NEUROARQUITETURA E BIOFILIA APLICADAS EM CLÍNICAS PSICOLÓGICAS

NEUROARCHITECTURE AND BIOPHILIA APPLIED IN PSYCHOLOGICAL CLINICS

Giovana Lettmann de Alencar e Maria Rita Figueiredo Godoy

Universidade Santa Cecília, Faculdade de Arquitetura, Curso de Arquitetura e Urbanismo
E-mail para contato: giovanalettmann13@gmail.com

RESUMO – Este Trabalho de Conclusão de Curso propõe o retrofit da clínica ALMAI, em Cubatão (SP), com foco no atendimento psicológico infantojuvenil. A proposta visa ressignificar os espaços internos e externos a partir de princípios da neuroarquitetura, psicologia ambiental e design biofílico, estimulando o bem-estar emocional e comportamental. A metodologia incluiu entrevistas com profissionais da saúde mental, levantamentos físicos e estudo de orientação solar, revelando a importância de ambientes acolhedores, lúdicos, bem iluminados e integrados à natureza. O diagnóstico funcional embasou o programa de necessidades segundo normas da ABNT, abrangendo recepção, salas de atendimento, áreas verdes e espaços de apoio, além de recursos gráficos que demonstram a contribuição do arquiteto na criação de ambientes humanizados.

Palavras-chave: retrofit; neuroarquitetura; psicologia ambiental; design biofílico; saúde mental.

***ABSTRACT** – This Final Graduation Project proposes the retrofit of the ALMAI clinic in Cubatão (SP), focusing on psychological care for children and adolescents. The aim is to redesign the internal and external spaces based on principles of neuroarchitecture, environmental psychology, and biophilic design to promote emotional and behavioral well-being. The methodology included interviews with mental health professionals, physical site surveys, and solar orientation studies, highlighting the importance of welcoming, playful, well-lit, and nature-integrated environments. The functional diagnosis supported a needs program following ABNT standards, covering reception, therapy rooms, green areas, and support spaces, along with graphic resources that demonstrate the architect's role in creating humanized and functional therapeutic environments.*

Keywords: retrofit; neuroarchitecture; environmental psychology; biophilic design; mental health.

1 INTRODUÇÃO

A relação entre o ambiente construído e o comportamento humano tem sido objeto de interesse recorrente ao longo da história da arquitetura. Nas últimas décadas, os avanços da neurociência possibilitaram uma compreensão mais aprofundada sobre como os espaços influenciam a saúde mental, o bem-estar e a produtividade dos indivíduos. Nesse contexto, a neuroarquitetura consolidou-se como campo interdisciplinar que investiga tais conexões, empregando fundamentos científicos para projetar ambientes que favoreçam o desempenho cognitivo e emocional dos usuários.

A criação da *Academy of Neuroscience for Architecture* (ANFA), em 2003, nos Estados Unidos, representou um marco para os estudos da área, ao reforçar a dimensão científica do impacto dos espaços na mente humana (Eberhard, 2007). Paralelamente, o conceito de biofilia, introduzido por Wilson (1984), evidenciou a relevância da integração entre ser humano e natureza, promovendo ambientes mais saudáveis, equilibrados e harmônicos.

Dessa forma, compreender a ambiência arquitetônica e seus efeitos sobre o comportamento torna-se fundamental para a qualificação dos espaços, sobretudo em contextos voltados ao cuidado em saúde mental, como clínicas especializadas no atendimento infantojuvenil.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo adotará uma abordagem qualitativa, baseada em revisão bibliográfica de livros, artigos científicos e publicações especializadas nas áreas de neuroarquitetura e biofilia. Serão analisadas obras de autores como John P. Eberhard (2007), Sarah Williams Goldhagen (2017) e Edward O. Wilson (1984), além de artigos acadêmicos que exploram os impactos da ambiência na saúde mental e no desempenho cognitivo. Também serão examinados estudos de caso que aplicam esses conceitos em espaços arquitetônicos, como escritórios, hospitais e instituições educacionais, identificando padrões e tendências. Além disso, será feita uma investigação sobre os impactos da ambiência no bem-estar dos usuários por meio de análises comparativas e referências teóricas. O objetivo é construir um embasamento teórico que possa

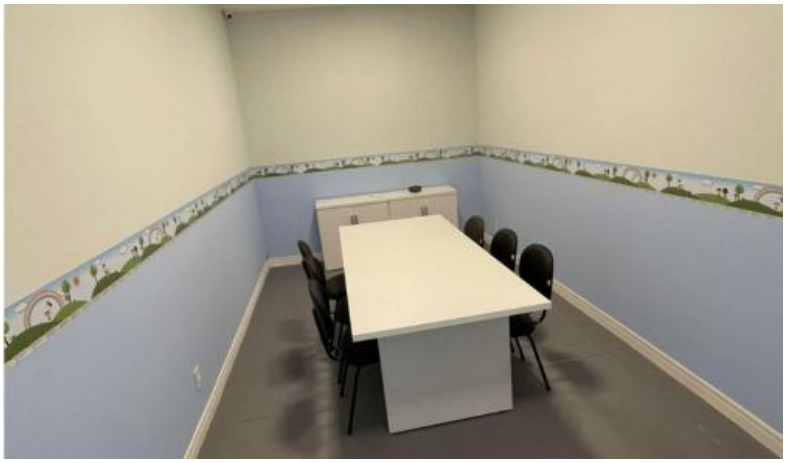
ser utilizado como suporte para futuras aplicações práticas no campo da arquitetura e do design de interiores.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento realizado na clínica ALMAI evidenciou fragilidades no espaço existente, como iluminação insuficiente, ausência de áreas lúdicas e pouco contato com elementos naturais, fatores que impactam negativamente o acolhimento e o bem-estar de crianças e adolescentes durante o atendimento psicológico. As entrevistas com profissionais da unidade reforçaram a necessidade de ambientes mais humanizados, com cores suaves, estímulos sensoriais positivos e integração com a natureza, a fim de potencializar o processo terapêutico.

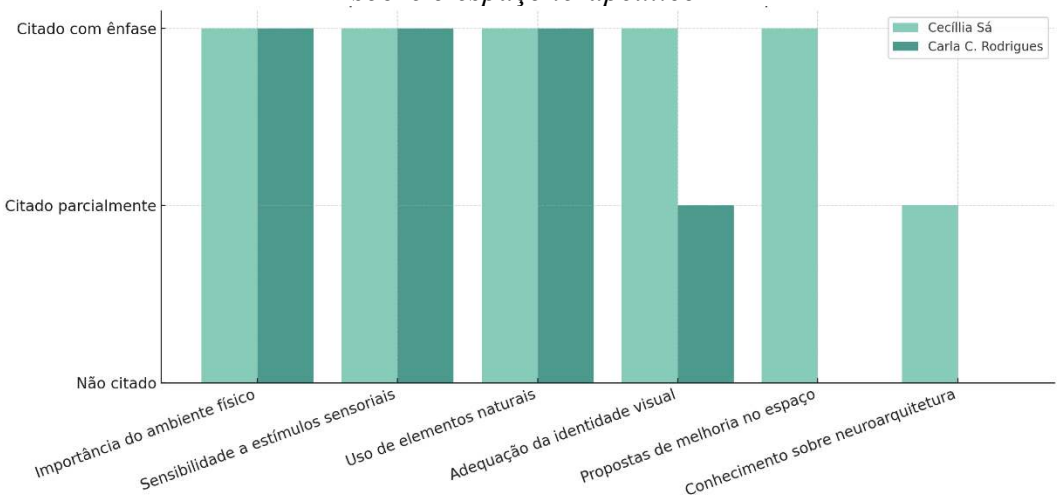
A partir do diagnóstico funcional, foi estruturado um programa de necessidades conforme as normas da ABNT, contemplando recepção, salas de atendimento, espaços recreativos, áreas verdes e ambientes de apoio. Para a representação do projeto, foram elaborados recursos gráficos como plano de massas, planta viária, fluxograma funcional e imagens tridimensionais conceituais, que demonstram a ressignificação dos espaços internos e externos da clínica. Os resultados confirmam a viabilidade do projeto como ferramenta para transformar o ambiente físico em aliado ao cuidado da saúde mental infantojuvenil, valorizando a aplicação da neuroarquitetura, psicologia ambiental e design biofílico.

Figura 1: Sala de reunião clínica ALMAI - Santos.



A identidade visual de uma instituição de saúde mental vai além da estética: ela é uma extensão da sua proposta de cuidado. Em ambientes destinados ao atendimento psicológico de crianças e adolescentes, é essencial que os elementos visuais comuniquem segurança, empatia, afeto e tranquilidade. Cores excessivamente sóbrias, tipografia rígida e ambientes com estética fria ou impessoal podem dificultar o processo de aproximação e vínculo terapêutico, especialmente com os pacientes mais jovens.

Tabela 1. Análise comparativa: A visão da neuropsicóloga e da psicóloga trainee sobre o espaço terapêutico



A conversa com Cecíllia Sá (psicóloga treinee) e Carla Cristina Rodrigues (neuropsicóloga) revelam a relevância do ambiente físico no acolhimento e desenvolvimento emocional de crianças em contextos terapêuticos. Ambas reconhecem o impacto positivo de espaços sensoriais bem planejados, com destaque para a presença de elementos naturais e estímulos visuais equilibrados. Enquanto Cecíllia propõe reformulações mais profundas na identidade visual da clínica, Carla destaca a eficácia do ambiente atual. A comparação entre suas percepções oferece subsídios valiosos para o aprimoramento do projeto, fortalecendo a proposta de um espaço mais sensível, lúdico e humanizado.

4 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo subsidiar o desenvolvimento do projeto de retrofit da clínica ALMAI, em Cubatão, com foco no acolhimento de crianças e adolescentes em atendimentos psicológicos. A análise funcional do espaço, associada à observação das atividades realizadas na unidade e às entrevistas com profissionais da saúde mental, permitiu identificar fragilidades e potencialidades do ambiente construído.

A partir desse diagnóstico, foi proposto um programa de necessidades fundamentado nos princípios da neuroarquitetura, da psicologia ambiental e do design biofílico, contemplando setorização funcional, privacidade nos atendimentos e criação de espaços lúdicos e acolhedores. Essa abordagem visa favorecer não apenas a eficiência operacional da clínica, mas também o bem-estar físico e emocional dos usuários, demonstrando a relevância da arquitetura humanizada em contextos de saúde mental.

Conclui-se, portanto, que o retrofit da clínica ALMAI pode contribuir de forma significativa para a melhoria da ambiência terapêutica, fortalecendo o papel do arquiteto na promoção de espaços sensíveis, funcionais e integrativos. Recomenda-se, para pesquisas futuras, a aplicação de métodos de avaliação pós-ocupação, a fim de validar empiricamente os impactos das soluções propostas sobre a experiência dos pacientes e profissionais.

5 REFERÊNCIAS

ABNT. NBR 6023: Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ABNT. NBR 6492: Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.

ABNT. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

AMORIM, Luiz Carlos. Neuroarquitetura: como a arquitetura pode influenciar o cérebro humano. São Paulo: Blucher, 2019.

BAHBAH, Paula. Arquitetura e psicologia: construindo espaços que acolhem. São Paulo: Editora Vozes, 2020.

COHEN, Uriel; WEISMAN, Gerald D. Houses for the people: architectural design and the human experience. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.

DAY, Christopher. Places of the soul: architecture and environmental design as a healing art. 2. ed. Oxford: Architectural Press, 2004.

KÜHL, Beatriz Mugayar. Preservação do patrimônio arquitetônico da industrialização. São Paulo: Edusp, 2006.

PORTO, Tainá. A influência do espaço físico na psicoterapia infantil. Revista Psicologia e Sociedade, v. 30, n. 2, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/psoc. Acesso em: 20 maio 2025.

SANTOS, Letícia Oliveira dos. A contribuição da neuroarquitetura nos ambientes voltados à infância. Revista Arq.Urb, n. 38, p. 32-45, 2021.

UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA. Normas para elaboração de TCC – Arquitetura e Urbanismo. Santos: Unisanta, 2023.

VAN DER LINDEN, Victoria. Design biofílico: princípios para projetos de saúde e bem-estar. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.