#### A NEUROARQUITETURA APLICADA AOS AMBIENTES CORPORATIVOS

Kelly Ramos Tenório¹; Flávia Daiane de Souza Nascimento²; Maria de Lourdes Tomaz da Silva³; Msc. Danyeverson Phelipe Rodrigues de Oliveira⁴ (Orientador)

- <sup>1</sup> Graduanda em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade dos Guararapes (UNIFG), Jaboatão, Pernambuco, Brasil, kellyrtenorio@gmail.com
- <sup>2</sup> Graduanda em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade dos Guararapes (UNIFG), Jaboatão, Pernambuco, Brasil, fdaiane1617@gmail.com
- <sup>3</sup> Graduanda em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade dos Guararapes (UNIFG), Jaboatão, Pernambuco, Brasil, <u>lourdestomaz45@gmail.com</u>
- <sup>4</sup> Mestre em Desenvolvimento Urbano, Arquiteto e Urbanista, Especialista em conforto ambiental, docente da Faculdade dos Guararapes (UNIFG), Jaboatão, Pernambuco, Brasil, danyeverson.oliveira@animaeducacao.com.br

#### **RESUMO**

A Neuroarquitetura, relação da neurociência com a arquitetura, estuda as reações que os ambientes construídos podem provocar no cérebro do ser humano. Através do conhecimento dos elementos responsáveis por desencadear essas reações, bem como o estabelecimento das necessidades físicas e fisiológicas do ser humano como prioridade, é possível promover as melhorias necessárias nas edificações. A pesquisa investigou a aplicação da neuroarquitetura em um ambiente corporativo e os impactos positivos dos seus principais elementos quando utilizados no ambiente construído de trabalho. Para uma melhor compreensão do tema, foi realizada uma visita a empresa localizada em Recife-PE, que fez o uso da neuroarquitetura em um dos seus espaços, além levantamento fotográfico do е entrevistas para medir índice satisfação/percepção dos usuários em relação ao ambiente construído após essas intervenções. Para tanto foi utilizada a metodologia em duas etapas, inicialmente pesquisas bibliograficas, estudos de casos, leituras e vídeos. Na segunda etapa realizou-se entrevista não-diretiva e análise de discurso.

# INTRODUÇÃO

Os ambientes físicos são capazes de influenciar o bem-estar e o comportamento dos indivíduos, principalmente os ambientes de permanência prolongada, como é o caso dos locais de trabalho. Com o olhar voltado apenas para a alta produtividade, a grande maioria dos espaços de trabalhos contemporâneos

continuam desumanizados, prejudicando a saúde mental e física dos

trabalhadores, impactando nos níveis de stress, ansiedade, déficit de atenção e

ausência de criatividade.

Para mudar esse cenário, alguns arquitetos estão utilizando dos estudos da

neuroarquitetura no ato de projetar, com objetivo de criar ambientes mais

humanizados, acolhedores e que estimulem, o bem-estar, a criatividade e a

concentração, principalmente nos ambientes corporativos.

A neuroarquitetura, que é a neurociência aplicada à arquitetura, estuda como o

espaço físico pode impactar o comportamento humano olhando dessa maneira

para o ato de projetar com um viés mais científico que nos faz perceber os

espaços através de um olhar mais profundo para o ser humano possibilitando

melhorar a construção dos ambientes para consequentemente melhorar o bem-

estar dos usuários (SARTORI; BENCKE, 2021).

Através da aplicação de 7 variáveis ambientais da neuroarquitetura, tais como

cores, iluminação, aromas, sons, formas, biofilia e personalização, que estão

diretamente relacionadas com as experiências sensoriais dos indivíduos, é

possível promover um impacto positivo nos ambientes.

Nesse contexto, essa pesquisa tem como objetivo principal verificar os

benefícios que a aplicação da neuroarquitetura pode promover quando de sua

utilização em um ambiente construídos de trabalho de uma empresa localizada

no bairro de Santo Amaro, em Recife-PE.

Palavras-chaves: Neuroarquitetura, corporativo, bem-estar.

MÉTODO

O objeto de estudo da pesquisa é a Neuroarquitetura aplicada a ambiente

corporativo com o propósito de obter informações dos impactos causados

quando da utilização dos seus principais elementos no desenvolvimento do

trabalho.

Em relação à metodologia adotada para fundamentação do presente trabalho,

inicialmente, na primeira fase da pesquisa, foram realizadas leituras

bibliográficas referentes ao tema, assim como, estudos de caso e artigos científicos publicados. Optou-se, também, por assistir vídeos e lives sobre a Neuroarquitetura aplicada nos vários ambientes, principalmente, no ambiente corporativo.

Na segunda fase da pesquisa, adotou-se o método investigativo, caracterizado pela observação "in loco", do ambiente corporativo em estudo, que teve os princípios da neuroarquitetura aplicado em um determinado setor da empresa (sala de engenharia/arquitetura) e outro que não recebeu essa aplicação (sala de serviços), além de registros fotográficos próprio, bem como, entrevistas com funcionários que trabalham nos respectivos ambientes, objeto da pesquisa aplicada. A técnica utilizada foi a entrevista livre e aberta, ou seja, sem questionário ou formulário pré-elaborados, de modo que o entrevistado se colocasse espontaneamente e falasse sobre como se vê e se sente no ambiente de trabalho. Durante a entrevista foi solicitado ao entrevistado, autorização para que o depoimento fosse gravado integralmente, de modo a guardar as expressões da fala e emoções. Para tratamento dos dados, utilizou-se a análise do discurso, partindo-se do fato, de que numa fala, o entrevistado expõe o sentimento e opinião do grupo.

#### RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tendo como base a fundamentação metodológica, realizou-se uma incursão em dois ambientes corporativos de edificação que abriga a empresa, onde foi possível observar, fotografar e entrevistar funcionários do setor de trabalho que sofreu uma intervenção arquitetônica utilizando-se dos princípios da neuroarquitetura (Setor de Engenharia/Arquitetura) e, um outro setor de trabalho (Setor de Serviços), que se manteve com as mesmas características construtivas da sua construção original.

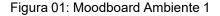
Para efeito didático, os ambientes foram nomeados em Ambiente 1 e Ambiente 2, assim como os entrevistados, em Entrevistado 1 e Entrevistado 2. A seguir passa-se a descrever a referida experiência. Foi pactuado com empresa que o nome da entidade em questão fosse preservado, de modo que, nem marcas ou

rostos de funcionários fosse publicado ou mencionado na pesquisa. Logo em seguida foi iniciada a pesquisa.

## Ambiente 1 - Setor de Engenharia e Arquitetura.

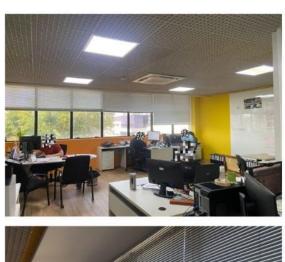
Por iniciativa própria, os profissionais ali lotados, fizeram uma intervenção arquitetônica onde foi aplicado os princípios básicos da neuroarquitetura. Assim, foram incorporadas cores (amarelo, azul piscina, laranja e branco gelo) em algumas paredes, mudança de layout, aquisição de novo mobiliário (mais orgânico e integrado), com a instalação de ilhas de trabalho, com um bom aproveitamento dos espaços, fazendo com que os funcionários trabalhassem de modo mais integrado. O posto de trabalho da gerência foi situado de forma a facilitar a comunicação, a interação entre funcionários, gerência e fluxos de trabalho. Foi instalado um grande quadro geral com cronograma de trabalho, avisos e informações relevantes para uma melhor visualização de todos os funcionários. O ambiente 1 ainda possui uma copa, com mesa redonda e cadeiras, que serve de apoio para os funcionários. A sala ainda possui luminárias instaladas, bem distribuídas, trazendo conforto lumínico. O espaço ainda possui grandes janelas em fita em vidro, voltadas para o nascente, deixando à vista a paisagem exterior de uma rua muito bem arborizada, trazendo muita luz natural ao ambiente, além de permitir um contato com a natureza, transmitindo paz, bem estar e momentos de contemplação que favorecem a criatividade. No que se refere aos aspectos ligados à biofilia, observou-se a presença de alguns vasos, com folhagens, que apesar de pouca quantidade, fazem a diferença para a composição do ambiente. A sala não possui tratamento acústico.

Abaixo, a Figura 1 mostra todas as observações acima elencadas:



















Fonte: Os autores, 2023.

# Ambiente 2 - Setor de Serviços

Este espaço funcional é constituído de um grande salão, onde os postos de trabalho estão dispostos nas extremidades, em linha sequencial. As mesas de trabalho são compartimentadas e estão voltadas para o centro do salão. Um enorme vácuo se forma no centro do ambiente. Constatou-se que apesar da sala possuir a mesma janela em fita da sala de engenharia/arquitetura, devido à disposição escolhida dos mobiliários, os funcionários precisam ficar de costas para as janelas, tonando-se necessário portanto abaixarem as persianas para poderem trabalharem no computador. Em virtude disso, essas persianas

abaixadas passam a bloqueio da paisagem e da iluminação natural, fazendo com que haja um menor aproveitamento da luz e do desfrute da paisagem urbana, bem como uma maior dependência da iluminação artificial. A sala não possui tratamento acústico. Há também um pequeno espaço recuado, mais isolado, onde está situada uma mesa redonda, quatro poltronas e alguns equipamentos de reprografia. A cor predominante em todo o ambiente é o branco gelo, inclusive nas portas e nos mobiliários. Em suma, a ambiência desta sala é fria e não apresenta nenhuma variável classificada na escala da neuroarquitetura, conforme se observa na Figura 02:

Figura 02: Moodboard Ambiente 2

















Fonte: Os autores, 2023.

Concluída essa etapa, foi iniciada a fase final, constituída das entrevistas.

## Entrevista 1 - Funcionário do Setor de Serviços

Iniciando a sua fala, o funcionário, explicou que o ambiente de trabalho atende às suas necessidades enquanto profissional e indivíduo, porém reconhece que algumas mudanças no layout e o uso da biofilia, trariam mais conforto e bemestar. Reconhece que o ambiente atual é frio. Acredita que a introdução de cores, certamente, contribuiria para um bem-estar e maior produção. Observa, ainda, que apesar das pessoas estarem posicionadas a uma certa distância umas das outras, o ruído na comunicação tem uma significativa interferência no ambiente, uma vez que não possui nenhum tratamento acústico. Acredita que um prédio mais vertical, com espaços para implantação de jardins e árvores frutíferas seria muito importante para humanização dos ambientes.

# Entrevista 2 - Funcionário do Setor de Engenharia e Arquitetura

O funcionário, iniciou dizendo que o ambiente mudou bastante depois da introdução de cores nas paredes, mudança do layout e aquisição de novos móveis baseados nos princípios da ergonomia. Informou que tinha um problema de tendinite recorrente, devido à mesa de trabalho anterior, que era dividida com outro colega e que anatomicamente era muito baixa e pequena. Então ao final da jornada de trabalho diária, estava sempre com dores ocasionadas pela postura irregular. Comentou que tem 1,80 m de altura e trabalhava mal acomodado na mesa e cadeira, o que acarretava numa postura inadequada. Atualmente, está melhor adaptado à sua mesa de trabalho que agora permite um maior conforto. A disposição das mesas em ilhas de trabalho proporciona uma boa interação com os colegas. Sobre as cores introduzidas no ambiente,

comentou que torna o ambiente mais alegre. Comentou ainda, que sente necessidade de um tratamento acústico de forma a facilitar a concentração e melhorar a comunicação. Sem sombra de dúvidas, afirma que as mudanças advindas das técnicas de neuroarquitetura no ambiente corporativo, têm influenciado de forma positiva, no conforto e melhoria da sua produtividade e da equipe em geral.

# **CONCLUSÃO**

A neuroarquitetura é um campo bastante vasto e ainda em desenvolvimento. O seu estudo é capaz de auxiliar os profissionais de arquitetura na criação de ambientes mais assertivos e eficientes, auxiliando-os a desvendar e compreender como as variáveis ambientais (cores, iluminação, aromas, sons, formas, biofilia e personalização) podem influenciar na percepção humana.

A aplicação dos estudos da neuroarquitetura ao ambiente corporativo analisado tiveram um impacto muito positivo, comprovando assim a importância desse estudo como ferramenta de embasamento das decisões projetuais e na criação de locais de trabalho mais humanizados e que promovam a uma melhoria no conforto, no bem-estar, na saúde e na qualidade de vida dos seus usuários.

#### REFERÊNCIAS

SARTORI, G; BENCKE, P. **A trajetória da "neuroarquitetura".** Academia Brasileira de Neurociência e Arquitetura, São Paulo, 20 abr. 2021.

VILLAROUCO, V. et al. **Neuroarquitetura: a neurociência no ambiente construído.** Rio de Janeiro: Rio Books, 2021.

MARÍLIA MATOSO. "Neuroarquitetura: como o seu cérebro responde aos espaços" 31 Mai 2022. ArchDaily Brasil. Acessado 31 Jul 2023. <a href="https://www.archdaily.com.br/br/981830/neuroarquitetura-como-o-seu-cerebro-responde-aos-espacos">https://www.archdaily.com.br/br/981830/neuroarquitetura-como-o-seu-cerebro-responde-aos-espacos</a> ISSN 0719-8906

#### **FOMENTO**

O trabalho feito para o programa Bolsa de Pesquisa – PROCIÊNCIA, do Sistema Anima de Educação, através da UNIFG.