

A ARQUITETURA MULTISSENSORIAL E SUA RELAÇÃO COM A
PSICOLOGIA AMBIENTAL; PROPOSTA DE NOVA PALETA CROMÁTICA
AO CENTRO DE ATENDIMENTO À MULHER DE VILHENA - RO

PAVÃO, Loyane Karen; BACK, Rodrigo Buss



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia

Campus
Vilhena

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
ARQUITETURA E URBANISMO-2021/II

**A ARQUITETURA MULTISSENSORIAL E SUA RELAÇÃO COM A PSICOLOGIA
AMBIENTAL: PROPOSTA DE NOVA PALETA CROMÁTICA AO CENTRO DE
ATENDIMENTO À MULHER DE VILHENA - RO**

PAVÃO¹, Loyane Karen¹, BACK², Rodrigo Buss²

¹ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: <loyanekp@gmail.com>

² Professor do Curso de Arquitetura de Urbanismo - IFRO. E-mail: <rodrigo.back@ifro.edu.br>

FICHA CATALOGRÁFICA

Biblioteca IFRO – Campus Vilhena

P337p

PAVÃO, Loyane Karen

Proposta de nova paleta cromática ao centro de atendimento à mulher de
Vilhena - RO / Loyane Karen Pavão – Vilhena, Rondônia, 2021.

33f. : il.

Orientador Prof. Esp. Rodrigo Buss Back

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo)
– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO

1. Acolhimento 2. Cores 3. Espaço 4. Interiores 5. Percepção I. Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO II. Título

720.284

Bibliotecária responsável Rosilene Maria do Couto Marques CRB 11/321



ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Na data 26/11/2021 realizou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulada **A ARQUITETURA MULTISSENSORIAL ABORDADA POR JUHANI PALLASMAA INSERIDA NO PANORAMA DA PSICOLOGIA AMBIENTAL** apresentada pela aluna **Loyane Karen Pavão (2017105070024-8)** do Curso **Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo (Vilhena)**. Os trabalhos foram iniciados às **20:45** pelo Professor presidente da banca examinadora, constituída pelos seguintes membros:

- **Rodrigo Buss Back** (Orientador)
- **Marcus Frederick de Oliveira Carneiro Leão** (Coorientador Externo)
- **Aurea Dayse Cosmo da Silva** (Examinadora Interna)
- **Marcus Frederick de Oliveira Carneiro Leão** (Examinador Externo)

A banca examinadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso, passou à arguição da candidata. Em seguida, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre o trabalho apresentado pelo aluno, tendo sido atribuído o seguinte resultado:

APROVADO

Nota: 60

Proclamados os resultados pelo presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu **Rodrigo Buss Back** lavrei a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

VILHENA / RO, 26/11/2021

Documento assinado eletronicamente por **Loyane Karen Pavão**, Discente, em 07/03/2022, às 15:31, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Buss Back**, Presidente, em 07/03/2022, às 15:19, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Buss Back**, Orientador, em 07/03/2022, às 15:19, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **MARCUS FREDERICK DE OLIVEIRA CARNEIRO LEÃO**, Coorientador Externo, em 07/03/2022, às 15:21, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Aurea Dayse Cosmo da Silva**, Examinador Interno, em 07/03/2022, às 15:58, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **MARCUS FREDERICK DE OLIVEIRA CARNEIRO LEÃO**, Examinador Externo, em 07/03/2022, às 15:21, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

RESUMO

O presente artigo aborda a arquitetura multissensorial e a relaciona com estudos acerca de psicologia ambiental. Para tanto, utilizou-se de parâmetros obtidos através de pesquisas em fontes bibliográficas, tendo como principal norteador, livro “os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos”, do autor Juhani Pallasmaa, com o intuito de estabelecer uma conexão entre a arquitetura multissensorial e a psicologia ambiental, recente área de estudos cujos aspectos estabelecem uma intensa ligação entre a psicologia e a arquitetura, facultando compreensão e salientando a relevância de tal área para a Arquitetura e o Urbanismo. Objetivando referenciar as práticas utilizadas para coletas e apresentação de dados foram empregadas técnicas inspiradas em métodos de pesquisa bibliográfica. Os resultados alcançados buscam demonstrar a colaboração entre arquitetura multissensorial e psicologia ambiental, e a apresentação de uma nova paleta cromática ser aplicada no CAM, local estudado no artigo “Centro de atendimento à mulher vítima de violência doméstica: leitura e análise arquitetônica”, de Pavão & Back (2021).

Palavras-chave:

Acolhimento, cores, espaço, interiores, percepção, sentidos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	03
2. REFERENCIAL TEÓRICO	
2.1 OLHOS DA PELE - A ARQUITETURA E OS SENTIDOS (2011)	
2.1.1 O autor	04
2.1.2 A obra	05
2.2. REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.....	11
2.3 CORES	
2.3.1 A cor enquanto fenômeno	15
2.3.2 A cor na arquitetura	15
2.3.3 Psicologia das cores	16
2.3.4 Cores aliadas a texturas	18
3. METODOLOGIA	20
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	
4.1 ARQUITETURA MULTISSENSORIAL E PSICOLOGIA AMBIENTAL:	
CONEXÕES	21
4.2 PROPOSTA DE PALETA CROMÁTICA PARA O CAM	
(CENTRO DE ATENDIMENTO À MULHER) DE VILHENA - RO	23
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
6. AGRADECIMENTOS	31
REFERÊNCIAS	32

INTRODUÇÃO

Estudos para embasamento teórico demonstraram que a recente área da Psicologia Ambiental possui um largo campo de aplicação, contemplando benefícios e resultados expressivos quando considerado o bem estar e satisfação do usuário em um ambiente; e também um reforço no quesito ecologia em espaços edificados. Dentre as bibliografias consultadas, sobressaiu-se o livro "Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos", do autor Juhani Pallasmaa, pela abordagem à arquitetura multissensorial e linguagem de fácil compreensão.

Observando a proeminência do tema em questão, sua efetividade quando aplicado e o quanto teria a agregar a estudantes e profissionais de Arquitetura e áreas afins, buscou-se elucidar o leitor acerca da relação entre Psicologia Ambiental e arquitetura multissensorial, utilizando como principal norteador o livro "Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos", do autor Juhani Pallasmaa.

A escolha do tema deu-se durante elaboração do artigo "Centro de Atendimento à Mulher Vítima de Violência Doméstica: Leitura e Análise Arquitetônica", de Pavão & Back (2021), quando houve o contato com o tema Psicologia Ambiental e com diversas literaturas a respeito, despertando o inevitável interesse pelo assunto pouco abordado até então.

O papel do presente artigo na Arquitetura será apresentar conceitos acerca de arquitetura multissensorial relacionada à psicologia do espaço, focando, principalmente, no aspecto visual, e em especial nas cores. Os objetivos específicos almejados são: 1) apresentar trechos do livro "Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos", do autor Juhani Pallasmaa, que sejam relevantes ao trabalho; 2) estabelecer referências que conceituem e expliquem a arquitetura multissensorial e a psicologia ambiental; 3) analisar, fundamentar e explicar de maneira concisa os cinco sentidos e formas de atingi-los, de maneira benéfica através da arquitetura; 4) realizar uma breve abordagem sobre a influência das cores na arquitetura; 5) utilizar de informações dispostas no artigo "Centro de Atendimento à Mulher Vítima de Violência Doméstica: Leitura e Análise Arquitetônica", de Pavão & Back (2021), e elencar uma nova paleta cromática para a aplicação no local foco do estudo.

2.1. OS OLHOS DA PELE - A ARQUITETURA E OS SENTIDOS (2011)

2.1.1. O autor

Disse Pallasmaa: "a grandiosidade é medida pela atemporalidade", Baratto (2014).

De acordo com o Curriculum Vitae disposto no site UIAH, Juhani Uolevi Pallasmaa nasceu no dia 14 de setembro de 1936, em Hämeenlinna, na Finlândia, e teve uma grande e intensa participação na área da Arquitetura; inclusive, conforme citado por Baratto (2014), já teria sido membro do júri do Prêmio Pritzker, o maior e mais conhecido prêmio de Arquitetura.

Quando comecei a estudar arquitetura e enquanto jovem arquiteto, pensava que arquitetura era o edifício pura e simplesmente. Aprendi aos poucos que arquitetura é uma mediação entre o mundo e nossas mentes. Então, [boa] arquitetura nos conta alguma coisa sobre o mundo. Conta algo sobre a história, a cultura, como a sociedade funciona e, por fim, nos conta quem somos. E boa arquitetura, ou arte em geral, nos permite viver uma vida mais digna do que poderíamos viver sem ela. (PALLASMAA, *apud* BARATTO, 2014).

Segundo Abdallah (2018), "Pallasmaa é um arquiteto, crítico e professor de arquitetura finlandês, considerado uma figura internacionalmente importante na arquitetura, design e cultura contemporânea". A nítida expressividade de seu nome no cenário da Arquitetura reforça, ainda mais, a importância dos conhecimentos trazidos por suas obras.

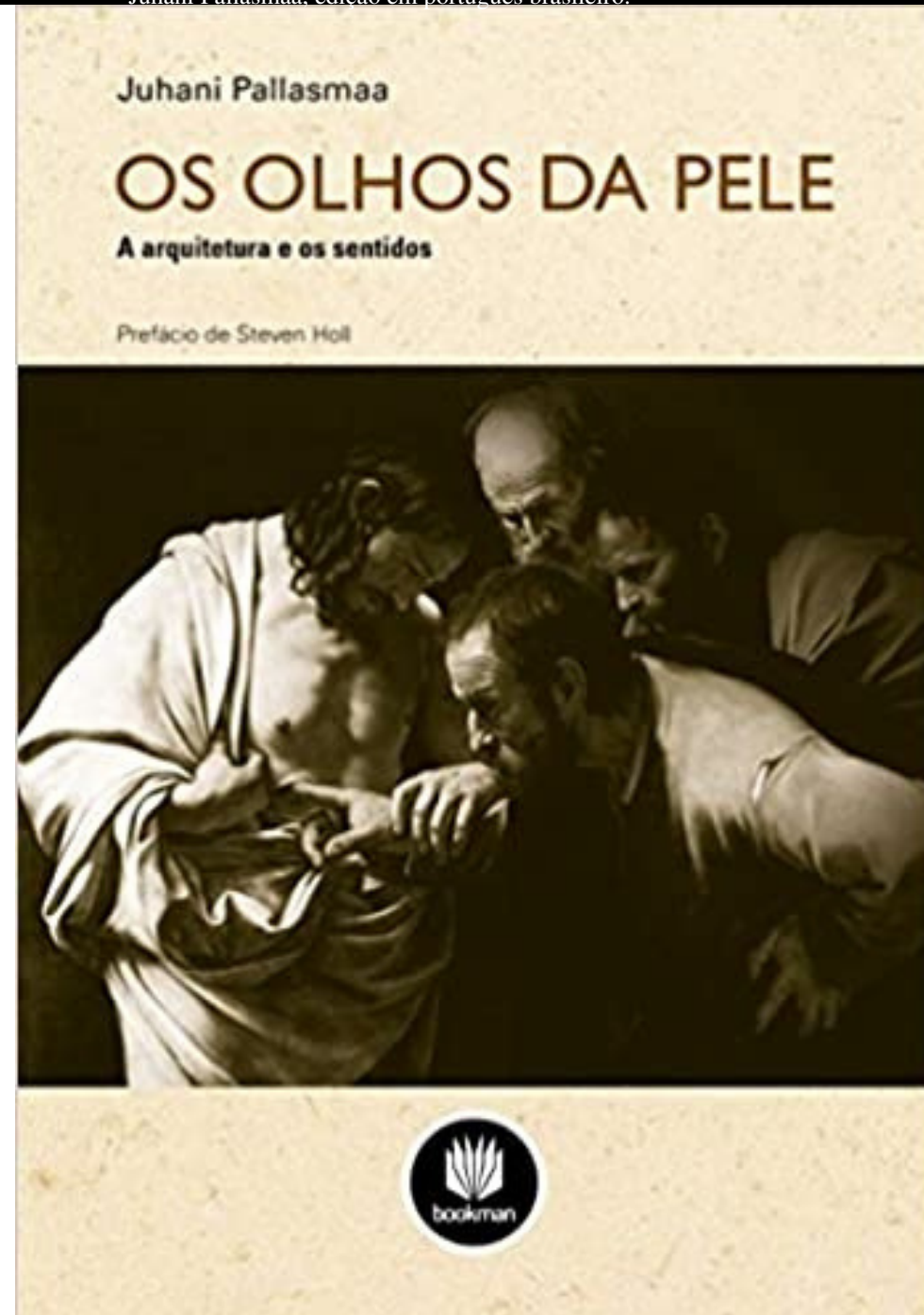


Figura 1 – Fotografia do autor Juhani Pallasmaa.

Fonte: Site ArchDaily. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/search/br/all?q=juhani%20pallasmaa>>.

Acesso em: 08 de novembro de 2021.

Figura 2 – Capa do livro “OS OLHOS DA PELE – A Arquitetura e os Sentidos”, do autor Juhani Pallasmaa, edição em português brasileiro.



2.1.2 A obra

Em sua abordagem, dividida em duas partes, Pallasmaa (2011) busca, primeiramente, expor que o favoritismo pela visão, provindo da grécia antiga, suprimindo os demais sentidos, prejudica características sensoriais não ligadas aos olhos e ocasiona o empobrecimento da experiência vivencial de uma edificação ou conjunto edificado. Nos dias atuais, tal preferência se fixa através das tecnologias utilizadas para projetar edificações e vender produtos relacionados inclusive à arquitetura, por meio de exploração de imagens visuais concebida para tal finalidade (PALLASMAA, 2011).

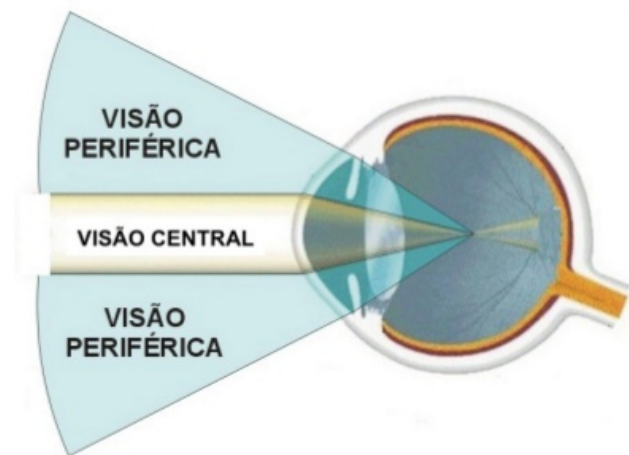
O autor demonstra, desde o início de seu livro, apreensão em torno do favorecimento da esfera da visão na concepção de projetos arquitetônicos, nas avaliações e no ensino de Arquitetura, temendo pela extinção das demais características sensoriais. Para tanto buscou paramentar sua opinião dando explicações fisiológicas, psicológicas e culturais a respeito.

(...) O papel da visão periférica e afocal na nossa vivência do mundo, bem como na nossa experiência da interioridade dos espaços que habitamos, também tem chamado minha atenção. A própria essência de nossa vivência é moldada pela tutilidade e pela visão periférica afocal. A visão focal nos põe em confronto com o mundo, enquanto a visão periférica nos envolve na carne do mundo. Junto com a crítica da hegemonia da visão, devemos reconsiderar a própria essência da visão. (PALLASMAA, 2011, p.10).

Entende-se que, na opinião do autor, a visão focal é aquilo que observamos, e a visão periférica é tudo o que se projeta em torno da visão focal, nos envolvendo e inserindo no ambiente em questão. Dispõe-se a figura a seguir, demonstrando um globo ocular e a zona de captação da visão focal de maneira centralizada e da visão periférica a envolvendo.

Fonte: Site Livraria Florence. Disponível em: <https://www.livrariaflorence.com.br/produto/livro-os-olhos-da-pele-a-arquitetura-e-os-sentidos-pallasmaa-147091>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

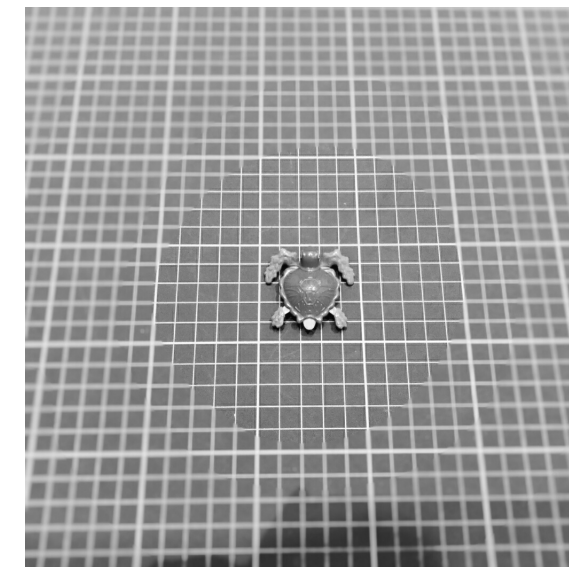
Figura 3 – Demonstração de um globo ocular e de como se projetaria a visão focal (aqui chamada visão central) e a visão periférica.



Fonte: Blog CANTINHO SAUDÁVEL. Disponível em: <https://cantosaudcia.blogspot.com/2017/02/dicas-para-nao-cansar-os-olhos.html>. Acesso em: 16 de novembro de 2021.

Com o intuito de exemplificar como nosso cérebro interpreta a imagem recebida, fora compartilhada a imagem a seguir, onde o objeto de observação (tartaruga) representa a área captada e compreendida pela visão focal, e seu entorno (área quadriculada) retrata a área captada e compreendida pela visão periférica. É possível notar o gradual desfoque e a menor captação de detalhes de acordo com o aumento da distância radial do ponto de observação.

Figura 4 – Imagem explicativa sobre como nosso cérebro interpreta as áreas de visão focal e visão periférica.



Fonte: Os autores, 13 de novembro de 2021.

Segundo Pallasmaa (2011, p.11), para uma vivência completa da arquitetura, é necessário “provocar todos os sentidos simultaneamente e fundir nossa imagem de indivíduos com nossa experiência de mundo”; é fazer parte, compor e ser composto pelo que nos rodeia; e o trabalho da Arquitetura nessa equação, segundo o autor, é “acomodar e integrar” (Pallasmaa, 2011, p.11). Afirma: “a Arquitetura articula a experiência de se fazer parte do mundo e reforça nossa sensação de realidade e identidade pessoal; ela não nos faz habitar mundos de mera artificialidade e fantasia” (Pallasmaa, 2011, p.11), referindo-se o quão concreto, e também sensorial, pode ser o papel da arquitetura no que diz respeito à autoafirmação física e espiritual, do indivíduo enquanto ser humano.

Edificações e cidades fornecem o horizonte para o entendimento e o confronto da condição existencial humana. Em vez de criar meros objetos de sedução visual, a arquitetura relaciona, media e projeta significados. O significado final de qualquer edificação ultrapassa a arquitetura; ele redireciona nossa consciência para o mundo e nossa própria sensação de termos uma identidade e estarmos vivos. A arquitetura significativa faz com que nos sintamos como seres corpóreos e espiritualizados. (PALLASMAA, 2011, p.11).

Entende-se que para o autor, a arte e a arquitetura devem ser significativas e reforçar a sensação de identidade pessoal. Na página 12 da obra, Juhani Pallasmaa faz uma citação de “Culture and Value”, de Ludwig Wittgenstein (2002, p.24): “Trabalhar com filosofia – assim como arquitetura, de diversas maneiras – realmente é trabalhar principalmente em si próprio. Em sua própria interpretação. Em como você vê as coisas...”, tornando possível a compreensão de que há a necessidade da doação, de corpo e espírito, por parte do arquiteto ao projetar, sentindo-se parte integrante da obra em si e, sobretudo, abrindo-se às novas experiências e ao conhecimento que delas advir.

O autor comenta a respeito da hierarquização dos sentidos e a correlação deles com elementos naturais criados durante o período da renascença, despertando a inevitável comparação com a cultura oriental do feng-shui onde, em contraponto, os elementos naturais são relacionados a aspectos da vida e aspirações humanas (RODRIGUES, 2009), onde há o contraste entre as diferentes simbologias de tais culturas.

No decorrer da obra, também é possível compreender o importante papel da arquitetura na amenização de inconstâncias naturais para o estabelecimento humano, proporcionando uma vida mais confortável, bem como a possibilidade de mensuração têmporo espacial. É evidente que a arquitetura, juntamente às artes, desempenha, de maneira incontestável, o trabalho de firmar a presença humana em campo terreno, sendo tal atribuição também citada pelo autor .

Para Pallasmaa “(...) a tarefa da arte e da arquitetura, em geral, é reconstruir a experiência de um mundo interior indiferenciado, no qual não somos meros espectadores, mas ao qual pertencemos de modo indissolúvel”, deixando compreender que atribui a tais áreas o trabalho de firmar a presença do homem em campo terreno de maneira incontestável (PALLASMAA, 2011, p.25).

Na segunda parte de sua obra, Pallasmaa traz análises e impressões pessoais referentes aos “sentidos na expressão e experiência da arquitetura” (PALLASMAA, 2011, p.37), revelando “uma arquitetura sensorial em resposta ao entendimento visual dominante na arte de edificar” (PALLASMAA, 2011, p.37), e referenciando o corpo humano, de acordo com a filosofia de Merleau-Ponty, como “o centro do mundo das experiências” (PALLASMAA, 2011, p.38). A partir de suas afirmativas, o autor possibilita o entendimento de que o usuário deve ser inserido como protagonista, em confronto à arquitetura que coloca a edificação protagonizando. A arquitetura deve ser vista como “uma extensão da natureza” (PALLASMAA, 2011, p.38), que está intimamente ligada à percepção e compreensão global do ser humano, apoiando a estruturação das sociedades e da vida cotidiana, de modo a interferir positiva e diretamente nas memórias sensoriais de cada usuário e da compreensão de sua própria existência.

Toda experiência com arquitetura é multissensorial; as características de espaço, matéria e escala são medidas igualmente por nossos olhos, ouvidos, nariz, pele, língua, esqueleto e músculos. A arquitetura reforça a experiência existencial, nossa sensação de pertencer ao mundo, e essa é essencialmente uma experiência de reforço da identidade pessoal. Em vez da mera visão, ou dos cinco sentidos clássicos, a arquitetura envolve diversas esferas da experiência sensorial que interagem e se fundem entre si. (PALLASMAA, 2011, p.39).

Juhani Pallasmaa torna possível a compreensão de que não é possível imaginar um ambiente apenas com impulsos cerebrais, sem que o indivíduo imagine a projeção de seu corpo em movimento no espaço, sendo estas informações captadas por meio de seus sentidos, através dos mais variados estímulos durante sua vivência e por ele acessadas por intermédio de suas memórias. Para melhor compreensão da relação dos sentidos humanos com a arquitetura e das possíveis formas de estimulá-los, dispõe-se da tabela a seguir com dados extraídos do livro “Os Olhos da Pele - A arquitetura e os sentidos” (Pallasmaa, 2011).

Tabela 1 – Sentidos: Características relacionadas à Arquitetura e suas possíveis formas de estímulo (PALLASMAA, 2011).

Sentidos	Características relacionadas à Arquitetura	Possíveis formas de estímulos relacionadas à Arquitetura
Visão	<ul style="list-style-type: none"> • Direcional; • Implica exterioridade; • Coloca o usuário em posição de confronto (senso crítico); • Revela o que o tato já sabe; • A iluminação pode despertar ou paralisar a imaginação, convidar ou coibir; • Possibilita sensações acessando memórias captadas pelos demais sentidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formas; • Volumes; • Padrões de repetição; • Cores; • Iluminação/sombras.
Tato	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de leitura (textura, peso, densidade e temperatura); • Convida ao contato direto com os elementos (toque); 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de elementos com diferentes padrões de texturas, pesos, densidades e temperaturas de acordo com a finalidade do ambiente;

	<ul style="list-style-type: none"> • Apesar de toda a pele promover leituras, da temperatura local, por exemplo, as regiões que mais se utilizam do tato são as palmas das mão e as solas dos pés. 	<ul style="list-style-type: none"> • A aplicação harmônica destes elementos torna o lugar aconchegante e convida o usuário a permanecer nele.
Audição	<ul style="list-style-type: none"> • Onidirecional; • Incorpora; • Inclui; • Implica interioridade; • Pode promover tranquilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Silenciar ruídos externos; • Amenização de ruídos; • Uso de tecnologias para conforto acústico; • Padronização de som ambiente.
Olfato	<ul style="list-style-type: none"> • Alto poder emocional e associativo; • Desperta memórias e sentimentos; • A memória olfativa de um lugar tende a ser a mais persistente; • Instiga a imaginação; • Tem a capacidade de promover alterações emocionais nos usuários. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de elementos aromáticos; • Criação de espaços aromáticos; • Jardins; • Plantas naturais; • Criação de memória olfativa do local.
Paladar	<ul style="list-style-type: none"> • Capaz de receber transferências subliminares dos demais sentidos; • Intimamente ligada ao olfato e à visão; • Desperta instintos primordiais; • Toda sensação tende a retornar à origem oral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Detalhes delicados remetem, subliminarmente, à sensações orais; • Determinadas cores têm o poder de despertar sensações orais, dentre elas a fome; • Aromas presentes nos ambientes e captados através do olfato também tendem a despertar o paladar.

Fonte: PALLASMAA (2011, p.37-57).

O autor traz sua visão acerca da atemporalidade presente na Arquitetura (subentende-se que Urbanismo também) e seu poder de nos levar sensorialmente a tempos intocados por nossas existências carnavais, afirmando que “As edificações e as cidades são instrumentos e museus do tempo. Elas nos permitem ver e entender o passar da história e participar dos ciclos temporais que ultrapassam nossas vidas individuais” (PALLASMAA, 2011, p.49). É importante projetar e executar a arquitetura de forma agradável a todos os sentidos dos usuários em potencial pois, segundo o autor, “a experiência da arquitetura traz o mundo para um contato extremamente íntimo com o corpo” (PALLASMAA, 2011, p.57), levando, inclusive, a percepção da individualidade das vivências de cada usuário e das sensações/memórias a serem, intencionalmente, despertadas, considerando, também, a memória genética presente na raiz de nossos instintos e das possíveis percepções relacionadas ao todo da edificação.

O corpo sabe e lembra. O significado da arquitetura deriva das respostas arcaicas e reações lembradas pelo corpo e pelos sentidos, a arquitetura tem de responder às características dos comportamentos primitivos preservados e transferidos pelos genes. A arquitetura não apenas responde às necessidades sociais e intelectuais funcionais e conscientes dos moradores urbanos; ela também deve lembrar o caçador e agricultor primitivo escondido em nossos corpos. Nossas sensações de conforto, proteção e lar estão enraizadas nas experiências primitivas de incontáveis gerações. (PALLASMAA, 2011, p.57).

É necessário que o arquiteto saiba ler quem são os usuários da edificação a ser projetada, suas personalidades, necessidades, anseio etc; a partir disso deve ser definido o partido onde, conforme interpretado durante leitura do livro em questão, a forma externa da edificação deve seguir as funções a serem desempenhadas em seu interior. Em respaldo, cita-se o trecho onde Pallasmaa menciona Eileen Gray (1923, p.33, *apud*

PALLASMAA, 2011, p.59): “a arquitetura do espaço externo parece ser interessado aos arquitetos da vanguarda à custa da arquitetura de interiores; como se a casa fosse concebida para o prazer dos olhos, em vez do bem-estar de seus moradores”, apontando o prejuízo causado pelo grande apelo puramente visual presente em projetos recentes. Porém, a arquitetura não deve se tornar escrava da racionalidade, para tanto, durante projeto, elementos criativos e misteriosos devem ser conciliados ao programa de necessidades, onde o arquiteto deve harmonizá-los e dispô-los de maneira a instigar o imaginário do observador, “Uma obra de arquitetura não deve se tornar transparente em seus motivos utilitários e racionais; ela deve manter seu segredo impenetrável e mistério, para que possa provocar nossa imaginação e nossas emoções.” (PALLASMAA, 2011, p.59).

Pallasmaa afirma que “uma experiência de arquitetura significativa” está regada de elementos constituídos de “encontros, confrontos que interagem com a memória”; compreende-se que tal arranjo a tornaria mais ligada à história e vivência do usuário do que a estética fotográfica, atribuindo o poder de iniciar, direcionar e organizar o comportamento e o movimento humano (PALLASMAA, 2011, p.60). Uma edificação não acolhe apenas o corpo físico, mas o intelecto, o espírito, a própria essência do homem como ser humano; acolhe também suas memórias, seus anseios e suas esperanças, implicando em uma espécie de intercâmbio entre ela e o usuário, assim como ocorre entre duas pessoas quando se encontram (PALLASMAA, 2011).

Contemplamos, tocamos, ouvimos, medimos o mundo com toda nossa existência corporal, e o mundo que experimentamos se torna organizado e articulado em torno do centro de nosso corpo. Nosso domicílio é o refúgio do nosso corpo, nossa memória e identidade. Estamos em diálogo e interação constantes com o ambiente, a ponto de ser impossível separar a imagem do ego de sua existência espacial e situacional. (PALLASMAA, 2011, p.61).

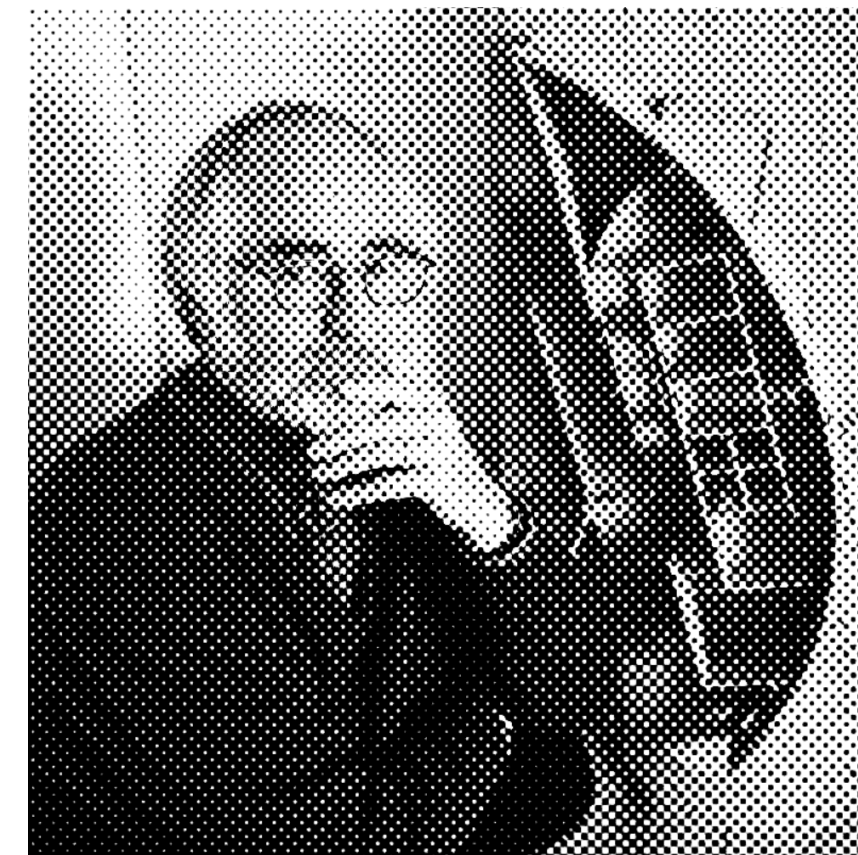
Obras de arte têm a capacidade de abrigar sensações, inspirações, reflexões e pensamentos, e a arquitetura, além desta função, pode fornecer abrigo, dentre outros, a corpos e ações, tornando-a uma arte que também acolhe as pessoas (PALLASMAA, 2011). A arquitetura sensorial pode ser subdividida em modalidades representadas pelo sentido que receberá maior estímulo, por exemplo, uma arquitetura que prima pelo uso de texturas e densidades, acima de qualquer outro aspecto, se trataria de uma arquitetura sensorial da modalidade tátil (PALLASMAA, 2011).

(...) durante o processo de projeto, o arquiteto gradualmente internaliza a paisagem, todo o contexto e os requisitos funcionais, além da edificação que ele concebeu: movimento, equilíbrio e escala são sentidos de modo inconsciente por todo o corpo, como tensões no sistema muscular e nas posições do esqueleto e dos outros órgãos. À medida que a obra interage com o corpo do observador, a experiência reflete nas sensações corporais do projetista. Consequentemente, a arquitetura é a comunicação do corpo do arquiteto diretamente com o corpo da pessoa que encontra a obra, talvez séculos depois. (PALLASMAA, 2011, p.63).

A Arquitetura é um meio de eternizar vidas e ideias. segundo o autor, “a função atemporal da arquitetura é criar metáforas existenciais para o corpo e para a vida que concretizem e estruturam nossa existência no mundo” (PALLASMAA, 2011, p.67); a arquitetura nos elucidam a respeito da lógica entre mudança e permanência, nos inserindo num plano físico, cultural e temporal, bem como tem o poder de “nos reconciliar com o mundo, e esta mediação se dá por meio dos sentidos” (PALLASMAA, 2011, p.68), tal interferência benéfica se dá através da aplicação da arquitetura multissensorial de maneira criteriosa e cautelosa por arquitetos dispostos a doação de si mesmos em prol do bem estar dos usuários e em nome da boa arquitetura, despidendo-se da vaidade sedenta

do benefício próprio. Em respaldo, menciona-se Juhani Pallasmaa, que finaliza sua obra citando as palavras de Frank Lloyd Wright afirmando que o mais necessário para a arquitetura atual é integridade, tanto como na vida (1960, p. 292-293 apud PALLASMAA, 2011, p. 68).

Figura 5 – Fotografia do autor Juhani Pallasmaa.



Fonte: Site ArchDaily. Disponível em:

<<https://www.archdaily.com.br/search/br/allq=juhani%20pallasmaa>>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

2.2. REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Em busca de referências que formassem um vínculo entre arquitetura multissensorial e psicologia ambiental, buscou-se a obra “Psicologia e Arquitetura: em busca do *locus* interdisciplinar”, da autora Gleice Azambuja Elali, que aborda psicologia ambiental e a interdisciplinaridade entre Psicologia e Arquitetura presente na relação pessoa-ambiente, apontando métodos e técnicas amplamente utilizados para estudos relativos ao tema. De acordo com a autora, a relação pessoa-ambiente se trata de “uma área ainda pouco explorada” (ELALI, 1997, p.350), e é possível compreender que os ambientes cotidianos vivenciados pelo homem (casas, cidades, etc) se tratam de extensões e se inter-relacionam, diretamente, com seu comportamento (ELALI, 1997).

(...) apesar da nossa capacidade para criar/modelar espaços e, sobretudo, embora a humanidade viva essencialmente em ambientes edificados (a maior parte da população mundial habita em cidades), pouco tem sido construído no sentido de ampliar o conhecimento da interface entre ambiente e comportamentos humanos. (ELALI, 1997, p.350).

Unindo as percepções extraídas de Elali (1997) aos conhecimentos acerca de arquitetura multissensorial obtidos em Pallasmaa (2011), é possível afirmar que, de fato, ao compreender a psique do usuário da edificação, torna-se exequível uma filtragem de técnicas presentes na arquitetura multissensorial, para agregar ao projeto elementos que proporcionem maior satisfação e bem estar ao usuário. Em respaldo, cita-se Elali (1997, p.352) afirmando que “a soma entre o conhecimento psicológico e o arquitetônico pode alimentar a produção de um ambiente mais humanizado e ecologicamente coerente”. Para tanto a autora explica que se faria necessário o uso da Psicologia ambiental, que “possibilita as necessárias trocas, enriquecendo a ambos (Psicologia e Arquitetura) através da soma de conceitos, experiências e métodos de trabalho, (...) o que

amplia a abrangência e a potencialidade dos estudos a serem realizados” (ELALI, 1997, p.352), e de técnicas de pesquisas relacionadas onde o contato direto/cotidiano com determinado objeto faz com que o usuário se torne um avaliador em potencial do mesmo, utilizando sua vivência pessoal, podendo analisar, dentre outros aspectos, sua adequação, potencial de uso, periculosidade, aspectos pedagógicos e terapêuticos.

Percepção, palavra pouco utilizada no âmbito da construção civil, porém amplamente utilizada na Psicologia, “quando averiguada a partir do ponto de vista da Psicologia Ambiental, a percepção do ambiente construído pelos usuários permite a discussão das potencialidades do ambiente enquanto *base-física* que propicia ou inibe a emissão dos comportamentos” (ELALI, 1997, p.354), tornando assim, o ambiente, um agente de influência imediata no comportamento humano. Utilizando-se de fundamentos de Psicologia Ecológica, o estudo torna possível identificar, descrever e analisar o objeto de estudo (ambiente) expondo suas características (ambientais e comportamentais) de maneira inter relacionada, e assim obter dados relevantes à “atuação no local” (PINHEIRO, 1986 *apud* ELALI, 1997).

Percepção (...) fator de relevância para análise do ambiente em fruição, indicando e dimensionando seus aspectos qualitativos, de categorias tipológicas, incidências e relações, alertando sobre demandas e anseios de melhoria, tendo em vista a evolução, atualização e projeções futuras (...), avaliação que procede segundo seu alcance de conhecimento para uso também de seu alcance no saber e na própria cultura. (MONZÉGLIO, 1990, p.33 *apud* ELALI, 1997, p.354).

Estudos multidisciplinares demandam, além do embasamento nas áreas envolvidas, a escolha de métodos de pesquisa adequados para a obtenção dos dados necessários

(ELALI, 1997). Tais métodos podem ser subdivididos em qualitativos (vinculados “à validação das informações”) e quantitativos (referentes “à definição de sua confiabilidade, possibilitando generalizações”); também considera promissora a avaliação multimétodos por aumentar “significativamente o leque dos elementos envolvidos no processo analítico” e “caso os métodos e técnicas escolhidos possam contemplar visões diferentes de uma mesma realidade, como as provenientes de diferentes campos de conhecimento (no caso, Psicologia e Arquitetura), o que tornaria o leque de informações ainda mais promissor” (ELALI, 1997, p.355), cabendo ao pesquisador avaliar quais métodos melhor atendem à demanda de obtenção de dados para sua pesquisa.

Tabela 2 – Descrição de algumas das principais técnicas atualmente utilizadas para coleta de informações, presentes em ELALI (1997).

Método	Técnica	Definição
Qualitativo (observação)	Análise de traços de comportamento	Trata-se de uma busca de evidências físicas do comportamento dos usuários. Técnica fácil e rápida, eficiente em termos qualitativos. Não permite leitura quantitativa imediata das informações e exige treinamento dos pesquisadores para o reconhecimento das evidências ambientais do efetivo uso no local.
Qualitativo (observação)	Mapeamento comportamental	Relaciona diretamente ambiente e comportamento em função do tempo. Suas modalidades definidas como centradas-no-lugar ou centradas-na-pessoa dizem respeito ao foco de atenção do observador. Possibilita a utilização de dados concretos, porém implica na demanda de um tempo considerável, intenso treinamento e trabalhosa organização dos dados para análise. Tem como principal vantagem a facilidade de compreensão dos dados e intercâmbio com ciências afins.

Qualitativo	Mapas cognitivos (ou mentais)	Dão ênfase à linguagem gráfica, onde o respondente assume papel mais ativo, sendo levado a desenhar/diagramar/descrever ambientes, lugares, percursos etc. Permite a identificação e classificação dos elementos de composição do ambiente segundo o respondente. Tal técnica pode apresentar dificuldades relativas à sensação de intimidação dos respondentes e na decodificação dos dados obtidos.
Quantitativo/ Qualitativo	Obtenção e análise de imagens	Tal técnica pode estar associada a outros métodos (como observação e levantamentos) ou ser considerada isoladamente. Referências visuais são fundamentais para a percepção do ambiente físico (apud SANOFF, 1991). Contudo, se relaciona com sensibilidade, recursos técnicos e oportunidades, e a necessidade de aprovação pelos indivíduos a serem documentados pode dificultar/impedir o processo. Apesar disto, tal técnica é totalmente favorável ao que diz respeito à análise, apreensão e discussão do espaço, possibilitando que surjam elementos de análise não previstos inicialmente.
Qualitativo	Entrevistas	Podendo ser nas formas “livre” ou “semiestruturada”, permite o surgimento de dados qualitativamente importantes, essenciais ao desenvolvimento de qualquer pesquisa; entrevistas “estruturadas”, onde as questões são fixas e direcionadas, trás aprofundamento com informações específicas, redução no tempo de realização e no número de informações dispersas. A adequada dosagem destas formas de coleta, sem evitar interferências espontâneas do entrevistado permite o afloramento de elementos antes não cogitados. Se faz necessário o treinamento da equipe e definição de objetivos e forma de abordagem, para que sejam mantidas condições de

		confrontação e complementação dos depoimentos, bem como abertura para possíveis retornos.
Quantitativo	Questionário	Método rápido e de fácil compreensão quando redigido com vocabulário acessível, próximo à linguagem coloquial. A tabulação e interpretação das informações é direta e eficiente, gerando os dados essenciais para a realização da análise. Porém, a confecção do instrumento pode ser trabalhosa, lenta, exigir pré-testagem, e demanda tempo e disposição do morador para sua aplicação.
Quantitativo/ Qualitativo	Livre associação de atributos	De acordo com sua forma de aplicação, pode derivar da técnica de entrevista ou do questionário, exige participação do mediador e associações espontâneas entre o objeto estudado e suas qualidades. Tem como vantagem a fácil associação de elementos ligados à percepção ambiental, sendo que a conceituação e definição gráfica das <i>distâncias psicológicas</i> (aliando qualidades a objetos concretos) utiliza linguagem não-verbal facilmente decodificável, facilitando o acesso de profissionais ligados ao design a informações de caráter subjetivo.
Quantitativo	Medições das condições físicas do ambiente	Podem envolver inúmeras técnicas (medidas de dimensões, temperatura, ruído e congêneres; vistorias técnicas ligadas a materiais e processos construtivos; descrição e mensuração de fluxos internos ou externos aos prédios; levantamento de mobiliário e reformas, entre outros). Introduzem grande número de fatores físicos na equação, permitindo o cruzamento de dados com a percepção/satisfação dos usuários, possibilitando desde estudos de parâmetros e normas até a discussão de padrões comportamentais face às características de um ambiente.

Fonte: ELALI (1997, p.356-359).

Sabe-se que, no dicionário, o significado de ambiente é “que envolve os corpos por todos os lados; o meio em que vive cada um”, Michaelis (2008, p.44); a palavra ambiente traz, popularmente, como sinônimos os termos espaço e lugar. Diferencia-se tais termos de acordo com Reis-Alves (2007), onde espaço é conceituado como “a distância entre dois pontos”, e lugar como “o espaço ocupado, ou seja, habitado”, no caso, pela figura humana; e complementa-se, “o espaço ganha significado e valor em razão da simples presença do homem, seja para acomodá-lo fisicamente, como seu lar, seja para servir como palco para suas atividades” (REIS-ALVES, 2007), atrelando totalmente o conceito de lugar a um (ou mais) indivíduo, podendo entender indivíduo como um usuário em potencial.

Zonis (2018) estabelece vínculo entre a psicologia/psicanálise e a arquitetura através do sentido que o espaço pode ter para o observador/usuário em questão. Inevitavelmente, espaços iguais podem carregar sentidos diferentes para diferentes indivíduos, pois o que molda a percepção individual é a própria vivência. Um espaço vazio, sem um sujeito que o utilize ou observe, corre o risco de não ser nominado e não existir de fato, trazendo ao usuário ou observador o verdadeiro sentido do ambiente em questão, podendo se dizer lugar, carregando suas palavras de sentidos conhecidos da psicologia e da psicanálise (ZONIS, 2018).

O sentido de espaço só existe a partir da experiência do “eu”, portanto o sentido do espaço da arquitetura não está no interior da abstração do espaço, no interior da arquitetura, na relação utilitária entre o cheio e o vazio, e tampouco nas entranhas das paredes. Qualquer sentido que se possa atribuir está fora dele, muito além de sua superfície. Está no interior de quem o vivencia(...). (FUÃO, 2004 apud ZONIS, 2018, p.11).

Cavalcante & Elali (2018, p.49), consideram importante conhecer a “capacidade funcional do indivíduo” (o usuário, no caso), dada a importância ao determinar atributos

a serem contemplados para tanto, trazem uma subdivisão de tais atributos (do ambiente) em cinco categorias, conforme tabela disposta a seguir.

Tabela 3 – Subdivisão dos atributos do ambiente, caracterizados como pressão ambiental ou demandas do contexto, extraídas de CAVALCANTE & ELALI (2018).

Categoria	Caracterização
Ambiente pessoal	Pessoas que são significativas na vida daquele indivíduo.
Ambiente grupal	Pressão sobre o indivíduo proveniente de outras pessoas presentes no local (não necessariamente de pessoas significativas).
Ambiente suprapessoal	Elementos que agregam outras pessoas ao redor do indivíduo.
Ambiente sociocultural	Características culturais, sociopolíticas e legais estão relacionadas ao local onde a pessoa se encontra.
Ambiente físico	Características do espaço físico, natural ou construído, que podem ser mensuradas, tais como iluminação, ventilação, insolação, quantidade e qualidade de mobiliário, entre outras.

Fonte: CAVALCANTE & ELALI (2018, p.49-50).

Segundo esclarecimentos presentes em Cavalcante & Elali (2018, p.237), entende-se por Psicologia Ambiental a “disciplina que focaliza a inter-relação pessoa(s)-ambiente, priorizando aspectos físicos mais amplos do ambiente (...) em interdependência com os demais componentes ambientais, tanto físicos quanto humanos”, assim definindo o papel a ser desempenhado por tal área de estudo.

Em concordância com Cavalcante & Elali (2018), Harrouk (2021) atribui características ao termo Psicologia Ambiental (ou psicologia do espaço), citando Dave Alan Kopec, que define como “estudo do comportamento humano em suas

interrelações com os ambientes naturais e construídos” (KOPEC, apud HARROUK, 2021) ao significado e, posteriormente, destaca que se trabalhado corretamente, pode ser benéfico ao usuário: “são características espaciais que emitem informações para nossos sentidos, afetando a maneira como nos relacionamos com o espaço, produzindo um sem fim de sensações e reações” (HARROUK, 2021); em complemento, faz-se uso de outra afirmação da autora: “devido ao advento da psicologia ambiental, que passamos a ter mais consciência das implicações psicológicas que os espaços provocam no comportamento humano de forma geral” (HARROUK, 2021).

Determinadas características do espaço construído são capazes de induzir sensações de tranquilidade e segurança, de fazer com que as pessoas se sintam bem e relaxadas ou até aumentar a concentração e a produtividade dos usuários em seu ambiente de trabalho. Independente de qual sejam as sensações que eles nos provocam, não se pode negar que as características dos espaços em que vivemos – ou trabalhamos – desempenham um papel fundamental na maneira como as pessoas se sentem e como elas se relacionam com o espaço; e portanto, a psicologia ambiental pode ser uma importante aliada no desenvolvimento de projetos que proponham soluções para promover uma maior qualidade de vida aos seus usuários (HARROUK, 2021).

O fato de tais características a serem trabalhadas pela psicologia ambiental também poderem ser trabalhadas pela arquitetura multissensorial, por si só, já estabelece uma relação entre as duas áreas, mas a finalidade de tais aplicações é o grande elemento de relação entre elas: a preocupação em compreender o usuário, agregando ao projeto recursos que despertem suas sensações e reações, a fim de beneficiá-lo em sua troca com a edificação, é ponto chave em ambas áreas. É possível constatar que arquitetos conhecedores de aspectos da arquitetura e da psicologia, bem como suas aplicabilidades, possam proporcionar mais qualidade aos seus trabalhos e mais satisfação e qualidade de vida a seus clientes.

2.3. CORES

2.3.1. A cor enquanto fenômeno

A luz é a energia propagada de ondas eletromagnéticas de diferentes frequências, Costa (2019); de acordo com a frequência dessas ondas é possível ter sensações visuais cromáticas, que se trata da percepção das “cores do espectro solar, sendo elas o vermelho, o laranja, o amarelo, o verde, o azul, o roxo ou o violeta.”(FREITAS, 2007 apud COSTA, 2019, p.24). As sensações ditas como acromáticas são dadas apenas pela dimensão da luminosidade, tendo como percepção os tons branco, preto e cinza (COSTA, 2019). A luz refletida por determinada superfície é captada pela retina do observador e transmitida pelo nervo ótico até seu cérebro que a interpreta como cor (COSTA, 2019).

Tudo o que é visível tem uma determinada cor, sendo a cor muito mais que um simples comprimento de onda das radiações visíveis e mais do que reflexão, refração ou absorção. A cor é propriedade da matéria que configura o espaço, é atributo da luz que o torna visível e por estes motivos inerente ao observador. (ALMEIDA, 2011, p.14)

A cor é considerada como sensação por não possuir existência material, “ela é a sensação provocada pela ação da luz sobre a visão, ou seja, para a percepção da cor são necessários dois elementos: a luz, objeto físico, que age como estímulo; e o olho, aparelho receptor, que irá decifrar o fluxo luminoso.” (PEDROSA, 2014 apud COSTA, 2019, p.24)

2.3.2. A cor na arquitetura

Definitivamente a cor sempre teve um papel importante na história da humanidade, possibilitando desde a diferenciação, através de rápida percepção, de alimentos, de tribos ou, até mesmo, de ambientes. Na arquitetura, “a relevância e importância da cor, foi desde logo entendida por Corbusier, consciente de que esta reforça as ideias arquitetônicas e defendendo que o arquiteto é a única pessoa qualificada para determinar as cores de um determinado projeto” (ALMEIDA, 2011, p.13), dado, inclusive, a interferência na percepção arquitetônica e ao impacto emocional que uma cor pode causar ao usuário ou observador.

A cor é um dos elementos determinantes na arquitetura, não só pela capacidade que tem de alterar a forma como percebemos e entendemos uma determinada obra ou espaço, mas também porque é um componente importante do espaço visual, introduzindo a dimensão sensível e emotiva na encenação das atmosferas e da representação da arquitetura. (ALMEIDA, 2011, p.14)

Tabela 4 – Três principais funções da cor na arquitetura, segundo Christiane Massel e Jean Kail, extraídas de ALMEIDA (2011, p.13-14).

Função	Relação
Semiológica	Vida social, cultural ou religiosa.
Sinalética	Efeitos cromáticos e legibilidade da edificação (pode realçar ou atenuar o impacto e a relação com o entorno).
Poética	Caracterização dos espaços (ampla exploração na Art Deco).

Fonte: MASSEL & KAIL, apud ALMEIDA, 2011, p.13; ALMEIDA, 2011, p.14.

Almeida defende que o papel da cor vai além das três funções anteriormente citadas, “uma vez que provoca sensações e influencia o homem sensorialmente, podendo também criar no observador ilusões ópticas de ampliação ou redução do edifício/espaço” (ALMEIDA, 2011, p.13), sendo tais estímulos são amplamente estudados pela área de psicologia das cores.

2.3.3. Psicologia das cores

Psicologia das Cores é o nome dado acerca de estudos realizados a respeito da influência das cores nos seres humanos, onde “as cores possuem poder e influenciam nos comportamentos físicos, mentais e emocionais” (VALDIR, 2005 apud COSTA, 2019, p.36). Atualmente esse tipo de conhecimento tem sido amplamente empregado em diversos setores, principalmente na arquitetura, pois as cores “quando bem coordenadas proporcionam psicologicamente maiores estímulos e satisfação no desenvolvimento das atividades” (ALMEIDA, 2011 apud COSTA, 2019, p.36), a serem desempenhadas em determinados ambientes. Mais que puramente estética, as cores podem carregar os mais diversos efeitos ópticos nos espaços a que são atribuídas.

Se eventualmente pintarmos as paredes de uma sala de cor clara, a sala parecerá mais ampla, pois dá a sensação de afastamento das paredes, já se pintarmos as paredes de preto, a sala parecerá ter dimensões menores e as paredes parecerão estar aparentemente mais próximas. Dependendo do ponto de vista sensorial, não podemos negar que as cores recuam ou avançam, como uma força poderosa reagindo como uma espécie de lei, como disse Modesto Farina. O próprio volume de um objeto pode ser alterado pelo uso da cor. (ALMEIDA, 2011, p.38)

De acordo com Gurgel (2013), através de estudos de psicologia das cores é possível atribuir a cada cor características que influenciam o observador, dispostas em resumo na tabela a seguir.

Cor	Caracterização
Azul	<ul style="list-style-type: none"> • Cor natural, suave e refrescante; • Remete a mar, água, céu e gelo; • Transmite tranquilidade, harmonia, paz e devoção;

Azul	<ul style="list-style-type: none"> • Em tons pastel amplia o ambiente e traz calma; • Ideal para dormitórios, locais de relaxamento e banheiros; • Grande aliado em ambientes quentes voltados para áreas de grande incidência solar; • Reflete pouco a luz, ajudando a difundir-la e suavizá-la; • Tons escuros e fortes podem induzir à introspecção e deprimir; • Tons vivos, como o azul do céu do mediterrâneo, transmite paz; • Tons esverdeados são apropriados para banheiros; • Faz boa dupla com tons de pêssego ou laranja, sendo apropriados para ambientes de trabalho e salas de reunião; • Pode ser aplicado em cozinhas de regiões quentes.
------	--

Violeta / Roxo	<ul style="list-style-type: none"> • Simbolizam sensibilidade, intuição, espiritualidade, bom gosto e sofisticação; • Matizes fortes, apesar de vibrantes, podem deprimir; • Misturados a cores neutras ou tons pastel criam atmosferas interessantes; • Tons escuros sugerem introspecção; • Ideal para salas de música e relaxamento; • Essas cores desencorajam o trabalho físico; • Em locais de estudos ou escritórios, faz bom par com amarelo, favorecendo o intelecto; • Em tons pastel amplia o ambiente; • O tom lavanda é rico, delicado e tranquilo. Eleva a autoestima, tranquiliza e refresca, sendo boa opção para vestiários, closets e dormitórios.
----------------	---

Vermelho	<ul style="list-style-type: none"> • Cor quente e dramática; • Estimula os sentidos e seduz a mente; • Representa romance, paixão, drama, emoção, vitalidade, energia, calor e agressividade;
----------	--

- Vermelho
- Seu uso demasiado pode deixar o espaço pesado, opressivo e com aparente redução espacial;
 - Combinado com grandes áreas brancas ou tons de creme auxilia a percepção espacial;
 - Tons fortes em grandes áreas de um mesmo ambiente podem deixar o espaço estressante, irritante e até mesmo claustrofóbico;
 - Ideal para ambientes frios;
 - Proporciona calor visual;
 - Serve para diminuir um ambiente amplo ou para criar um centro de interesse;
 - Ideal para salas de reunião, tornando o usuário direto e objetivo;
 - Em restaurantes e bares, utilizado com cautela, influi positivamente na socialização;
 - Usado em tons fortes e vibrantes em áreas destinadas à alimentação, estimula o apetite, esquenta o ambiente e acelera os sentidos;
 - Tons cereja-acinzentados são elegantes e podem criar composições interessantes.

- Laranja
- União da energia do vermelho com a intelectualidade do amarelo;
 - Pode aconchegar, trazer otimismo e elevar o espírito;
 - Estimula a sociabilização;
 - Representa a criatividade, a diversão, a alegria e o humor;
 - Cria atmosfera propícia ao movimento, e à ação;
 - Possui efeito antidepressivo;
 - Estimula o apetite, devendo ser utilizado com moderação em locais destinados ao consumo de alimentos;
 - As variações terracota, canela, caramelo e mel são exóticas, quentes e energéticas;
 - Pode ser associado à tons quentes ou frios;
 - Nos tons pêssego e damasco, pode causar leve aquecimento e proporcionar aconchego e bem-estar;
 - Estimula o raciocínio, sendo ideal para ambientes de estudo. Associado ao azul, trás repouso aos olhos e à mente.

- Amarelo
- Pode representar: sol, luz, infância, alegria, espontaneidade, diversão;
 - Revitaliza o espírito e ilumina a alma;
 - Simboliza a riqueza;
 - Estimula a criatividade, o intelecto, o poder, a digestão e a comunicação;
 - Em tons pálidos proporciona luz, aconchego e ampliação espacial;
 - Por se tratar de uma cor estimulante, é recomendada para salas de leitura. Em quarto pode causar dificuldades para dormir e em salas de estar pode trazer mais fervor à conversas e discussões;
 - Ideal para banheiros e cozinhas de pessoas que precisam ter um estímulo pela manhã;
 - Tons muito vivos devem ser utilizados com cautela;
 - Em contraste com cores neutras ou com um matiz puro e frio, cria uma atmosfera interessante;
 - Seu efeito pode variar de acordo com a iluminação (artificial ou natural).

- Verde
- Remete a natureza e floresta;
 - Associações: equilíbrio, harmonia, caridade, compaixão, compartilhamento, esperança;
 - Sugere honestidade, estabilidade e confiabilidade;
 - Conforta e alivia o estresse;
 - É relaxante e estimula o silêncio;
 - Em espaços enclausurados e sem sol, tons pastel de verde podem acrescentar uma sensação de frescor ao trazer um pouco da natureza ao ambiente;
 - Ideal para locais de tomada de grandes decisões;
 - Em tons pastel deve ser usado em ambientes de relaxamento, salas de espera, quartos de estudo, salas de reunião;
 - Deve ser evitado em áreas que demandem dinamismo;
 - Verdes pistache, maçã e lima remetem frescor, pureza, limpeza e brisa.

Preto	<ul style="list-style-type: none"> • Sóbrio, masculino e impessoal; • Pode ser associada à escuridão; • Está no centro da moda como cor sofisticada e excêntrica; • Para o feng shui, o preto é poder e dinheiro; • Diminui o tamanho dos objetos e aproxima as superfícies; • Absorve a luz; • Se usado em excesso pode causar depressão; • Pode ser utilizado em qualquer composição.
Branco	<ul style="list-style-type: none"> • Neutro, cor do inverno em países frios e da lua cheia; • Simboliza inocência, fé e pureza; • Associado à alegria e à claridade; • Representa higiene e saúde (ideal para cozinhas, despensas, banheiros e consultórios); • Aplicado em excesso remete impessoalidade, monotonia e hostilidade, podendo causar depressão; • Associado à cores fortes produz ambientes mais dramáticos; • Para conseguir resultados mais suaves e discretos deve-se associá-lo à tons pastel; • Combina com qualquer cor; • Traz ampliação à objetos e ambientes.
Cinza	<ul style="list-style-type: none"> • Associada à sabedoria, à idade, ao estresse e à fadiga; • Grandes áreas cinzas podem ficar sem vida e tristes; • Se composto com cores vivas pode remeter dinamismo e trazer resultados interessantes; • Disposto em diferentes tons contrastantes em um mesmo ambiente denota movimento.

Fonte: GURGEL (2013, p.211, 260-267).

Porém, quando o ambiente é interno, antes de atribuir determinada cor a uma ou mais paredes, deve ser levado em consideração o arranjo total do local, considerando móveis, objetos, cores, texturas, materiais, estampas, pisos e demais elementos decorativos e avaliar qual cor atenderá melhor à demanda do usuário (COSTA,2019). “Sendo assim, a cor das texturas e dos materiais é de suma importância quando se fala de cores dos ambientes internos” (COSTA, 2019, p.33).

2.3.4. Cores aliadas à texturas

Durante a elaboração de um projeto, é mais efetiva a escolha integrada de cores e texturas, compondo assim um ambiente mais harmonioso e coerente (COSTA, 2019), pois “um espaço é equilibrado quando possui uma variedade de texturas, seja nos tecidos, no piso e nas paredes” (WESTGATE, 2016 *apud* COSTA, 2019, p.33). Costa também atenta acerca de questões de iluminação, afirmando que “é importante entender os efeitos das sombras e dos reflexos dos materiais, englobando os tecidos, metais, pedras, madeiras, vidros, rebocos e o gesso pintado” (COSTA, 2019, p.34).

Tabela 6 – Tipos básicos de texturas e respectivos exemplos de acordo com Costa (2019, p. 35).

Tipo básico de texturas	Exemplos
Visuais	<ul style="list-style-type: none"> • Madeira; • Pedra.
Táteis	<ul style="list-style-type: none"> • Tecidos; • Carpetes; • Tapetes.

Fonte: GRIMLEY, 2016, *apud* COSTA, 2019, p.35.

Todos os materiais utilizados em um projeto se inter relacionam, causando, além de impressões estéticas, sensações nos usuários, já que “provocará uma resposta física nos usuários a medida que forem respondendo a ambiência criada e à natureza sensorial dos materiais escolhidos” (COSTA, 2019, p.35). É possível criar estratégias que facilitem o emprego harmonioso de texturas e cores durante a elaboração de um projeto de interiores, conforme exemplos extraídos de Costa (2019) na tabela a seguir.

Tabela 7 – Estratégias para o emprego mais efetivo de texturas durante a composição de ambientes, extraído de Costa (2019, p. 35).

Estratégia	Exemplos
Escolha integrada de cores e texturas;	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar um equilíbrio entre os materiais presentes na composição.
Considerar questões de iluminação;	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar efeitos de sombras e reflexos dos materiais a serem empregados; • A aplicação de materiais brilhantes em demasia pode causar ofuscamento.
Posicionar juntamente à uma textura contrastante;	<ul style="list-style-type: none"> • Um textura áspera juntamente a uma textura lisa; • Uma superfície fosca com uma reflexiva; • Um material opaco ao lado de um translúcido.
Buscar equilíbrio entre as estética e as exigências técnicas e funcionais do projeto;	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar paleta de materiais; • Considerar ritmo, tom, equilíbrio, contraponto e harmonia; • Materiais, assim como as cores, transmitem diferentes significados, evocam memórias e criam ambiências.

Fonte: BROWN & FARRELLY, 2014, apud COSTA, 2019, p.35; COSTA, 2019, p.35.

A seguir, uma composição de imagens de texturas, com e sem a presença de cores pode demonstrar que, aliadas às cores, as texturas possuem um maior impacto visual e sensorial.

Figura 6 – Diferentes tipos de texturas, com e sem a presença de cores.



Fonte: Composição dos autores no Site Canva. Disponível em: <<https://www.canva.com/>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi baseada em técnicas de pesquisa bibliográfica de Marconi & Lakatos (2002), para estabelecer uma relação entre arquitetura multissensorial e a psicologia ambiental, tendo como principal norteador o livro “Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos”, do autor Juhani Pallasmaa.

O presente artigo tem como objetivo principal a apresentação de conceitos acerca de arquitetura multissensorial relacionada à psicologia do espaço, focando, principalmente, na visão, em especial nas cores; e como objetivos específicos: 1) apresentar trechos do livro "Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos", do autor Juhani Pallasmaa, que sejam relevantes ao trabalho; 2) estabelecer referências que conceituem e expliquem a arquitetura multissensorial e a psicologia ambiental; 3) analisar, fundamentar e explicar de maneira concisa os cinco sentidos e formas de atingi-los, de maneira benéfica através da arquitetura; 4) realizar uma breve abordagem sobre a influência das cores na arquitetura; 5) utilizar de informações dispostas no artigo “Centro de Atendimento à Mulher Vítima de Violência Doméstica: Leitura e Análise Arquitetônica”, de Pavão & Back (2021), e elencar uma nova paleta cromática para a aplicação no local foco do estudo.

Na primeira etapa foi elaborado um referencial teórico a fim de entender conceitos de psicologia ambiental e sua relação com a arquitetura multissensorial, para tanto foi elencado como principal norteador, o livro “os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos”, do autor Juhani Pallasmaa, tendo destacado os trechos considerados mais adequados ao tema proposto para o estudo em questão. Foram dispostas, ainda, as referências complementares e a breve abordagem acerca de psicologia das cores.

Na segunda parte foram analisados e dispostos os dados e percepções extraídas durante o desenvolvimento da etapa anterior, estabelecendo conexões entre a arquitetura multissensorial e a psicologia ambiental. Criou-se um elemento gráfico na ferramenta online Canva a fim de exemplificar de maneira concisa o relacionamento entre tais áreas.

Na terceira etapa foi elaborada e disposta a proposta de uma nova paleta de cores a ser empregada no CAM, fazendo uso dos dados coletados nas etapas anteriores, bem como dados dispostos ou coletados durante a elaboração do artigo “Centro de Atendimento à Mulher Vítima de Violência Doméstica: Leitura e Análise Arquitetônica”, de Pavão & Back (2021), utilizando o software SketchUp e as ferramentas online CANVA e Encycolorpedia.

Posteriormente, foram elaboradas as considerações finais, buscando estabelecer uma conexão entre a arquitetura multissensorial e a psicologia ambiental, recente área de estudos cujos aspectos estabelecem uma intensa ligação entre a psicologia e a arquitetura, facultando compreensão e salientando sua relevância para a Arquitetura e o Urbanismo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. ARQUITETURA MULTISSENSORIAL E PSICOLOGIA AMBIENTAL: CONEXÕES

O presente artigo estabelece um vínculo entre arquitetura multissensorial e psicologia ambiental, sendo embasado, principalmente, no livro “os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos”, do autor Juhani Pallasmaa e em estudos acerca de psicologia ambiental, demonstrando a expressividade e a importância do aprofundamento nos temas por serem de grande valor e porque possibilitam agregar maior qualidade aos projetos arquitetônicos.

Pallasmaa (2011) aborda temas relativos a estudos elaborados na área de Psicologia Ambiental, levantando, principalmente, questões e exemplos de como aplicar fatores sensoriais, que envolvem todos os sentidos humanos, em projetos arquitetônicos, conforme dados apresentados na tabela 1. Traz uma linguagem simplificada, estabelece uma ligação do tema com o cotidiano e a área artística, torna possível a compreensão de questões fisiológicas e históricas que guiaram o desenvolvimento do favoritismo pelo sentido da visão na arquitetura, onde são destacados, dentre outros, motivos relacionados ao avanço tecnológico e sua inevitável interferência no modo de projetar. Também é aberto campo para uma possível discussão acerca do paradoxo que vem se desenvolvendo na área da Arquitetura em termos do que é considerado relevante durante a fase de projeto, pois, segundo o autor, existem profissionais que atuam de maneira centrada a si mesmos, respeitando apenas suas próprias prioridades no “fazer Arquitetura”, sem considerar uma abordagem que implicaria em maior bem estar proporcionado ao usuário da edificação.

Torna-se nítido o posicionamento de Pallasmaa (2011) quanto ao aprisionamento da Arquitetura atual apenas em questões visuais como harmonia e proporcionalidade, o que a torna meramente plástica e suprime os demais sentidos humanos, o acolhimento e a inclusão, desvinculando o indivíduo enquanto observador ou ocupante de tais edificações.

Através de leitura e síntese do presente referencial teórico entende-se que a arquitetura multissensorial abordada em Pallasmaa (2011) trata-se da aplicação de diversos elementos sensoriais presentes, também, nos estudos de psicologia ambiental, em projetos arquitetônicos a fim de gerar uma experiência ambiental que abarque diversos sentidos (tato, visão, olfato, audição e paladar) do usuário, gerando ou despertando memórias pessoais relacionadas à sua forma particular de viver a arquitetura, e trazendo, através de tal prática, uma significação ou ressignificação ao local em questão.

(...) a psicologia ambiental está se consolidando como uma importante ferramenta de projeto, levando a arquitetos e designers a tomarem decisões mais acertadas e conceberem espaços capazes de responder mais adequadamente as demandas de seus usuários. Entretanto, a carência de critérios objetivos, faz com que ainda seja muito difícil definir de maneira clara como a psicologia ambiental pode ser incorporada aos processos de projeto. Ela ainda está subordinada à sensibilidade dos projetistas, da criatividade e compreensão dos pesquisadores. (HARROUK, 2021).

A fim de facilitar a eleição de critérios mais objetivos em relação à aplicação de psicologia ambiental em projetos arquitetônicos, recorre-se à Elali (1997), que torna possível a compreensão de que a etapa de coleta de dados, podendo-se, também, considerar Briefing, como elemento primordial para a interpretação das necessidades e anseios dos usuários a serem considerados durante a etapa de projeto. Para tanto, torna-se necessária a escolha do método (vide tabela 2), ou combinação de métodos, de levantamento que venha a suprir a demanda de informações para a aplicação de elementos baseados em técnicas de psicologia ambiental e de arquitetura multissensorial, a fim de criar um vínculo íntimo e único entre usuário e edificação.

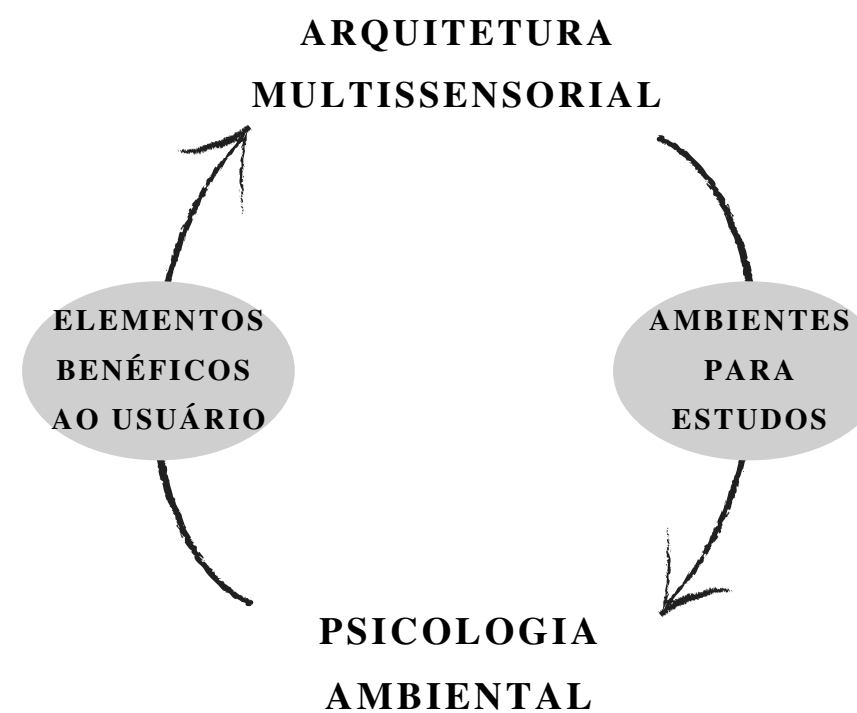
(...) o edifício deixa de ser encarado apenas a partir das suas características físicas, sujeito à ocupação, leitura, reinterpretação e/ou modificação pelos usuários, ou seja, ao estudo de aspectos construtivos e funcionais do espaço construído acrescenta-se a análise comportamental e social essencial à sua compreensão. Esse processo implica, necessariamente, a análise do uso - enquanto fator que possibilita a transformação de espaços em lugares- e a valorização do ponto de vista do usuário, destinatário final do espaço construído, e, portanto, imprescindível à compreensão da realidade. (ELALI, 1997, p.353).

A autora (ELALI, 1997) confere que a responsabilidade social é imposta pela possibilidade da realização do trabalho despertar novas opiniões no morador/frequentador do ambiente em questão e nos tornarmos agentes despertadores de uma nova visão, “possibilitando o aguçamento do senso crítico do usuário com relação ao local onde vive e à realidade de vida almejada/obtida” (ELALI, 1997, p.360-361), e destaca, claramente, a importância do relacionamento entre a psicologia ambiental e a arquitetura.

De maneira resumida, foi possível extrair do presente referencial, a compreensão de que arquitetura multissensorial é aquela que desperta diversos sentidos do usuário tornando sua vivência de ambiente única; e a psicologia ambiental estuda essa vivência do usuário em relação ao ambiente e os impactos a ele gerados tornando assim uma fonte de informações e atributos à outra, posto que a psicologia ambiental, com seus estudos, proporciona informações sobre como beneficiar o usuário, para que a arquitetura multissensorial as aplique e forneça um novo local para possíveis novos estu-

dos da psicologia ambiental, criando assim um ciclo de relacionamento entre as duas áreas.

Figura 5 – Ciclo de relacionamento da arquitetura multissensorial com a psicologia ambiental.



Fonte: Os autores, 15 de dezembro de 2021.

4.2. PROPOSTA DE PALETA CROMÁTICA PARA O CAM (CENTRO DE ATENDIMENTO À MULHER) DE VILHENA - RO

Com o apoio do presente referencial teórico e respeitando que “a importância das cores em interiores e sua influência nas nossas vidas, tornam-se evidentes quando nos lembramos que, em média, passamos cerca de dois terços do nosso tempo em ambientes internos” (ALMEIDA, 2011, p.38) fora decidido propor uma nova paleta ao CAM, pois, como afirma Harrouk, “cores também são capazes de provocar sensações de conforto ou estimular a comunicação entre as pessoas” (HARROUK, 2021), sendo que é imprescindível para o local que seus usuários sintam-se confortáveis e estimulados a estabelecer comunicação entre si.

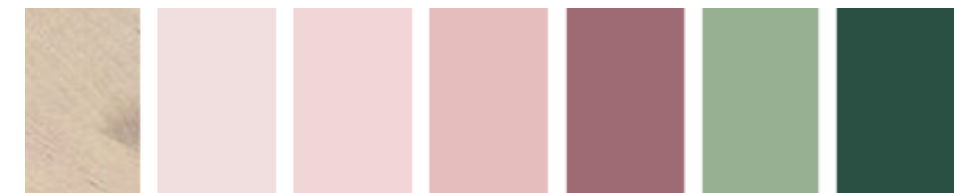
Como um dos mais importantes elementos da psicologia ambiental, os espaços interiores desempenham um papel fundamental na maneira como as pessoas se relacionam com o espaço, e por isso, é nossa responsabilidade como arquitetos buscar soluções que promovam o bem estar dos usuários, não apenas físico, mas também mental. (HARROUK, 2021).

Considerando dados observados durante a pesquisa referente à elaboração do artigo “Centro de Atendimento à Mulher Vítima de Violência Doméstica: Leitura e Análise Arquitetônica”, de Pavão & Back (2021), foi optado por manter a cor rosa como principal na paleta cromática do local, restando assim definir as nuances e demais cores e texturas que a comporiam.

O cor-de-rosa proporciona calor; seus tons mais pálidos podem ser relaxantes, mas tendo nos acostumado a usar tons rosados extremamente claros na decoração dos ambientes, devemos saber que eles podem ter efeito extenuante. Os tons róseos mais quentes têm um efeito positivo, e sob a sua influência as pessoas tornam-se ativas e desejosas de progresso. (...) a introdução de rosas mais quentes causará uma mudança de personalidade, e aqueles que antes se sentiam apáticos se tornarão membros ativos e vigorosos da sociedade. (LACY, 1996, p.20).

Para determinar as cores presentes na nova paleta cromática para o CAM, fora elencada uma imagem e extraídas cores através de ferramenta presente no site Canva, gerando assim a imagem disposta a seguir.

Figura 7 – Cores extraídas para aplicação na nova paleta cromática.





Fonte: Os autores, 15 de dezembro de 2021.

Escolheu-se a cor verde como complementar, em consideração às suas características, conforme disposto na tabela 5, e acatando que, em tons escuros, proporciona “uma sensação de força e estabilidade” (LACY, 1996, p.23). Os tons claros de verde ficaram a cargo das plantas dispostas no ambiente; Lacy (1996) afirma “esses tons ajudam as pessoas a sentirem-se bem consigo mesmas” (LACY, 1996, p. 24).

Em complemento ao arranjo cromático, foi escolhida a textura de madeira natural clara para compor o ambiente, por ser um material simples, de fácil acesso e visivelmente ornar na composição de cores presente na imagem inspiradora da paleta.

Pensando em representar as cores de maneira a tornar possível encontrar as cores no mercado local, utilizou-se da ferramenta disposta no site Encycolorpedia, onde é possível colocar o código da cor captado no Canva e verificar nomes e marcas de tintas correspondentes.

Figura 8 – Novas cores a serem empregadas nas paredes do CAM.

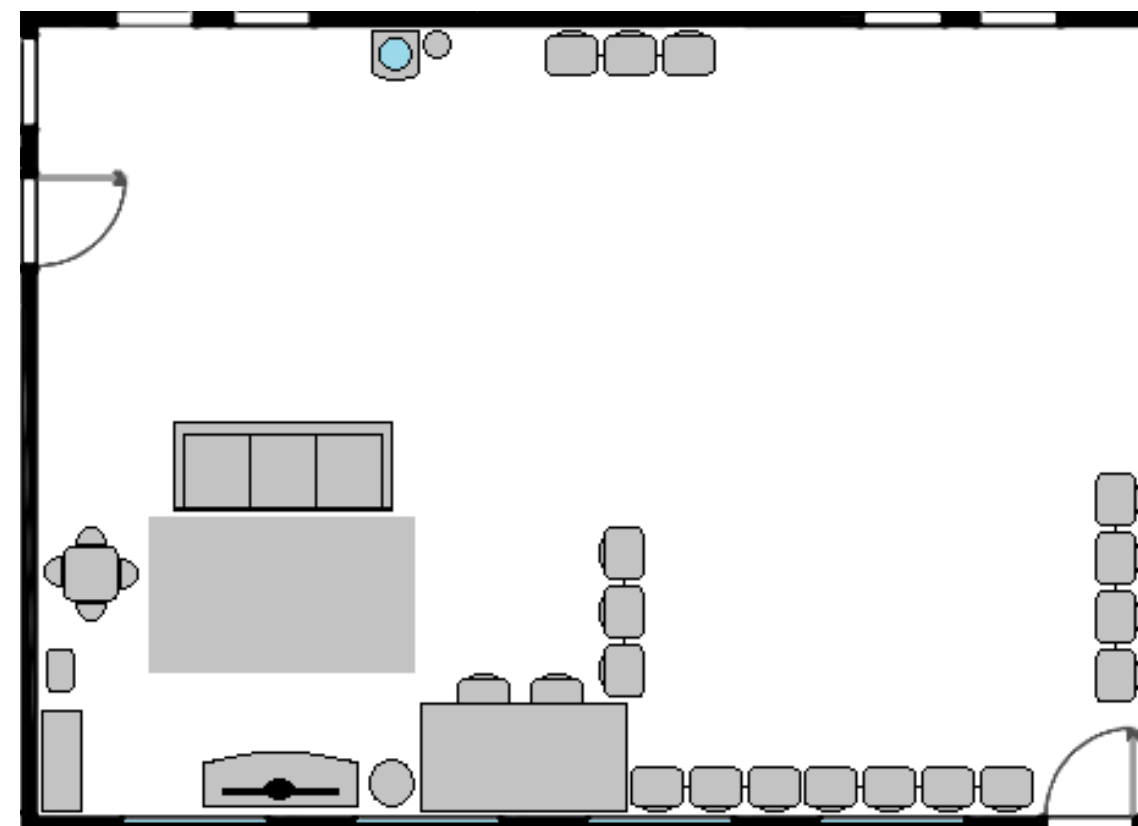
Cor	Código hex (Canva)
	#e6bdbd
	#2a4f43

Fonte: Os autores, 15 de dezembro de 2021.

A fim de apresentar a aplicação da nova paleta de cores, escolheu-se o ambiente onde fica localizada a sala de espera e de terapia em grupo, simulando um novo layout considerando a informação de que haveria uma mudança no local da brinquedoteca anteriormente presente no local. Para a representação gráfica do novo layout proposto utilizou-se o software SketchUp e a ferramenta online Canva para a edição das imagens.

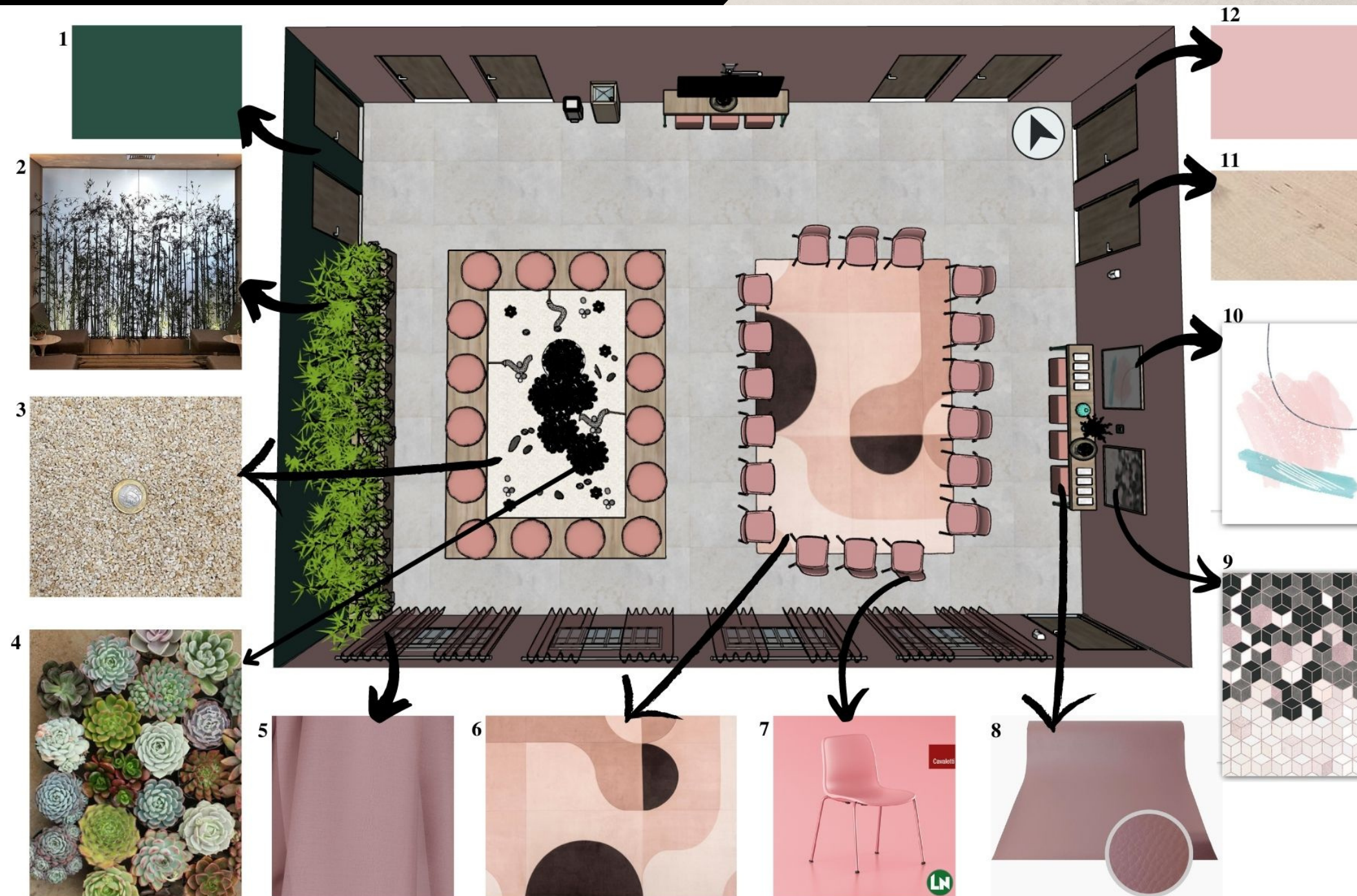
Na proposta, foi buscado imprimir um ambiente funcional e versátil, dado as necessidades captadas durante o estudo anteriormente realizado;; Para tanto buscou-se manter as áreas de fluxo livres e com amplo espaço de circulação. Pensando na aplicação de elementos correspondentes à arquitetura multissensorial (conforme disposto na tabela 1), foram empregadas texturas e densidades diversas, plantas naturais e cores cuidadosamente dispostas no local.

Figura 9 – Layout anterior do local.



Fonte: Os autores, 2021.

Figura 10 – Novo layout proposto e respectivos elementos utilizados na composição do ambiente, vista aérea.



Fonte: Composição dos autores, 15 de dezembro de 2021. Disponível em: 2) <https://www.ucarquitectura.com/blog-1/ambiente-de-trabalho-qualidade-de-vida-sucesso/>; 3) [https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2007955670-pedras-ornamentais-pedrisco-palha-00-40kg-_JM?searchVariation=173573773629#searchVariation=173573773629&position=7&search_layout=stack&type=item&tracking_id=7629d4d3-d71f-4fa8-9d88-397704a9b070&gid=1&pid=1](https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2007955670-pedras-ornamentais-pedrisco-palha-00-40kg-_JM?searchVariation=173573773629#searchVariation=173573773629&position=7&search_layout=stack&type=item&tracking_id=7629d4d3-d71f-4fa8-9d88-397704a9b070&gid=1&pid=1;); 4) <http://www.jardimcor.com/catalogo-de-especies/echeveria/>; 5) <https://www.wiler-k.com.br/tecido--cortina-belgica-09-voil-dolly-rose/p/>; 6) <https://mobiliaa.com.br/produto/tapete-samba/>; 7) [https://www.lnstore.com.br/produto/25736/cavaletti%EF%BF%BD-match-46006-nude-rose-\[entrega-rapida\];](https://www.lnstore.com.br/produto/25736/cavaletti%EF%BF%BD-match-46006-nude-rose-[entrega-rapida];) 8) [https://nakasan.com.br/Produto.aspx?IdProduto=8141&IdProdutoVersao=10510](https://nakasan.com.br/Produto.aspx?IdProduto=8141&IdProdutoVersao=10510;); 9) [https://www.ammoquadros.com.br/quadro-por-artista/joel/geometric-rosee-por-joel-santos--p](https://www.ammoquadros.com.br/quadro-por-artista/joel/geometric-rosee-por-joel-santos--p;); 10) [https://www.ammoquadros.com.br/quadros-decorativos/quadro-rose-minimal-por-rachel-moya--p](https://www.ammoquadros.com.br/quadros-decorativos/quadro-rose-minimal-por-rachel-moya--p;); 11) <https://www.parfumflowercompany.com/wp-content/uploads/2018/09/bouquet023.jpg>.

A parede na face oeste recebeu pintura verde escura (1); à sua frente fora disposta uma grande floreira revestida com textura de madeira natural clara (11), onde foram dispostas samambaias e bambus preservados (2) próprios para ambientes internos.

Na porção central esquerda foi criado um grande jardim zen elevado, revestido com a textura de madeira natural clara (11), onde em suas bordas estão dispostas 16 almofadas redondas, revestidas de lonita de couro sintético (corino) rosê (8), fazem as vezes de assentos para acesso ao jardim zen. Na porção central do móvel, situa-se o jardim, estão plantadas diversas suculentas (4) de maneira orgânica, trazendo movimento; como areia se tornaria um elemento de difícil manutenção, optou-se pelo emprego de pedrisco nº00 na cor palha (3), sobre o qual foram dispostas pedras, seixos e demais elementos comuns a esse tipo de jardim, tornando o ambiente tranquilo e terapêutico.

Figura 11– Imagem do local, parede oeste.



Fonte: Os autores, 2021.

Figura 12–Novo layout proposto e respectivos elementos utilizados na composição do ambiente; parede oeste; jardim zen.



Fonte: Os autores, 15 de dezembro de 2021.

Nas demais paredes, foi aplicada a pintura na cor rosa (12), e todas as portas receberam acabamento com textura de madeira natural clara (11). Sobre as janelas da parede da face sul, foram dispostas cortinas de voil rosê (5), seguindo a tonalidade das almofadas.

Na porção central direita foi sugerido a colocação de um grande tapete (6), ladeado por 18 cadeiras de assento único na cor nude rosê (7), trazendo uma maior flexibilidade quanto à alteração de layout para dinâmicas a serem realizadas no local. Na parede da face leste, por onde passa o caminho de uma das portas de entrada do ambiente, fora disposto um grande aparador confeccionado de metal revestido com pintura verde escura (1), e mdf com revestimento em textura de madeira natural clara (11), onde poderão ficar dispostos informativos e



Fonte: Os autores, 2021.

folders; abaixo do aparador, estão dispostos quatro puffs quadrados revestidos de lonita de couro sintético (corino) rosê (8), assim como as almofadas presentes no jardim zen.

Figura 14 – Novo layout proposto e respectivos elementos utilizados na composição do ambiente, parede leste (cadeiras individuais).



Fonte: Os autores, 15 de dezembro de 2021.

Diante a parede norte do ambiente, onde estão as portas de acesso aos lavabos e à duas salas de atendimento, está disposto, da esquerda para a direita, uma lixeira de inox com pedal, um bebedouro revestido em granito e um aparador seguindo o mesmo material do anterior, porém um pouco menor, e abaixo dele estão dispostos três puffs quadrados revestidos de lonita de couro sintético (corino) rosê (8). Na parede, imediatamente sobre o aparador, encontra-se um aparelho de televisão instalado em suporte de braço móvel, a fim de atribuir movimentação para alteração do ângulo horizontal da tela.

Figura 15– Vista da parede norte do ambiente.



Fonte: Os autores, 2021.

Figura 16–Novo layout proposto e respectivos elementos utilizados na composição do ambiente, parede norte (bebedouro, aparador e televisor).



Fonte: Os autores, 15 de dezembro de 2021.

O elemento de confronto fica por cargo dos quadros de temáticas diferentes, dispostos na parede leste, acima do aparador, um fluido e mais orgânico (10), o outro exato e geométrico (9), a fim de criar a sensação de que suas diferenças os tornam complementares na composição do ambiente e gerar reflexões diversas. Itens decorativos foram dispostos sobre os aparadores, sendo dois terrários para suculentas, um vaso de flores alto e um bomboniere de vidro verde claro.

Ao todo, o local conta com 41 assentos, permitindo diversos arranjos e com possibilidade de ampliação de lugares conforme necessidade. Primou-se pela utilização de materiais de fácil manutenção e de bom custo benefício. No que diz respeito à aplicação de arquitetura multissensorial, podemos dizer que a proposta atingiria a visão através das cores e formas empregadas, o tato, por meio da diversidade de texturas e densidades dispostas, e o olfato, com o aroma exalado pelas plantas. Pode-se inserir também elementos que atinjam a audição, através da agregação de um som ambiente, preferencialmente com sons da natureza.

Quanto à aplicação da psicologia ambiental, pode ser considerada a aplicação do esquema cromático voltado para despertar sensações desejadas pelos usuários do ambiente anteriormente estudado, bem como pela presença de plantas e do jardim zen que transmitem tranquilidade ao ambiente.

Figura 17 – Novo layout proposto e respectivos elementos utilizados na composição do ambiente.



Fonte: Os autores, 15 de dezembro de 2021.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O livro “Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos”, de Juhani Pallasmaa, traz conceitos fisiológicos e psicológicos que embasam comportamentos humanos e esclarecem questões relativas ao rumo tomado pela arquitetura com evolução das práticas e o avanço da tecnologia. O título cria uma conexão perfeita entre Psicologia e Arquitetura e, também, aborda com clareza e linguagem acessível questões intimamente ligadas à Psicologia Ambiental.

As elucidações proporcionadas pela obra de Pallasmaa acerca dos sentidos e os impactos gerados por seus usos desregrados ou pelas ausências em ambientes construídos traz novas reflexões quanto ao que seria a prática da boa arquitetura, e como deveria ser executada para que se tornasse viável. De fato, é inquestionável sua opinião sobre a atual disseminação de uma produção incontável da chamada arquitetura puramente visual, e é nítido o posicionamento de Pallasmaa quanto ao aprisionamento da Arquitetura atual apenas em questões visuais como harmonia e proporcionalidade, o que a torna meramente plástica e suprime os demais sentidos humanos, o acolhimento e a inclusão, desvinculando o indivíduo enquanto observador ou ocupante de tais edificações. Com o avanço da tecnologia, computadores e internet modificaram as formas de obter referências e de projetar tornando os processos muito mais dinâmicos, fato que proporcionou a muitos profissionais a possibilidade de uma atuação puramente competitiva ou monetizada, onde vence a composição visual mais marcante.

Relativo à compatibilidade do livro “Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos” com a área da Psicologia Ambiental, é notória a presença de trechos capazes de aliar sua Arquitetura Multissensorial à tal área, sendo uma literatura bastante ilustrativa no que diz respeito a acontecimentos cotidianos regados de arquitetura sensorial, que geram bem-estar aos usuários das edificações; contempla, também, exemplos que possam acarretar aspectos negativos à vivência em determinado local, como se tais trechos se tratassem de alertas do que não deve ser feito em um projeto.

No que diz respeito às técnicas de coletas de dados para pesquisas na área da Psicologia Ambiental, considera-se que Elali (1997) dispõe de métodos e práticas capazes de munir bancos de dados inerentes a estudos e que possibilitam uma leitura facilitada por profissionais de áreas afins, bem como o cruzamento e tabulação de tais dados. Tais técnicas e práticas contextualizam completamente com a referência principal do presente artigo.

Ao analisar as referências em conjunto, é possível levantar as conexões existentes entre a Arquitetura multissensorial e a Psicologia ambiental, sendo suas respectivas funções: despertar diversos sentidos do usuário tornando sua vivência de ambiente única; e estudar essa vivência do usuário em relação ao ambiente, mensurando impactos a ele proporcionados e fornecendo informações sobre novos atributos. De modo conciso, é possível afirmar que a psicologia ambiental, com seus estudos, proporciona informações sobre como beneficiar o usuário, que serão aplicadas pela arquitetura multissensorial fornecendo um novo local para a realização de novos estudos acerca de psicologia ambiental, criando assim um ciclo de relacionamento entre as duas áreas.

Relacionado à proposta de uma nova paleta cromática ao CAM (Centro de Atendimento à Mulher) de Vilhena-RO, foram considerados dados extraídos durante a pesquisa “Centro de atendimento à mulher vítima de violência doméstica: leitura e análise arquitetônica” (PAVÃO & BACK, 2021) e do referencial da presente pesquisa, permitindo filtrar as necessidades relativas à arquitetura multissensorial e psicologia ambiental, onde optou-se focar principalmente no sentido da visão, em especial: cores. Constatou-se que se tratava de um ambiente com atributos sócio-culturais, onde haviam características legais envolvendo o local; para isso escolheu-se as cores considerando, principalmente, suas funções sinaléticas criando efeitos cromáticos no espaço, que deveriam exprimir conforto, tranquilidade, confiança, além de estimular a comunicação, elemento indispensável para a eficácia no atendimento e nas terapias em grupo realizadas no local fez-se amplo uso de tons róseos e verdes. Empregou-se o uso de texturas visuais e táteis, como madeira, pedriscos, tecidos e carpetes, visando aliar os sentidos visão e tato. Fez-se largo uso de vegetação no local, trazendo frescor e conexão com a natureza.

Finalizando, o presente trabalho contribuiu com a ampliação do conhecimento acerca de Arquitetura multissensorial, Psicologia ambiental e Psicologia das cores, fornecendo conexões entre as áreas e suas aplicabilidades. De fato, é nitidamente necessária a ampliação de estudos relativos, também, ao desenvolvimento de práticas que visam criar essa ligação afetiva entre usuário e ambiente, promovendo maior bem estar e satisfação. O emprego e uso de ambas as áreas por parte dos profissionais relacionados está intimamente ligada a culturas próprias ou locais, notando-se proeminente expansão de tais práticas na Arquitetura e no Urbanismo.

6. AGRADECIMENTOS

Há tanto, e tantos, a agradecer que curta seria esta página se todos os nomes fossem listados, por isso terei de ser breve, e apesar de ter de começar por alguém, gostaria de esclarecer que tal ordem não determina grau de importância e, por discrição optei por citar, apenas, o nome do Instituto neste documento. Então, agradeço:

- Ao IFRO, por ter proporcionado a possibilidade de realizar este sonho;
- Aos autores das literaturas utilizadas, fica aqui eternizada minha admiração pelos seus trabalhos;
- Aos professores, orientadores, coordenadores e servidores, todos vocês fazem parte disto;
- Aos meus familiares e amigos por todo apoio, difícil até mensurar a gratidão que tenho pela presença de vocês em minha vida;
- À minha querida filha, que já nasceu estudando arquitetura e sempre me acompanhou;
- Às meninas do sexteto, que sempre seguraram minha mão e abraçaram minhas causas;
- Aos arquitetos que, no decorrer deste curso, trouxeram conhecimentos, elucidaram dúvidas e apoiaram;
- Ao arquiteto que me acolheu como sua estagiária e por todo ensinamento que me trouxe;
- Aos colegas, por todos os trabalhos e esclarecimentos trocados durante as aulas;
- Aqueles que me ajudaram e, por ventura, não constam neste documento, saibam que sou grata a vocês também.

Agradeço a todos que contribuíram direta ou indiretamente para o desenvolvimento do presente artigo e para minha jornada até o presente momento.

Obrigada por participarem e iluminarem este meu caminhar.

REFERÊNCIAS

ABDALLAH, Collin. **Juhani Pallasmaa: "Arquitetura é uma mediação entre o mundo e nossas mentes"** [Juhani Pallasmaa: "Architecture Is a Mediation Between the World and Our Minds"] 30 Mai 2018. ArchDaily Brasil. (Trad. Baratto, Romullo). ISSN 0719-8906 Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/895277/juhani-pallasmaa-arquitetura-e-uma-mediacao-entre-o-mundo-e-nossas-mentes>> Acessado 09 de novembro de 2021.

ARCHDAILY. **Busca textual: Juhani Pallasmaa**. Brasil, 2021. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/search/br/all?q=juhani%20pallasmaa>>. Acesso em 10 de novembro de 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação: Referências: Elaboração. Rio de Janeiro, 2018.

BARATTO, Romullo. **Jurado do Pritzker Juhani Pallasmaa fala sobre premiar arquitetos menos "óbvios"**. ArchDaily Brasil, 2014. ISSN 0719-8906. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-186866/jurado-do-pritzker-juhani-pallasmaa-fala-sobre-premiar-arquitetos-menos-obvios>>. Acessado 11 Nov 2021.

CANTINHO SAUDÁVEL. **Dicas para não cansar os olhos**. Blog CANTINHO SAUDÁVEL, Brasil, 2017. Disponível em: <<https://cantosaudcia.blogspot.com/2017/02/dicas-para-nao-cansar-os-olhos.html>>. Acesso em: 16 de novembro de 2021.

CANVA. Ferramenta de criação online. Brasil, 2021. Disponível em: <<https://www.canva.com/>>. Acesso em: 16 de novembro de 2021.

CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice Azambuja. **Psicologia ambiental: conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente**. Petrópolis, Rio de Janeiro. Vozes, 2018. 269p.

ELALI, Gleice V. M de Azambuja. **Psicologia e Arquitetura: em busca do locus interdisciplinar**. Especial: Dossiê Psicologia Ambiental. Estudos de Psicologia, nº 2, UFRN, Natal, 1997. doi:10.4237/gtp.v5i2.140. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/gJBMZCtYWS6spmQfbWgqsMx/?lang=pt>. Acesso em: 08 junho 2021.

ENCYCLOPEDIA. Ferramenta online. 2021. Disponível em: <https://encyclopedia.pt/e6bdbd>. Acesso em: 10 fevereiro 2022.

FUÃO, Fernando Freitas. O sentido do espaço. Em que sentido, em que sentido? 1 parte. Arqtextos, maio de 2004.

GURGEL, Miriam. **Projetando espaços: guia de arquitetura de interiores para áreas residenciais**. São Paulo, Editora Senac São Paulo, 2013, 7ªed. ISBN 978-85-396-0300-8.

HARROUK, Christele. **Psicologia do espaço: as implicações da arquitetura no comportamento humano** [Psychology of Space: How Interiors Impact our Behavior?] 2021. ArchDaily Brasil. (Trad. Libardoni, Vinicius). Archdaily. Chile, 2021. ISSN 0719-8906 Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/936143/psicologia-do-espaco-as-implicacoes-da-arquitetura-no-comportamento-humano>. Acesso em: 08 junho 2021.

LACY, Marie Louise. **O PODER DAS CORES NO EQUILÍBRIO DOS AMBIENTES** [The Power of Colour to Heal the Environment] 1996. Editora Pensamento. (Trad. Fischer, Carmen). Editora Pensamento. São Paulo, 1996. ISBN 978-85-3151084-7. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=1Xuddf3UScMC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 15 dezembro 2021.

LIMA, Gabriela Giehl. **TEORIA DA GESTALT: UMA APLICAÇÃO DE CONCEITOS NA ARQUITETURA**. Revista Thêma et Scientia - Vol. 4, nº1, Brasil, 2014. Disponível em: <http://www.themaetscientia.fag.edu.br/index.php/RTES/article/viewFile/188/195> . Acesso: 16 de novembro de 2021.

LIVRARIA FLORENCE. **OS OLHOS DA PELE: A arquitetura e os sentidos**. Website Livraria Florence, Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.livrariaflorence.com.br/produto/livro-os-olhos-da-pele-a-arquitetura-e-os-sentidos-pallasmaa-147091>>. Acesso em: 08 de novembro de 2021.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MICHAELIS: dicionário escolar língua portuguesa. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2008. 951p.

MOSER, Gabriel. **Psicologia Ambiental**. Universidade René Descartes-Paris V, Scielo Brasil, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-294X1998000100008>>. Acesso em: 15 de novembro de 2021.

NUNES, Patrícia C. Cunha; BRAGA, Rosangela Ribeiro; RAMOS, Liz B. O. Malta. **Cor na arquitetura: estudo de caso da sua influência no comportamento humano**. Revista Tecnologias em Projeção. V.11.n.1, 2020. Brasil. Disponível em: <http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao4/article/viewFile/1596/1280>. Acesso em: 10 junho 2021.

OPTICANET. Site Opticanet. Disponível em: https://opticanet.com.br/images/materias/2016/12/Vilmario_art_19.jpg. Acesso em: 13 de novembro de 2021.

PALLASMAA, Juhani. **Os Olhos da Pele: A Arquitetura e os Sentidos**. Porto Alegre, Bookman, 2011.

PAVÃO, Loyane Karen; BACK, Rodrigo Buss. **CENTRO DE ATENDIMENTO À MULHER VÍTIMA DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA: LEITURA E ANÁLISE ARQUITETÔNICA**. IFRO, Vilhena - RO, 2021. 23p.

REIS-ALVES, Luiz Augusto dos. **O conceito de lugar**. *Arquitextos*, São Paulo, ano 08, n. 087.10, Vitruvius, ago. 2007. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.087/225>>. Acesso em: 15 de novembro de 2021.

UIAH. **CURRICULUM VITAE - Juhani Uolevi Pallasmaa**. Site Uiah, 2001. Disponível em: <http://www2.uiah.fi/opintoasiat/history2/curricul.htm>>. Acesso em 10 de novembro de 2021.

ZONIS, Shirlei. **Arquitetura no Divã**. São Paulo: Olhares, 2018. 88p.