

NEUROARQUITETURA APLICADA AO AMBIENTE CORPORATIVO

NEUROARCHITECTURE APPLIED TO THE CORPORATE ENVIRONMENT

¹SILVA, M. G. O.; ²MIRA, M. A. A.

^{1 e 2} Departamento de Arquitetura e Urbanismo – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos - UniFio/FEMM.

RESUMO

Os espaços físicos possuem a capacidade de influenciar o bem-estar e o comportamento humano, principalmente os espaços de longa permanência, como os ambientes de trabalho. O aumento de problemas psicológicos relacionados ao stress, déficit de atenção e hiperatividade muitas vezes estão relacionados aos problemas da construção contemporânea, focada na alta produtividade e desempenho de seus funcionários, desconsiderando um fator de extrema importância, o bem-estar dos indivíduos. A Neuroarquitetura (Neurociência aplicada a Arquitetura) busca explicar biologicamente e racionalmente a forma como nos sentimos em determinados ambientes, identificando quais elementos da arquitetura desencadeiam reações no cérebro como mudanças de humor e de comportamento, colocando como prioridade as necessidades físicas e fisiológicas do ser humano, alinhado a funcionalidade e estética. A aplicação dessa Neurociência envolve várias estratégias que podem ser vivenciadas por meio de diversos sentidos humanos, despertando o interesse, curiosidade, imaginação e a criatividade, proporcionando conseqüentemente, o conforto, satisfação, prazer e desempenho cognitivo. A pesquisa aborda inicialmente o conceito do termo Neuroarquitetura e os principais estudos referente a área corporativa, identificando os benefícios de ambientes projetados com um olhar voltado as necessidades físicas e psicológicas dos usuários.

Palavras-chave: Neuroarquitetura; Corporativo; Bem-Estar.

ABSTRACT

Physical spaces have the ability to influence human well-being and behavior, especially long-stay spaces, such as work environments. The increase in psychological problems related to stress, attention deficit and hyperactivity are often related to the problems of contemporary construction, focused on high productivity and performance of its employees, disregarding an extremely important factor, the well-being of individuals. Neuroarchitecture (Neuroscience applied to Architecture) seeks to explain biologically and rationally the way we feel in certain environments, identifying which elements of architecture trigger reactions in the brain such as mood and behavior changes, prioritizing the physical and physiological needs of human beings, aligned with functionality and aesthetics. The application of this Neuroscience involves several strategies that can be experienced through different human senses, arousing interest, curiosity, imagination and creativity, consequently providing comfort, satisfaction, pleasure and cognitive performance. The research initially addresses the concept of the term Neuroarchitecture and the main studies related to the corporate area, identifying the benefits of environments designed with a look at the physical and psychological needs of users.

Keywords: Neuroarchitecture; Corporate; Welfare.

INTRODUÇÃO

Desde que o ser humano percebeu que seria mais vantajoso se andasse em tribos e vivesse em sociedade, o convívio social se tornou intrínseco a sua essência, com a união dos indivíduos ganhavam mais força e as tarefas se tornavam mais fáceis e até mesmo prazerosas. Para cada fase da vida a vivência em comunidade traz um tipo de benefício, seja dentro de casa com a família, na escola com os amigos, com

os colegas de trabalho da empresa, são convívios sociais com diferentes graus de intimidade, que no final contribuem como um todo para o aprimoramento social do indivíduo.

Os problemas de convivência podem ter impacto na saúde física do ser humano. Diversas pesquisas mostram como pessoas que vivem sozinhas possuem maior tendência de desenvolver transtornos mentais como ansiedade e depressão. As constantes exigências do ambiente corporativo, intensa competição no mercado e a busca por processos que tornem os negócios mais rentáveis podem tornar o ambiente empresarial um local de confronto, disputa e tensão. Relações de trabalho construídas a partir de hostilidade, tendem a fazer a rotina ficar ainda mais estressante além dos problemas que comumente precisam ser resolvidos, o desgaste emocional gerado torna o trabalho cansativo e conseqüentemente os funcionários ficam insatisfeitos, reduzindo a produtividade e a vontade de colaborar com a empresa.

Estudos baseados na Neuroarquitetura já demonstraram como os comportamentos humanos se alteraram conforme o ambiente em que estão inseridos, cada elemento que compõe o espaço gera uma reação diferente no cérebro, mesmo involuntariamente tudo é analisado pelos nossos sentidos, formas, texturas, materiais, cores, luz, aromas. Determinados sentimentos criados por um espaço desencadeiam mudanças de humor e também de comportamento, fato que evidencia a importância da construção de ambientes que se preocupam com o bem-estar dos usuários.

METODOLOGIA

A pesquisa realizada trata de assuntos acerca da Neuroarquitetura aplicada em Ambientes Corporativos com o propósito de obter informações para a aplicabilidade do conceito no cotidiano das pessoas. A metodologia adotada para a fundamentação do trabalho foi a pesquisa bibliográfica, desenvolvida a partir da leitura de textos institucionais, bem como de artigos científicos, teses, dissertações, sites e livros específicos que discutem acerca do aumento do bem-estar de acordo com o espaço em que o usuário está inserido. Foram efetuadas buscas através de palavras chave, como por exemplo Ambientes Corporativos, Neuroarquitetura, Bem-estar e Convívio.

As principais referências utilizadas foram os precursores do termo Neuroarquitetura, o arquiteto John Paul Eberhard, um dos pioneiros a incentivar estudos nesta área, e Fred Gage, neurocientista responsável pelos principais

estudos realizados acerca do tema, o qual começou a ser utilizado oficialmente em 2003 com a criação da ANFA (Academia de Neurociências para Arquitetura).

DESENVOLVIMENTO

Os espaços arquitetônicos funcionam como espécies de âncoras para a memória. Encontramos nosso lugar na sala por meio de nossa percepção sensorial; o cérebro faz uso de superfícies e sistemas espaciais para armazenar e organizar o mundo em que vivemos. A compreensão desse princípio forma a base para a transferência dos resultados de pesquisas neurocientíficas recentes para a prática arquitetônica. (ARCHADEMY,2020).

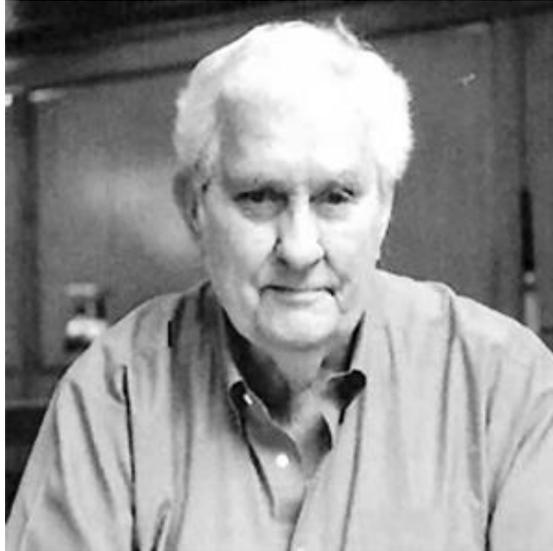
Sendo assim, a Neuroarquitetura conecta a Neurociência, a partir da teoria da percepção e dos estudos de psicologia da Gestalt, à Arquitetura, em uma abordagem humanizada concentrada na forma como o indivíduo enxerga e interage dentro dos espaços arquitetônicos.

O termo que ainda é considerado relativamente novo no Brasil, surgiu a partir de pesquisas de dois grandes profissionais, o neurocientista Fred Gage e o arquiteto John P. Eberhard, a união dos conhecimentos permitiu constatar como determinados aspectos dos ambientes são capazes de fazer o cérebro humano desenvolver emoções e sensações cognitivas.

Logo, o termo neuroarquitetura consiste, etimologicamente falando, na aglutinação a respeito da neurociência aplicada à arquitetura, e tem sua relevância, uma vez que o espaço construído pode influenciar o comportamento humano, objeto de estudo da psicologia ambiental que busca entender a psique humana dentro de determinadas especialidades. A neurociência, no caso em comento, traz de inusitado são respostas embasadas em resoluções científicas, possibilitando a saída do campo do empirismo (CRÍZEL, 2020).

Dessa forma, a neurociência é capaz de fornecer importantes informações para os arquitetos sobre como criar ambientes inteligentes que influenciem de forma positiva no comportamento dos usuários.

Figura 01 – John Paul Eberhard, arquiteto pesquisador e acadêmico americano, ganhador do Prêmio Latrobe em 2003.



Fonte: <https://www.artsandmindlab.org/people/john-paul-eberhard/>.

Figura 02 – Fred Gage, neurocientista responsável pela criação do termo e dos principais estudos realizados sobre a neuroarquitetura.



Fonte: <https://www.isscr.org/news-publicationsss/isscr-news-articles/article-listing/2020/01/14/fred-h.-gage-receives-the-isscr-achievement-award>.

OS EFEITOS DA APLICAÇÃO DA NEUROARQUITETURA PARA O BEM-ESTAR

A maioria das pessoas passa toda a sua vida em contato constante com a arquitetura. Ela nos proporciona um lugar para morarmos, trabalharmos e nos

divertirmos. Com tantas responsabilidades para a determinação de nossas experiências e com tamanha variedade de usos, a arquitetura tem formas demais para ser categorizada com precisão. (CHING, 2014, p. 9)

Nós passamos 90% do tempo em ambientes construídos, por isso a maioria das nossas memórias e momentos marcantes estão ligadas à um ambiente físico. Com isso, deve-se levar em consideração o impacto que o ambiente pode causar nas emoções e gerar memórias positivas na vida das pessoas. (ARCHADEMY,2020).

A neuroarquitetura busca explicar biologicamente e racionalmente a forma como nos sentimos em determinados ambientes, identificando quais elementos da arquitetura desencadeiam reações no cérebro como mudanças de humor e de comportamento, colocando como prioridade as necessidades físicas e fisiológicas do ser humano, ao invés de apenas funcionalidade e estética.

Segundo Gage – As mudanças no entorno mudam o cérebro e, portanto, modificam o nosso comportamento. A composição dos ambientes por meio da combinação de texturas, cores, sons, materiais, luz, temperatura, entre outros fatores, tem a capacidade de influenciar diretamente nossa rotina, de modo a estimular ou evitar o uso de tal espaço.

Figura 03 – Exemplo de um ambiente com elementos que estimulam o nosso cérebro, como cores, texturas, volumetrias, iluminação natural, entre outros.



Fonte: <https://www.vivadecora.com.br/pro/neuroarquitetura/>.

A aplicação dessa ciência nos ambientes proporciona diversos benefícios como alguns já citados e podem ser sentidos de forma imediata, quando os usuários entram em contato com espaços planejados e pensados respeitando suas necessidades.

De acordo com a Associação Nacional de Medicina do Trabalho – ANAMT (2019), os transtornos mentais estão entre as maiores causas de afastamento do trabalho, ocupando a depressão a 10ª posição dentre as doenças com mais afastamento do trabalho e os transtornos de ansiedade a 15ª posição. Sendo assim, percebe-se que a saúde mental é um dos temas mais relevantes ao se tratar de ambientes laborais (ANMT, 2019).

A ciência já comprovou que certos padrões de cores e formas em determinados ambientes são fundamentais para a forma como você sente. Assim sendo, a neuroarquitetura quando aplicada da forma certa estimula a produção de pensamentos e sensações positivas, que controlam doenças como o estresse, a ansiedade e a depressão.

Há uma melhora significativa no humor, as pessoas ficam mais felizes quando estão em locais que possibilitam dinamismo e troca de experiências, principalmente se contribuem para a criação de redes de apoio como laços de amizade, o que possibilita um fortalecimento da comunicação e das relações de trabalho. Um espaço adequado também aumenta os níveis de concentração e a facilidade de tomada de decisões, tornando as atividades mais rápidas de serem realizadas e o profissional mais satisfeito com seus resultados.

NEUROARQUITETURA APLICADA AO AMBIENTE CORPORATIVO

Os ambientes de trabalho foram inicialmente projetados segundo a dinâmica da revolução industrial considerando o sistema de produção em massa. Os primeiros ambientes de tipologia escritório seguiam o raciocínio das fábricas, na organização espacial priorizava-se o modelo que facilitasse a disposição das máquinas e do sistema de produção (KÁPAS, 2008 apud PAIVA, 2018a).

Dessa forma, a foco era a quantidade e velocidade, os espaços não eram preparados visando as necessidades dos indivíduos, desde a disposição dos espaços, desde os móveis até a decoração pensava-se exclusivamente com foco na produção, tendo assim como resultado espaços pequenos que não ofereciam as mínimas condições de ergonomia.

Em uma escala menor, no Brasil essa ciência passou a ser aplicada principalmente em projetos residenciais, no entanto são nos ambientes corporativos e empresariais em que ela se destaca, visando principalmente desenvolver métodos capazes de interpretar a forma como os ambientes construídos influenciam o organismo humano e compreender quais elementos ajudam a suprir as necessidades emocionais, físicas e psicológicas dos indivíduos.

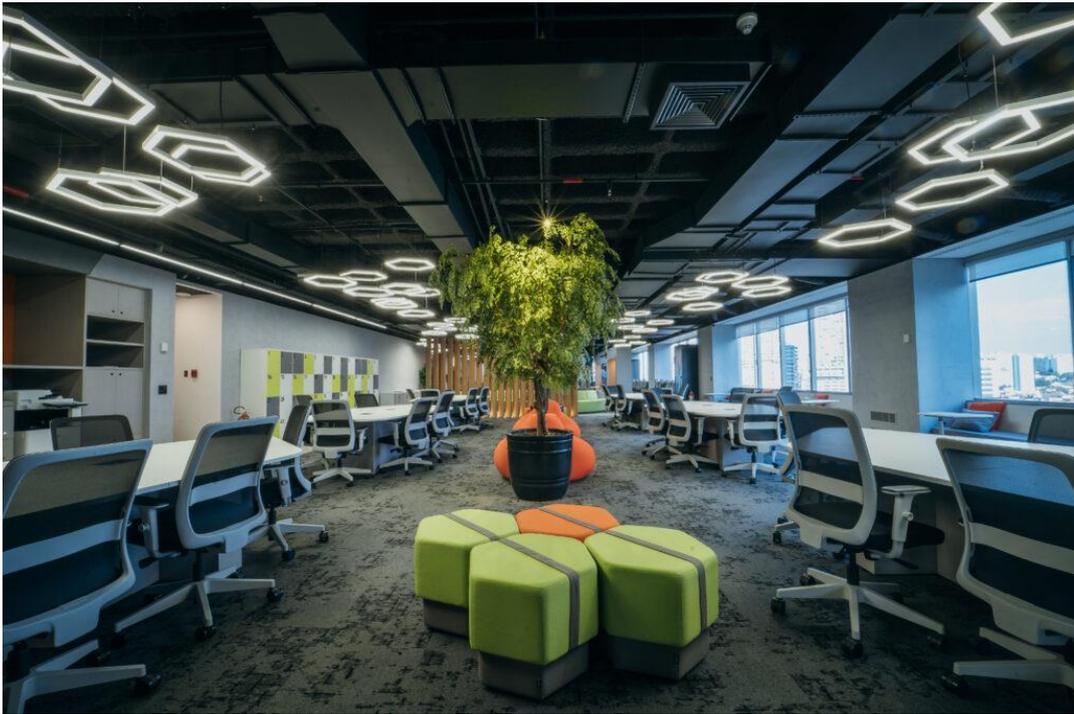
Ambientes de trabalho empresariais e corporativos apresentam como tipologia os modelos de escritórios, os quais funcionam decorrentes da produtividade humana, fato que reforça a importância de que sejam projetados pensando tanto na funcionalidade daquele espaço quanto nas necessidades básicas dos usuários. A neuroarquitetura reforça como características pontuais de um espaço que muitas vezes podem soar como pequenos detalhes, podem gerar sentimentos de bem-estar ou de desconforto.

Figura 04 – Modelo antigo de escritório focado apenas na produtividade.



Fonte: <https://ldmorais.wordpress.com/2020/01/16/historia-escritorio-1990/>.

Figura 05 – Proposta de escritório humanizado, com enriquecimento ambiental focado nas necessidades dos usuários.



Fonte: <https://revista.buildings.com.br/o-escritorio-do-futuro-ecogen/>.

Em um comparativo das imagens apresentadas é perceptível as sensações diferentes que cada uma passa ao observador. O modelo antigo de escritório restringe os indivíduos a pequenos espaços projetados para os objetos, visando apenas acomodar um computador, estabelecidos por divisórias altas, as quais propositalmente dificultavam a interação com os demais colegas de trabalho, seguindo uma linha de pensamento voltada a máxima produtividade dos usuários e ao hiperfoco.

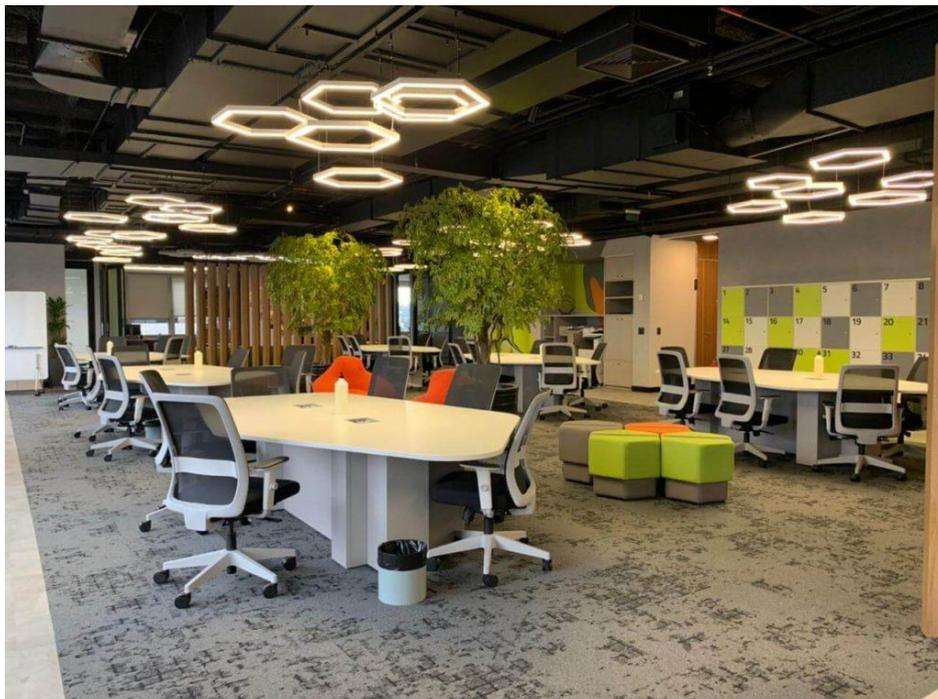
Conceitos que atualmente foram desmistificados pelos estudos desenvolvidos a partir da Neuroarquitetura, a qual fornece subsídios práticos de como ambientes enriquecidos ambientalmente alteram o comportamento das pessoas, melhoram a saúde física e principalmente psicológica. Essa mudança é demonstrada quando se compara os dois modelos apresentados nas figuras, a proposta de escritório humanizado chama a atenção do observador, não há limitação nos espaços de trabalhos, quase não há paredes e divisórias, o usuário possui maior liberdade com um ambiente totalmente integrado que permite a socialização entre os colaboradores, com mesas grandes e sofás coloridos para conversas e troca de experiências,

trazendo uma dinâmica para o escritório e proporcionando sensação de pertencimento a aquele espaço, se transformando em um local muito mais atrativo.

Priscilla Bencke, fundadora do conceito Qualidade Corporativa: Smart Workplaces e arquiteta especialista em Neuroarquitetura, elenca alguns pontos importantes a serem pensados para projetar um espaço de qualidade, como por exemplo, identificar se o profissional precisa caminhar dentro do espaço corporativo, pois a constante movimentação influencia na relação de interação com outras pessoas, e conseqüentemente o indivíduo será mais saudável em relação ao profissional que fica muito tempo sentado, pois a movimentação evitará os danos à saúde (BENCKE, 2018).

O uso de vegetação nos ambientes corporativos contribuem não somente para o conforto térmico e acústico, a presença de elementos naturais possui um efeito de relaxamento e bem-estar, mesmo que de forma inconsciente. Em pesquisa realizada na Inglaterra por Human Spaces (2017) ,evidenciou que quando as pessoas trabalham em um ambiente com presença de elementos naturais há um aumento de 15% na sensação de bem estar e criatividade, além de 6% na produtividade. (BENCKE, 2018)

Figura 06 – Biofilia aplicada em um modelo de escritório humanizado.



Fonte: <https://revista.buildings.com.br/o-escritorio-do-futuro-ecogen/>.

De acordo com a biofilia, o contato com a natureza é extremamente benéfico ao ser humano e até a visualização de um quadro ou fotografia que represente a natureza automaticamente provoca a sensação de bem-estar nas 20 pessoas, visto que o cérebro humano guarda as lembranças de seus ancestrais que viveram de forma nômade na natureza, mas em contrapartida não apresenta tempo evolutivo suficiente para distinguir a natureza viva da natureza representada em uma pintura, por exemplo. (PAIVA, 2020).

A Neuroarquitetura comprovou que não só o ser humano se sente bem com o contato com a natureza mas sobretudo ele precisa desse contato tendo em vista que muitos dos mecanismos de regulação do corpo humano tem nos estímulos externos um auxiliar como por exemplo o ciclo circadiano que se baseia na luz solar para sua regulação no corpo humano.

Outro ponto que deve ser analisado é a quantidade de iluminação exposta que o profissional necessita para que consiga realizar suas tarefas. Quando levada em conta as interferências que ela produz sobre o organismo humano e estabelecida tanto a iluminação artificial quanto a natural de forma apropriada, é possível reduzir desgastes como cansaço da visão, dores de cabeça, fadiga, entre outros desconfortos que podem afetar diretamente o rendimento profissional e ocasionar erros, devido a queda no índice de atenção ao realizar uma tarefa.

A iluminância em interiores é normatizada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), descrita na NBR 5413, a qual estabelece a quantidade ideal de iluminância medida em lux para cada tipo de ambiente e as atividades que serão desenvolvidas nele.

Figura 07 – Exemplo da aplicação da iluminação em um ambiente corporativo, explorando principalmente a luz natural e utilizando luminárias como pontos de apoio.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/945050/escritorio-sede-pravaler-estudio-guta-requena>.

Alinhado com a iluminação é de suma importância também o uso das cores, as quais são responsáveis por transformar completamente a atmosfera de um ambiente, estudos já provaram como elas influenciam intensificando emoções e ações nos usuários. Quando utilizada de forma inteligente, o círculo cromático pode ajudar a aumentar a produtividade, melhorar a atenção e até mesmo o humor dos funcionários. Em relação as sensações que determinadas cores transmitem encontra-se:

- Preto: sofisticação, glamour e eficiência.
- Cinza: remete a neutralidade psicológica, a falta de confiança, desânimo ou falta de energia.
- Marrom: serenidade, confiabilidade, mas também pode se relacionar com a falta de humor e sensação de angústia.
- Amarelo: confiança, otimismo, criatividade, entusiasmo, em outra visão pode gerar medo, ansiedade, desconforto.
- Vermelho: força, coragem física, impulso, agilidade, contudo seu uso em excesso pode gerar impaciência e irritação.

- Azul: traz harmonia, calma, estabilidade, inteligência, também podendo representar frieza e falta de emoção.
- Verde: equilíbrio, paz, harmonia, consciência mental, no seu lado sentimento negativo tédio, desinteresse e apatia.
- Branco: traz paz, tranquilidade e remete a sabedoria, porém seu uso em excesso pode gerar sensação de vazio e tensão.

Figura 06 – Aplicação de cores vivas e desenhos em um escritório.



Fonte: <https://www.vivadecora.com.br/pro/neuroarquitetura/>

Além das cores em si, pode-se trabalhar ainda as suas variações de tons, os claros e pastéis, transmitindo tranquilidade e sensação de ampliar o espaço, mas que em excesso pode tornar um lugar entediante e frio. Tons escuros são clássicos e charmosos, expressam seriedade e podem diminuir o ambiente, gerando impressão de sufocamento. Já os vibrantes se relacionam com a jovialidade, dinamismo, empolgação, em excesso tornam o local cansativo.

Como já citado as sensações boas que a cor verde representa e proporciona ao ambiente, outro ponto importante é a vegetação dentro do espaço corporativo, a

qual contribui não somente com o bem-estar desse contato com a natureza, mas também com a redução da poluição sonora melhorando assim a acústica e quando bem trabalhada, como por exemplo paisagismos bem pensados tornam o clima mais fresco aumentando a qualidade do ar naturalmente. Em pesquisa realizada na Inglaterra por Human Spaces (2017), evidenciou que quando as pessoas trabalham em um ambiente com presença de elementos naturais há um aumento de 15% na sensação de bem estar e criatividade, além de 6% na produtividade. (BENCKE, 2018).

A neuroarquitetura também leva em consideração a acústica do espaço, visto que o nível de ruídos influencia diretamente na capacidade de concentração e consequentemente nas alterações de humor das pessoas. Para evitar tais desconfortos, a Norma Brasileira 10152 descreve sobre o conforto acústico interno em edificações conforme a aplicação. Com o objetivo de nortear os níveis de decibéis (dB) adequados para não gerar irritabilidade dos usuários.

Em ambientes de trabalho de tipologia de escritório as cores, a disposição das mesas de trabalho, os aromas, a quantidade de ruído, a temperatura, a presença ou ausência de elementos biofílicos e até o excesso de elementos com formato pontiagudos podem afetar de forma negativa a saúde dos colaboradores e influenciar no comportamento, na capacidade de cognição, na memorização, na colaboração e na produtividade (BENKE, 2020).

A IMPORTÂNCIA DOS ESPAÇOS HUMANIZADOS CORPORATIVOS

Os espaços humanizados aumentam as relações de convivência, com a adoção de elementos que elevam o nível de satisfação e felicidade no trabalho cria-se ambientes colaborativos e harmônicos. O conceito de humanização está ligado primeiramente a valorização das pessoas e das equipes de trabalho, exaltando sentimento de empatia, com a construção de relações mútuas entre funcionários e empresa. Os ambientes são pensados visando a saúde dos colaboradores e suas necessidades básicas, considerando todos os elementos que compõe o espaço, buscando a melhor forma de trazer o indivíduo para um local em que se sinta confortável.

Segundo Bencke (2020), a Organização Mundial de Saúde (OMS) se pronunciou afirmando que atualmente é imprescindível se atentar para o estado emocional das pessoas, e na palavra do diretor geral da OMS “uma falha em se levar o bem-estar emocional das pessoas a sério resultará em custos sociais e econômicos

a longo prazo para a sociedade”.

A produtividade e a saúde no trabalho é uma questão complexa, peculiar a cada empresa ou organização e exige uma análise pluridisciplinar dos aspectos envolvidos, mas estudos em neuroarquitetura denotam que as características dos ambientes de trabalho podem beneficiar ou prejudicar o conforto, o bem-estar e a produtividade dos colaboradores (BENKE, 2020).

Nos últimos anos, inúmeros projetos corporativos passaram a aderir ao uso da neuroarquitetura e, por sua vez, passaram a construção de espaços denominados como ambientes de descompressão. Isso porque, estes espaços exercem influências diretas no comportamento dos colaboradores, já que eles se sentem mais descontraídos e passam a enxergar a empresa com uma perspectiva mais positiva, resultando em um maior engajamento e sensação de pertencimento de um time. (VIVADECOR,2021).

Figura 07 – Exemplo de ambiente de descompressão para escritórios corporativos.



Fonte: <https://www.artusiarquitetura.com/post/espaco-de-descompressao>

Os ambientes de desconpressão entendem-se também como espaços de convivência voltados para o lazer e os momentos de relaxamento dos usuários. Atualmente é um recurso que vem sendo muito utilizado nos projetos arquitetônicos corporativos, visando os benefícios mútuos empresa e funcionários, principalmente nesse momento pós-pandemia.

Figura 08 – Espaços de convivência dentro do ambiente de trabalho.



Fonte: <https://www.hausdecoracao.com.br/escritorio-google-em-budapeste/>

Período onde a procura por qualidade de vida e bem-estar se tornaram primordiais, procurando trazer o conforto de casa proporcionado pelo home office para a empresa, para que dessa forma os colaboradores se sintam mais motivados, usufruindo de locais mais humanizados e acolhedores, onde o trabalho não se transforme em um fardo.

Quando os gestores apostam na Neuroarquitetura dentro dos escritórios, cria-se uma cultura empresarial que exalta os valores pessoais, de relacionamentos e sociabilização. Deixa-se de priorizar apenas a lucratividade, valorizando assim temas como qualidade de vida, segurança no trabalho, saúde física e mental, autoconhecimento, educação continuada, aperfeiçoamento e crescimento profissional, entre outros quesitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos estudos realizados nota-se que aplicação da Neuroarquitetura nos espaços corporativos é essencial no cotidiano do ser humano e vem proporcionando melhoras significativas na vida dos usuários quando os ambientes são acolhedores, proporcionam bem-estar e laços sociais fortes, não sendo notado de forma consciente, mas inconsciente. A aplicabilidade do conceito é de suma importância para a saúde física e mental dos usuários, devendo ser de conhecimento de todos os profissionais da área, possibilitando assim a criação de ambientes confortáveis que estimulam a produtividade de forma indireta, trazendo um benefício mútuo nas relações de trabalho.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Neuroarquitetura - **Como o cérebro é impactado, o desenvolvimento cognitivo e as interações dos profissionais através do ambiente de trabalho**, Guarapuava – PR: Centro Universitário Campo Real, [s.d]. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357290001_Neuroarquitetura_e_psicologia_das_cores_sensacoes_e_psicodinamica_no_design_de_interiores. Acesso em 24 de agosto de 2022.

ABREU, C. et al. **A era da neuroarquitetura**. Goiânia, GO: IPOG, 2020. 1 vídeo. Publicado pelo canal Prof. Lorí Crízel - Coordenações IPOG. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=a6rAKxwit9c&t=1397s>. Acesso em: 02 de setembro 2022.

AGUIAR, Ana Clara. **Neuroarquitetura: entenda como criar espaços para estimular o bem-estar**. São Paulo, SP: ARCHADEMY, 2020. Disponível em: <https://www.archademy.com.br/blog/neuroarquitetura-entenda-como-criar-espacos-para-estimular-o-bem-estar/>. Acesso em: 26 de agosto de 2022.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO. **Transtornos mentais estão entre as maiores causas de afastamento do trabalho**. São Paulo: ANAMT, 2019. Disponível em: <https://www.anamt.org.br/portal/2019/04/22/transtornosmentais-estao-entre-as-maiores-causas-de-afastamento-do-trabalho/>. Acesso em: 24 de agosto de 2022.

BENCKE, Priscilla. **Como os ambientes impactam no cérebro?** Qualidade corporativa, [s. l.], 2018. Disponível em: <http://www.qualidadecorporativa.com.br/como-os-ambientes-impactam-no-cerebro/>. Acesso em: 08 de setembro de 2022.

BENCKE, Priscilla. **Melhor que café: produtividade e o seu workplace**. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo. Publicado pelo canal IT EDx Talks. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=JT_-z8ElcdQ. Acesso em: 08 de setembro de

2022.

INSON, Nathalia. **Neuroarquitetura: O Que é e Como Ela Interfere na Criação dos Ambientes**. VIVADECOR, 2021. Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/pro/neuroarquitetura/>. Acesso em: 04 de setembro de 2022.

KAPÁS, J. **Industrial revolutions and the evolution of the firm's organization: an historical perspective**. Journal of Innovation Economics & Management, v.2, n.2, p. 15-33, 2008.

PAIVA, Andréa de. **Neuroarquitetura e design biofílico**. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo. Publicado pelo canal Neuro AU. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Rzkb-b_N0Bo. Acesso em: 02 de setembro de 2022.