LUMEN: MUSEU DA MENTE JOVEM (CENTRO EXPOSITIVO E DE APOIO Á SAÚDE MENTAL DOS JOVENS ADOLESCENTES)

LUMEN: YOUNG MIND MUSEUM (EXHIBITION AND SUPPORT CENTER FOR THE MENTAL HEALTH OF YOUNG ADOLESCENTS)

Ariana Chen, Maria Valquíria Souza Barbosa

Universidade Santa Cecília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Curso de Arquitetura e Urbanismo.
E-mail para contato: arianachen4@gmail.com

RESUMO – A crescente incidência de transtornos mentais entre adolescentes brasileiros evidencia a urgência de espaços que promovam acolhimento e suporte terapêutico. Este artigo apresenta o Lumen: Museu da Mente Jovem, em Santos-SP, integrando exposições educativas e atendimentos psicológicos, com aplicação de princípios de neuroarquitetura e design biofílico. A metodologia combinou revisão bibliográfica, análise de dados epidemiológicos e estudos de caso de museus e clínicas, fundamentando soluções projetuais. Os resultados indicam que ambientes com luz natural, vegetação, percursos fluidos e áreas de descanso favorecem o bem-estar e fortalecem a resiliência emocional, reforçando o papel da arquitetura como promotora de espaços inclusivos e terapêuticos.

Palavras-chave: Centro Expositivo; Neuroarquitetura; Design Biofílico; Consultório Psicológico; Saúde Mental.

ABSTRACT – The growing incidence of mental disorders among Brazilian adolescents highlights the urgent need for spaces that promote care and therapeutic support. This article presents Lumen: Museum of the Young Mind, in Santos, São Paulo, integrating educational exhibitions and psychological services, applying principles of neuroarchitecture and biophilic design. The methodology combined a literature review, analysis of epidemiological data, and case studies of museums and clinics, informing design solutions. The results indicate that environments with natural light, vegetation, fluid pathways, and rest areas promote well-being and strengthen emotional resilience, reinforcing the role of architecture as a promoter of inclusive and therapeutic spaces.

Keywords: Exhibition Center; Neuroarchitecture; Biophilic Design; Psychological Office; Mental Health.

1 INTRODUÇÃO

A saúde mental representa uma das principais causas de incapacidade entre adolescentes, correspondendo a 16% da carga de doenças na faixa etária de 10 a 19 anos, conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022). No Brasil, entre 2013 e 2019, houve um aumento de 152,5% na incidência de depressão entre jovens de 18 a 21 anos, evidenciando uma urgência de espaços que integrem acolhimento, educação e suporte terapêutico (IBGE, 2019). Nesse contexto, a arquitetura surge como ferramenta fundamental para a promoção do bem-estar, especialmente quando aliada a princípios da neuroarquitetura e do *design* biofílico, que visam criar ambientes que estimulem positivamente o sistema nervoso e favoreçam a conexão com a natureza (Kellert, 2008; Santos, 2023).

Este artigo tem como objetivo apresentar os estudos necessários para o projeto arquitetônico do Lumen: Museu da Mente Jovem, um centro expositivo e de apoio à saúde mental de adolescentes localizado no bairro Macuco, na cidade de Santos-SP. O projeto busca integrar exposições educativas sobre saúde mental a ambientes de atendimento psicológico, criando um espaço seguro, inclusivo e estimulante. A hipótese central é que a aplicação de estratégias de neuroarquitetura e biofilia podem fortalecer a resiliência emocional dos jovens, ampliar fatores de proteção e reduzir comportamentos de risco.

Justifica-se a relevância do tema pela carência de equipamentos públicos que abordem a saúde mental de forma integrada e educativa. Além disso, a articulação entre cultura, educação e saúde mental ainda é incipiente no cenário arquitetônico nacional, o que confere originalidade à proposta.

O presente artigo tem como objetivo geral contribuir com a base teórica para o desenvolvimento do projeto arquitetônico do Lumen. Os objetivos específicos incluem o estudo da neuroarquitetura e da biofilia como formas de aplicação para o projeto.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho caracteriza-se como um estudo descritivo e exploratório, desenvolvido por meio de uma abordagem mista, que combina procedimentos qualitativos e quantitativos a fim de assegurar uma compreensão ampla e integrada do objeto de pesquisa, estruturada como revisão de literatura com estudos de caso. Para alcançar esse objetivo, o

processo metodológico foi estruturado em diferentes etapas que se articularam de maneira sequencial e complementar, permitindo a construção de uma análise consistente e fundamentada.

Inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica que buscou levantar e sistematizar o conhecimento já produzido em torno dos principais temas que fundamentam a investigação. Foram consultadas fontes de referência, como A. M. Foerschner (2010), que trata da história da saúde mental e sua evolução ao longo do tempo; Stephen R. Kellert, Judith H. Heerwagen e Martin L. Mador (2008), que discorrem sobre os princípios e aplicações do *design* biofílico; e Viviane Cristina Marques dos Santos (2023), cuja contribuição se concentra no campo da neuroarquitetura. Além desses autores, recorreu-se a documentos oficiais de organismos nacionais e internacionais, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Ministério da Saúde, que forneceram dados relevantes para embasar o estudo.

Em seguida, procedeu-se à análise de dados secundários, com foco em informações epidemiológicas referentes a transtornos mentais que afetam, sobretudo, adolescentes e jovens adultos. Nesse levantamento, foram considerados índices relacionados à depressão, à ansiedade, à automutilação e ao suicídio, abrangendo pesquisas realizadas em âmbito nacional e internacional, especialmente no intervalo temporal compreendido entre os anos de 2013 e 2023. Esse recorte permitiu identificar tendências contemporâneas e evidenciar a gravidade e a urgência da questão da saúde mental entre as novas gerações.

A etapa seguinte consistiu na investigação de estudos de caso, voltada à análise de seis projetos arquitetônicos de tipologias distintas, a fim de abranger o conhecimento relacionado à proposta deste trabalho. Foram examinados três museus: o Dallas Holocaust Museum nos Estados Unidos, o Museu do Pontal no Rio de Janeiro e o Museu Pelé em Santos, e três clínicas: o Centro Psiquiátrico Friedrichshafen na Alemanha, o IpuPSI em Brasília e a Clínica Hiraoka em São Paulo. A análise concentrou-se em aspectos como o partido arquitetônico adotado, as soluções de acessibilidade implementadas, as estratégias de conforto ambiental e os recursos de integração com a natureza, de modo a compreender como tais elementos podem contribuir para a concepção de espaços que favoreçam experiências de acolhimento, de reflexão e de bem-estar.

Também foi realizada uma análise urbanística e legal que se pautou em legislações e normativas aplicáveis ao contexto de implantação do projeto. Entre os documentos consultados, destacam-se a Lei Complementar nº 1.187/2022, que regula o uso e a ocupação do solo no município de Santos, a NBR 9050/2020, que estabelece parâmetros de acessibilidade em edificações e espaços urbanos, além de outras normas que orientaram a definição de diretrizes referentes a aspectos como taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento, gabarito e índices de permeabilidade do solo. Essa etapa garantiu os estudos necessários para que a proposta arquitetônica estivesse em conformidade com as exigências legais e urbanísticas vigentes, ao mesmo tempo em que preservasse a flexibilidade necessária ao desenvolvimento criativo do projeto.

Por fim, todas as informações e reflexões obtidas ao longo das etapas do trabalho foram sistematizadas e incorporadas ao processo de desenvolvimento projetual. Com base nesse repertório, elaborou-se o programa de necessidades, a matriz de adjacências, o organograma funcional e o plano de massas mostrado nas figuras 1, 2, 3 e 4, abaixo, as quais se estruturaram a partir dos conceitos de neuroarquitetura, *design* biofílico e sustentabilidade.

Figura 1: Programa de necessidades do projeto.

ÁREA EXPOSITIVA / MUSEU

ÁREA PÚBLICA

- *Hall* principal (recepção com guarda volume)
- Exposições
- Salas de aula (sala de mediação com escolas)
- Cafeteria com cozinha
- Loja do museu
- *Foyer* com auditório
- Biblioteca
- Salas temáticas (oficinas educativas)
- Videoteca
- Sanitários (Fem., masc., PCD F. PCD M. e fraldário)
- *Lobby* de descanso

ÁREA RESERVADA E DE APOIO COMPARTILHADA

- Sala de arquivos
- Administração
- Secretaria e tesouraria
- Diretoria
- Sala de reuniões
- Sanitários para funcionários
- Copa com refeitório
- Almoxarifado
- DML
- Depósito geral
- Depósito de lixo
- Sanitários / vestuário para funcionários
- Sala técnica

ÁREA DE CONSULTA / CONSULTÓRIOS PSICOLÓGICOS

ÁREA PÚBLICA

- *Hall* principal (recepção com guarda volume)
- Sala de espera
- Consultórios (4 ou mais)
- Sala de atendimento coletivo
- Sanitários
- Brinquedoteca

ÁREA RESERVADA

- Sala de arquivos

ÁREA DE APOIO

- Copa para funcionários
- Sanitários para funcionários

ÁREA EXTERNA CONJUNTA

- Guarita
- Pátio central
- Estacionamento

Figura 2: Matriz de adjacências do projeto.

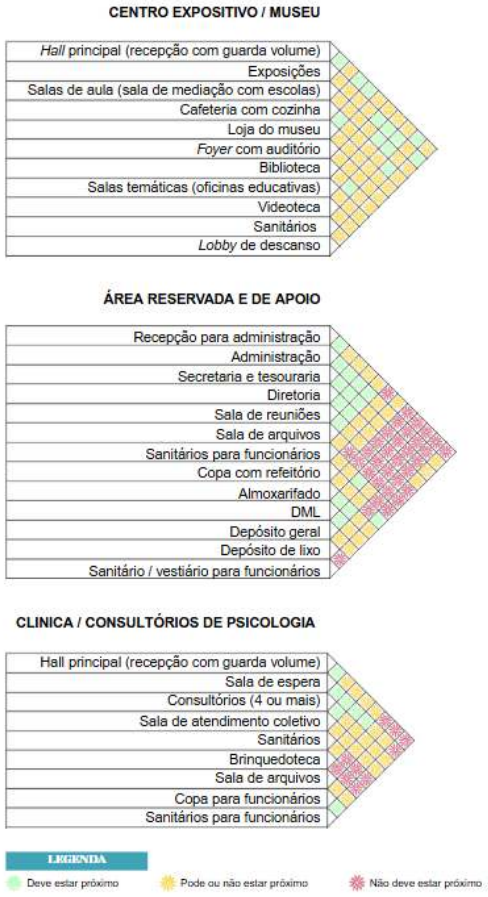


Figura 3: Organograma do projeto.

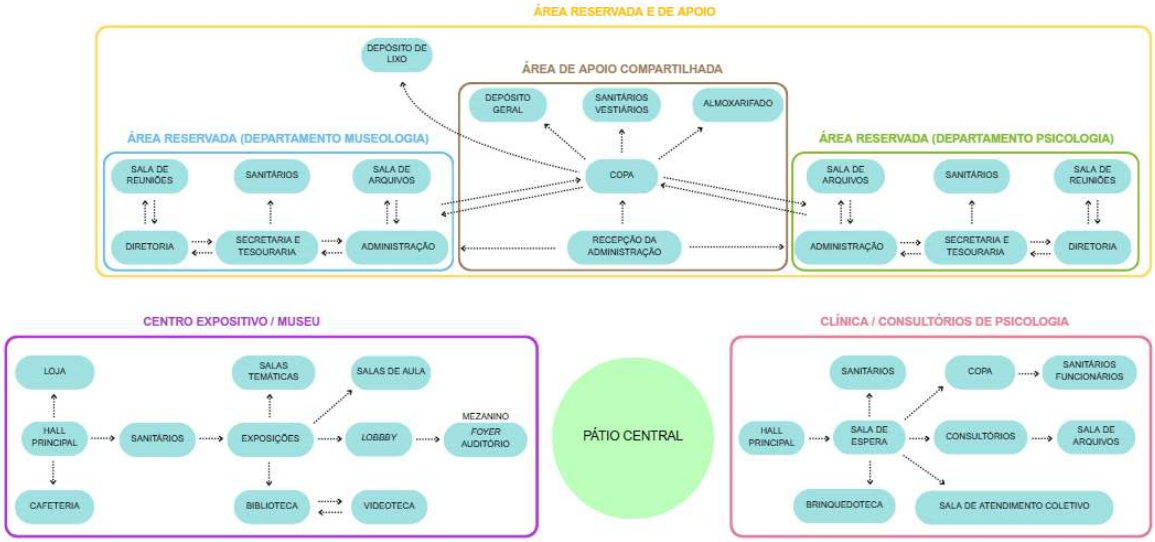
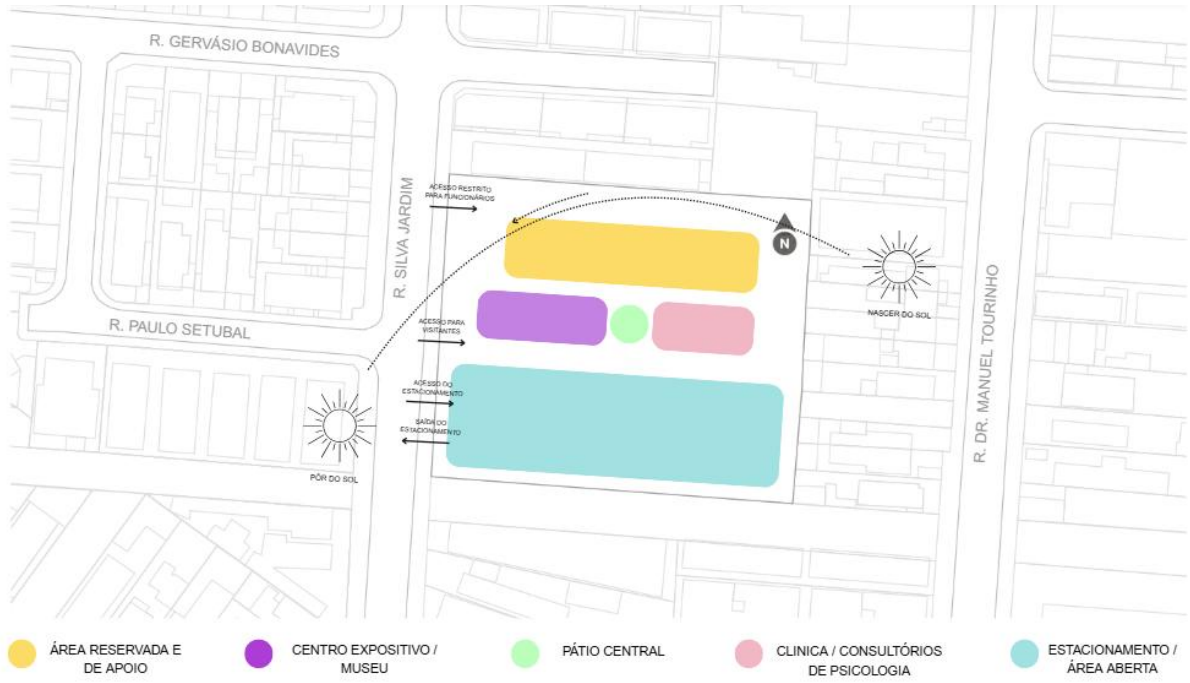


Figura 4: Plano de massas do projeto.



Essa fase representou a síntese prática dos estudos efetuados, na medida em que articulou as referências teóricas, os dados contextuais e os parâmetros técnicos em uma proposta arquitetônica coerente, funcional e fundamentada, voltada ao atendimento das demandas específicas do público-alvo.

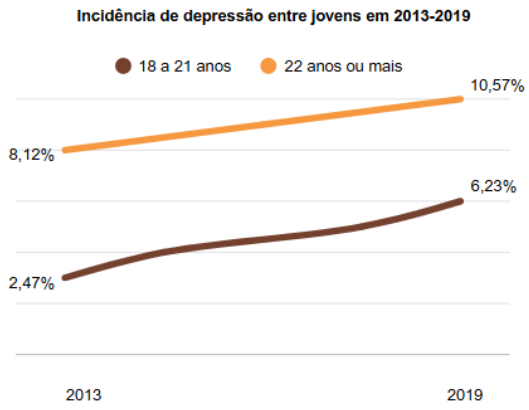
Dessa forma, a metodologia adotada, não apenas permitiu uma abordagem sistêmica, mas também promoveu a integração entre diferentes dimensões de análise (histórica, teórica, contextual, normativa e projetual), resultando em um processo consistente de pesquisa e criação arquitetônica, capaz de sustentar de maneira sólida a proposta final que será desenvolvida.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados apontam para uma intensificação da crise de saúde mental entre adolescentes brasileiros nos últimos anos. O aumento de 152,5% nos casos de depressão entre jovens de 18 a 21 anos entre 2013 e 2019 e a elevação de quase três vezes nas tentativas de suicídio na faixa de 15 a 19 anos refletem não apenas uma maior incidência, mas também um

processo de diagnóstico mais frequente e, possivelmente, um maior acesso às estatísticas oficiais, como mostra na figura 5 a seguir:

Figura 5: Gráfico de incidência de depressão entre jovens em 2013-2019.



Fonte: Fonte:_https://www1.folha.uol.com.br/folhateen/2024/05/registros-de-ansiedade-entre-criancas-e-jovens-superam-os-de-adultos-pela-1a-vez.shtml.

Esse cenário dialoga com o que a literatura internacional vem reportando: a OMS (2018) já indicava a depressão como uma das principais causas de incapacidade global, com prevalência crescente entre jovens. A alta incidência de ansiedade, que em 2023 atingiu 157 casos por 100 mil adolescentes, converge com o estudo de Mariani, Soprana, Pretto e Franco (2024), que destaca a adolescência como a fase mais vulnerável ao desenvolvimento desse transtorno. Entretanto, a taxa observada no Brasil é superior à média global, sugerindo que fatores socioeconômicos, culturais e educacionais (como desigualdade, sobrecarga escolar e uso excessivo de redes sociais) podem potencializar a vulnerabilidade dessa população.

Os números sobre tentativas de suicídio entre adolescentes brasileiros (272,9% de aumento em dez anos) se mostram especialmente críticos quando comparados com dados de países europeus, onde políticas públicas de prevenção mais consolidadas conseguiram reduzir índices semelhantes no mesmo período. Esse contraste evidencia, não apenas a urgência de ampliar os serviços de apoio psicossocial no Brasil, mas também a importância de integrar

estratégias multidisciplinares, nas quais a arquitetura pode ser um vetor de transformação ao oferecer espaços que favoreçam o acolhimento, a privacidade e o contato com a natureza.

Nesse ponto, a literatura sobre neuroarquitetura e biofilia se conecta diretamente aos dados analisados. Estudos de Kellert, Heerwagen e Mador (2008) apontam que ambientes que incorporam elementos naturais reduzem a ativação fisiológica do estresse e favorecem a restauração cognitiva. Ao mesmo tempo, pesquisas recentes sobre o tema reforçam que a exposição à luz natural, a qualidade acústica e a presença de áreas verdes influenciam positivamente emoções e comportamentos, funcionando como fatores de proteção em populações vulneráveis. Assim, os resultados discutidos, não apenas confirmam as tendências já identificadas na literatura, mas também reforçam a necessidade de traduzir tais evidências em estratégias arquitetônicas concretas voltadas para adolescentes.

Adicionalmente, os seis estudos de caso analisados forneceram evidências práticas sobre o impacto do espaço construído no bem-estar dos usuários. De um lado, destacaram-se estratégias bem-sucedidas, como a valorização da luz natural, a integração da vegetação e a criação de percursos fluidos que estimulam tanto a reflexão quanto o senso de pertencimento. De outro, foram identificadas limitações recorrentes, como a carência de definição dos fluxos de circulação e a ausência de áreas destinadas ao descanso, fatores que podem comprometer a experiência dos indivíduos. Essa análise comparativa reforça que a aplicação dos princípios da neuroarquitetura e da biofilia não se configura apenas como uma tendência projetual, mas como uma necessidade fundamental para o desenvolvimento de ambientes que conciliem funcionalidade, acolhimento e impacto terapêutico. Para facilitar a visualização desses aspectos, a Tabela 1 apresenta a síntese das estratégias positivas e das limitações identificadas nos projetos analisados:

Tabela 1. Análise projetual dos estudos de casos examinados.

Análise projetual dos estudos de casos examinados			
ESTUDO DE CASO	**ACESSIBILIDADE**	**CONFORTO AMBIENTAL**	**INTEGRAÇÃO COM A NATUREZA**
Museu do Holocausto de Dallas	Elevadores e rampas	Comforto solar e iluminação zenital	Pátio interno
Museu do Pontal	Banheiros PCD e elevadores	Ventilação cruzada e painéis solares	Jardins internos
Museu Pelé	Rampas, mas com apenas um acesso	Iluminação natural e com LED	Pouca vegetação
Centro Friedrichshafen	Acesso em dois níveis	Telhado verde	Pátio-jardim
Clínica IpuPSI	Sem banheiros PCD	Climatização por ar condicionado	Carência de áreas verdes, mas com boa harmonia de cores
Clínica Hiraoka	Sem banheiros PCD	Climatização por ar condicionado	Carência de áreas verdes, mas com boa harmonia de cores

4 CONCLUSÃO

Em conclusão, o presente estudo evidenciou que a integração de princípios de neuroarquitetura e de *design* biofílico em projetos voltados à saúde mental de adolescentes, como o Lumen Museu da Mente Jovem, contribui significativamente para a promoção do bem-estar, estímulo à reflexão e fortalecimento da resiliência emocional. Os resultados obtidos, a partir da análise de dados epidemiológicos, revisão bibliográfica e estudos de caso, confirmam a importância de ambientes que valorizem luz natural, vegetação, percursos fluidos e áreas de descanso, ao mesmo tempo em que identificam limitações recorrentes que devem ser consideradas, não só no projeto do Lumen, mas também em futuros projetos.

5 REFERÊNCIAS

FOERSCHNER, A. M. The history of mental illness: from skull drills to happy pills. Disponível em: http://www.inquiriesjournal.com/articles/1673/2/the-history-of-mental-illness-from-skull-drills-to-happy-pills?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt&_x_tr_pto=tc&_x_tr_sch=http. Acesso em: 17 fev. 2025.

IBGE. Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf. Acesso em: 11 mar. 2025.

KELLERT, Stephen R.; HEERWAGEN, Judith H.; MADOR, Martin L. Biophilic Design: The Theory, Science, and Practice of Bringing Buildings to Life. Disponível em: https://download.e-bookshelf.de/download/0000/5929/05/L-G-0000592905-0002338697.pdf. Acesso em: 2 abr. 2025.

OMS. OMS destaca necessidade urgente de transformar saúde mental e atenção. Disponível em: https://www.paho.org/pt/noticias/17-6-2022-oms-destaca-necessidade-urgente-transformar-saude-mental-e-atencao. Acesso em: 10 mar. 2025.

OMS. Saúde mental dos adolescentes. Disponível em: https://www.paho.org/pt/topicos/saude-mental-dos-adolescentes. Acesso em: 22 fev. 2025.

MARIANI, Daniel; SOPRANA, Paula; PRETTO, Nicholas; FRANCO, Marcella. Registros de ansiedade entre crianças e jovens superam os de adultos pela 1ª vez. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/folhateen/2024/05/registros-de-ansiedade-entre-criancas-e-jovens-superam-os-de-adultos-pela-1a-vez.shtml. Acesso em: 18 mar. 2025.

SANTOS, Viviane Cristina Marques dos. Neuroarquitetura. Disponível em: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/arquitetura/neuroarquitetura. Acesso em: 13 mai. 2025.