



FACULDADE
DAMAS



Lara Almeida Malta

**O USO DA NEUROARQUITETURA COMO
SUPORTE NO
TRATAMENTO PARA ADULTOS
PORTADORES DO TDAH**

Recife
2024

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Lara Almeida Malta

**O USO DA NEUROARQUITETURA COMO SUPORTE NO
TRATAMENTO DE ADULTOS PORTADORES DO TDAH**

Trabalho de conclusão de curso como exigência parcial
para graduação no curso de Arquitetura e Urbanismo,
sob a orientação da Profa. Dra. Ana Maria Filgueira
Ramalho

Recife
2024

Catalogação na fonte
Bibliotecário Ricardo Luiz Lopes CRB-4/2116

M261u	Malta, Lara Almeida. O uso da neuroarquitetura como suporte no tratamento de adultos portadores do TDAH / Lara Almeida Malta. - Recife, 2024. 77 f. .: il. color. Orientador: Prof.^a Dr.^a Ana Maria Filgueira Ramalho. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia – Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade Damas da Instrução Cristã, 2024. Inclui bibliografia. 1. Neuroarquitetura. 2. Arquitetura residencial. 3. Apartamentos. 4. TDAH. I. Ramalho, Ana Maria Filgueira. II. Faculdade Damas da Instrução Cristã. III. Título. 72 CDU (22. ed.)
	FADIC (2024.2-001)

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

LARA ALMEIDA MALTA

**O USO DA NEUROARQUITETURA COMO SUPORTE NO
TRATAMENTO DE ADULTOS PORTADORES DO TDAH**

Trabalho de conclusão de curso como exigência parcial
para graduação no curso de Arquitetura e Urbanismo,
sob a orientação da Profa. Dra. Ana Maria Filgueira
Ramalho

Aprovado em 16 de dezembro de 2024

BANCA EXAMINADORA

(Ana Maria Filgueira Ramalho, Doutora, Faculdade Damas)
Orientador(a)

(Maria de Fátima Xavier do Monte Almeida, Mestre, Faculdade Damas)
1º Examinador(a)

(Maria Luiza de Lavor, Mestre, Faculdade Damas)
2º Examinador(a)

AGRADECIMENTOS

A Cristo, por ter me dado fé, saúde, disposição e forças para perseverar ao longo desses cinco anos de curso.

À minha família, em especial aos meus pais, Katia e Fandor Almeida, sogros, Anny Gabrielle e Pedro Melo, e namorado, João Gabriel, que me auxiliaram em diversos momentos de dificuldade, com muito amor, compreensão e suporte. Agradeço à vida e à memória do meu avô, José Antony, que sempre me incentivou a seguir meus sonhos e deixará muita saudade.

À minha orientadora Ana Ramalho, por todo apoio, paciência e compreensão durante todo o desenvolvimento do trabalho.

Aos meus amigos que fiz durante os 5 anos, dividindo trabalhos e boas conversas na cantina. Em especial Amanda e Maria Eduarda.

Aos meus amigos de escola, irmãos que a vida me deu, Lucas, Camila e Emília, que me deram muitos conselhos, apoio em diversos momentos e muito aprendizado.

A Haider Rizvi e à arquiteta Iara Camacho, pelo incentivo no desenvolvimento da pesquisa e contribuição na elaboração do trabalho.

"O espaço construído é uma extensão de nossa mente, refletindo e influenciando nosso estado emocional e cognitivo."

Jonas Salk

"Compreender o TDAH é reconhecer que é preciso mais do que esforço: é necessário apoio, estratégia e compaixão."

Edward M. Hallowell

RESUMO

Os adultos com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) podem apresentar diversas dificuldades no ambiente residencial. Com a crescente área de estudo da neuroarquitetura, onde explora as obras arquitetônicas com ênfase na neurociência, esta pesquisa buscou investigar se a aplicação da neuroarquitetura, em ambiente residencial, pode influenciar na diminuição dos sintomas, assim como contribuir no tratamento multidisciplinar do TDAH no adulto. A abordagem descritiva do trabalho foi desenvolvida em duas etapas, por meio de entrevistas semiestruturadas, com uma arquiteta e com adultos diagnosticados com TDAH, com o objetivo de compreender as possíveis aplicações dos elementos da neuroarquitetura no ambiente residencial. Após as entrevistas, foi realizada uma segunda atividade, com os adultos, onde foi elaborado um desenho de cada sala de estar e jantar da residência do entrevistado para que fosse possível visualizar confirmações e divergências em relação a aplicação da neuroarquitetura para o usuário com TDAH. Com isso, foi constatado que a aplicação dos elementos da neuroarquitetura em ambiente residencial, com usuários adultos diagnosticados com o transtorno, deve ser feita conforme a necessidade e preferência individual, pois são específicas para cada adulto.

Palavras-chave: neuroarquitetura; arquitetura residencial; apartamentos; TDAH

ABSTRACT

Adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) may face various challenges in residential environments. With the growing field of neuroarchitecture, which explores architectural designs through the lens of neuroscience, this research aimed to investigate whether the application of neuroarchitecture in residential settings can help alleviate symptoms and contribute to multidisciplinary treatments for adult ADHD. This descriptive study was conducted in two stages: semi-structured interviews with an architect and adults diagnosed with ADHD, to explore potential applications of neuroarchitecture in residential spaces. Following the interviews, a second activity involved adults creating drawings of their living and dining rooms to visualize alignments and divergences regarding the use of neuroarchitecture for ADHD users. The findings revealed that applying neuroarchitectural elements in residential settings for adults with ADHD should be tailored to individual needs and preferences, as they vary from person to person.

Keywords: neuroarchitecture; residential architecture; apartments; ADHD

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Planta baixa esquemática dos conjuntos residenciais do bairro Gallaratase	15
Figura 2 – Fotografia da fachada principal dos conjuntos residenciais do bairro Gallaratase	15
Figura 3 – Fotografia de fachada lateral dos conjuntos residenciais do bairro Gallaratase	16
Figura 4 – Ilustração para visualização das áreas responsáveis pelo processamento das cores no cérebro.	18
Figura 5 – Ilustração das partes cerebrais, nomenclatura e comportamento.	19
Figura 6 – Fotografia de paisagismo de espaço de convivência.	19
Figura 7 – Fotografia interna da Casa Battló.....	21
Figura 8 – Fotografia da fachada principal da Casa Battló	21
Figura 9 – Fotografia do quarto da Suíte Neurosensorial	22
Figura 10 – Fotografia do espaço de convivência da Suíte Neurosensorial	23
Figura 11 – Imagem ilustrativa do livro <i>Struwwelpeter</i>	27
Figura 12 – Imagem de publicação feita na plataforma <i>Instagram</i>	30
Figura 13 – Imagem de desenho representativo da sala de estar e jantar do Entrevistado 1...	53
Figura 14 – Imagem de desenho representativo da sala de estar e jantar do Entrevistado 2...	54
Figura 14 – Imagem de desenho representativo da sala de estar e jantar do Entrevistado 3...	55
Figura 15 – Imagem de desenho representativo da sala de estar e jantar da Entrevistada 4...	56
Figura 16 – Imagem de desenho representativo da sala de estar e jantar da Entrevistada 5...	57
Figura 17 – Imagem de desenho representativo da sala de estar e jantar do Entrevistado 6...	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quadro com as possíveis aplicações de automatização residencial	24
Tabela 2 – Quadro com sintomas comuns do TDAH no adulto.....	32
Tabela 3 – Quadro com os elementos da neuroarquitetura e na residência	41
Tabela 4 – Quadro com o perfil dos adultos que participaram da pesquisa	42
Tabela 5 – Quadro com o período de diagnóstico dos adultos que participaram da pesquisa ..	43
Tabela 6 – Quadro com os entrevistados e se fazem tratamento para o TDAH	44
Tabela 7 – Quadro com a preferência de ambiente na residência	46
Tabela 8 – Quadro com a quantidade de pessoas que moram junto com o entrevistado.....	46
Tabela 9 – Quadro com a sensibilidade no ambiente da sala de estar e jantar	49
Tabela 10 – Quadro com a funcionalidade do ambiente da sala de estar e jantar	49
Tabela 11 – Quadro com elementos e princípios da neuroarquitetura	60
Tabela 12 – Quadro síntese da análise dos elementos da neuroarquitetura e as sensações dos entrevistados	62
Tabela 13 – Quadro síntese com a análise das entrevistas e desenhos elaborados.....	64
Tabela 14 – Quadro da análise dos desenhos e elementos da neuroarquitetura	65
Tabela 15 – Quadro com os elementos mais relevantes	66

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 O QUE É A NEUROARQUITETURA?	13
1.1 Origem e definição	13
1.2 Os elementos da neuroarquitetura	17
1.3 Aplicações e experiências	20
2 O QUE É O TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE?	26
2.1 TDAH ao longo do tempo	26
2.2 TDAH no adulto	29
2.3 Desafios do TDAH em adultos	34
2.4 Principais tratamentos	36
3 NEUROARQUITETURA E TDAH	39
3.1 Desafios e potencialidades na aplicação da neuroarquitetura em residências	40
3.2 Experiências no ambiente residencial	41
3.2.1 Automação residencial	50
3.2.2 Biofilia	50
3.2.3 Iluminação	50
3.2.4 Ventilação	50
3.2.5 Acústica	51
3.2.6 Cores	51
3.2.7 Mobiliário e layout	52
3.3 Percepção espacial do adulto com TDAH em ambiente residencial	52
4 INFLUÊNCIA DA NEUROARQUITETURA PARA ADULTOS COM TDAH	60
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
REFERÊNCIAS	70
APÊNDICES	76

INTRODUÇÃO

A neuroarquitetura, nos últimos anos, tem ganhado cada vez mais destaque no meio acadêmico, combinando os estudos da neurociência e do comportamento humano com os elementos arquitetônicos, com o principal objetivo de explicar o impacto de componentes como paisagismo, cores e iluminação, no bem-estar das pessoas e na funcionalidade dos espaços construídos. Sabe-se que os ambientes construídos possuem um papel crucial no desempenho das atividades diárias do ser humano, podendo até mesmo interferir no humor e comportamento do usuário.

Desta forma, as aplicações dos elementos da neuroarquitetura, sendo eles a automação, biofilia, iluminação, ventilação, acústica, cores, mobiliário e layout, são feitas a partir de explicações cientificamente embasadas, para contribuir em sensações positivas nos usuários do espaço.

No cenário em que se envolve indivíduos neurodivergentes - termo utilizado para designar pessoas que possuem o funcionamento cerebral diferente da normalidade - o ambiente físico provoca ainda mais impacto. Com o avanço tecnológico e midiático, diversos adultos se descobrem diagnosticados com o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e por isso buscam informações para tratamentos e hábitos que os auxiliem na melhor qualidade de vida e bem-estar, visto que o transtorno pode causar desafios multifacetados, principalmente na vida pessoal, tais como pior desempenhos acadêmico e profissional, dificuldades na vida diária etc.

Atualmente, existe uma escassa aplicação dos elementos da neuroarquitetura, em ambiente residencial. Encontra-se pouca literatura com evidências científicas envolvendo a neuroarquitetura e o TDAH em adultos, na qual a existente é focada na aplicação da neuroarquitetura em projetos arquitetônicos hospitalares e educacionais infantis, como creches e escolas, e o transtorno do espectro autista (TEA), transtorno do neurodesenvolvimento, assim como o TDAH.

Entendendo como a neuroarquitetura pode ser benéfica, especialmente para adultos com TDAH, esta pesquisa teve a seguinte problemática: A aplicação dos elementos da neuroarquitetura, em ambiente residencial, pode ajudar os adultos diagnosticados com TDAH, melhorando sua qualidade de vida e atenuando os sintomas do transtorno, colaborando com os tratamentos existentes? Tendo como hipótese de que a aplicação pode sim auxiliar esses indivíduos com a diminuição dos sintomas.

O objetivo geral dessa pesquisa foi investigar se a neuroarquitetura pode atuar como instrumento auxiliar no tratamento de adultos diagnosticados com TDAH no ambiente residencial e teve os seguintes objetivos específicos: entender o conceito da neuroarquitetura; Compreender os principais elementos da neuroarquitetura; Analisar as aplicações dos elementos da neuroarquitetura em ambiente residencial; Entender o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, identificando os sintomas do transtorno na fase adulta; Verificar se os sintomas do transtorno, em adultos, podem ser minimizados pelo espaço construído.

A pesquisa está estruturada em 2 capítulos teóricos, que abordaram respectivamente a neuroarquitetura e o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), e 2 capítulos empíricos, com a apresentação dos dados coletados e a análise deles. Em seguida, finalizando com as considerações finais baseadas nas análises dos dados.

No capítulo 1 da pesquisa, se discutiu sobre a neuroarquitetura, explorando sua origem, os principais nomes atrelados e uma visão histórica em relação a importância do espaço construído para o homem, com os tópicos abordando origem, principais elementos e as aplicações deles.

Em seguida, o capítulo 2 discute o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), quais os sintomas gerais, como é um adulto com esse transtorno e quais as suas dificuldades diárias e os tratamentos pré-existentes.

Com isso, no capítulo 3 iniciou-se a parte empírica da pesquisa, onde foram entrevistados 6 adultos diagnosticados e uma arquiteta, para investigar a aplicação dos elementos da neuroarquitetura em um ambiente residencial, com o foco na sala de estar e jantar, para avaliar a possível contribuição para o bem-estar do adulto com TDAH. O ambiente da sala de estar e jantar foi selecionado para a coleta de dados da pesquisa pois é um espaço onde os indivíduos desempenham tarefas simultâneas com outros usuários e também é um local no qual existem diversos tipos de estímulos sensoriais que podem ocasionar uma desregulação emocional e física, tais como os barulhos externos excessivos, luzes fortes, sobrecarga visual etc.

Por fim, conclui-se a pesquisa empírica com o capítulo 4, discutindo a análise dos dados obtidos e com a obtenção da resposta para a hipótese.

1. O QUE É A NEUROARQUITETURA?

A neuroarquitetura é uma área emergente no mundo científico que busca explorar a intersecção da arquitetura com a neurociência, procurando entender a sua influência no comportamento e bem-estar humano. Ao longo deste capítulo se buscará apresentar o conceito da neuroarquitetura, abordando o seu surgimento, visão histórica dos ambientes residenciais, os elementos principais e aplicações, apresentando sua importância para os aspectos cognitivos, comportamentais e emocionais do ser humano.

1.1 Origem e definição

Atualmente, mais de 90% do tempo é passado dentro de construções. Por isso, tem surgido cada vez mais discussões acerca da estimulação ambiental em ambientes internos, podendo ser caracterizados como ambientes enriquecidos, que por sua vez, são espaços onde o cérebro é capaz de ser estimulado de maneira eficiente, aumentando sua atividade cerebral, podendo até fortalecer as conexões neurais, influenciando assim, na criatividade, engajamento e bem-estar (Albuquerque, 2023a). É nesse cenário que a neuroarquitetura surge, para identificar como o espaço construído impacta no bem-estar humano.

A proposta, então, da neuroarquitetura é se apropriar dos estudos da neurociência para, assim, construir ambientes mais assertivos com as reais necessidades humanas. Dessa maneira, a arquitetura passa a pensar nos ambientes a partir de evidências neurocientíficas, possibilitando a inclusão objetivos intuitivos do projetista, muitos dos quais podem agora ser justificados pela ciência, ou mesmo despertar para novas soluções, ainda criativas e embasadas nos possíveis comportamentos biológicos intencionados para o projeto (Sartori; Bencke, 2023, p. 46).

A neuroarquitetura se baseia na interdisciplinaridade das áreas da neurociência e da arquitetura, de maneira que o espaço construído influencie diretamente o comportamento humano. Dentre os pioneiros no estudo, pode ser citado John P. Eberhard, arquiteto formado pelo *Massachusetts Institute of Technology* e fundador da *Academy of Neuroscience for Architecture* (ANFA). Eberhard apresenta, em sua obra, “*Brain Landscape: The Coexistence of Neuroscience and Architecture*”, que “a compreensão das funções cerebrais pode enriquecer o design arquitetônico” (Eberhard, 2008 *apud* Crízel, 2023).

O termo, neuroarquitetura, surgiu com a criação da ANFA, na Califórnia, em 2003, e os principais nomes ligados ao seu surgimento são o neurocientista, Dr. Fred Gage, e o arquiteto John Paul Eberhard. Um grande exemplo que pode ser destacado, que influenciou a fundação da ANFA, foi a interação que a Basílica de São Francisco de Assis, na Itália, teve

com o Dr. Jonas Salk, auxiliando na descoberta da vacina da poliomielite. “O cientista sentia que suas capacidades mentais eram aumentadas ou tinham maior fluência dentro da Basílica – um edifício do século 13, com estilo romanesco” (Kindle, 2015). Salk discorre, então, que a arquitetura tem a capacidade de moldar o comportamento e emoções humanas, fornecendo-o inspirações que ajudaram na criação da vacina (Albuquerque, 2023a).

A discussão sobre a interdisciplinaridade da arquitetura está presente desde o século I a.C. com a obra do arquiteto romano Marco Vitruvius Polião, “*De Architectura*”, onde é feita a exposição de uma arquitetura multidisciplinar com áreas da filosofia, matemática, saúde etc., enfatizando “que o arquiteto, além de ter conhecimento de desenho, filosofia e história, também deveria conhecer sobre geometria, aritmética, acústica, medicina, direito, entre outras disciplinas de diferentes áreas” (Vitruvius, 2019 *apud* Sartori; Bencke, 2023, p. 42). Conforme os séculos foram passando, essa visão mais ampla da arquitetura foi se tornando cada vez mais restrita.

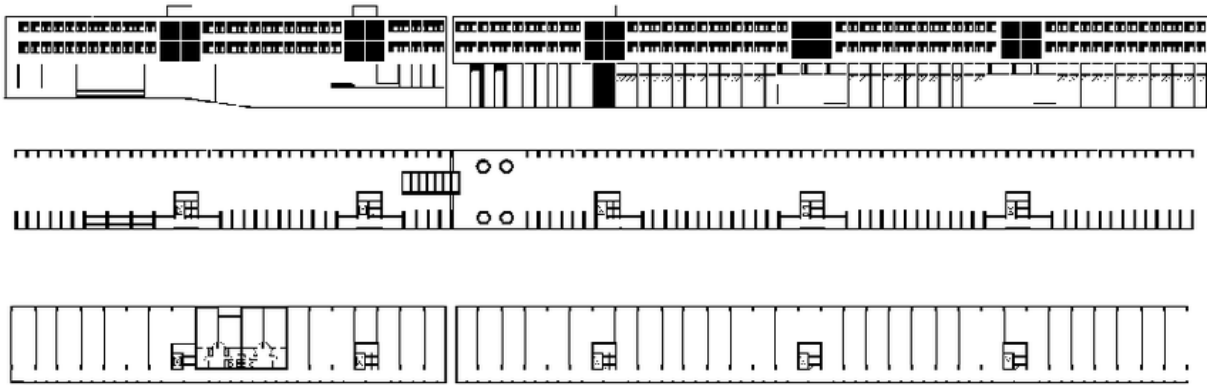
Durante as duas guerras mundiais, com a primeira datada em 1914 a 1918, e a segunda em 1939 a 1945, foi incentivado a reconstrução das cidades para que pudessem garantir abrigo e segurança para os sobreviventes, mas sem que fosse considerado o conhecimento biológico com a produção habitacional (Sartori; Bencke, 2023, p. 42-43). Isso significa, então, que as habitações eram projetadas de modo que fosse mais prático e rápido, para que auxiliasse na escassez habitacional principalmente em grande parte da Europa, entretanto, o conforto do usuário não seria uma prioridade.

Um exemplo que pode auxiliar na visualização dessa problemática ocorreu alguns anos após o término da segunda guerra. Com a escassez habitacional na Europa, foram elaborando novos planos para mitigar a crise, como o estabelecimento de algumas comunidades satélites no norte da Itália, que abrigaria cerca de 50.000 a 130.000 pessoas em cada uma delas. A adoção do *Il Piano Regolatore Generale* – novo plano diretor –, impulsionou a elaboração do bairro Gallarate, intitulado como Conjunto Habitacional Monte Amiata pelos seus proprietários, projetado por Carlo Aymonino e com participação de Aldo Rossi (Fiederer, 2017).

O projeto faz uma combinação dos elementos que uma sociedade precisa para funcionar: residências, comércio, indústria etc. Para esse presente trabalho, a ênfase será nas residências.

Conforme apresentado na Figura 1, pode ser notado o modo de modulação dos ambientes que é feito de maneira uniforme e repetida, com as paredes aparentemente possuindo o mesmo espaçamento ao longo de toda a extensão do habitacional.

Figura 1 – Planta baixa esquemática dos conjuntos residenciais do bairro Gallaratase



Fonte: Fiederer, 2017.

O complexo, composto por 5 edifícios, não possui nenhum tipo de ornamentação externa, todos os elementos visíveis possuem uma função estrutural. As cores utilizadas nas fachadas são de um castanho opaco apagado, levando sua atenção aos detalhes vermelhos das janelas em repetição ao longo dos 200 metros de comprimento, assim como pode ser visto nas Figura 2 e Figura 3.

Figura 2 – Fotografia da fachada principal dos conjuntos residenciais do bairro Gallaratase



Fonte: Fiederer, 2017.

Figura 3 – Fotografia de fachada lateral dos conjuntos residenciais do bairro Gallartase



Fonte: Fiederer, 2017.

O projeto, em uma visão geral, apresenta apenas um caráter funcional e utilitário, entretanto, não é capaz de gerar uma influência positiva no ser humano. Por isso, em 1974, depois de 2 anos de sua inauguração, todos os moradores abandonaram suas residências (Fiederer, 2017).

Isso demonstra a importância de se projetar um ambiente residencial pensando no bem-estar e conforto do ser humano, visando em uma vida mais saudável e produtiva. É nisso que a neuroarquitetura busca ressaltar e interagir, promovendo uma saúde física e mental do seu usuário.

Portanto, a utilização correta da neuroarquitetura é adquirida através de “um conjunto de conceitos que envolvem diferentes propriedades do cérebro que podem ser impactadas por determinadas características do ambiente” (Paiva, 2019 *apud* Hanzel, 2023), no qual será melhor explicado mais adiante.

[...] a ciência comprova que há uma relação direta entre ambiente construído e comportamento. Isso quer dizer que cada escolha que fazemos num novo projeto pode ter um impacto direto nos usuários daquele edifício. Layout, cor, textura, proporção, formato, luz, som, temperatura, cheiros, todos esses elementos estão nos influenciando o tempo todo. E o mais importante: nem sempre percebemos isso de forma consciente (Paiva, 2019b).

1.2 Os elementos da neuroarquitetura

É importante ressaltar que os elementos da neuroarquitetura como a distribuição espacial, uso de cores, acústica, ventilação, iluminação e a biofilia sempre estiveram presentes em projetos arquitetônicos. Entretanto, a neuroarquitetura expõe “uma abordagem mais científica e sistemática para entender como esses elementos afetam o cérebro e o bem-estar humano” (Oliveira, 2023, p. 16).

A utilização da luz natural pode auxiliar na regulação das funções biológicas do ser humano, como o ciclo circadiano, influenciando no sono durante à noite e a disposição durante o dia, além da reposição de vitamina D, hormônio que atua na saúde óssea, crescimento, imunidade, musculatura, metabolismo dentre outros órgãos e sistemas no corpo humano (Campagnoli, 2018). No viés arquitetônico, o uso de aberturas estratégicas com base na orientação solar e claraboias, por exemplo, podem transmitir um ambiente mais acolhedor e confortável, além de auxiliar na entrada de ventilação, outro elemento da neuroarquitetura.

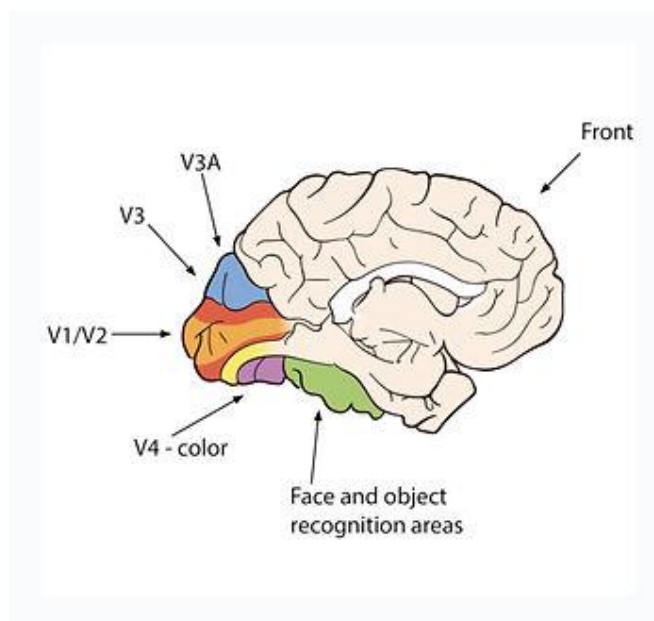
Em contrapartida, o uso de equipamentos tecnológicos e automação residencial como termostatos programáveis, sistemas de som ambiente, iluminação inteligente com integração com *smart speakers*, também podem ser opções positivas para facilitar a vida doméstica e influenciar no bem-estar, se utilizados de maneira adequada no ambiente residencial, caso haja algum empecilho nas aberturas para luz solar, ventilação e iluminação natural.

As cores são elementos fundamentais tanto em ambiente natural, quanto nos espaços construídos. Culturalmente, alguns significados podem ser associados para determinada cor, como exemplo: vermelho para a paixão; preto para o luto; branco para a paz e assim por diante. Assim como exposto por Paiva (2019a), foi descoberto por cientistas há algumas décadas, após alguns estudos com macacos, que o cérebro possui uma área dedicada ao processamento das cores. “Essa área, conhecida como o centro das cores (ou V4), fica no lobo occipital, próxima aos outros centros de visão do cérebro” (Paiva, 2019a, *on-line*), sendo mais bem ilustrado na Figura 4.

Entretanto, os neurocientistas, com exames de ressonância magnética, notaram que essa área de processamento de cores está ligada diretamente às áreas responsáveis pelo processamento de memória e das emoções. Isso demonstra a forte influência que as cores possuem sobre as memórias.

E como os arquitetos podem aplicar esses conhecimentos da neuroarquitetura para utilizar mais cor em seus projetos? Um bom começo é levar em consideração essa forte ligação das cores com nossa memória. Mesmo numa construção completamente artificial (sem elementos de biofilia), o uso da cor pode levar nosso cérebro a fazer associações automáticas com paisagens de natureza. Um piso areia ou verde ativará muito mais memórias relacionadas à natureza do que um piso branco ou vermelho. Uma parede pintada em tons de azul, variando do mais escuro em cima para o mais claro em baixo vai ativar a memória do céu muito mais do que uma pintura de azul chapado (Paiva, 2019, *on-line*).

Figura 4 – Ilustração para visualização das áreas responsáveis pelo processamento das cores no cérebro.



Fonte: Paiva, 2019, *on-line*.

Conforme apresentado na Figura 5, o cérebro pode ser dividido, de maneira simples, classificado pelas partes que são ativadas decorrentes de determinados comportamentos humanos ou através de estímulos externos.

Figura 5 – Ilustração das partes cerebrais, nomenclatura e comportamento.



Fonte: Saiba, 2019.

A biofilia, vertente da neuroarquitetura que faz uso de elementos naturais, como plantas e espelhos d'água, pode ter direta conexão com a redução do estresse, aumento da produtividade, criatividade e da motivação, possui como os seus pioneiros Stephen Kellert, professor de ecologia social da Universidade de Yale e Elizabeth Calabrese, arquiteta líder em design biofílico. “A arquitetura biofílica busca mais que apenas trazer elementos da natureza para dentro dos edifícios através de plantas” (Hanzel, 2023 *apud* Kellert; Calabrese, 2018). A Figura 6 apresenta um espaço de convivência que faz uso da biofilia, podendo também ser considerado um espaço de contemplação.

Figura 6 – Fotografia de paisagismo de espaço de convivência.



Fonte: Pires, 2021.

Outro aspecto que pode ser trabalhado é a distribuição espacial, formulada com o objetivo de um layout dinâmico, para que seja possível a flexibilização do ambiente de acordo

com sua função, a aplicação de móveis modulares etc. É pensado, dessa forma, o conforto, segurança e tranquilidade ao circular no espaço.

O ruído é um dos elementos que podem causar mais desconforto no usuário do espaço, caso não seja bem administrado. Para a redução de ruídos indesejados, podem ser aplicadas soluções acústicas como a utilização de paredes isolantes, sistema de piso e forro com materiais que influenciem no tempo de reverberação do espaço, assim como o uso de janelas antirruído. “Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a questão do ruído excessivo se constitui como uma questão de saúde pública. A exposição longa ao ruído está relacionada com diversas doenças como o aumento da pressão arterial” (Isolamento, [s.d.]).

Os materiais que podem ser utilizados como barreiras sonoras são as “paredes de alvenaria, concreto, drywall, vidros laminados, janelas e portas ou até sistemas de paredes duplas” (Isolamento, [s.d.]).

1.3 Aplicações e experiências

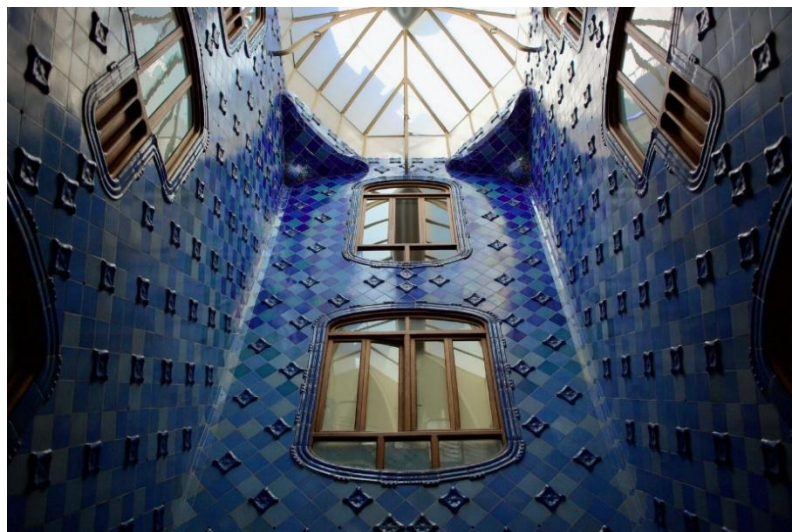
Diversas obras arquitetônicas podem ser destacadas para auxiliar na análise da aplicação prática da neuroarquitetura. A Casa Batlló, localizada em Barcelona, Espanha, projetada pelo arquiteto Antoni Gaudí e construída entre 1904 e 1906, é um exemplo da interação que o ambiente construído pode gerar na mente humana, mesmo ainda não existindo a ideia propriamente dita da neuroarquitetura (Albuquerque, 2023b).

Com obras que marcaram a história da arquitetura, Gaudí expressava em seus projetos a necessidade de a arquitetura ser uma mesclagem orgânica do ambiente natural e cultural. Com isso, ele incorporou vários formatos orgânicos em suas obras, inspirados em elementos naturais como as conchas e plantas (Albuquerque, 2023b).

Dessa forma, Gaudí intuitivamente fez as aplicações dos princípios que hoje pertencem ao estudo da neuroarquitetura (Albuquerque, 2023b).

A Figura 7 apresenta uma visão interna da claraboia e do posicionamento das janelas na área principal da Casa. O uso criativo da luz natural, por meio das aberturas estratégicas, auxilia na entrada abundante de luz solar por todo o interior do edifício. Sabe-se que, fundamentalmente, a luz natural impacta no bem-estar humano com a produção da vitamina D no organismo, com o ciclo circadiano – nome dado ao ritmo que o organismo faz para a realização suas funções biológicas, como por exemplo nos estados de vigília e do sono – além da melhora do humor.

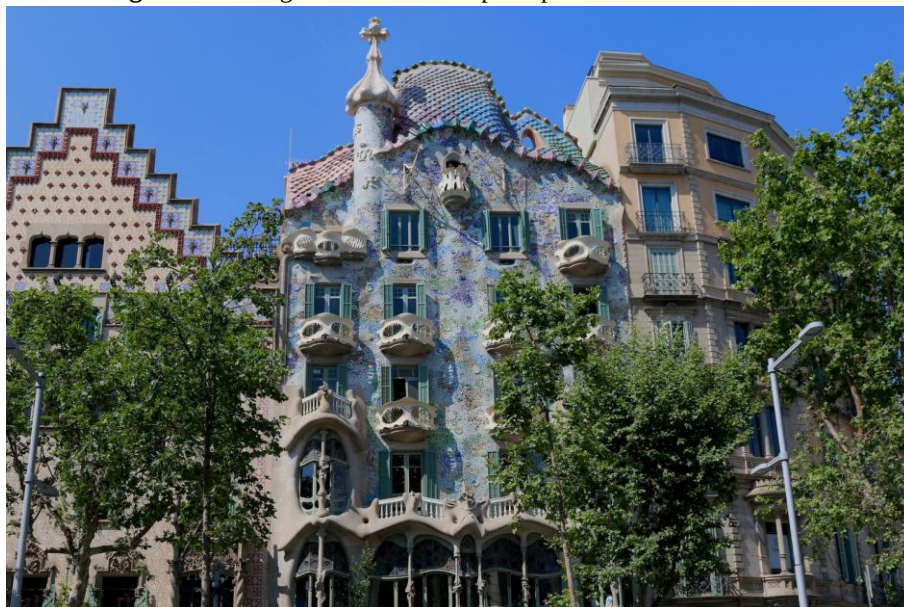
Figura 7 – Fotografia interna da Casa Batlló



Fonte: Albuquerque, 2023b.

Os aspectos táteis também são estimulados na obra. A Figura 8 mostra sua fachada ornamentada com cerâmicas em tons azulados e formatos orgânicos, criando “uma experiência multisensorial para os ocupantes do espaço” (Albuquerque, 2023b).

Figura 8 – Fotografia da fachada principal da Casa Batlló



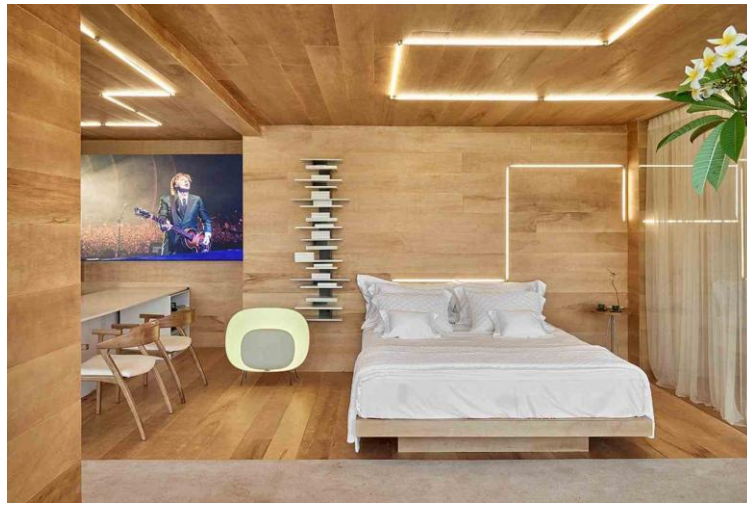
Fonte: Albuquerque, 2023b.

Outro exemplo de aplicação da neuroarquitetura, é a Suíte Neurossensorial, que apresenta algumas possibilidades na arquitetura de interiores residencial. Localizado em Nova Lima, Minas Gerais, foi projetado em 2014 pelo escritório Piacesi Arquitetos Associados e

conta com 50 m², com a neuroarquitetura como “elemento central que enriquece a vivência do ambiente” (Pereira, 2021).

As experiências neurosensoriais são adquiridas por meio dos elementos propostos no projeto. No caso da Suíte, a iluminação artificial traz consigo uma sensação de aconchego, alicerçando um bem-estar, conforme é apresentado na Figura 9. Também pode ser trabalhando o sentido do olfato, que nesse caso foi o uso da verbena, planta medicinal que também pode ser utilizada como decoração (Pereira, 2021).

Figura 9 – Fotografia do quarto da Suíte Neurosensorial



Fonte: Pereira, 2021.

O uso da madeira no revestimento final do espaço também influencia na sensação de conforto e leveza. A Figura 10 apresenta a aplicação da madeira no ambiente.

Figura 10 – Fotografia do espaço de convivência da Suíte Neurosensorial



Fonte: Pereira, 2021.

Para auxiliar na aplicação dos princípios da neuroarquitetura em ambientes onde seus usuários são neurodivergentes, referindo-se a “uma condição em que o funcionamento cerebral difere significativamente do que é considerado típico ou neurotipicamente esperado” (Neurodivergente, 2023), Haider Rizvi, referência e especialista em TDAH no Brasil e fundador do Congresso Internacional de TDAH, elaborou um compilado de diretrizes projetuais que tem como principal objetivo “criar ambientes mais adequados e funcionais para pessoas com TDAH e outras neurodivergências” (Rizvi, 2024).

Nas diretrizes projetuais de Rizvi (2024), as aplicações são separadas pelos elementos da neuroarquitetura, como: automação, biofilia, iluminação, ventilação, acústica, cores, mobiliário e layout.

A automação residencial, por Rizvi (2024), é capaz de auxiliar na praticidade e no conforto do usuário com TDAH, sendo suas aplicações: Iluminação automatizada; Controle de som e ruído; Controle de temperatura e ventilação; Organização e rotina; Segurança e conforto e, por fim, entretenimento e relaxamento. Na Tabela 1, é apresentado o que são e como essas aplicações podem ser feitas. Todas elas possuem o objetivo de auxiliar na elaboração de um ambiente doméstico mais adaptado para adultos com TDAH.

Tabela 1 – Quadro com as possíveis aplicações de automização residencial

ASPECTOS	O QUÊ?	APLICAÇÃO
Iluminação automatizada	Luzes automatizadas com controle de intensidade e temperatura	Luzes com ajustes de intensidade de temperatura ao longo do dia
	Luzes com sensor de movimento	Em áreas de passagem, como corredores
	Luzes programáveis para acordar e dormir	Luzes que simulam o nascer e o pôr do sol
Controle de som e ruído	Cancelamento de ruído ativado por horário ou comando de voz	Dispositivos que abafam sons externos
	Alarmes sonoros para tarefas e pausas	Alarmes programados com sons personalizados
Controle de temperatura e ventilação	Termostatos inteligentes programáveis	Ajustes automático da temperatura ao longo do dia
	Persianas e janelas automatizadas	Abertura automática pela manhã e fechamento de noite
Organização e rotina	Assistente virtual para lembretes e tarefas	Alexa ou Google Home, com configurações
	Cenas automatizadas para diferentes atividades	Cenas pré-configuradas nos dispositivos
	Alarmes para hidratação e alimentação	Alarmes programados para beber água e fazer as refeições
Segurança e conforto	Trancas automáticas para portas e janelas	Fechaduras automáticas
	Monitoramento por câmeras e sensores	Câmeras e sensores
	Temporizador para eletrodomésticos	Timer em eletrodomésticos
Entretenimento e relaxamento	Cenas de relaxamento com luz e som	Alexa e Google Home, com configurações
	Controle de entretenimento por assistente virtual	

Fonte: Autora, 2024.

Em relação à biofilia, Rizvi (2024) afirma que a incorporação de elementos naturais ajuda na redução do estresse e auxilia na criação de um ambiente acolhedor e relaxante. Essas aplicações podem ser através do uso de plantas, madeira e pedras naturais.

Para a iluminação, alguns pontos que estão presentes nas diretrizes de Rizvi (2024) podem ser destacados para o ambiente residencial, sendo eles: exposição diária à luz natural pela manhã, onde espaços com maior incidência de luz natural influenciam a regulação do ritmo circadiano, auxiliam no despertar e promovem o foco, assim como afirmou Campagnoli (2018), e o uso de luminárias e luzes indiretas, com o objetivo de diminuir os estímulos visuais e proporcionar um ambiente mais aconchegante. Além disso, para a ventilação, é proposto adaptações para garantir um melhor conforto térmico no ambiente com o auxílio de termostatos inteligentes programáveis, assim como foi apresentado na Tabela 1 de automação residencial.

Sobre o elemento da acústica, Rizvi (2024), faz a sugestão de aplicação de materiais absorventes para reduzir os ruídos externos, para gerar um ambiente mais agradável e

tranquilo. Assim como afirmou Isolamento ([s.d.]), o ruído excessivo externo é caracterizado, pela Organização Mundial de Saúde, como uma questão de saúde pública. Por isso, é importante atentar-se nessa problemática.

A organização do espaço e do mobiliário garantem mais segurança, conforto e funcionalidade. Nas diretrizes projetuais de Rizvi (2024), podem ser feitas adaptações para isso, sendo algumas delas: caminhos claros e espaços livres para facilitar a circulação e diminuição da sobrecarga sensorial; bordas arredondadas em móveis com o objetivo de evitar acidentes e transmitir uma estética mais acolhedora; móveis modulares e flexíveis permitindo adaptações conforme a necessidade do usuário; móveis ergonômicos e ajustáveis; cadeiras com apoio para os pés para ajudar na postura e estabilidade durante longos períodos de trabalho; ambientes minimalistas e organizados para evitar acúmulos e minimizar distrações; decorações com padrões simples e suaves para evitar-se uma sobrecarga sensorial e criar um espaço que transmita mais leveza e conforto, dentre outras adaptações para auxiliar o adulto com TDAH.

Com isso, é possível perceber que a neuroarquitetura pode ser aplicada em diferentes espaços do ambiente residencial, com diferentes propostas, mas com o mesmo objetivo: a contribuição para a sensação de conforto e bem-estar, auxiliando também o usuário nas atividades diárias. No capítulo a seguir, será discutido o que é o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, quais os sintomas nos adultos e tratamentos existentes, para, posteriormente, investigar se a aplicação dos elementos da neuroarquitetura podem, ou não, contribuir para esses indivíduos.

2. O QUE É O TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE?

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um dos transtornos do neurodesenvolvimento, estabelecido pelo DSM-5 (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais). Afetando tanto crianças quanto adultos, pode ter um impacto significativo nas atividades diárias do indivíduo, desde a escola até o ambiente de trabalho. Neste capítulo, será apresentado o que é o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), como é o adulto com o transtorno e suas dificuldades nas atividades diárias e quais os atuais tratamentos disponibilizados, a fim de verificar se a neuroarquitetura poderá contribuir com o tratamento.

2.1 TDAH ao longo do tempo

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é um dos transtornos do neurodesenvolvimento, assim como o transtorno do espectro autista (TEA), entendido como um transtorno que se manifesta cedo durante o desenvolvimento do indivíduo, estando descrito pelo DSM-V (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição) e reconhecido oficialmente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) com 3 principais sintomas-chave, sendo eles: desatenção, hiperatividade e impulsividade. A desatenção se apresenta pela dificuldade de manter a atenção ou foco em determinadas tarefas que possam ser consideradas tediosas. A hiperatividade pode decorrer de formas diferentes em crianças e adultos, onde um se refere como uma atividade motora excessiva e o outro como inquietude mental, que gera diversos pensamentos simultâneos. Por fim, a impulsividade pode ocorrer como ações precipitadas ou tomada de decisões sem premeditar as consequências futuras para si ou para os outros, apenas com o objetivo de se obter uma sensação de bem-estar e alívio imediatos (American, 2014). Com isso, entende-se que o indivíduo que possui o TDAH pode ter prejuízos em todas as áreas da vida, desde a infância.

Sabe-se que o TDAH é proveniente de alterações nos neurotransmissores da região frontal do cérebro e nas suas conexões, onde nos próximos tópicos do capítulo será explicado com mais detalhes. De acordo com matéria publicada pela Associação Brasileira do Déficit de Atenção, existem diversos estudos que apontam como causas para o TDAH no indivíduo: hereditariedade, que transmitem uma predisposição genética para o indivíduo; estudos afirmam que substâncias ingeridas na gravidez, como nicotina e álcool podem influenciar na alteração de algumas partes do cérebro do bebê, incluindo a região frontal; exposição a chumbo, onde as crianças pequenas que tiveram uma intoxicação pelo elemento químico

podem apresentar similaridades nos sintomas do TDAH; problemas familiares onde não são a causa propriamente dita, mas podem agravar os sintomas (O que, [s.d.]).

Outras causas já foram apontadas como causa do TDAH, mas que posteriormente foram investigadas e descartadas, sendo elas: o corante amarelo, aspartame, luz artificial, deficiência hormonal (especialmente da tireóide) e deficiências vitamínicas na dieta (O que, [s.d.]).

As primeiras descrições do TDAH, como hoje é conhecido, surgiram na literatura infantil alemã em meados do século XIX (Projeto, [s.d.]). Constantin Von Economo, médico neurologista romeno, em 1917, fez uma primeira descrição dos sintomas do TDAH:

Temos nos deparado com uma série de caos nas instituições psiquiátricas que não fecham com nenhum diagnóstico conhecido. Apesar disso, eles apresentam similaridades quanto ao tipo de início do quadro e sintomatologia que nos força a agrupá-los em uma nova categoria diagnóstica [...] estas crianças parecem ter perdido a inibição, tomam-se inoportunas, impertinentes e desrespeitosas. São cheias de espertezas, muito falantes [...] (Economo, 2017 *apud* Projeto, [s.d.]).

O psiquiatra, escritor e ilustrador alemão Heinrich Hoffman (1809 – 1894) foi o responsável pela criação de uma das principais referências históricas do TDAH. Publicado em 1845, o livro infantil *Der Struwwelpeter* (publicado no Brasil como “João Felpudo”), na Figura 11, apresenta diversos comportamentos característicos do transtorno (Rezende, 2016).

Figura 11 – Imagem ilustrativa do livro *Struwwelpeter*



Fonte: Rezende, 2016.

Vários tipos de denominações foram feitos para nomear o transtorno ao longo dos anos e das descobertas, como: lesão cerebral mínima, síndrome hipercinética e disfunção cerebral mínima. No entanto, foi em uma série de palestras no *Royal College of Physicians* em Londres, em 1902, que o pediatra britânico George Frederic Still (1868 – 1941) apresentou o início do atual conceito do TDAH, onde ele chamou de “defeito do controle moral nas crianças” (Rezende, 2016).

Os dados apresentados por Still [...] mostravam que a maioria dos casos observados era de crianças do sexo masculino, e que comumente o transtorno podia ser observado antes dos 7 anos de idade. As crianças descritas por ele eram impulsivas, imediatistas, e incapazes de sustentar a atenção – problemas que eram relatados pelos pais e professores (Rezende, 2016).

Entre os anos de 1917 e 1918, ocorreu uma pandemia de encefalite, principalmente na Europa e América do Norte, que afetou aproximadamente 20 milhões de pessoas (Rezende, 2016). Foi feita uma correlação entre a doença e o transtorno por muitos médicos, pois muitas crianças sobreviventes apresentaram graves problemas de comportamento, sendo denominados como “distúrbios do comportamento pós-encefalite” (Silva, 2014).

Numerosos estudos descreveram crianças com “distúrbio de comportamento pós-encefalite”, em que eram destacados prejuízos na atenção, na regulação da atividade física e no controle dos impulsos. Em 1934, os pediatras ingleses Eugene Kahn e Louis H. Cohen publicaram um artigo no famoso *The New England Journal Of Medicine*, onde afirmavam haver uma base biológica nessas alterações comportamentais, baseados em um estudo com as mesmas vítimas da [pandemia] de encefalite de Von Economo (Silva, 2014).

Em relação aos sintomas do transtorno, até então o objeto principal dos estudos eram os comportamentos hiperativos dos indivíduos. Porém, foi na década de 1970 que a bióloga Virginia Douglas, da Universidade McGill, no Canadá, que “ampliou a percepção dessa síndrome comportamental, dando destaque especial ao déficit de atenção, anteriormente desvalorizado (Silva, 2014).

Em 1976, Gabriel Weiss apresentou em estudos que as crianças, quando atingissem a adolescência, a hiperatividade física poderia diminuir, no entanto, as dificuldades com a atenção e impulsividade poderiam persistir. Isso demonstra que, grande parte dos estudos tratavam o transtorno como exclusivo da infância (Silva, 2014). Finalmente, “[...] em 1980, foi reconhecida na forma adulta e a Associação Americana de Psiquiatria (AAP) trouxe algumas mudanças, como a renomeação da síndrome para Distúrbio do Déficit de Atenção (DDA)” (Lima, 2019).

A Associação Americana de Psiquiatria (AAP), em 1994, fez a publicação do DSM-IV (Manual diagnóstico e estatístico dos transtornos mentais, 4ª edição), onde foi feita uma mudança do distúrbio do déficit de atenção para transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e dividindo-o em três subtipos básicos, sendo eles: tipo predominantemente desatento, tipo predominantemente hiperativo e impulsivo e o tipo combinado. Os sintomas listados, atualmente no DSM-V, são os mesmos para as crianças, adolescentes e adultos, sendo menos intensos à medida que o indivíduo amadurece (Silva, 2014), entretanto, as dificuldades e desafios no dia a dia vão tornando-se cada vez mais complexas, sendo necessário ferramentas e suporte para o manejo dos sintomas, onde será melhor abordado mais adiante.

2.2 TDAH no adulto

Segundo a Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA), cerca de 2 milhões de pessoas possuem o transtorno no Brasil, e 2/3 das pessoas com TDAH manifestam os sintomas na vida adulta, “levantamentos populacionais sugerem que o TDAH ocorre [...] em cerca de 5% das crianças e 2,5% dos adultos” (American, 2014). Desta forma, entende-se que o TDAH não é exclusivo da infância.

O entendimento acerca do TDAH nos adultos teve sua disseminação com as mídias digitais e sociais, que auxiliou na propagação da conscientização do transtorno e seus sintomas na fase adulta (ADHD, 2024). De acordo com uma publicação na revista *Nature Mental Health*, “a demanda por diagnóstico e tratamento de TDAH em adultos aumentou, possivelmente devido a um aumento excepcional na conscientização pública”. Conforme exposto pela revista Super Interessante, edição nº 466, “nos EUA, vídeos com a hashtag ‘#adhd’ (sigla em inglês do transtorno) somaram 35 bilhões de visualizações nos últimos três anos no *TikTok*”. “No Brasil, as buscas no Google sobre TDAH dobraram de 2021 a 2023. No Reino Unido, é a segunda condição mais pesquisada no site do NHS, o sistema público de saúde do país, atrás apenas da Covid-19” (Battaglia, 2024). Portanto, é possível enxergar a grande conscientização que o transtorno teve e, com isso, um aumento da quantidade de diagnósticos.

É um resultado que ilustra um fenômeno importante: o de que mais adultos e, principalmente, mais mulheres, estão descobrindo que têm TDAH. São fatias da população que careciam de diagnósticos mais assertivos (costumava-se associar o transtorno sobretudo a meninos em idade escolar) (Battaglia, 2024).

Mesmo com o lado positivo do aumento da conscientização da população como um todo, é importante ressaltar que existe muita desinformação a respeito do transtorno. “Em 2022, uma pesquisa canadense [*TikTok and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Cross-Sectional Study of Social Media Content Quality*] analisou os 100 vídeos mais populares sobre o transtorno na plataforma [*TikTok*] e concluiu que metade continha informações falsas” (Battaglia, 2024). Acredita-se que a popularidade do conteúdo tenha sido pela facilidade de identificar-se com as situações e os sintomas que são apresentados. “Episódios pontuais, porém, não bastam [para diagnosticar]” (Battaglia, 2024).

Além disso, apesar desse aumento da popularidade dos conteúdos nas redes sociais, existe uma lacuna em relação ao espaço físico dentro do tratamento do TDAH. Uma publicação feita no perfil do especialista em TDAH adulto no Brasil, Rizvi (2024), apresenta um gráfico que exemplifica o tratamento como um todo, conforme mostrado na Figura 12.

Figura 12 – Imagem de publicação feita na plataforma *Instagram*



Fonte: Autora, 2024.

Com isso, é possível perceber que o espaço físico é pouco abordado dentro do tratamento. Deve-se entender que o transtorno é uma condição complexa e que não tem cura, “é uma condição crônica que pode exigir tratamento contínuo [e multidisciplinar] ao longo do tempo” (ADHD, 2024).

Em uma parcela significativa dos casos, a pessoa só é diagnosticada com o transtorno na vida adulta.

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é um transtorno comumente associado à infância, pois é nesta idade que ocorre a grande maioria dos diagnósticos. No entanto, trata-se de um transtorno neurológico crônico que não vai embora à medida em que a pessoa envelhece, embora seja possível, com um tratamento adequado, minimizar os efeitos na vida adulta (Diagnóstico, [s.d.]).

Os adultos, que tiveram seu diagnóstico na infância, mesmo com uma série de sintomas e limitações, conseguiram manejar com técnicas e comportamentos saudáveis, aparentando até não possuir nenhum tipo de transtorno (Diagnóstico, [s.d.]). Em contrapartida, o adulto, que não recebeu diagnóstico e tratamento adequado, “passou a desenvolver uma série de comportamentos para compensar as limitações impostas pelo transtorno — comportamentos que podem ou não ser saudáveis” (Diagnóstico, [s.d.]).

Ao atingir a idade adulta, as manifestações do TDAH podem passar por transformações, mas mantém sua complexidade. As questões de desatenção, antes vinculadas ao ambiente escolar, agora dão sinais na esfera profissional e pessoal. A desorganização, esquecimentos recorrentes e impulsividade ganham novos contornos, afetando o indivíduo e aqueles que o cercam (Vamos, [s.d.]).

Existem algumas razões para que o diagnóstico ocorra tardiamente. De acordo com o Instituto de Psiquiatria do Paraná, algum dos motivos para o diagnóstico tardio são: dificuldade em reconhecer o problema, onde o adulto acredita que seja uma falha na personalidade; apresentação apenas de queixas emocionais ao psiquiatra e/ou psicólogo e os estigmas sociais, onde os comportamentos podem ser interpretados como falta de esforço, irresponsabilidade ou preguiça. O indivíduo “muito provavelmente só irá procurar ajuda especializada por indicação de outras pessoas, ou quando sua vida estiver tão prejudicada que acaba por desenvolver problemas emocionais” (Diagnóstico, [s.d.]).

O diagnóstico para o transtorno não é feito a partir de exames de imagens e laboratoriais, mas sim pela avaliação neuropsicológica por profissionais de saúde qualificados. “O diagnóstico e, posteriormente, o tratamento garantem maior qualidade de vida aos pacientes [...]” (Jergensen, 2023).

De acordo com o artigo da revista americana *ADDitude*:

O TDAH em adultos é caracterizado por um padrão persistente de desatenção, hiperatividade e/ou impulsividade que interfere e impacta o trabalho, a vida familiar e os relacionamentos, especialmente se não for tratado (Adult, *[s.d.]*).

Ainda de acordo com o artigo, alguns dos sintomas mais comuns no adulto são a desregulação emocional, baixa tolerância à frustração e outros apresentados na Tabela 2. Os sintomas acabam por se assemelhar com os sinais na infância, porém, a intensidade pode diminuir com o tempo para muitos indivíduos. Além disso, é importante frisar que a característica predominante do TDAH no adulto é a desatenção, entretanto também existem casos com hiperatividade ou de ambos os padrões (Lima, 2019).

Tabela 2 – Quadro com sintomas comuns do TDAH no adulto

Desatenção	Impulsividade
Pouca atenção aos detalhes; Dificuldade em começar e concluir tarefas; Dificuldade em focar e regular a atenção; Esquecimento; Má gestão do tempo e má habilidade organizacional	Inquietação; Fala excessiva; Interrompe os outros com frequência;

Fonte: Adult, *[s.d.]*, editado e traduzido pela autora .

Após entender os comportamentos característicos ocasionados pelo transtorno no adulto, é importante abordar como são essas alterações no funcionamento cerebral. Pela revisão bibliográfica, Rodrigues et al. (2023) afirma que existem importantes alterações anatômicas e funcionais no sistema nervoso do indivíduo, provocando uma disfunção e alteração no funcionamento neurobiológico.

Diferentes trabalhos observaram redução do volume e do funcionamento da substância branca e cinzenta do cérebro de pacientes com TDAH, o que foram relacionados com funções de atenção, planejamento, cognitivo processamento e comportamento (Silveira; Rodrigues, 2021 apud Rodrigues et al., 2023).

No TDAH, existe uma desregulação de duas moléculas importantes: dopamina (neurotransmissor ligado à motivação, fazendo com que o indivíduo desempenhe uma atividade ou tarefa que traga alguma recompensa) e a noradrenalina (neurotransmissor responsável pelo estado de alerta) (Battaglia, 2024). Além disso, está presente um prejuízo no córtex pré-frontal, sendo a região do cérebro responsável pela tomada de decisão e planejamento, assim como do raciocínio lógico.

O cérebro de quem tem TDAH também apresenta um amadurecimento atrasado do córtex pré-frontal, região associada ao raciocínio lógico, à tomada de decisões e planejamento. O córtex tem uma grande responsabilidade em frear nossos impulsos, e nos ajuda a ignorar estímulos que podem atrapalhar nossa concentração. Um córtex pré-frontal mais imaturo, então, pode nos deixar mais impulsivos e inquietos. Com o tempo, porém, o cérebro pode terminar seu desenvolvimento apropriadamente e entrar no eixo (Battaglia, 2024).

Conforme foi visto anteriormente, entende-se que o TDAH no adulto pode ser uma condição que ainda não possui o destaque necessário para que o indivíduo consiga ser diagnosticado previamente, impedindo grande parte das dificuldades adquiridas na fase adulta. Contudo, com a globalização e disseminação de informações, existem muitas desinformações nas mídias sociais, o que impactam negativamente na conscientização da população acerca do transtorno, necessitando de dados mais precisos que possam auxiliar na redução dos estigmas sociais e na melhora da qualidade de vida das pessoas com TDAH.

No próximo tópico, será abordado com mais detalhes as dificuldades e impactos do TDAH em diversas áreas da vida do indivíduo, como na autoestima, relacionamentos, vida acadêmica etc.

Muitas vezes o adulto com esse transtorno transparece a figura de uma pessoa “preguiçosa” ou desleixada”, quando na verdade é muito pelo contrário, não são só necessariamente características pessoais, mas sim uma patologia clínica descrita pela Associação Americana de Psiquiatria (Lima, 2019).

2.3 Desafios do TDAH no adulto

O TDAH, como foi visto anteriormente, pode ocasionar impactos não apenas na saúde do adulto, mas também gera desafios em diversas áreas da vida. De acordo com os psiquiatras americanos Edward Hallowell e John Ratey, o transtorno “pode levar ao suicídio, a todos os tipos de vícios e crimes (os presídios estão cheios de gente com TDAH não diagnosticado), além de motivar comportamentos perigosamente violentos e encurtar a vida”. O abuso de substâncias lícitas e ilícitas é fortemente conectado com o TDAH, e o adulto possui duas vezes mais chance de desenvolver o transtorno por uso de substâncias (TUS) em comparação com adultos sem o TDAH (Adult, [s.d.]). “Muitos adultos com TDAH e TUS relatam usar substâncias como o álcool e outras drogas como uma forma de se automedicar e controlar os sintomas do TDAH” (Adult, [s.d.]).

Outra dificuldade enfrentada pelo adulto com TDAH é a presença de comorbidades, que se caracteriza pela união de duas ou mais doenças ou transtornos apresentados simultaneamente no indivíduo. Após receber o diagnóstico, em 75% dos casos, o adulto pode também carregar consigo outros tipos de comorbidades, como: depressão, ansiedade, compulsão alimentar, distúrbios do sono, dependência química, alcoolismo e dislexia (Gouveia, 2022). As comorbidades podem influenciar nas características e no diagnóstico da pessoa. “O insucesso em coisas do cotidiano como afazeres de casa, cuidados com os filhos, casamento e lembretes diários podem ocasionar as comorbidades acima citadas” (Lima, 2019).

A Associação Americana de Psiquiatria (2014, p. 109) expõe: Transtorno explosivo intermitente ocorre em uma minoria de adultos com TDAH, embora com taxas acima dos níveis populacionais. Ainda que transtornos por abuso de substância sejam relativamente mais frequentes entre adultos com TDAH na população em geral, estão presentes em apenas uma minoria deles. Nos adultos, transtorno da personalidade antissocial e outros transtornos da personalidade podem ser comórbidos com TDAH. Outros transtornos que podem ser comórbidos com o TDAH incluem o transtorno obsessivo-compulsivo, os transtornos de tique e o transtorno do espectro autista (Lima, 2019).

O desempenho no ambiente de trabalho e acadêmico também pode ser impactado no adulto com TDAH. “Indivíduos com TDAH são mais propensos a enfrentar dificuldades para obter e manter emprego em comparação com adultos neurotípicos, especialmente se não receberam tratamento na infância” (Halmoy et al., 2009 *apud* Adult, [s.d.]). Os adultos no

trabalho podem apresentar falta de foco e engajamento nas atividades, desorganização e limitação da produtividade após longos períodos de foco (Adultos, [s.d.]). Como consequências, o transtorno pode ocasionar: procrastinação; alterações de humor; problemas com rotinas; troca constante de empregos; desatenção em atividades simples; dificuldades para planejar e executar tarefas e conflitos com posições hierárquicas dentro do trabalho (Adultos, [s.d.]). “Também é comum que [os adultos] passem por episódios de hiperfoco em tarefas não prioritárias. Como se distraem com mais frequência, podem negligenciar tarefas mais urgentes e necessitar de direcionamento para trabalhar com mais eficácia” (Sanches, 2024).

Existem evidências que apontam a importância do tratamento do transtorno, devido às condições emocionais do adulto; “[...] a pessoa emocionalmente desajustada é mais propensa a obter resultados escolares ruins, pois os distúrbios emocionais fragmentam o comportamento e por consequência a capacidade da aprendizagem” (Fonseca, 1995 *apud* Lima, 2019), podendo perdurar e afetar a performance no ambiente de trabalho, onde é evidenciado como: a dificuldade de manter-se concentrado na tarefa; para cumprir prazos; em manter a organização do espaço; seguir rotinas estruturadas; diminuição da produtividade após longos períodos etc. (Lima, 2019). “Um dos sintomas não muito conhecido do TDAH é a dificuldade na regulação emocional” (Barcelos, 2022) podendo ocorrer com aborrecimentos causados no cotidiano, compromissos, mudanças climáticas, barulhos elevados etc. A desregulação emocional e física “trata-se de uma vulnerabilidade de origem biológica e ambiental” (Lederer, 2022).

No contexto social e nas relações interpessoais, o TDAH também gera diversos desafios quando o diagnóstico e o tratamento adequado não estão presentes.

As relações afetivas e sociais são igualmente prejudicadas. Não se sabe com precisão, por não haver estatística confiável, mas o índice de divórcios e separações é maior entre os pacientes. As queixas de desorganização e falta de aptidão para ajudar no gerenciamento da casa são frequentes. Com os amigos, as reclamações mais comuns estão em torno da falta de atenção em conversas, mudanças súbitas de humor, incapacidade para escutar e esperar a vez de falar, além da incapacidade para expressar ideias e colocá-las em práticas (Brito, 2022).

Dessa forma, é possível perceber a abrangência e a complexidade das interferências que o TDAH adulto não tratado e previamente diagnóstico pode causar em todas as áreas da vida do indivíduo. Gouveia (2022) afirma que “o diagnóstico é importante tanto para o

autoconhecimento, quanto para o acesso à medicação e tratamento”. Será abordado no próximo tópico, os principais tratamentos disponíveis para o TDAH adulto.

A ativista e palestrante Polyana Sá relata que, por o TDAH afetar as funções executivas, muitas vezes ela tem dificuldade de realizar atividades simples, como lavar a louça, estudar ou ler um livro. “Minhas maiores dificuldades são manter o foco em uma única atividade, prestar atenção em comandos longos, não conseguir terminar tarefas e ter desregulação emocional recorrente”, conta a ativista. Com o diagnóstico, ela passou a se conhecer mais e respeitar seus limites (Gouveia, 2022).

2.4 Principais tratamentos

Estão disponíveis atualmente, na indústria farmacêutica, diversos medicamentos para o tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. Eles são caracterizados como “estimulantes” e “não-estimulantes”. De acordo com Silva (2014), “o uso de medicamentos no TDA costuma produzir resultados eficazes na grande maioria dos casos, contribuindo para uma mudança radical na vida de tais pessoas”.

Os medicamentos estimulantes, os mais pesquisados e receitados para o TDAH, chamados também de “primeira linha”, podem ser destacados pela Ritalina (metilfenidato), Ritalina LA (metilfenidato, de ação prolongada), Concerta (metilfenidato, de ação prolongada), Dexedrine (dextroanfetamina), Adderall (dextroanfetamina e outras anfetaminas) e Venvanse (dimesilato de listedexanfetamina).

[...] parece contraditório o uso de psicoestimulantes em pessoas que apresentam hiperatividade física e mental. No entanto, na prática clínica, o uso dessas substâncias, nos indivíduos com TDA, produz aumento na concentração, diminui a impulsividade e a hiperatividade, além de atuar na redução da ansiedade e na melhoria dos estados depressivos (Silva, 2014).

Os medicamentos não estimulantes, chamados de “segunda linha”, como o Atentah (cloridrato de atomoxetina), são utilizados quando o paciente não possui uma resposta tão eficaz com os estimulantes.

De acordo com a psiquiatra Christiane Ribeiro, membro da comissão de estudos e pesquisa em saúde mental da mulher da Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP), há levantamentos que indicam que 70 a 80% dos pacientes com TDAH apresentam outro quadro psiquiátrico, sendo depressão e ansiedade os mais prevalentes. “A ação da atomoxetina como antidepressivo

garante a eficácia também em relação aos sintomas depressivos e ansiosos, que normalmente acontecem junto ao TDAH”, completa a psiquiatra. Os estimulantes não conseguem agir da mesma forma (Arnoldi, 2023).

Os medicamentos se diferem pela atuação em diferentes neurotransmissores no cérebro para o controle de impulsos e melhora da concentração (Eaton et al., 2022).

De acordo com o hebiatra Williams Ramos, gerente médico da Apsen, isso se dá porque a atomoxetina age diretamente na área do cérebro que está relacionada ao funcionamento cognitivo. Isso sem precisar acionar outras ao mesmo tempo, como acontece com os estimulantes (Arnoldi, 2023).

Mesmo com a grande quantidade de medicamentos que podem ser utilizados como intervenção para o TDAH, o indivíduo deve ter o conhecimento de que um tratamento mais eficaz é multidisciplinar, com medicamentos e terapia (Arnoldi, 2023). Existem 2 abordagens terapêuticas que são mais adequadas para o transtorno, sendo elas: a terapia cognitivo comportamental (TCC) e a terapia comportamental dialética ou *Dialectial Behavior Therapy* (DBT) (Adult, [s.d.]).

A TCC foi fundada nos anos 1960 pelo psiquiatra e neurologista norte-americano, Aaron Beck. Caracteriza-se por ser uma abordagem bastante específica, direta e clara.

A TCC entende a forma como o ser humano interpreta os acontecimentos como aquilo que nos afeta, e não os acontecimentos em si. Ou seja: é a forma como cada pessoa vê, sente e pensa com relação à uma situação que causa desconforto, dor, incômodo, tristeza ou qualquer outra sensação negativa (Nogueira, 2017).

Portanto, para o TDAH:

A TCC se destaca justamente pelo seu foco no componente cognitivo e na formulação dos pensamentos, que podem produzir visões desajustadas da realidade. É fundamental analisar esses padrões, pois o TDAH pode dificultar a construção de ideias e de comportamentos adaptativos ao longo das experiências do paciente (Como, 2021).

A terapia comportamental dialética, desenvolvida por Marsha M. Linehan, “inicialmente [...] tinha como foco pacientes com transtorno de personalidade borderline,

caracterizado por, dentre outros fatores, emoções intensas e explosivas, bem como uma alta impulsividade e ideação suicida crônica” (Terapia, [s.d.]). É uma psicoterapia focada em pacientes de alto risco, que apresentam um risco para si mesmo e para os outros. O termo faz menção à perspectiva dialética onde tudo está relacionado, isso significa que “um comportamento sempre ocorre em relação a um contexto” (Terapia, [s.d.]).

A dialética é uma filosofia na qual existe uma tese, antítese e uma síntese. A realidade é composta por forças opostas internas (tese e antítese), e a síntese é uma resposta a essa batalha de forças opostas. Quando uma pessoa age de maneira extrema, como é o caso de pacientes suicidas e impulsivos, por exemplo, pode-se pensar que existiu ali uma falha dialética, pois não foi possível uma síntese adequada dessas forças internas (Terapia, [s.d.]).

A abordagem da DBT para o adulto com TDAH consegue auxiliar com a meditação *mindfulness*, ajuda na regulação emocional e tolerância ao estresse, visando “fortalecer comportamentos saudáveis de enfrentamento, melhorando assim a funcionalidade em diversas áreas da vida” (Tinoco, 2024).

Algumas adaptações nos ambientes domésticos e de trabalho pode ajudar a atenuar os sintomas do transtorno. De acordo com Sanches (2024), a empresa pode colaborar com seus funcionários, tanto com ferramentas, incentivo de hábitos mais saudáveis e cuidados com a saúde mental, quanto com alguns ajustes no espaço, oferecendo um ambiente mais silencioso com cabines de isolamento acústico. Isso impacta em um espaço mais organizado e mais estruturado.

Em conclusão, pode-se perceber que existem tratamentos disponíveis para o adulto portador do TDAH, com os medicamentos estimulantes e não-estimulantes, e as abordagens terapêuticas.

No próximo capítulo, será analisado se a neuroarquitetura poderá contribuir para o tratamento do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade no adulto, sendo utilizado como um dos suportes nos tratamentos terapêuticos e medicamentosos, através de aplicações dos elementos, sendo eles automação, biofilia, iluminação, ventilação, acústica, cores, mobiliário e layout, nos ambientes residenciais.

3. NEUROARQUITETURA E TDAH

Como foi visto anteriormente, a neuroarquitetura possui um potencial papel na saúde física e mental do indivíduo através da aplicação dos seus elementos no espaço arquitetônico. O adulto com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) pode possuir algumas dificuldades que o ambiente pode impactar de maneira significativa o seu desempenho e saúde. Portanto, a seguir será analisado se os elementos da neuroarquitetura, aplicados em ambiente residencial, podem auxiliar como suporte do tratamento do adulto portador do transtorno, para que se obtenha uma melhor qualidade de vida.

A realização desta pesquisa empírica, de caráter descritivo, com uma abordagem qualitativa, irá analisar se a neuroarquitetura aplicada em ambiente residencial poderá contribuir no tratamento do TDAH no adulto. Para esta análise, foi escolhido o ambiente da sala de estar e jantar por se tratar de um espaço de variados estímulos, atividades e interação com outros indivíduos da mesma residência.

Para a coleta de dados da pesquisa, foi realizado, primeiramente, uma entrevista semiestruturada *on-line*, via Google Meet, no dia 8 de novembro de 2024, com a arquiteta Iara Camacho, participante do Movimento TDAH Brasil e portadora do transtorno, onde se discutiu a aplicação da neuroarquitetura em ambiente residencial para adultos com TDAH, a sua importância e porque é pouco difundido conhecimentos que explicam e informam sobre o transtorno. Buscou-se entender as potencialidades da aplicação dos elementos da neuroarquitetura para adultos com TDAH e em ambiente residencial.

Na segunda parte da pesquisa, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, presencial e individual, com 6 adultos diagnosticados com TDAH, no período entre 21 e 25 de outubro de 2024, para avaliar como é o ambiente da sala de estar e jantar da residência, como cada elemento da neuroarquitetura é ou não aplicado e as sensações geradas em cada entrevistado. Buscou-se entender como a pessoa se sente no ambiente, através da descrição verbal e visual, e como seria um espaço ideal para conseguir desempenhar suas atividades diárias e ter um maior conforto e bem-estar, apesar do TDAH. Além disso, para a elaboração desse espaço ideal da sala de estar e jantar, pediu-se que fosse feito um desenho esquemático do local, podendo fazer quaisquer tipos de modificações que os entrevistados quisessem, para que fosse possível atender suas demandas cotidianas e auxiliassem no bem-estar.

3.1 Desafios e potencialidades na aplicação da neuroarquitetura em residências

Na etapa inicial da coleta de dados desta pesquisa empírica, buscou-se investigar como os espaços projetados, com ênfase nas salas de estar e jantar das residências, impactam as experiências de adultos com TDAH. O objetivo foi entender de que maneira a neuroarquitetura pode contribuir para o tratamento multidisciplinar e promover o bem-estar desses indivíduos. Dessa forma, a arquiteta e urbanista Iara Camacho, integrante do Movimento TDAH Brasil e diagnosticada com o transtorno, foi entrevistada para discutir a importância da criação de ambientes residenciais mais adequados às necessidades dos adultos com TDAH.

De acordo com a arquiteta, existe um distanciamento do pensar arquitetura em relação à saúde física e emocional do indivíduo, visto que áreas como a psicologia abordam com mais profundidade a relevância do espaço físico. Camacho afirma que:

A arquitetura [no entanto] a área trabalhada com habitação social é a que mais vai trabalhar com a saúde física e mental [do indivíduo]. Mas, a saúde mental vai abordar mais sobre a ansiedade e depressão, não em transtornos do neurodesenvolvimento [como TDAH e autismo] (Camacho, 2024).

A falta de evidências científicas também é um fator de bastante influência, quando se trata de aplicações da neuroarquitetura. Camacho diz que, em grande parte do conhecimento científico atual, carecem de métricas científicas mais aprofundadas, baseando-se em relatos e percepções dos usuários, não representando necessariamente evidências científicas. Isso significa que a neuroarquitetura é mais discutida em meio acadêmico, do que sendo aplicada de fato. Paiva (2019b) reforçou que a influência direta do espaço construído sobre o comportamento humano é reconhecida. No entanto, são necessários mais estudos e testes que forneçam dados científicos claros.

Quando se trata da criação de um ambiente projetado especificamente para um adulto com TDAH, a arquiteta enfatiza que compreender as demandas e particularidades do indivíduo que irá usufruir do espaço é fundamental, incluindo conhecer as rotinas, preferências, gatilhos e hiperfocos que possam afetar o seu conforto e bem-estar no espaço. O objetivo principal é desenvolver um ambiente não apenas funcional, mas que auxilie no bem-estar, conforto, segurança e sensação de pertencimento.

Cada sujeito com TDAH possui características e comportamentos específicos, portanto, se faz necessário tomar ciência dessas particularidades na hora de se projetar um espaço para esse usuário.

3.2 Experiências no ambiente residencial

Na segunda parte desta pesquisa, foram realizadas entrevistas com 6 adultos diagnosticados com TDAH e definidos 7 elementos da neuroarquitetura, como: automação, biofilia, iluminação, ventilação, acústica, cores e mobiliário. Para cada elemento, foram estabelecidas algumas variáveis que serviram de base para avaliar a presença ou ausência desses elementos nas salas de estar e jantar dos entrevistados, conforme apresentado na Tabela 3.

Durante as entrevistas, os participantes foram incentivados a descrever momentos de conforto ou desconforto vivenciados nesses ambientes, explicando como o espaço físico influencia seu humor e comportamento. Além disso, na segunda parte da entrevista, foi solicitado que os entrevistados realizassem um desenho de suas salas de estar e jantar, incluindo modificações que considerassem ideais, onde será apresentado no próximo tópico. O objetivo foi identificar se a aplicação dos elementos da neuroarquitetura poderia contribuir para atenuar os sintomas do TDAH, complementar os tratamentos existentes e promover maior bem-estar e funcionalidade para os adultos diagnosticados.

Tabela 3 – Quadro com os elementos da neuroarquitetura e na residência

ELEMENTOS DA NEUROARQUITETURA	O QUE FOI VISTO NA RESIDÊNCIA?
Automação	Uso de aparelhos eletrônicos/tecnológicos
Biofilia	Uso de plantas internas, jardins internos, varanda etc.
Iluminação	Natural ou artificial (luzes indiretas, tons quentes)
Ventilação	Aberturas de janelas e/ou varandas, ventiladores e/ou ar-condicionados
Acústica	Isolamento e condicionamento acústico
Cores	Uso de cores em piso, paredes, teto, mobiliários e decorações
Mobiliário e layout	Layout e tipos dos móveis

Fonte: Autora, 2024.

Os adultos entrevistados foram enumerados de 1 a 6 para organizar e facilitar a compreensão das respostas coletadas. A Tabela 4 apresenta um breve perfil dos indivíduos que participaram da entrevista.

Tabela 4 – Quadro com o perfil dos adultos que participaram da pesquisa

ENTREVISTAS	PERFIL (SEXO E IDADE)
Entrevistado 1	Homem, 22
Entrevistado 2	Homem, 22
Entrevistado 3	Homem, 22
Entrevistado 4	Mulher, 27
Entrevistado 5	Mulher, 40
Entrevistado 6	Homem, 24

Fonte: Autora, 2024.

No início da primeira parte das entrevistas, foi perguntado aos entrevistados quando se teve o primeiro diagnóstico do transtorno, para avaliar a prevalência dos diagnósticos tardios de TDAH nas pessoas, conforme mencionado por Diagnóstico ([s.d.]). Dos seis entrevistados, apenas um obteve seu diagnóstico na infância, conforme apresenta a Tabela 5. Isso pode significar uma maior conscientização por parte da família do indivíduo ou pelo acesso a profissionais capacitados. Os que tiveram o diagnóstico na idade adulta, podem ser justificados pelo aumento considerável da conscientização pública, afirmado por Battaglia (2024), assim como pelos estigmas sociais e dificuldades de reconhecimento do problema, descritos por Diagnóstico ([s.d.]).

Tabela 5 – Quadro com o período de diagnóstico dos adultos que participaram da pesquisa

ENTREVISTAS	DIAGNÓSTICO
Entrevistado 1	Na infância
Entrevistado 2	Na idade adulta
Entrevistado 3	Na idade adulta
Entrevistado 4	Na idade adulta
Entrevistado 5	Na idade adulta
Entrevistado 6	Na idade adulta

Fonte: Autora, 2024.

Com o seguimento da entrevista, foi perguntado quais os tratamentos realizados pelos entrevistados, ilustrado na Tabela 6. Destaca-se uma variedade de abordagens entre os indivíduos. Dos três adultos que fazem uso de medicamentos, variando entre Ritalina, Atentah (Atomoxetina) e Venvanse, mas apenas um faz a combinação com a terapia psicológica, especificamente com a abordagem de TCC (Terapia cognitivo-comportamental).

O entrevistado 1, tendo o diagnóstico do TDAH a mais tempo, afirmou já ter feito terapia e o uso de medicamentos durante um longo período e, por decisão médica e pessoal, faz o uso do medicamento quando necessita desempenhar tarefas com maior foco. Em contrapartida, o entrevistado 3 também comentou já ter sido tratado, devido à ansiedade, por isso, diz não sentir a necessidade de prosseguir com os tratamentos.

Entrevistado 2, sendo o único a associar a terapia comportamental e medicamentosa, afirmou também possuir diagnóstico de TEA (transtorno do espectro autista), comumente associado ao TDAH, e TAG (transtorno de ansiedade generalizada), exigindo um maior acompanhamento médico para conseguir lidar com as diversas questões no dia a dia.

A entrevistada 4 comentou fazer uso contínuo de Ritalina, mas por questões pessoais, não faz terapia, mas que deseja iniciar. Similarmente, a entrevistada 5 diz fazer uso de Venvanse, mas não de terapia constante, e isso pode ser explicado avaliando as idades. À medida em que o indivíduo vai amadurecendo, ele pode desenvolver hábitos para conseguir efetuar suas atividades do dia a dia, apesar do transtorno, mesmo que em alguns casos esses hábitos não sejam saudáveis ou seguros. Nesse caso, a entrevistada afirma praticar hábitos

como exercício físico e alimentação balanceada para garantir uma melhor qualidade de vida e bem-estar.

Por fim, o entrevistado 6, fazendo apenas terapia semanal, comentou que não fazia uso de medicamentos, porque também possui diagnóstico de transtorno bipolar, por isso os medicamentos para o TDAH acabam prejudicando ainda mais a sua qualidade de vida, interferindo no tratamento.

A diversidade de tratamentos para o TDAH na fase adulta pode sugerir que não existe apenas uma maneira para lidar com o transtorno, mas que as abordagens podem variar de acordo com as necessidades e condições de cada indivíduo. Além disso, é possível perceber a complexidade do manejo do TDAH e a relevância de tratamentos adequados, levando em consideração o impacto multifacetado do transtorno na vida adulto.

Tabela 6 – Quadro com os entrevistados e se fazem tratamento para o TDAH

ENTREVISTAS	FAZ TRATAMENTO?
Entrevistado 1	Atualmente não faz terapia, mas já fez durante um longo período e toma Ritalina esporadicamente
Entrevistado 2	Faz terapia, com abordagem de TCC e faz uso de Atentah e antidepressivos
Entrevistado 3	Já fez terapia e uso de medicamentos para ansiedade, mas atualmente não faz nenhum tratamento
Entrevistado 4	Faz uso de Ritalina, mas não faz terapia
Entrevistado 5	Faz uso de Venvanse, mas não faz terapia
Entrevistado 6	Faz terapia, mas não faz uso de medicamentos

Fonte: Autora, 2024.

Após as perguntas sobre o transtorno, se buscou saber qual o ambiente na residência em que o indivíduo prefere estar e se sinta mais confortável, conforme apresentado na Tabela 7. Também foi questionado sobre a quantidade de pessoas que moram junto com os entrevistados, para conseguir avaliar a quantidade de estímulos gerados na residência, podendo, ou não, interferir nas respostas em relação à preferência do ambiente, sendo exposto na Tabela 8. Três dos entrevistados disseram ter preferência apenas pelo cômodo do próprio quarto. As respostas se assemelharam em relação aos estímulos sensoriais mais controlados no espaço. O entrevistado 1 falou que o quarto é um espaço mais individual e íntimo. Entrevistado 2 diz que seu quarto possui um maior controle sensorial, o que minimiza os

estímulos externos, como sons, luzes e outras atividades, enquanto a entrevistada 4 comentou do local transmitir mais tranquilidade.

Essas respostas podem indicar uma visão do quarto como um refúgio, oferecendo maior privacidade e menos estímulos sensoriais, auxiliando à regulação sensorial. Pessoas com TDAH possuem uma dificuldade nessa regulação, por isso, é importante espaços que possam ajudar nesse aspecto. Pode-se perceber que os três adultos que possuem a preferência apenas no quarto, moram com mais de duas pessoas na residência, o que indica maior quantidade de atividades domésticas, consequentemente maior quantidade de estímulos, como barulhos e movimentação no espaço, com mais tendência à desregulação física e emocional.

Contudo, dois dos entrevistados disseram ter uma preferência compartilhada na sala e no quarto. Ambos entrevistados 5 e 6 afirmaram que a escolha do ambiente depende, especialmente, do humor e do momento, ou seja, a sala é escolhida em momentos de socialização e o quarto para momentos de isolamento e redução de estímulos. Esse cenário demonstra a influência das emoções e do comportamento do indivíduo, sugerindo uma necessidade de ambientes adaptáveis que possam oferecer opções de isolamento ou confraternização com outras pessoas.

Enquanto isso, apenas um dos seis entrevistados afirmou ter preferência no ambiente da sala de estar e jantar da residência. O espaço foi mencionado, pelo entrevistado 3, como espaçoso, podendo indicar que ambientes mais amplos podem ser mais funcionais e podem auxiliar na livre locomoção, com menor sensação de enclausuramento. O entrevistado em questão é o único que mora com apenas mais uma pessoa na residência, indicando menor quantidade de atividades desenvolvidas e estímulos gerados.

Dessa forma, é possível perceber alguns impactos dos ambientes residências no adulto com TDAH. Primeiramente, a predominância por espaços que gerem menos sobrecarga sensorial. A sala de estar e jantar pode acumular mais estímulos visuais, sonoros e funcionais, podendo acarretar uma desregulação emocional. Pode-se notar também, a importância da categorização e personalização dos espaços, visto com os entrevistados 5 e 6, mostrando a relevância da adaptação dos ambientes para conseguir atender as diferentes necessidades momentâneas e dos estados emocionais do indivíduo. Por fim, foi notado maior desconforto e dificuldade de permanência em locais com maior número de atividades.

Tabela 7 – Quadro com a preferência de ambiente na residência

ENTREVISTADOS	QUAL O AMBIENTE QUE PREFERE ESTAR EM CASA?	POR QUE?
Entrevistado 1	Quarto	O quarto é um ambiente mais individual e íntimo
Entrevistado 2	Quarto	O quarto é um ambiente mais controlado para si mesmo e com menos estímulos sensoriais
Entrevistado 3	Sala	A sala é espaçosa
Entrevistado 4	Quarto	O quarto é um ambiente mais tranquilo
Entrevistado 5	Quarto, mas também na sala	Ambos são ambientes de aconchego e que trazem sensação de reconforto
Entrevistado 6	Quarto, mas também na sala	Depende do humor, quando esteja mais comunicativo, gosta da sala, caso queira ficar mais isolado e com menos estímulos, prefere estar no quarto

Fonte: Autora, 2024.

Tabela 8 – Quadro com a quantidade de pessoas que moram junto com o entrevistado

ENTREVISTAS	COM QUANTAS PESSOAS MORA?
Entrevistado 1	Os pais e a irmã mais nova (3)
Entrevistado 2	Os pais e avó (3)
Entrevistado 3	A esposa (1)
Entrevistado 4	Os pais e a irmã mais nova (3)
Entrevistado 5	O marido, filho e sogra (3)
Entrevistado 6	A tia (1)

Fonte: Autora, 2024.

Em seguida, foi pedido que cada um descrevesse a sua sala de estar e jantar, para melhor visualização, assim como quais atividades são feitas e se os entrevistados se sentem, ou não, confortáveis no ambiente. A Tabela 9 apresenta as respostas sobre as sensações que são sentidas na sala de estar e jantar. 4 dos 6 entrevistados afirmaram que o ambiente é confortável por se tratar de um espaço de descanso e aconchego, além de servir para convivência com os outros moradores da residência. Os outros 2 entrevistados negaram, por

causa dos estímulos e atividades. As respostas sobre as atividades e funcionalidade da sala são apresentadas na Tabela 10, para que pudesse auxiliar na avaliação da funcionalidade.

O Entrevistado 1 disse que é uma sala espaçosa, com sofá, televisão grande e mesa de jantar, com uma varanda que possibilita a entrada de luz e ventilação natural. No entanto, a quantidade estímulos que são gerados no ambiente não possibilitam um maior conforto, causando desregulação física. Dentre esses estímulos, podem ser citados as atividades dos pais e da irmã, como assistir televisão, conversas paralelas, músicas etc. Em entrevista, denominou esse excesso de estímulos de “*overload* sensorial”, em tradução livre significa sobrecarga sensorial. Apesar disso, falou que acha sua sala funcional para as atividades. Pode-se notar que, com a menção da sobrecarga sensorial, é reforçado como as diversas atividades simultâneas presentes no espaço podem ser desafiadoras para indivíduos com TDAH. A funcionalidade do espaço é reconhecida, entretanto, a problemática principal é a gestão dos estímulos no ambiente compartilhado com outros integrantes da residência – pode-se classificar como estímulos as conversas, barulhos, luzes fortes, texturas, odores fortes etc.

Entrevistado 2 comentou que sua sala é espaçosa e bem planejada, no formato em “L”, com um pequeno sofá, com mesa de jantar de 4 lugares, rack com televisão e pequena varanda com vários vasos com plantas, com uso de luz amarela e indireta. Falou se sentir confortável no ambiente por ser bastante ventilado e aconchegante, além de afirmar que sua sala é funcional para as suas atividades práticas do dia a dia, como as principais refeições e confraternização com os outros integrantes da casa. A atmosfera acolhedora e confortável é adquirida através da redução dos estímulos sensoriais e os aspectos como integração com elementos naturais, ventilação e iluminação auxiliam na criação de um ambiente mais agradável. Também, a funcionalidade é reforçada pela menor quantidade de sobrecarga visual e itens desnecessários, o que ajudam na redução de distrações, assim como afirma Rizvi (2024).

O Entrevistado 3 falou que sua sala é composta por um grande sofá-cama, no formato em “L”, uma grande televisão e uma mesa de jantar para 6 pessoas, não existe uma boa ventilação natural, fazendo uso constante de ventilador. Mesmo assim, consegue desempenhar suas tarefas e atividades sem muitas dificuldades, achando sua sala funcional e adaptada às suas necessidades. Apesar de não possuir boa ventilação, influenciando no desconforto térmico, consegue compensar com alternativas, mas levanta a relevância de elementos naturais para impulsionarem o conforto térmico. A percepção da funcionalidade do espaço nos mostra que, embora com restrições, a organização e amplitude é capaz de atender às suas necessidades do dia a dia.

A Entrevistada 4 diz que sua sala de estar e jantar é um espaço pequeno, com sofá, televisão e mesa de jantar para 6 pessoas, e faz uso constante de ventilador, influenciando na falta de conforto no local com a carência de ventilação natural. Acha o ambiente parcialmente funcional, mostrando que mesmo existindo a possibilidade de efetuar suas atividades básicas do dia a dia, as necessidades podem não ser efetivamente atendidas. Esse cenário apresenta a importância da elaboração projetual que consiga equilibrar a funcionalidade e conforto, ainda que o espaço residencial possua menores dimensões.

Para a Entrevistada 5, em contraponto com a entrevista anterior, diz que a sala é espaçosa, com varanda, com sofá de 3 lugares, com mesa de jantar de 4 lugares, sapateira, rack de madeira e televisão suspensa, auxiliando na otimização do espaço. O uso de luzes suaves e amareladas, indiretas, com diversas plantas e cores que são do seu agrado, sendo esses elementos cuidadosamente selecionados pela própria entrevistada, ajudam a proporcionar maior conforto e bem-estar, além de atribuir a sensação de identidade para o espaço. A aplicação desses elementos também consegue construir um ambiente esteticamente harmonioso, assim como afirma Rizvi (2024).

Por fim, o Entrevistado 6 comentou que sua sala é pequena, mas funcional, com mesa de jantar de 2 lugares, sofá, televisão e um móvel planejado em uma única parede. Esse móvel, em específico, foi destacado como “tedioso”, por ser um mobiliário fixo e sem possibilidade de mudanças, demonstrando insatisfação. Dessa forma, o impacto da disposição dos mobiliários e da organização do espaço para pessoas com TDAH é importante para a reconfiguração conforme a necessidade, sendo essa adaptação citada por Rizvi (2024).

Portanto, após essa parte da entrevista, foi possível perceber que elementos naturais, como plantas, ventilação e iluminação adequada, exercem um importante papel na promoção do bem-estar e conforto dos adultos com TDAH, contribuindo na sensação de funcionalidade e acolhimento. Espaços livres e móveis modulares e flexíveis, expostos por Rizvi (2024), também foi um aspecto destacado para garantir um maior conforto em relação ao ambiente da sala de estar e jantar.

Tabela 9 – Quadro com a sensibilidade no ambiente da sala de estar e jantar

ENTREVISTADOS	COMO SE SENTE NA SUA SALA DE ESTAR E JANTAR?
Entrevistado 1	Não se sente confortável devido ao excesso de estímulos e atividades.
Entrevistado 2	Sente-se confortável, é um espaço de descanso e convívio
Entrevistado 3	Sente-se confortável, é um espaço de descanso e convívio
Entrevistado 4	Não se sente confortável, especialmente quando tem mais pessoas, mas também pelo espaço ser pequeno
Entrevistado 5	Sente-se confortável, é um espaço de descanso e convívio
Entrevistado 6	Sente-se confortável, por ser um local que foi decorado e organizado por ele mesmo

Fonte: Autora, 2024.

Tabela 10 – Quadro com a funcionalidade do ambiente da sala de estar e jantar

ENTREVISTADOS	QUAIS ATIVIDADES COSTUMA FAZER NA SALA DE ESTAR E JANTAR?
Entrevistado 1	Principais refeições, assiste televisão, observa a rua pela varanda
Entrevistado 2	Principais refeições, descansa, joga video game e brinca com cachorro
Entrevistado 3	Principais refeições, descansa, joga video game
Entrevistado 4	Principais refeições
Entrevistado 5	Principais refeições, recebe visitas, descansa, assiste televisão
Entrevistado 6	Principais refeições, assiste televisão

Fonte: Autora, 2024.

A seguir, foram feitas perguntas em relação às aplicações, ou não, dos elementos na neuroarquitetura nas salas de estar e jantar dos entrevistados. O objetivo era avaliar como esses elementos interagem com os adultos com TDAH, identificando como esses componentes podem influenciar o bem-estar e a funcionalidade do ambiente.

3.2.1 Automação residencial

Quanto aos elementos da neuroarquitetura, a primeira questão abordada foi sobre a automação residencial. Nenhum dos entrevistados disse possuir smart-speakers na sala de estar e apenas a Entrevistada 5 disse ter interesse em adicionar no ambiente.

Apesar disso, os cinco entrevistados não comentaram sobre a necessidade de utilização de automação residencial, pois já se adaptaram às suas atividades do dia a dia, sugerindo que, embora benéfica, foram encontradas maneiras alternativas para lidar com as necessidades cotidianas e sintomas do TDAH.

3.2.2 Biofilia

O segundo elemento da neuroarquitetura abordou a biofilia, onde foi perguntado se havia plantas ou elementos verdes na sala de estar e jantar dos indivíduos. Com exceção do Entrevistado 3, todos os entrevistados afirmaram sentir apreço por elementos naturais e que se sentiram mais confortáveis em ambientes que os incluam.

Foi notório que a presença de plantas, além de esteticamente agradável, podem contribuir para experiências positivas no adulto com TDAH, promovendo uma sensação de bem-estar, conforto e acolhimento.

3.2.3 Iluminação

Como terceiro componente, foi abordado o uso de iluminação natural e artificial. Nas entrevistas, os entrevistados 2, 5 e 6 afirmaram sentir preferência pelo uso de luzes quentes e amarelas, sentindo-se bem e relaxados. O Entrevistado 1, assim como os entrevistados 3 e 4, falaram fazer uso de lâmpadas LED na cor branca em todo o ambiente da sala, mas que se sentem indiferentes em relação a isso.

Em relação à luz natural, apenas a Entrevistada 4 disse que a sala de estar e jantar carecia de entradas de luz natural, tendo apenas uma entrada pela porta principal, influenciando na percepção do ambiente e na climatização, como será vista no próximo tópico.

3.2.4 Ventilação

A ventilação natural, associada à iluminação, foi o quarto elemento discutido nas entrevistas. Os entrevistados 1 e 6 disseram que a sala de estar e jantar é bastante ventilada,

não necessitando utilizar de ventilador ou ar-condicionado. Enquanto os entrevistados 2 e 5 afirmaram que o espaço em sua casa é agradável, entretanto, por questões físicas, também fazem uso de ventilador.

Os entrevistados 3 e 4 disseram que a sala não é um local ventilado, o que gera muito desconforto, tendo que utilizar constantemente um ventilador.

Durante as entrevistas, foi notado que o calor é um componente capaz de gerar desregulação física e emocional nos indivíduos. Os entrevistados 2 e 5 afirmaram que, ao sentir mais calor, percebem-se mais irritados e impacientes. Da mesma forma, o entrevistado 3 também diz não conseguir desempenhar suas tarefas por causa do incômodo causado pelo aumento da temperatura.

Ambientes mal ventilados podem gerar dificuldades de concentração e foco e aumento da irritabilidade de maneira mais exacerbada em indivíduos com TDAH, por isso, é importante atentar-se nesse elemento em ambientes residenciais com esses usuários.

3.2.5 Acústica

Geralmente os estímulos sonoros, especialmente os de elevada intensidade, são um dos motivos para desregulação física e/ou emocional e distração durante as atividades do adulto com TDAH. Com exceção dos entrevistados 3 e 6, todos afirmaram que o isolamento acústico na sala de estar e jantar não é tão eficaz, intervindo em momentos de foco e ocasionando maior desconforto e incômodo. A entrevistada 4 diz fazer uso frequente de fones com cancelamento de ruído ativo, sendo uma alternativa que encontrou para transpassar esse obstáculo.

3.2.6 Cores

As cores desempenham uma importante função neurológica nas pessoas, podendo influenciar em suas atividades do cotidiano. Todas as salas dos entrevistados possuem pelo menos uma parede na cor branca, onde 3 dos 6 entrevistados afirmaram se sentir indiferente.

O entrevistado 1 comentou ser indiferente as paredes brancas da sala de estar e jantar, pois, são elementos que convive a muito tempo, mas optaria por cores claras em tons pastéis, sendo mais agradáveis na sua percepção. A entrevistada 5 conversou sobre as cores já utilizadas nos móveis de sua sala, que foram escolhidas por ela, que ajudam na sua autorregulação. Os tons são frios, como azul-petróleo. Além disso, o ambiente traz elementos com madeira e verde das plantas.

O entrevistado 6 diz que escolheu as cores para compor a sala de estar, sendo elas: paredes branca, mobiliário marrom acinzentado e decorações em rosa e azul. Como foram escolhas pessoais, ele afirma se sentir bem e que os elementos trazem uma sensação de pertencimento.

Pode-se perceber que os entrevistados que afirmaram se sentir confortáveis nas salas de estar e jantar, foram os que fizeram a escolha por preferência pessoal e sendo essas cores em tons frios, amadeirado e verde, fazendo uma conexão com a natureza.

3.2.7 Mobiliários e layout

Tem-se também o elemento dos mobiliários e do layout do espaço, sendo de grande importância para a execução de tarefas, funcionalidade e a promoção de um ambiente mais tranquilo e aconchegante.

Todos os entrevistados, sem exceção, fizeram comentários que ressaltaram a importância de uma livre circulação e as sensações causadas pelo excesso de estímulos visuais no ambiente.

O entrevistado 2 falou ser satisfeito com o layout atual da sala de estar e jantar, por não existir uma sobrecarga visual e por conseguir fazer de forma mais confortável a circulação no espaço. Os entrevistados 3, 5 e 6 também afirmaram se sentirem confortáveis com o layout das suas salas.

Em contrapartida, a entrevistada 4 falou não se sentir confortável no ambiente da sala de estar e jantar de sua residência, por causa da falta de espaço que existe para a circulação.

3.3 Percepção espacial do adulto com TDAH em ambiente residencial

Na última etapa da entrevista, foi pedido para que cada um dos entrevistados fizesse um desenho de sua sala de estar e jantar e que fizesse qualquer tipo de modificação que eles quisessem. A seguir, será avaliado cada desenho individualmente.

O entrevistado 1 comentou optar por cores claras em tons pastéis, nas paredes da sala, porque são mais agradáveis para si e faria a remoção de uma cristaleira que está posicionada na entrada de sua sala, para conseguir evitar possíveis acidentes. Removeria também alguns dos quadros, o equipamento de som que fica ao lado da televisão e alguns dos objetos decorativos ao longo do ambiente, para diminuir a sobrecarga visual. Gostaria também de acrescentar uma pequena mesa em sua varanda para desfrutar de um espaço de relaxamento e contemplação da paisagem. Na Figura 13, é apresentado um desenho com todas as

modificações que foram mencionadas, onde os elementos em vermelho representam as remoções feitas na atividade.

Foram mudanças pontuais, pois, de acordo com o entrevistado, ele se acostumou com a disposição e organização do espaço, por morar no mesmo lugar há vários anos, afirmando ter se adaptado. Ao longo de toda a entrevista, foi enfatizado a necessidade de pertencimento, de um local mais íntimo e de introspecção.

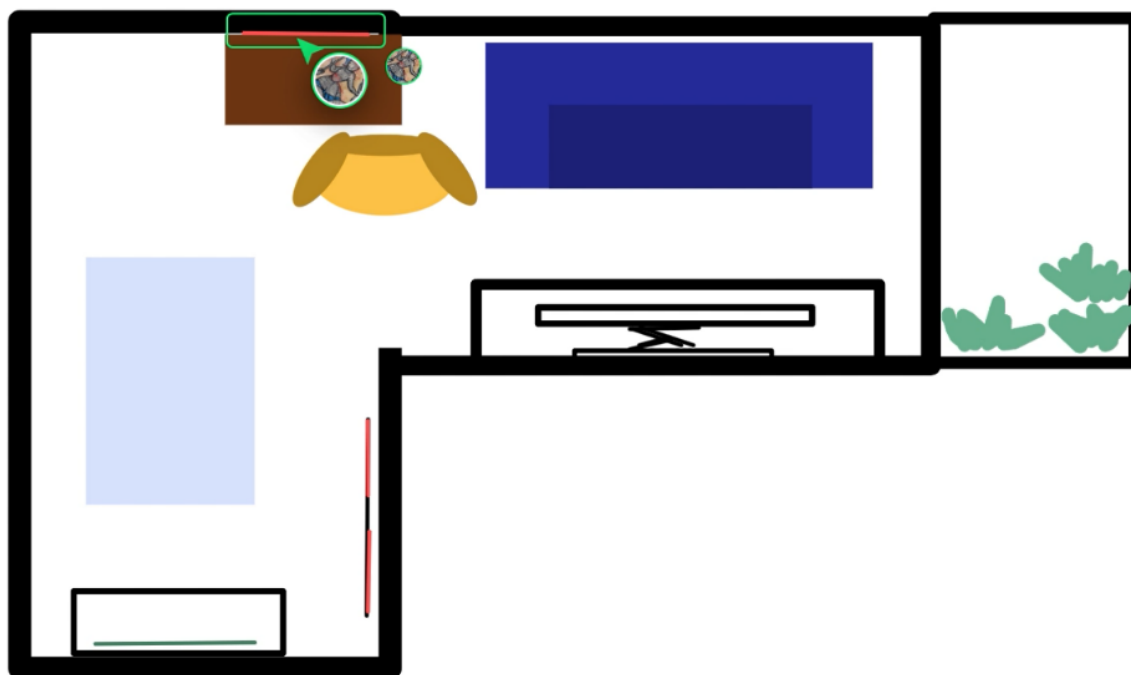
Figura 13 – Imagem de desenho representativo da sala de estar e jantar do Entrevistado 1



Fonte: Autora, 2024.

O Entrevistado 2 disse estar satisfeito com a configuração atual da sua sala e que não faria mudanças. Durante a atividade, ele comentou se sentir confortável com os espaços de circulação no espaço, uso de cores em tons frios e em madeira, o uso de elementos naturais na varanda, a climatização é agradável e o uso de luminárias indiretas na cor amarela, compõem o ambiente e conseguem deixá-lo aconchegante, não existindo sobrecarga sensorial, conforme ilustrado na Figura 14, com o desenho elaborado em atividade.

Figura 14 – Imagem de desenho representativo da sala de estar e jantar do Entrevistado 2



Fonte: Autora, 2024.

O entrevistado 3 comentou que gostaria de acrescentar uma lâmpada branca na área do sofá e da televisão, já que atualmente a iluminação direta está restrita à mesa de jantar. Além disso, foi o único a sugerir a instalação de um ar-condicionado e de materiais de isolamento acústico, buscando maior bem-estar no ambiente. Ele também mencionou que removeria o espelho localizado atrás da mesa de jantar, devido ao desconforto causado pela claridade refletida.

Durante a entrevista, o entrevistado afirmou gostar bastante de sua sala por conta do espaço disponível e destacou sua preferência por um cômodo mais fechado, que favoreça o desempenho de suas atividades.

A Figura 15 apresenta o desenho realizado durante a atividade.

Figura 15 – Imagem de desenho representativo da sala de estar e jantar do Entrevistado 3

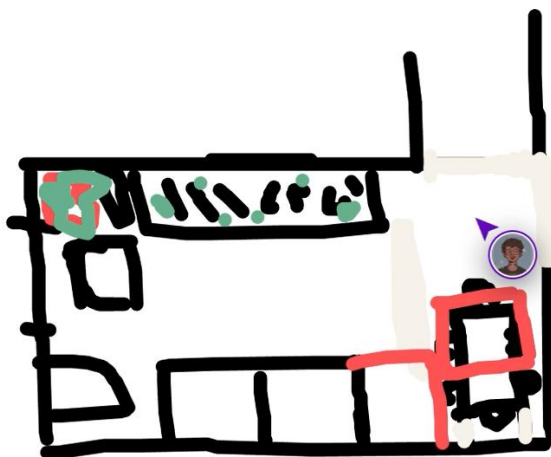


Fonte: Autora, 2024.

As primeiras modificações mencionadas pela entrevistada 4 foram a redução da mesa de jantar para 4 lugares e o aumento do sofá, visando garantir maior conforto, conforme apresentado na Figura 16.

Além disso, ela destacou que removeria algumas decorações do móvel da televisão, devido à sobrecarga visual e distração que causam, e adicionaria elementos verdes ao ambiente.

Figura 16 – Imagem de desenho representativo da sala de estar e jantar da Entrevistada 4

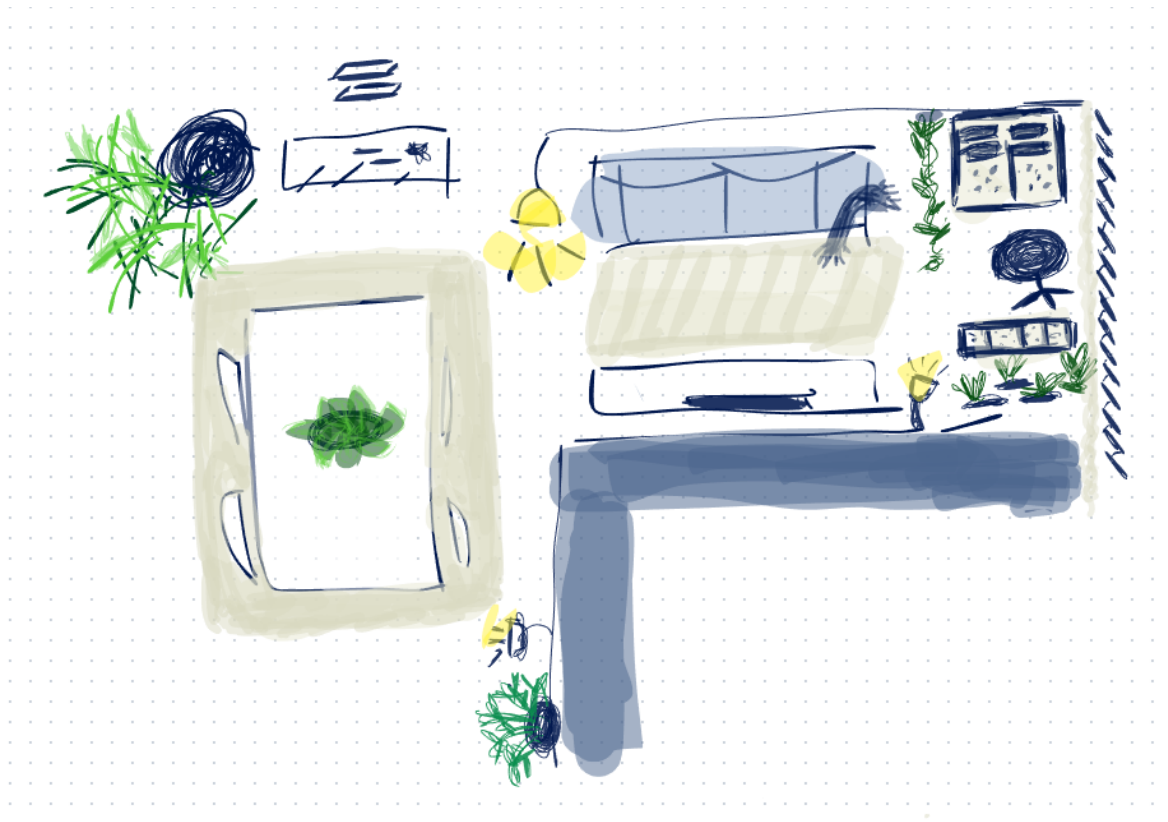


Fonte: Autora, 2024.

A entrevistada 5 foi quem mais realizou modificações para tornar a sala de estar e jantar de sua casa um ambiente ainda mais agradável e funcional, mesmo em entrevista tendo afirmado que o espaço já seja visto desse modo, conforme apresenta-se na Figura 17.

Na varanda, ela adicionou móveis para criar um espaço destinado ao convívio familiar. Também incluiu mais plantas e elementos verdes em diferentes pontos da sala, buscando trazer aconchego e “vida” ao ambiente. Além disso, posicionou arandelas para oferecer iluminação indireta com luz amarela em locais estratégicos. Por fim, utilizou cores frias, como cinza e azul-petróleo, mencionadas em entrevista, em elementos como sofá e os tapetes, destacando a importância deste último devido à sensação tátil que aprecia.

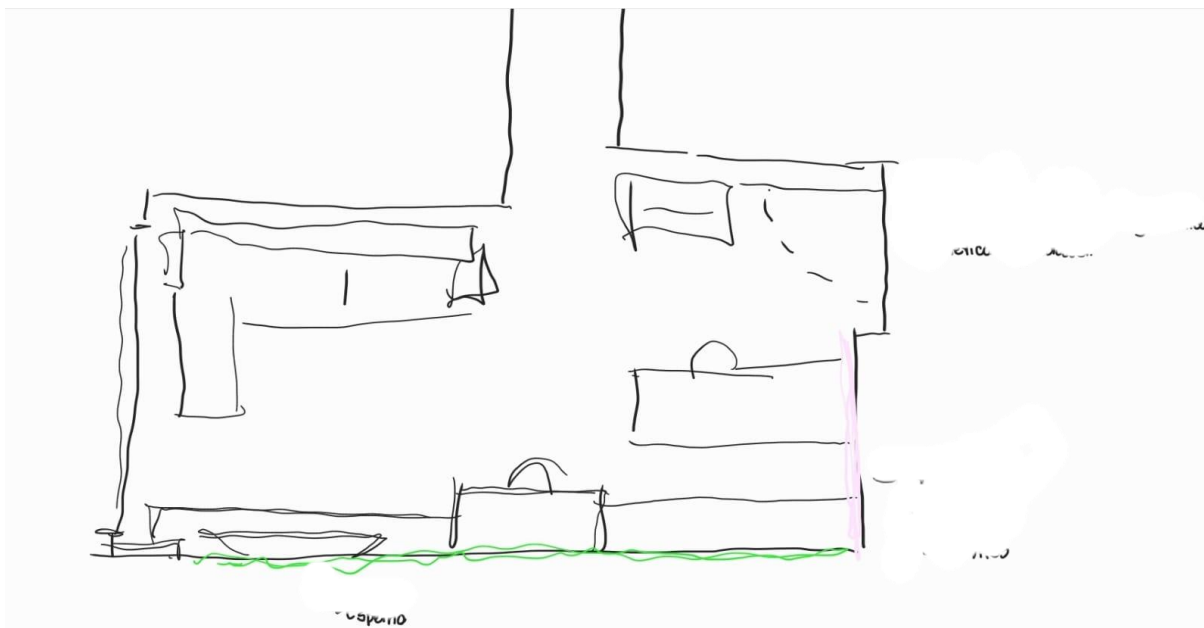
Figura 17 – Imagem de desenho representativo da sala de estar e jantar da Entrevistada 5



Fonte: Autora, 2024.

Por fim, o entrevistado 6 comentou que não faria muitas alterações no ambiente porque já existem elementos que foram escolhidos e organizados por ele mesmo. No entanto, conforme apresentado na Figura 18, ele mencionou três possíveis modificações: sinalizada em verde, o acréscimo de um espelho para proporcionar a sensação de ampliação do espaço, priorizando um modelo que lhe agrade; em rosa, a mudança da cor da parede para tons quentes; e, por fim, a substituição das cadeiras, sendo descritas como desconfortáveis e pouco esteticamente agradáveis para o usuário.

Figura 18 – Imagem de desenho representativo da sala de estar e jantar do Entrevistado 6



Fonte: Autora, 2024.

As aplicações dos elementos da neuroarquitetura, como pôde ser visto nos desenhos dos entrevistados, foi bastante diversificado.

Em relação à automação residencial, foi visto sua eficácia com as diretrizes projetuais de Rizvi (2024) para ambientes residenciais para os adultos com TDAH. No entanto, os entrevistados mostraram que, ao longo do tempo, desenvolveram habilidades e acharam possibilidades para os ajudarem nas demandas pessoais, sugerindo que, embora a tecnologia seja um recurso útil, sua aplicação pode ser complementar.

A biofilia, como foi visto, desempenha um importante papel na composição do ambiente da sala de estar e jantar. No entanto, apenas três dos cinco entrevistados que afirmaram sentir-se bem em espaços com elementos naturais, fizeram o acréscimo ou quiseram adicionar plantas no ambiente físico.

A iluminação pode ser caracterizada como um dos fatores chave na neuroarquitetura, podendo afetar diretamente o humor e o foco do indivíduo com TDAH. Rizvi (2024) afirma que a maior incidência de luz natural pode ajudar na regulação do ritmo circadiano, e Campagnoli (2018) sobre o uso de luminárias e luzes indiretas, com o objetivo de diminuir os estímulos visuais e proporcionar um ambiente mais aconchegante.

Foi evidente que os entrevistados se sentiram mais confortáveis nos ambientes bem iluminados, com luz natural predominante, influenciando na sensação de disposição e concentração nas atividades diárias.

A ventilação, por sua vez, é ligada à qualidade do ambiente físico e influência no conforto físico do usuário. A Entrevistada 4, apesar de destacar que a sua sala não possui ventilação adequada, não propôs nenhuma modificação para que garantisse melhor sensação térmica no espaço. Apenas o Entrevistado 3 fez o acréscimo de um ar-condicionado para que tivesse melhor bem-estar e conforto.

O Entrevistado 3 foi o único que sugeriu, na etapa do desenho, a inclusão de materiais de isolamento acústico na sala de estar e jantar para maior conforto e bem-estar, mesmo que quatro dos entrevistados dissessem ser sensíveis à barulhos altos. Assim como citado pela Entrevistada 4, através de alternativas no dia a dia, como o uso de fones de ouvido com cancelamento de ruído ativo, ela consegue superar essa dificuldade.

Com relação ao layout e o mobiliário da sala de estar e jantar, a maioria dos entrevistados afirmaram estar satisfeitos atualmente. Foi notado a importância de espaços livres para circulação e ambientes mais amplos para os indivíduos com TDAH, pois, assim como citou Rizvi (2024), circulações mais amplas podem ajudar na funcionalidade no espaço e diminuir sobrecarga visual. A Entrevistada 4, devido ao pequeno espaço de circulação, foi a única a sugerir modificações nos mobiliários para que tivesse maior conforto, e o Entrevistado 6 fez a sugestão de cadeiras mais ergonômicas.

Os três entrevistados que fizeram uma modificação na cor de pelo menos uma das paredes, sugeriram cores que fossem mais do agrado pessoal, mas com o mesmo objetivo: trazer conforto e aconchego. As cores se assemelharam por serem em tons frios.

No próximo capítulo, será feita a análise da pesquisa, com base nas repostas dos entrevistados e nos elementos da neuroarquitetura.

4. INFLUÊNCIA DA NEUROARQUITETURA PARA ADULTOS COM TDAH

As aplicações da neuroarquitetura sugerem diversos benefícios para o ser humano. Para auxiliar na análise desse capítulo, foi associado para cada elemento da neuroarquitetura, princípios de aplicação para ambientes com usuários diagnosticados com TDAH, conforme apresentado na Tabela 11. Os elementos da neuroarquitetura se caracterizam pelos componentes que podem ser utilizados no espaço físico, enquanto os princípios são as formas de utilização desses elementos.

Tabela 11 – Quadro com elementos e princípios da neuroarquitetura

ELEMENTOS DA NEUROARQUITETURA	PRINCÍPIOS DA NEUROARQUITETURA
Automação	Uso de tecnologia para facilitar as atividades diárias
Biofilia	Uso de plantas, elementos naturais e cores associadas para promover a conexão com a natureza e aumentar o bem-estar
Iluminação	Uso de luz natural para auxiliar no bem-estar e luzes amarelas e indiretas para promover o relaxamento
Ventilação	Ambientes bem ventilados para evitar desconforto térmico e desregulação
Acústica	Redução de ruídos externos através de materiais absorventes para evitar a sobrecarga sensorial
Cores	Uso de tons suaves e claros para evitar sobrecarga sensorial
Mobiliário e layout	Ambientes espaçosos, para evitar sensação de aperto, e móveis ergonômicos e confortáveis

Fonte: Autora, 2024.

Para esta análise, foi avaliado a aplicação ou ausência dos elementos da neuroarquitetura nas salas de estar e jantar dos entrevistados, a fim de verificar se a existência ou ausência dos mesmos impactam nas sensações dos entrevistados, ilustrado na Tabela 12.

O primeiro elemento analisado foi a automação residencial. Dos entrevistados, nenhum deles faz a utilização do princípio e não sentem necessidade. É possível que, caso utilizassem,

tivessem a percepção de melhor bem-estar, conforme expõe Rizvi (2024) em relação ao uso da tecnologia para as diversas atividades do dia a dia. A não utilização da automação pode ser explicada pelo fato de ser um elemento novo e desconhecido para muitas pessoas.

A biofilia, como foi visto, possui uma direta conexão com a redução do estresse, aumento da produtividade, criatividade e da motivação, reforçando que a aplicação desse elemento no ambiente pode influenciar no humor e comportamento do indivíduo. A relevância da aplicação desse componente na sala de estar e jantar foi confirmada, visto que a maioria se sente bem em espaços com elementos verdes.

Com relação à iluminação, as percepções entre os entrevistados foram variadas. Os princípios da neuroarquitetura sugerem que a utilização de iluminação indireta em tons quentes, amarelados, são úteis na indução do relaxamento, no entanto, dois dos entrevistados afirmaram se sentir indiferentes ao componente, contrariando o que diz a neuroarquitetura. Dessa forma, percebe-se que, embora relevante teoricamente, os impactos podem ser diferentes, variando entre as percepções e preferências de cada pessoa.

Sobre a ventilação, confirma-se que, uma boa ventilação natural contribui no bem-estar e conforto dos usuários, assim como os princípios da acústica, que destaca o positivo impacto de ambientes acusticamente adequados para adultos com TDAH.

Já no caso das cores, o cenário foi semelhante ao da iluminação. Isso significa que, apesar da neuroarquitetura defender o uso de cores mais claras, alguns dos entrevistados se mostraram indiferentes com outros tons de cores.

Quanto aos elementos do mobiliário e layout, observou-se que impactaram nas sensações causadas em ambientes mais amplos e com livre circulação, sendo associado positivamente.

Tabela 12 – Quadro síntese da análise dos elementos da neuroarquitetura e as sensações dos entrevistados

ELEMENTOS DA NEUROARQUITETURA	RELATOS DOS ENTREVISTADOS	RELEVÂNCIA NO BEM-ESTAR DO TDAH
Automação	Nenhum dos entrevistados faz uso; apenas um mencionou que gostaria	Não
Biofilia	5 mencionaram sentir apreço por elementos verdes	Sim
Iluminação	4 mencionaram preferência por luzes amarelas; 2 disseram ser indiferentes	Parcial
Ventilação	4 mencionaram ter um bom acesso à ventilação natural; 2 desses 4 mencionaram desconforto no calor	Sim
Acústica	4 mencionaram desconforto com barulhos	Sim
Cores	3 mencionaram sentirem-se bem com as cores que compõem o ambiente; 3 mencionaram indiferença	Parcial
Mobiliário e layout	1 mencionou incômodo por causa de espaço pequeno e móveis desconfortáveis (Mobiliário) 5 mencionaram sentirem-se bem com o espaço amplo (Layout)	Sim

Fonte: Autora, 2024.

Em seguida, foram analisados os desenhos elaborados pelos entrevistados e os argumentos defendidos pelos mesmos, quanto as possíveis modificações que fariam nas suas salas, para poder compreender quais as sensações causadas no ambiente residencial, identificando quais elementos fornecem mais conforto, bem-estar e auxiliam na regulação emocional de adultos com TDAH, ilustrado na Tabela 13. As confirmações e contradições foram avaliadas entre as menções dos entrevistados e o desenho elaborado, apresentando a necessidade, ou não, de cada elemento no ambiente.

Todos os entrevistados relataram que, embora sejam identificados incômodos na sala de estar e jantar, as atividades básicas, como principais refeições e reuniões familiares, continuam sendo realizadas de maneira funcional, demonstrando que, apesar de limitações ou desconfortos, esse espaço consegue atender às necessidades de uso cotidiano.

Entrevistado 1 relatou não se sentir confortável no ambiente e as alterações realizadas no desenho corroboram com os princípios da neuroarquitetura, pois ambientes com menos estímulos sensoriais podem ajudar na sensação de bem-estar em adultos com TDAH. O excesso de elementos no espaço pode aumentar a percepção de enclausuramento, distrações e itens desnecessários, por isso, é importante elaborar ambientes mais organizados e claros (Rizvi, 2024).

O Entrevistado 2 mencionou o mal isolamento acústico do ambiente e sentir desregulação emocional com barulhos externos, no entanto, não realizou quaisquer mudanças no desenho, contradizendo a neuroarquitetura, uma vez que espaços acusticamente adequados podem favorecer a sensação de bem-estar e regulação emocional. Esse cenário pode apresentar adaptações para as condições atuais da sala, assim como uma subestimação em relação ao conforto acústico.

O relato do Entrevistado 3, por sua vez, pode confirmar parcialmente as aplicações dos princípios da acústica e ventilação, visto que às adequações para o isolamento acústico e adaptações para o conforto térmico se alinham com os benefícios dos elementos no ambiente. No entanto, a aplicação de luz branca diverge dos princípios da neuroarquitetura devido à preferência individual do entrevistado.

As mudanças sugeridas pela Entrevistada 4 apresenta conformidade com os princípios da neuroarquitetura, reforçando a amplitude dos ambientes e importância de mobiliário confortável.

A Entrevistada 5 mencionou sobre a acústica do ambiente ser insuficiente, mas que esse aspecto da neuroarquitetura pode não ter relevância com as mudanças em outros elementos como plantas, iluminação indireta e componentes táteis, como tapetes, e uso de cores frias. Desta forma, o princípio da neuroarquitetura que envolve a acústica pode ser parcialmente confirmada.

Então, as mudanças sugeridas do Entrevistado 6 podem confirmar os princípios da neuroarquitetura, pois esses elementos auxiliam na sensação de aconchego e bem-estar, assim como a possibilidade de alterações conforme a necessidade do usuário.

É possível perceber que, a maioria das mudanças sugeridas, as aplicações dos elementos da neuroarquitetura podem contribuir nos sintomas do TDAH adulto e causar sensações de bem-estar e conforto. Em alguns casos, o indivíduo consegue adaptar-se às condições presentes do espaço, mostrando que a influência da neuroarquitetura pode variar entre os adultos conforme a necessidade e a preferência.

Tabela 13 – Quadro síntese com a análise das entrevistas e desenhos elaborados

ENTREVISTADOS	RELATOS SOBRE O AMBIENTE	ALTERAÇÕES SUGERIDAS NO DESENHO	CONTRADIÇÃO OU CONFIRMAÇÃO?
Entrevistado 1	Sala funcional, mas não se sente confortável devido à sobrecarga sensorial	Alterou as cores para tons pastéis, removeu alguns objetos decorativos e móveis	Confirma, pois está alinhado com a elaboração de ambientes com menos estímulos sensoriais
Entrevistado 2	Sala funcional, mas não acha a acústica boa	Não fez alterações	Contradiz, por não estar alinhado com um melhor isolamento acústico
Entrevistado 3	Sala funcional, mas a ventilação não é boa	Incluiu um ar-condicionado, uma lâmpada LED branca na sala e sugeriu isolamento acústico no ambiente	Confirma parcialmente, pois está de acordo com os princípios de conforto térmico, mas a luz branca não é indicada para ambientes acolhedores
Entrevistado 4	Sala funcional, no entanto não consegue ficar muito tempo devido ao espaço apertado	Sugeriu diminuir as dimensões de móveis como sofá e mesa de jantar	Confirma, pois reforça a funcionalidade do espaço
Entrevistado 5	Sala funcional, mas não acha a acústica boa	Sugeriu adicionar mais plantas, elementos decorativos em tons frios, paredes na cor azul e mais iluminação indireta amarela	Confirma parcialmente, pelos elementos verdes, luz amarela e tons frios que promovem acolhimento e conforto, mas não existe isolamento acústico
Entrevistado 6	Sala funcional, mas monótono pelo móvel fixo	Mudou uma parede para cores em tons quentes, mudança para móveis mais confortáveis e ergonômicos, além de modulares e acrescentou um espelho para ampliar o ambiente	Confirmam os princípios para ambientes modulares e ergonômicos, além de cores suaves para evitar sobrecarga sensorial

Fonte: Autora, 2024.

Posteriormente, foram analisados os elementos que foram incluídos no ambiente e quais estão em conformidade com os princípios dos elementos da neuroarquitetura. Isso significa que, mesmo que o entrevistado tenha feito modificações com determinado elemento no ambiente, possa ser que ele não tenha alterado de maneira adequada.

É possível confirmar, de maneira parcial, que os elementos podem ser confirmados, indicando a relevância das aplicações em ambientes residenciais com adultos com TDAH. No entanto, alguns componentes não se apresentaram cruciais, podendo significar adaptações para as limitações no espaço, assim como as preferências dos usuários, afirmando sobre o ajuste para cada contexto.

Tabela 14 – Quadro da análise dos desenhos e elementos da neuroarquitetura

ELEMENTOS DA NEUROARQUITETURA	ELEMENTOS PRESENTES NOS DESENHOS	ESTÁ EM CONFORMIDADE COM A NEUROARQ.?
Automação	Nenhum	Não
Biofilia	3	Sim
Iluminação	1 representou luz branca e 1 representou luzes amarelas	Parcialmente
Ventilação	1	Parcialmente
Acústica	1	Sim
Cores	2	Sim
Mobiliário e layout	2	Sim

Fonte: Autora, 2024.

Por fim, foi elaborada uma escala de classificação dos elementos que foram mais bem avaliados pelos entrevistados, para que fosse possível determinar quais os principais elementos que podem ser correlacionados com os sintomas do TDAH adulto e atenuar os sintomas, sendo apresentado na Tabela 15. O nível de impacto no bem-estar do adulto com TDAH foi atribuído através das análises das entrevistas e da atividade.

O impacto no bem-estar dos adultos com TDAH podem variar conforme os elementos, por isso, entende-se que, mesmo com a menção por parte dos entrevistados, não necessariamente os elementos podem gerar uma grande influência, gerando até mesmo indiferença, como é o caso da biofilia e da acústica.

Com isso, foi percebido que, mesmo com grande parte citado determinado elemento da neuroarquitetura, não é capaz de gerar uma influência considerável no adulto com TDAH, porém, existe um impacto positivo.

Os princípios dos elementos de “ventilação” e “mobiliário e layout” mostraram-se cruciais nas sensações de bem-estar e conforto para os adultos com TDAH. A ventilação adequada, especialmente quando natural, pode influenciar na regulação emocional e na redução do desconforto térmico, enquanto a adaptação de uma boa distribuição espacial e

mobiliários ergonômicos e adequados auxiliam na redução da sobrecarga sensorial e impulsionam a funcionalidade do espaço.

Conclui-se que, é notado a necessidade do alinhamento das preferências e necessidades específicas do adulto com TDAH para a aplicação dos elementos da neuroarquitetura, pois não será a mesma para todos os usuários, mesmo que os sintomas sejam similares. Os elementos não necessariamente deverão ser aplicados de maneira uniforme e unânime.

Tabela 15 – Quadro com os elementos mais relevantes

ELEMENTOS DA NEUROARQUITETURA	Nº DE ENTREVISTADOS QUE O MENCIONARAM	IMPACTO NO BEM-ESTAR
Automação	0	Baixo
Biofilia	5	Médio
Iluminação	3	Alto
Ventilação	6	Muito alto
Acústica	4	Médio
Cores	3	Médio
Mobiliário e layout	3	Muito alto

Fonte: Autora, 2024.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como problemática investigar a contribuição dos elementos da neuroarquitetura no tratamento multidisciplinar do TDAH no adulto.

Primeiramente buscou-se entender o conceito da neuroarquitetura e compreender os seus principais elementos. Notou-se uma influência positiva nas sensações de bem-estar geral, através de estudos fundados na neurociência e pela passagem histórica do antigo Conjunto Habitacional Monte Amiata, com isso, foi percebido a importância da elaboração de projetos residências com aplicação dos elementos da neuroarquitetura – sendo eles a biofilia, automação residencial, iluminação e ventilação natural, uso de cores, mobiliário e layout adequado – para suprir as principais necessidades e conforto do usuário. Após isso, foi analisado as aplicações em 2 projetos arquitetônicos para validarem as informações teóricas expostas, confirmando os benefícios delas.

A segunda parte da pesquisa buscou entender o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e identificar quais os sintomas predominantes na fase adulta, então, foi possível concluir que é um dos transtornos do neurodesenvolvimento, não exclusivo da infância, que pode perdurar durante toda a vida do indivíduo, sendo os sintomas praticamente os mesmos de crianças, mas com suas complexidades. Muitos adultos não foram diagnosticados na infância, gerando, dessa forma, possíveis hábitos e comportamentos que podem não ser saudáveis ou seguros, ocasionando outros tipos de doenças e problemas.

A era moderna com as redes sociais impulsionou o acesso a informações sobre o transtorno, aumentando o número de diagnósticos por partes dos adultos. Entretanto, muitos dados envolvendo o TDAH carecem de comprovação científica, o que acaba propagando informações falsas e sem relevância.

O transtorno, caso não previamente diagnosticado e tratado, pode gerar problemas em diversas áreas na vida do adulto, nos estudos, trabalho, saúde física e mental e nas relações interpessoais. Para isso, existem diversos tratamentos disponíveis para serem seguidos como o uso de medicamentos, dentre eles a Ritalina e o Venvanse, e as terapias psicológicas com as abordagens TCC (terapia cognitivo comportamental) – a mais indicada para o TDAH – e a DBT (terapia dialética).

Com isso, entende-se que o TDAH deve ser tratado de maneira multidisciplinar, não se restringindo ao uso de medicamentos e terapias, apesar de serem extremamente importantes, mas, incluindo a organização espacial – ambiente físico – que detém, também,

fundamental impacto dentro dos tratamentos preexistentes. Por isso, buscou-se verificar se os sintomas do TDAH podem ser amenizados sob a influência do espaço físico.

Para essa verificação, foram feitas entrevistas e atividades com 6 adultos diagnosticados com o transtorno, para entender como é a sala de estar e jantar de cada um, considerando que o espaço reúne diversos tipos de atividades simultâneas capazes de gerar incômodo e desregulação emocional. O ambiente residencial foi observado importante para o adulto, pois é um local que fornece descanso e aconchego, sendo de extrema importância para o indivíduo.

Contudo, para a maioria dos adultos que foram entrevistados, foi evidenciado a relevância do ambiente do quarto, por se tratar de um cômodo onde existe a particularidade do usuário, transmitindo maior conforto e bem-estar. Esse cenário chamou bastante atenção, devido à força do impacto que um espaço isolado e próprio, porque, também, a sobrecarga sensorial é menor, comparado com o ambiente da sala de estar e jantar.

Todos os entrevistados afirmaram que, mesmo com diversos incômodos na sala, o espaço é considerado funcional para as necessidades básicas, como a realização das principais refeições, mostrando que muitos desenvolveram caminhos para conseguir transpassar por esses obstáculos.

Para visualizar a conexão dos elementos da neuroarquitetura e os sintomas do TDAH adulto, foi realizado a atividade de um desenho do cômodo da sala de estar e jantar, onde os entrevistados poderiam fazer quaisquer tipos de modificações que pudesse transmitir maior conforto e bem-estar.

No entanto, os resultados indicaram que, embora a neuroarquitetura possa influenciar no bem-estar geral, nem sempre irão influenciar nos sintomas do TDAH de maneira consciente ou direta para os adultos. Isso se deve ao fato de que a escolha ou percepção dos usuários pode, ou não, ocorrer de maneira intencional.

Como foi mencionado pelos entrevistados, é de grande importância para um adulto com TDAH, um espaço que garanta isolamento e intimidade, como é o caso do quarto, por se tratar de um ambiente isolado, sem sobrecarga sensorial e que ajudem na regulação emocional. Dessa forma, é possível notar a complexidade do impacto da neuroarquitetura: enquanto os elementos podem contribuir positivamente no conforto e bem-estar do indivíduo, o seu efeito dependerá das necessidades e preferências específicas de cada pessoa.

Portanto, com essa pesquisa, foi possível confirmar parcialmente a hipótese inicial, pois embora a neuroarquitetura seja benéfica, as aplicações desses componentes podem ser variáveis e depender de outros fatores, como necessidade e preferência pessoal, devendo ser

levado em consideração durante a elaboração projetual, pois não há uma solução única para todos os adultos com TDAH.

Para melhor compreensão deste fenômeno, é importante que outras pesquisas futuras sejam realizadas e busque explorar diferentes configurações de espaços adaptados para os adultos com TDAH, assim como de estudos para aprofundar os dados em evidência científica para aplicação dos elementos da neuroarquitetura em adultos com TDAH.

REFERÊNCIAS

ADHD grows up. **Nature Mental Health**, 2024. Disponível em:

<https://www.nature.com/articles/s44220-024-00262-w>. Acesso em: 23 set. 2024.

ADULT ADHD: a guide to symptoms, signs, and treatments. **ADDitude**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.additudemag.com/adhd-in-adults/>. Acesso em: 09 set. 2024.

ADULTOS com TDAH: como lidar com os desafios no trabalho?. **Blog Mackenzie**, [s.d.]. Disponível em: <https://blog.mackenzie.br/mercado-carreira/mercado-de-trabalho/adultos-com-tdah-como-lidar-com-os-desafios-no-trabalho/>. Acesso em: 09 out. 2024.

ALBUQUERQUE, Ciro. **Neuroarquitetura e o potencial do ambiente construído para a saúde cerebral e a criatividade**. ArchDaily Brasil, 2023a. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1002456/neuroarquitetura-e-o-potencial-do-ambiente-construido-para-a-saude-cerebral-e-a-criatividade>. Acesso em: 31 mar. 2024.

ALBUQUERQUE, Ciro. **Analisando a Casa Batlló de Antoni Gaudí a partir da neuroarquitetura**. ArchDaily Brasil, 2023b. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1004359/analizando-a-casa-batllo-de-antoni-gaudi-a-partir-da-neuroarquitetura>. Acesso em: 30 maio 2024.

AMERICAN Psychiatric Association. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**: DSM-5. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ARNOLDI, Alice. **Atomoxetina**: por que o novo remédio para o TDAH tem chamado atenção? Revista Marie Claire, 2023. Disponível em: <https://revistamarieclaire.globo.com/saude/noticia/2023/10/atomoxetina-por-que-o-novo-remedio-para-o-tdah-tem-chamado-atencao.ghtml>. Acesso em: 13 set. 2024.

BARCELOS, Vanessa. **TDAH**: a dificuldade de regulação emocional. Evoluir, 2022. Disponível em: <https://evoluirdesenvolvimento.com.br/tdah-regulacao-emocional/>. Acesso em: 15 nov. 2024.

BATTAGLIA, Rafael. TDAH. **Super Interessante**, São Paulo: Abril, ano 38, ed. 466, n. 8, p. 20-31, 16 ago. 2024.

BRITO, Sabrina. **Os desafios dos adultos diagnosticados com TDAH**. Veja, 2022. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/os-desafios-dos-adultos-diagnosticados-com-tdah>. Acesso em: 13 set. 2024.

CRÍZEL, Lorí. **Neuroarquitetura e materialidade**: como o design de superfícies influencia a experiência humana. ArchDaily Brasil, 2023. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1008439/neuroarquitetura-e-materialidade-como-o-design-de-superficies-influencia-a-experiencia-humana>. Acesso em: 19 maio 2024.

CAMPAGNOLI, Myrna. **Vitamina D**. Lavoisier, 2018. Disponível em: <https://lavoisier.com.br/saude/vitamina-d>. Acesso em: 05 jun. 2024.

COMO é possível lidar com adultos com TDAH? **Cognitivo Blog**, 2021. Disponível em: <https://blog.cognitivo.com/tdah-em-adultos/>. Acesso em: 13 set. 2024.

DIAGNÓSTICO do TDAH em adultos: por que é tão difícil?. **Instituto de Psiquiatria do Paraná**, [s.d.]. Disponível em: <https://institutodepsiquiatriapr.com.br/blog/diagnostico-do-tdah-em-adultos-por-que-e-tao-dificil/>. Acesso em: 04 set. 2024.

EATON, Chris *et al.* Stimulant and non-stimulant drug therapy for people with attention deficit hyperactivity disorder and epilepsy. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2022. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013136.pub2/full/pt>. Acesso em: 13 set. 2024.

FIEDERER, Luke. **Clássicos da Arquitetura**: bairro Gallarate/Aldo Rossi e Carlo Aymonino. ArchDaily Brasil, 2017. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/868383/classicos-da-arquitetura-bairro-gallaratese-aldo-rossi-e-carlo-aymonino>. Acesso em: 05 jun. 2024.

GOUVEIA, Aline. **Saiba o que é TDAH, transtorno que afeta 2 milhões de pessoas no país.** Correio Braziliense, 2022. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/ciencia-e-saude/2022/08/5027664-saiba-o-que-e-tdah-transtorno-que-afeta-2-milhoes-de-pessoas-no-pais.html#google_vignette. Acesso em: 18 ago. 2024.

HALLOWELL, Edward; RATEY, John. **TDAH 2.0.** Rio de Janeiro: Sextante, 2024.

HANZEL, Diana Marques. **Anteprojeto de um centro de saúde mental privado na cidade de Natal/RN com enfoque na neuroarquitetura.** 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em: <http://repositorio.unirn.edu.br/jspui/handle/123456789/743>. Acesso em: 30 ago. 2024.

ISOLAMENTO acústico na arquitetura – o que é e tipos de materiais. **Ca2 Consultores Ambientais Associados**, [s.d.]. Disponível em: <https://ca-2.com/isolamento-acustico-o-que-e-e-tipos-de-materiais/#:~:text=Quando%20se%20criam%20diversas%20barreiras,at%C3%A9%20sistemas%20de%20paredes%20duplas>. Acesso em: 09 jun. 2024.

JERGENSEN, Laise. **TDAH: quando a desatenção é diagnosticada na vida adulta.** Humanista, 2023. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/humanista/2023/07/11/tdah-quando-a-desatencao-e-diagnosticada-na-vida-adulta/>. Acesso em: 10 set. 2024.

KINDLE, Mariana. **Pode a arquitetura alterar o cérebro?.** Casa Vogue, 2015. Disponível em: <https://casavogue.globo.com/Arquitetura/noticia/2012/12/arquitetura-cerebro-neurociencia.html>. Acesso em: 27 maio 2024.

LEDERER, Gabriele. **Desregulação emocional no TDAH: possíveis causas e efeitos.** Gabriele Lederer, 2022. Disponível em: <https://psicologiacuritiba.pr.com.br/desregulacao-emocional-no-tdah-possiveis-causas-e-efeitos/>. Acesso em: 15 nov. 2024.

LIMA, Isadora dos Reis. As dificuldades da pessoa com transtorno de déficit de atenção na vida adulta. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, São Paulo, v. 8, ano 4, ed. 7, p. 5-12, 12 jul. 2019. Disponível em:

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/dificuldades-da-pessoa>. Acesso em: 03 set. 2024.

NEURODIVERGENTE: o que é, características, exemplos e mais. **Exame**, 2023. Disponível em: <https://exame.com/esg/neurodivergente-o-que-e-caracteristicas-exemplos-e-mais/>. Acesso em: 14 nov. 2024.

NOGUEIRA, Tainan. **Terapia cognitivo comportamental**: o que é, como funciona e quando devo procurar?. Vittude, 2017. Disponível em: https://www.vittude.com/blog/terapia-cognitivo-comportamental/amp/?utm_source=blog&utm_medium=terapia-cognitivo-comportamental&utm_content=blog_traffic#O_que_e_a_Terapia_Cognitivo_Comportamental_TCC. Acesso em: 13 set. 2024

OLIVEIRA, Maria Isabel de Souza. **Princípios da Neuroarquitetura aplicados no projeto da Escola de Educação Básica Deputado Tarcísio de Jesus, na cidade de Coité do Nóia-AL**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2023. Disponível em: <https://ud10.arapiraca.ufal.br/repositorio/publicacoes/5168>. Acesso em: 19 maio 2024.

O QUE é TDAH. **Associação Brasileira do Déficit de Atenção**, [s.d.]. Disponível em: <https://tdah.org.br/sobre-tdah/o-que-e-tdah/>. Acesso em: 09 out. 2024.

PAIVA, Andréa de. **Efeitos da cor**: insights da neuroarquitetura. NeuroAU, 2019a. Disponível em: <https://www.neuroau.com/post/efeitos-da-cor-insights-da-neuroarquitetura>. Acesso em: 08 jun. 2024.

PAIVA, Andréa de. **Neuroarquitetura usa ciência para criar projetos que impactam emoções**. Estadão, 2019b. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/economia/radar-imobiliario/neuroarquitetura-usa-ciencia-para-criar-projetos-que-impactam-emocoes/>. Acesso em: 01 set. 2024.

PIRES, Marina. **Biofilia**: o que é e como incorporá-la na arquitetura. Casacor, 2021. Disponível em: <https://casacor.abril.com.br/paisagismo/o-que-e-biofilia/>. Acesso em: 09 jun. 2024.

PEREIRA, Matheus. **Suíte Neurosensorial/Piacesi Arquitetos Associados**. ArchDaily Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/955453/suite-neurosensorial-piacesi-arquitetos-associados>. Acesso em: 05 jun. 2024.

PROJETO Inclusão Sustentável. **TDAH**: uma conversa com educadores. [s.l.: s.n.], [s.d.].

REZENDE, Eduardo de. **A história completa do TDAH que você não conhecia**. Psicoedu, 2016. Disponível em: <https://www.psicoedu.com.br/2016/11/historia-origem-do-tdah.html>. Acesso em 02 set. 2024.

RIZVI, Haider. **Projeto de ambientes otimizado para pessoas com TDAH e Neurodivergentes**. Recife, 2024.

RODRIGUES, Ana; MOURA E SILVA, Ana; MACEDO, Gabriela; RODRIGUES, Maria Vitória; NETO, Raimundo; PALOMBIT, Kelly; LEITE, Carla; BASTOS, Karin. Alterações anatômicas e funcionais do cérebro de pacientes com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 27–41, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n4p27-41. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/375>. Acesso em: 12 set. 2024.

SAIBA o efeito das cores no cérebro. **DMS Design**, 2019. Disponível em: <https://dmsdesign.com.br/saiba-o-efeito-das-cores-no-cerebro/>. Acesso em: 08 jun. 2024.

SANCHES, Elizabeth. **TDAH no trabalho**: como as empresas podem ajudar?. Gupy Blog, 2024. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/tdah-no-trabalho>. Acesso em: 09 out. 2024.

SARTORI, Gabriela; BENCKE, Priscilla. **Ambientes que inspiram**: como a ciência, a tecnologia e a sensibilidade podem criar espaços que estimulam o bem-estar físico, a saúde mental e o desempenho cognitivo. São Paulo: Autoridade, 2023.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa. **Mentes inquietas: TDAH: desatenção, hiperatividade e impulsividade**. 4 ed. São Paulo: Globo, 2014.

TERAPIA comportamental-dialética: o que é? Para quem é indicada?. **Instituto de Psiquiatria do Paraná**, [s.d.]. Disponível em: <https://institutodepsiquiatriapr.com.br/blog/terapia-comportamental-dialetica-o-que-e-para-quem-e-indicada/>. Acesso em: 13 set. 2024.

TINOCO, Diego. **Terapia comportamental dialética (DBT) para TDAH em adultos é eficaz?**. Diego Tinoco, 2024. Disponível em: <https://diegotinoco.com.br/terapia-comportamental-dialetica-para-tdah/>. Acesso em: 13 set. 2024.

VAMOS falar sobre TDAH no adulto?. **Afinando o cérebro**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.afinandocerebro.com.br/post/vamos-falar-sobre-tdah-no-adulto>. Acesso em: 09 set. 2024.

VITRÚVIO, Marco. **Tratado de Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE 1: ROTEIRO DE ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADA

Primeira parte: Informações gerais sobre o indivíduo

1. Qual seu nome e sua idade?
2. Quando você teve o diagnóstico do transtorno?
3. Quais os sintomas que você normalmente tem?
4. Você faz uso de medicamentos e/ou faz terapia para ajudar com os sintomas do transtorno?
5. O que costuma lhe causar desregulação física e emocional?
6. Você mora sozinho(a)? Se não, com quantas pessoas vive?
7. Na sua casa, existe algum ambiente que você prefere e que você se sente mais confortável em estar? Por quê?
8. Como é a sala de estar da sua casa? Você se sente confortável de estar nela? Por quê?
9. Quais atividades você costuma fazer na sua sala? Você acha a sala de sua casa funcional para suas atividades do dia a dia?

Segunda parte: Neuroarquitetura

1. Você faz uso de algum smart-speaker (ex.: Alexa) na sala de sua casa para lhe auxiliar com suas tarefas?
2. Você possui plantas na sua sala? Se sim, elas lhe influenciam?
3. Como é a iluminação da sua sala?
4. Existe uma boa iluminação natural?
5. Como é a ventilação da sua sala?
6. Existe uma boa ventilação natural ou você faz uso de ventilador e/ou ar-condicionado?
7. Como é a acústica da sua sala?
8. Existem barulhos externos que lhe atrapalham ou te desregulam?
9. Quais são as cores utilizadas na sua sala?
10. As cores utilizadas na sua sala lhe impactam?
11. Existem elementos decorativos na sua sala?
12. Caso possua elementos decorativos, como eles lhe impactam?

SEGUNDA ETAPA – ATIVIDADE COM DESENHO

Nesse momento, será feita uma atividade com o entrevistado em que ele desenhará um esboço da sala de sua casa e depois quais as modificações que ele gostaria de fazer nesse ambiente.

Dessa forma, busca-se avaliar os elementos da neuroarquitetura que possam influenciar nos sintomas do transtorno.

APÊNDICE 2: ENTREVISTA COM A ARQ. IARA CAMACHO

1. Na sua visão, o que é a neuroarquitetura?
2. Inicialmente, a partir das minhas pesquisas em redes sociais, eu percebi sobre a maior parte do tratamento do TDAH adulto se baseia em terapias comportamentais e com o uso de medicamento. A organização do ambiente residencial é um dos pontos importantes que aparecem para ajudar nos sintomas, mas que pouco é abordado. O que você, como arquiteta, entende em relação a isso?
3. A neuroarquitetura pode influenciar no tratamento de um adulto com TDAH em ambiente residencial?