

# ARQUITETURA BIOFÍLICA E SEUS BENEFÍCIOS NO PROCESSO DE CURA DAS DOENÇAS DO SÉCULO XXI: UMA POSSIBILIDADE?

Maria Eduarda Mareco dos Santos Brito<sup>1</sup>  
Felipe Moreira Azevedo<sup>2</sup>

## RESUMO

A Arquitetura Biofílica pode atuar, beneficentemente, de forma direta e indireta nos processos de cura das doenças do século XXI. Assim, este estudo objetivou analisar formas de auxiliar, ao processo de cura, através da arquitetura, mais precisamente, por meio dos seus ambientes, dos materiais utilizados e da iluminação e ventilação natural. A metodologia foi um enfoque interpretativo atrelado a pesquisas bibliográficas e levantamentos a partir de entrevistas com profissionais da área. Como resultado desenvolveu-se um projeto interventivo, para melhoria e criação de ambientes clínicos, qualificando o atendimento ao cliente e obtendo resultados mais positivos.

Palavras-chave: Arquitetura Biofílica. Doenças do século XXI. Ambientes clínicos.

## ABSTRACT

Biophilic Architecture can act beneficially, directly and indirectly, in the processes of curing the diseases of the 21st century. Thus, this study aimed to analyze ways of helping, in the healing process, of the diseases of the 21st century through architecture, more precisely, through its environments, the materials used and natural lighting and ventilation. The methodology was an interpretative approach linked to bibliographic research and surveys based on interviews with professionals in the area. As a result, an intervention project was developed to improve and create clinical environments, qualifying customer service and obtaining more positive results.

Keywords: Biophilic Architecture. 21st century diseases. Clinical environments.

<sup>1</sup> Acadêmica concluinte do Curso de Arquitetura e Urbanismo pelo Centro de Ensino Superior do Amapá – CEAP.

<sup>2</sup> Docente do Centro de Ensino Superior do Amapá – CEAP. Arquiteto e Urbanista. Mestre em Arquitetura e Urbanismo. Doutorando em Arquitetura e Urbanismo na Universidade Federal do Pará (UFPA).

## 1 INTRODUÇÃO

A tristeza é um sentimento comum entre as pessoas e não deve ser considerado como algo anormal (COSENZA, 2019). Na maioria das vezes o acúmulo de angústias é causado por acontecimentos do dia-a-dia, problemas biológicos, ou não tem motivos visíveis. O que caracteriza a diferença daquela para as doenças psicossomáticas é a intensidade e recorrência do que provoca o sentimento (BRANDÃO, 2020). Algumas denominações são dadas a essas, como: ansiedade, transtorno de ansiedade, depressão, estresse, estresse traumático, dentre outros, emocionais e psicológicos.

Pessoas que suportam isso e buscam por ajuda, em regra, recorrem a especialistas, como um psiquiatra ou psicólogo, conseqüentemente passam a ter contato com um novo meio físico, geralmente um consultório ou clínica. Conforme entrevistas realizadas com profissionais da área, que tem e já tiveram esse contato com o meio clínico, em Macapá, apresentadas no decorrer deste artigo, há um anseio por alternativas e melhorias de ambientes visíveis voltados ao conforto físico, mental e emocional desses usuários.

Por este motivo, em pesquisas com profissionais do meio psíquico, viu-se que a arquitetura biofílica atende boa parte do que se espera no sentido de sensibilidade, uma vez que o termo oferece uma conexão entre o ser humano e a natureza, através da arte e técnica de organizar espaços e criar ambientes. Neste sentido, Grossi (2019, p. 29) explica que “o termo biofilia significa ‘amor as coisas vivas’ e se aplica no uso de materiais naturais, na potencialização da iluminação e ventilação cruzada, e é claro, na presença de plantas”. E é com base nisso que surge a precisão da manutenção mental e emocional de pessoas, principalmente em cenários de isolamento social.

Em 2020, cerca de 23,93% dos brasileiros possuíam algum transtorno de ansiedade e 5,8% foram afetados pela depressão, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020). E pensando no tratamento dessas doenças é que houve a necessidade de ressignificação dos métodos utilizados, sendo um deles o espaço físico destinado a este tipo de assistência psicológica. Diante disso, questionou-se, como a arquitetura biofílica seria capaz de influenciar a mente humana de forma positiva e eficaz para o desempenho da cura das doenças do século XXI?

Visando dar um novo sentido aos ambientes clínicos, que na maioria das vezes são todos com cores claras, iluminação branca e geral, quando o mais indicado seria ambientes com vegetação, trabalhados com a psicologia das cores envolvidas e voltados as pessoas que buscam por ajuda, pressupondo-se que a arquitetura biofílica pode ser uma alternativa no auxílio do processo de tratamento de doenças emocionais, psicológicas e outras, utilizando materiais construtivos, mobiliários, designers e de mais projeções arquitetônicas.

Partindo dessa premissa, o objetivo geral deste estudo foi analisar como a arquitetura biofílica contribui no tratamento de pessoas portadoras de uma, ou mais de uma, das chamadas doenças do século XXI. Como objetivos específicos traçou-se: (i) avaliar as características físicas pertencentes aos ambientes que já recebem indivíduos para tratamentos psicológicos; (ii) expor artifícios materiais voltados a saúde psicológica e emocional com a arquitetura; e (iii) desenvolver uma proposta de

arquitetura biofílica voltada para o apoio no tratamento desses grupos, com a introdução de soluções arquitetônicas como um novo método de terapia.

Para fins desta pesquisa, no âmbito teórico, verifica-se que os estudos, segundo Cosenza (2019), Brandão (2020), e outros, afirmam que a natureza proporciona sensações de relaxamento e liberdade, reduzindo sintomas de ansiedade e depressão. O que dará visibilidade para as problemáticas referentes ao tratamento psicológico de pessoas que frequentam ambientes como, clínicas e consultórios, no sentido de desempenho do papel que o espaço físico influencia no processo de terapias, e que contribuirão para o incentivo e aperfeiçoamento de estudos científicos.

Quanto a esfera prática, este estudo aplicou pesquisa in loco, segundo Barra (2020), analisando, de acordo com as normas e leis válidas atualmente, os usos corretos de elementos arquitetônicos na composição dos ambientes, juntamente com os da natureza, sendo eles legítimos na qualidade do desempenho à procura de um apoio imaterial, como uma conversa. Também podendo usufruir de espaços sensoriais, ambientes estimuladores, áreas com coberturas verdes e mobiliários necessários ao tratamento desses grupos.

Quanto à finalidade este estudo tem caráter aplicado, pois teve como alvo originar soluções aos problemas. Trujillo Ferrari (1982, p. 171) destaca que “não obstante a finalidade prática da pesquisa, ela pode contribuir teoricamente com novos fatos para o planejamento de novas pesquisas ou mesmo para a compreensão teórica de certos setores do conhecimento”.

A abordagem aplicada é qualitativa, porque a interpretação por parte do autor com suas opiniões sobre o tema em questão é de suma importância. Para Ludke e Andre (2013), a pesquisa ocorre no ambiente natural com coleta direta de dados descritas e o pesquisador é o principal instrumento, sendo a análise de dados e informações de forma indutiva.

Quanto aos objetivos este estudo caracterizou-se como exploratório e descritivo. Exploratório, pois teve a intenção de expandir o conhecimento a respeito do tema. Segundo Gil (2007), é preciso explorar a realidade buscando maior conhecimento, para depois planejar uma pesquisa descritiva. E descritiva, por que procura conhecer de perto o que o objeto de estudo oferece, suas características e seus problemas. Para Triviños (1987, p. 100) consiste em “descrever com exatidão os fatos e fenômenos de determinada realidade”.

De acordo com os procedimentos metodológicos esta pesquisa é bibliográfica, com a utilização de livros, monografias, artigo e de mais materiais científicos disponíveis. Para Gil (2007), o benefício básico é o de permitir ao pesquisador um leque maior de informações quando a pesquisa requer uma contextualização em que os dados acabam sendo mais dispersos.

Por fim, apresenta-se com uma estrutura de quatro tópicos: primeiro discute-se sobre as doenças do século XXI: no mundo, Brasil, e em Macapá, abordando aspectos que geram cadeias de dificuldades comportamentais, físicas e emocionais no atual século; posteriormente comenta-se sobre a arquitetura biofílica: princípios e estratégias, métodos e elementos construtivos, através da junção da natureza e arquitetura.

Em terceiro momento vê-se o papel do espaço físico na saúde humana: a modernidade junto a construção civil e

saúde do ser humano, abordando como os elementos arquitetônicos influenciam no tratamento psíquico. E, por fim, integra-se as discussões e conceitos constantes nesta pesquisa à uma proposta de intervenção projetual em uma clínica na cidade de Macapá.

## 2 AS DOENÇAS DO SÉCULO XXI: NO MUNDO, BRASIL E EM MACAPÁ

Segundo Barra (2020), as mudanças profundas pelas quais a humanidade passou nas últimas décadas, em particular por causa do progresso da tecnologia, da globalização e do aperfeiçoamento dos meios de comunicação, geraram, e estão gerando, uma cadeia de dificuldades comportamentais, físicas e emocionais, que é exatamente o que chamam de doenças do século XXI.

Contrário ao que foi em eras mais distantes, essas estão mais vinculadas aos aspectos emocionais e psicológicos. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2020), e o Ministério da Saúde (2020), em linhas gerais, o exagero de informação, as más práticas alimentares, as rotinas viciadas, o aumento das responsabilidades e a falta de atividades físicas favorecem a doenças (quadro 1).

Quadro 1 - Doenças do Século XXI

Síndrome de Burnout: distúrbio causado pelo esgotamento mental;
Transtorno de ansiedade: preocupação excessiva;
Obesidade: má alimentação e sedentarismo;
Depressão: condições associadas à elevação ou ao rebaixamento do humor
Síndrome do pânico: transtornos fóbicos ansiosos que produzem desespero e sofrimento intenso.

Fonte: <https://www.hcor.com.br>. Adaptado pela autora, 2021.<sup>3</sup>

Dentre outras denominações e significados existentes, mas todos com vínculos mentais, físicos e emocionais dos seres humanos. Sobre isso, a psicóloga francesa Monique Augras (2009, p. 11), em *O ser da compreensão: fenomenologia da situação de psicodiagnóstico*, exemplifica que a “[...] saúde não é um estado, mas um processo, no qual o organismo vai se atualizando conjuntamente com o mundo, transformando-o e atribuindo-lhe significado à medida que ele próprio se transforma”. Portanto, conforme a atualização e modernização das coisas, o ser humano vai se adaptando com essas mudanças.

E em *A Tristeza Perdida*, Allan Horwits, em 2010, informa que os dados referentes aos transtornos depressivos, na população brasileira, não apresentaram um aumento difundido, mas o que realmente acontece é que as pessoas passaram a buscar mais por tratamento, mais por prescrições medicamentosas antidepressivas e por leituras sobre o tema.

Corroborando sobre, Vieira (2005) narra em sua dissertação, *Depressão: experiência de pessoas que a vivenciam na pós-modernidade*, a confirmação da conquista das ciências e das tecnologias somando a quantidade de pessoas com doença mental a cada ano:

Em uma época, em que o capitalismo e o dinheiro

permeiam todas as relações na sociedade ocidental, onde a velocidade da informação é imensa, e a competição é estimulada, as pessoas estão encontrando dificuldades para parar e olhar-se, refletir sobre a sua existência, individualidade e subjetividade (VIEIRA, 2005, p. 33).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2017) a depressão afeta 322 milhões de pessoas no mundo, o que corresponde quase a mesma população dos Estados Unidos. Já no Brasil, os dados são em torno de 11,5 milhões de cidadãos, indicando que há a probabilidade, de em 2030, a doença ser mais comum do que se imagina, de acordo com este mesmo órgão.

E segundo um dos mais atuais relatórios, feito em julho de 2020 pela OMS<sup>4</sup>, quase 5% da população mundial (cerca de 330 milhões de pessoas) possui pelo menos uma dessas doenças. E o país ocupa uma posição de destaque negativa nesse contexto. Já a ansiedade, outro cenário que choca de maneira negativa a qualidade de vida, é ainda mais corriqueiro no Brasil, sendo que quase 10% dos brasileiros evidenciam os sintomas, que se distribuem entre os ataques de pânico, as fobias, os transtornos obsessivos compulsivos, o estresse pós-trauma e a ansiedade generalizada (OMS, 2020).

Em entrevista<sup>5</sup>, segundo o doutor Elziwaldo Monteiro, diretor do Centro de Referência em Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (CERPIS), localizada no bairro Central de Macapá, aponta-se que durante todo o ano de 2019, cerca de 90% dos pacientes que deram entrada no centro apresentaram sintomas de doenças emocionais, como depressão, ansiedade, entre outros.

Sendo, na maioria desses casos, pessoas já idosas com esses sintomas devido à falta de afeto dos próprios parentes. Buscando uma solução, foi implantado o seguinte serviço: “constelação familiar”. Este nada mais é do que a busca pela reaproximação do paciente com a família e dentre outras atribuições, ainda de acordo com a entrevista, acima mencionada.

## 3 A ARQUITETURA BIOFILICA: PRINCÍPIOS E ESTRATÉGIAS, MÉTODOS E ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Segundo Barra (2020) arquitetura biofílica vem de biofilia (philia = amor/ amizade/ satisfação; bio = natureza). É um conceito desenvolvido inicialmente pelo biólogo Edward Osborne Wilson na década de 80, séc. XX. Essa concepção argumenta que as pessoas tendem a voltar naturalmente sua atenção às coisas vivas.

O professor Edward atuou na Universidade de Harvard e difundiu o termo biofilia. Em seu livro *The Biophilia Hypothesis* junto com o professor Stephen Kellert da Universidade de Yale, descrevem a teoria do seguinte modo: “Biofilia é a afiliação emocional inata aos seres humanos com outros organismos vivos. Inata significa hereditária, e, portanto, parte definitiva da natureza humana” (KELLERT; WILSON, 1993, p. 32).

Portanto, a arquitetura biofílica, tem como valor apresentar elementos da biofilia para os ambientes e paisagens construídos, fazendo uma relação entre a

<sup>3</sup> Ver <https://www.hcor.com.br/imprensa/noticias/atividade-fisica-na-infancia-pode-afastar-o-risco-de-doencas-cardiovasculares-e-sedentarismo-na-idade-adulta/> Acessado em: 20/10/2021.

<sup>4</sup> <https://hospitalsantamonica.com.br/ansiedade-e-depressao-na-pandemia/> Acessado em: 13 de outubro de 2021.

<sup>5</sup> Entrevista realizada com o Dr. Elziwaldo Monteiro, pela discente Maria Eduarda Mareco dos Santos Brito, no dia 20/10/2021.

natureza e o ser humano, refletindo na saúde e bem-estar das pessoas, fundamentando-se em assuntos e fatos importantes durante o processo de conexão do indivíduo com a natureza.

Conforme Timothy Beatley (2013), em *Biophilic Cities: Integrating Nature in to Urban Design and Planning*, o termo biofílico, neste sentido urbanístico, apresenta um desenho que envolve o ser humano com a natureza estimulando atividades e um estilo de vida que os permitem aprender com o meio natural. Segundo o autor, os projetos biofílicos aumentaram nos últimos anos, em particular em edifícios que integram características naturais, como luz, ventilação e vegetação melhorando a qualidade do ar, ajudando a diminuir a violência urbana e a depressão.

O design biofílico não deve ser trabalhado de forma isolada, mas sim aliado em todas as etapas da construção, desde o planejamento de interiores, de edifícios como um todo, segundo Kellert e Calabrese (2015). Do mesmo modo, Beatley e Newman (2013) alegam que é indispensável a fixação da biofilia desde a escala micro, partido arquitetônico, até a escala macro, a obra finalizada.

De acordo com Barra (2020, p. 09), “os princípios da arquitetura biofílica nos possibilitam a criação de ambientes agradáveis, prazerosos e acolhedores, utilizando elementos, diretos e indiretos da natureza”. Diante disso, é que os materiais e as estratégias se tornam fundamentos indispensáveis para a eficiência e desempenho do foco que é a arquitetura biofílica.

Ainda segundo a autora acima, quanto as estratégias, a principal é aliar as características do mundo natural aos espaços construídos, por exemplo: água, vegetação, luz e ventilação natural. Quanto aos materiais, de modo geral, os principais elementos são: madeira, pedra, bambu, vegetação e dentre outros. O uso de curvas orgânicas em vez de linhas retas é uma qualidade principal em projetos biofílicos, pois constitui uma relação visual entre luz e sombra.

#### 4 O PAPEL DO ESPAÇO FÍSICO NA SAÚDE HUMANA: A MODERNIDADE JUNTO A CONSTRUÇÃO CIVIL E SAÚDE DO SER HUMANO

As percepções sobre as vivências que as pessoas passam são frequentemente influenciadas pelo seu entorno, seja através de temas sociais, econômicos, culturais ou ainda ambientais. O espaço físico também tem um papel significativo na satisfação humana e por isso deve ser planejado, por meio de estratégias adequadas, para contribuir na promoção do bem-estar humano, da saúde mental e estimulação física.

Segundo Kellert e Calabrese (2015, p. 5) “um dos impedimentos mais significativos para a experiência positiva da natureza hoje é o paradigma predominante de design e desenvolvimento do ambiente moderno construído”. Neste sentido, a modernidade na construção civil é uma aliada para ter mais exatidão em todas as fases, desde o projeto até a execução. Além de adotar inovações e sistemas focados nos processos que podem trazer benefícios.

Um desses benefícios é o de conseguir contribuir para tratamentos da saúde humana de diversas maneiras, como: melhorias de projetos de arquitetura de hospitais, clínicas, consultórios e quais quer outras áreas voltadas para o tratamento da saúde das pessoas, assim como também a

melhoria de execuções desses estabelecimentos, através de métodos de gestão mais sustentáveis e práticos em relação às etapas da obra. Logo, a arquitetura biofílica, como denominação contemporânea e estratégias naturais, contribuem na melhoria dos locais de atendimentos do âmbito da saúde mental.

Dias (2015) esclarece que natureza versus homem estão interligados de tal forma que o avanço positivo de um lado afeta benéficamente o outro. A arquitetura biofílica aplicada à ambientes de saúde, exerce como parte do processo de cura, prevenção e recuperação da saúde mental de seus usuários, e tem como objetivo promover relaxamento, bem-estar e incentivar o paciente a retomar o controle da saúde mental.

Segundo Okamoto (2002) o homem está conectado a natureza e ao seu contexto social através das sensações e percepções. O ser humano identifica o mundo e colhe dados por meio dos sentidos, dessa forma, a assimilação do meio ambiente manipula espontaneamente o comportamento humano. Assim “(...) o homem é constituído de dois universos: um exterior, em constante processo de adaptação ao meio, e outro interior, cujo leitmotiv se exterioriza em ações como resposta à interpretação dessa realidade” (OKAMOTO, 2002, p. 9).

Diante do prisma trazido por Okamoto (2002) quanto mais a arquitetura instaura emoções e sentimentos, mais ela favorece o aumento da afetividade entre o humano e o espaço, gerando assim o sentimento de pertencer ao local. Por consequência, a arquitetura como autora de ambientes e cenários, deve açodar o ser humano a vivenciar o seu espaço, seja construído ou natural. Na visão do referido autor:

(...) deveriam os arquitetos desenvolver o desejo de atender à permanente necessidade de uma interação afetiva do homem com o meio ambiente, favorecendo seu crescimento pessoal, a harmonia do relacionamento social e, acima de tudo, aumentando a qualidade de vida (OKAMOTO, 2002, p. 11).

Sabbatini (1989, p. 25), conceituou método construtivo como: “O conjunto de técnicas construtivas interdependentes e adequadamente organizadas, empregado na construção de uma parte (sub-sistema ou elemento) de uma edificação”.

O método construtivo utilizado pela arquitetura biofílica, em todos os casos, faz referência a natureza, porém, nem todos os elementos necessariamente são de origem natural, alguns remetem a determinada textura ou consistência do meio ambiente, porém sempre com a mesma intenção, a de causar percepções relaxantes e de conforto as pessoas.

Neste contexto, adentra-se a sustentabilidade, tema extenso, que segundo Rangel (2016) é fundamental para a continuidade humana e das outras espécies do planeta. O uso descontrolado dos recursos naturais e o temor pelas transformações climáticas levaram a perguntas sobre a maneira de desenvolvimento das culturas. “Ambientalmente, a arquitetura verde ajuda a reduzir a poluição, a conservar os recursos naturais e a prevenir a degradação ambiental” (RANGEL, 2016, p. 786).

As exposições a respeito das demandas ambientais têm uma importância categórica do ponto de vista da arquitetura e do espaço construído. Foi a partir da década de 80, do século XX que o tema sustentabilidade abordou a

arquitetura e o urbanismo. E de acordo com Gonçalves e Duarte (2006) as preocupações norteiam as questões energéticas, do avanço das cidades e do aumento de procura pelos recursos naturais. É então que começa a estimular a importância da arquitetura Bioclimática e do conforto ambiental nos projetos. Para Corbella e Yannas:

A arquitetura sustentável é a continuidade mais natural da Bioclimática, considerando também a integração do edifício à totalidade do meio ambiente, de forma a torná-lo parte de um conjunto maior. É a arquitetura que quer criar prédios objetivando o aumento da qualidade de vida do ser humano no ambiente construído e no seu entorno, integrando as características da vida e do clima locais, consumindo a menor quantidade de energia compatível com o conforto ambiental, para legar um mundo menos poluído para as próximas gerações (2003, p. 17).

Kellert e Calabrese (2015) confirmam o valor de ajustes corretivos para diminuir o impacto ambiental provocado pelas edificações, como o uso de materiais menos poluentes, a reciclagem e a busca pela eficiência energética. Assim como Juliana Sturdy (2021), em conteúdo na plataforma online chamada Sustentarqui, explana na matéria *Design Biofílico: o que é e quais são suas vantagens* os elementos mais importantes desta vertente. Segundo ela, as partes constituintes da arquitetura biofílica, tanto material quanto estratégico, sucintamente, são, pelo quadro abaixo:

Quadro 2 – Lista de materiais estratégicos

Materiais naturais: como madeira, pedra e bambu;
Vegetação: conexão imediata com a natureza e purificação natural do ar;
Telha termo acústica: isolamento da temperatura e da acústica;
Telhado verde: aplicação de uma camada vegetal na cobertura da edificação;
Vidro refletivo: controlar a entrada de luz de acordo com a cor do vidro;
Iluminação natural: boa luz do sol ajuda na produção de melatonina, o hormônio do relaxamento;
Ventilação natural: janelas projetadas na direção do vento, com aberturas cruzadas;
Vistas para o exterior: olhar para o horizonte ajuda a restaurar a sensação de segurança e conforto;
Formas orgânicas: remetem a natureza e trazem uma sensação de bem-esta;
Percepção do local: utilizar, sempre que possível, materiais e revestimentos locais;
Bi mimética: é a imitação dos processos da natureza e sua aplicação ao design das coisas cotidianas;
Água: espelhos d'água, fontes e lagos, o ruído traz relaxamento;
Piscina biofílica: não utiliza cloro e a limpeza fica por conta das plantas colocadas estrategicamente e com tratamento adequado para o banho.

Fonte: <https://sustentarqui.com.br>. Adaptado pela autora. 2021.<sup>6</sup>

Para o processo de conceituação e definição do projeto, se faz necessário a exposição de projetos de arquitetura semelhante ao da proposta, no sentido de utilização do método e dos elementos da arquitetura biofílica. Para Tsan (2013), projetos de correlatos, são bases e inspirações que explicam as influências destes sobre a pesquisa, além da consideração do correlato na elaboração do trabalho.

Assim, selecionou-se, primeiramente, o grupo de arquitetos Heatherwick Studio (2020), com o projeto da Instituição britânica Maggie's<sup>7</sup>, sediado em Londres, como principal desafio de criar um espaço de descanso acolhedor aos pacientes que estão em período de pausa em tratamentos de câncer, e que vêm de um grande período vivenciando ambiente hospitalar convencional, e com isso foram utilizados elementos da biofilia (figuras 1 2).

Figuras 1 e 2 – (a) Fachada frontal e (b) vista interna da instituição Maggie's.



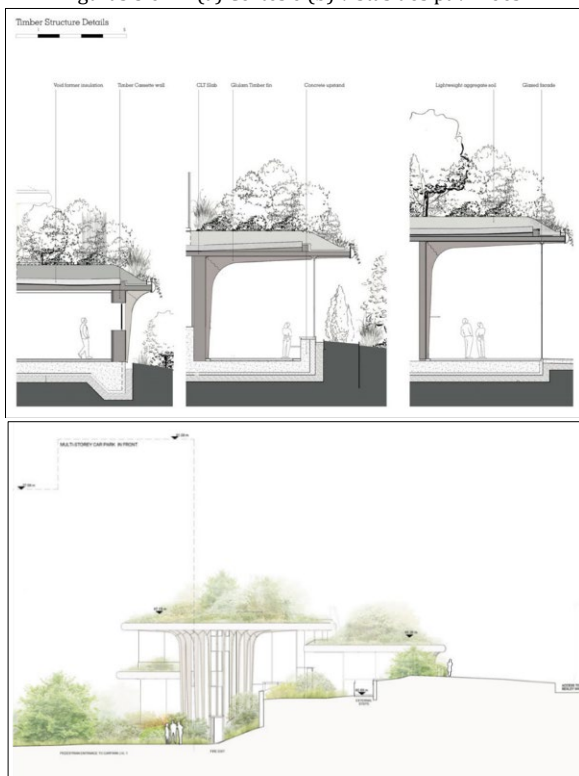
Fonte: Sustentarqui.com.br. 2019.

Localizado entre edifícios médicos, o espaço era preservado, então buscou-se como partido as obras. O centro é formado por três pavilhões em formato de vasos gigantes com uma cobertura de jardim, com um pouco mais de 450 m<sup>2</sup>, segundo fonte anterior (figuras 3 e 4).

<sup>6</sup> <https://sustentarqui.com.br/design-biofilico-o-que-e-e-quais-sao-suas-vantagens/> Acessado em: 06 de novembro de 2021.

<sup>7</sup> <https://www.archdaily.com.br/br/941721/centro-maggie-de-leeds-heatherwick-studio> Acessado em: 06 de novembro de 2021.

Figuras 3 e 4 – (a) Cortes e (b) vistas dos pavilhões.



Fonte: Sustentarqui.com.br. 2020.

Outra obra selecionada foi o Rituaali Clínica/Spa localizado em Penedo, na região sul do estado do Rio de Janeiro<sup>8</sup>. O estabelecimento, atende hospedes para tratamentos psicológicos, terapias de grupo e individual, tratamentos naturais e relaxantes no *spa*, alimentação personalizada, atividades físicas diárias, *workshops* e outras estratégias. Segundo Dra. Viviane Brito Guimarães<sup>9</sup>, a estrutura física está inserida em um ambiente de 155 mil m<sup>2</sup> de natureza e arborização, onde abraça a edificação fazendo com que os hóspedes se sintam mais relaxados (figuras 5 e 6).

Figuras 5 e 6 – (a) Área externa frontal e (b) área externa posterior Rituaali Spa

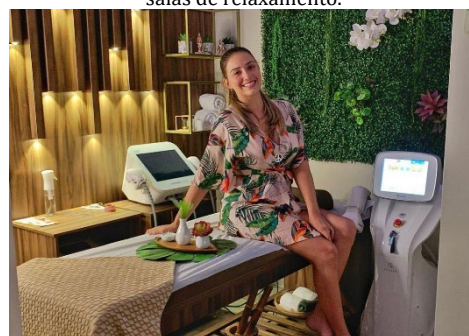


Fonte: Site Rituaali.com.br. 2020.

Os apartamentos, com 40 m<sup>2</sup>, estão divididos em dois pisos, tendo varandas e vistas privilegiadas: para a piscina, a mata, e os jardins; Chalés Arkki com 113 m<sup>2</sup>, com varanda e jardim individuais, sala, banheira com hidromassagem, sauna úmida e copa; Chalés Palo com 98 m<sup>2</sup> divididos em dois andares, sendo o único que apresenta dois banheiros, um em cada piso; Chalés Vesi e Järvi com 74 m<sup>2</sup> cada, jardim interno, varanda e copa, em frente a uma pequena fonte de água potável e com vista direta para o lago do *Spa*; Chalés Rakkau, Toivo e Usko, com 65 m<sup>2</sup> (o primeiro) e 58 m<sup>2</sup> (os outros dois), são completamente de acordo com as normas de acessibilidade e estão localizados mais perto da recepção. Além de oferecer serviços como exercícios praticados ao ar livre, caminhadas, trilhas, passeios de bicicleta e tênis.

Por último, segundo o gerente de marketing do Amazonas shopping, André Santi<sup>10</sup>, o local reúne tratamentos terapêuticos e de estética avançada, o Uaná Spa, que na língua indígena significa vagalume, possui uma área de mais 100 m<sup>2</sup>, localizada no subsolo do Amazonas Shopping. Com a assinatura da arquiteta Amanda Sá, é inspirado na temática amazônica, com decoração (figura 7) que remete ao ambiente tranquilo da floresta e estimula os sentidos humanos da visão, olfato, audição e toque.

Figuras 7 e 8 – Uma das salas de massagem, e Parte interna de uma das salas de relaxamento.



Fonte: Pagina do Instagram Uaná Spa. 2021.

O objetivo, segundo a diretora do SPA, em referência anterior, busca-se proporcionar aos clientes momentos de relaxamento e prazer, mesmo estando em uma área urbana. “Queremos que as pessoas possam aproveitar o intervalo do trabalho, por exemplo, e ter um momento de completo relaxamento antes de retornar para a sua rotina corrida”<sup>11</sup>. O projeto traz técnicas que proporcionam resultados para

<sup>8</sup> <https://www.rituaali.com.br/> Acessado em: 23/10/2021.

<sup>9</sup> <https://www.rituaali.com.br/> Acessado em: 23/10/2021.

<sup>10</sup> <https://br.linkedin.com/in/andr%C3%A9-santi-carrapi%C3%A7o-11b90110/pt> Acessado em: 23 de outubro de 2021.

<sup>11</sup> <http://gastromundo.net/2021/03/19/uana-spa-um-novo-conceito-em-tratamento-estetico-comeca-a-funcionar-este-mes/> Acessado em: 23/10/2021.

uma vida harmoniosa, saudável e com equilíbrio emocional (figura 8). A escolha se deu porque as pessoas procuram por comodidade e conveniência.

**5 PROPOSTA DE ADAPTAÇÃO ARQUITETÔNICA EM MACAPÁ**

A arquitetura selecionada para a proposta encontra-se no Perpétuo Socorro, bairro do município de Macapá, capital do estado do Amapá. Que, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2010, surgiu em meados da década de 70, do século XX, acompanhando o desenvolvimento econômico e populacional que vinha sendo observado na capital. O terreno está localizado na Rua Rio Javará (figura 9) entre Cândido Mendes e Hugo Alves Pinto, próximo ao bairro do centro, onde ambos possuem algumas atividades comerciais presentes, entretanto há carência de atividades clínicas na região.

Figura 9 – Localização do terreno, no quarteirão, da Clínica Leonai Garcia.



Fonte: Google Maps - Editado pela autora. 2021.

A Figura 10a mostra a Rua Rio Javará onde está localizada a clínica Leonai Garcia, e na Figura 10b está a Rua Cândido Mendes que passa na lateral da clínica.

Figura 10 – (a) Localização da clínica e (b) rua paralela.



Fonte: Google Maps - Editado pela autora. 2021.

O terreno ocupa uma área de 90,43 m<sup>2</sup>, com 7,40 m de largura e 13,05 m de comprimento. A condição atual mostra que a área está ocupada pela clínica Leonai Garcia (figura 11), possui várias residências ao redor e possui grande volume de vegetação presente.

Figura 11 – Fachada da Clínica Leonai Garcia.



Fonte: Autora. 2021.

De acordo com o Plano Diretor do Município de Macapá - Lei Complementar nº 029/2004 a área de estudo mencionada está localizada no Eixo de Atividades 1 (EA1) junto do Setor Residencial 5 (SR5) que são compreendidos e caracterizados pelo uso e atividades (quadro 3) bem como seus parâmetros para ocupação do solo (quadro 4).

Quadro 3 – Uso e atividades.

Residencial 5 SR5	Atividades comerciais e de serviços compatibilizados com o uso residencial e de grande porte, controlados os impactos ambientais	Residencial uni e multifamiliar, comercial e industrial níveis 1, 2, 3 e 4; de serviços níveis 1,2,3,4 e 5; agrícola nível 3
-------------------	--	--

Fonte: AMAPÁ, 2015a - Editado pela autora. 2021.

Quadro 4 – Parâmetros para ocupação do solo.

Residencial 5 SR5	Baixa Densidade Ocupação Horizontal	1,0	-	8m 2 pavos	60%	25%	3,0	1,5
-------------------	-------------------------------------	-----	---	------------	-----	-----	-----	-----

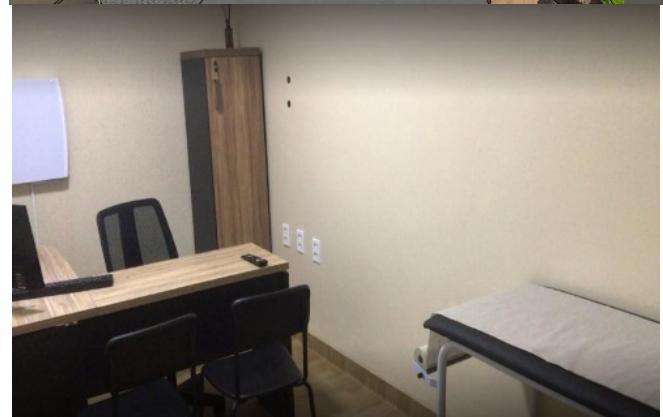
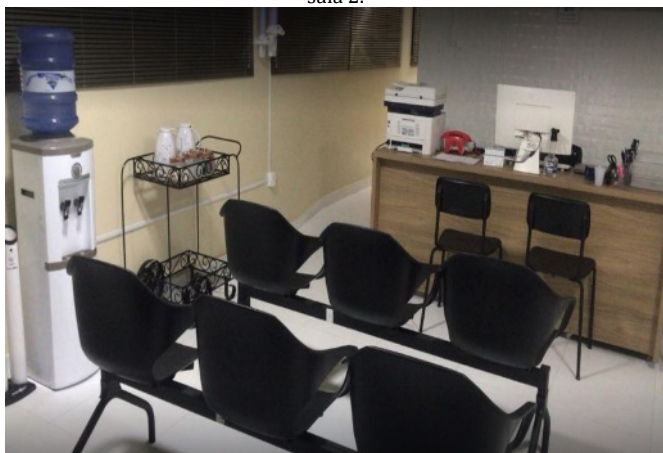
Fonte: AMAPÁ, 2015b - Editado pela autora. 2021.

Com essas informações é possível ver que as atividades existentes nesta área, seus usos permitidos e a quem elas são destinadas, a Clínica Leonai Garcia encontra-se adequada ao perfil existente nessa localidade, agregando benefícios, como ambiente acessível e otimização de tempo, aos moradores das redondezas.

Partindo, então, dos dados acima levantados, a concepção do projeto, teve as definições e o resultado fundamentados no diagnóstico feito na área de estudo, como objetivo de proporcionar melhoria no atendimento e no processo de cura dos pacientes da clínica, bem como fazer a conexão do homem e a natureza.

Logo, a proposta busca readequar alguns espaços internos de atendimento ao cliente visando a melhoria nos tratamentos e nos processos de cura oferecidos pela clínica (figura 12 a, b, c, e d). O foco desse projeto está no bem-estar e nas sensações que serão causadas através das cores, dos revestimentos e elementos decorativos utilizados.

Figura 12 – (a) Antes e (b) depois da recepção, e (c) antes e (d) depois da sala 2.



Fonte: Autores, 2021.

Optou-se por não alterar a estrutura e divisão da arquitetura, apenas reelaborar a arquitetura de interiores, pois optou-se por preservar a identidade do local sem mexer na fachada e entorno do projeto, entretanto nos ambientes internos foram inseridos elementos que remetem a natureza proporcionando tranquilidade, harmonia desde o primeiro contato com o local (figura 13).

Figura 13 – Planta Baixa da proposta de adaptação da Clínica Leonai Garcia.



Fonte: Autora, 2021.

A essência projetual focou-se, assim, no encaixe dos métodos utilizados pela arquitetura biofílica, que em sua maioria faz menção a natureza, nem sempre sendo utilizado elementos de fonte natural, porém sempre irão remeter-se a texturas ou consistência do meio ambiente com o propósito de causar percepções relaxantes e de conforto às pessoas. Voltando-se, portanto, na implantação dos elementos biofílicos, adequando a setorização bem distribuída e fluxograma adequado.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabendo da importância que a arquitetura biofílica exerce sobre a qualidade de vida das pessoas e com vistas a elaborar um projeto que tenha impacto real nesse sentido de processo de cura e desenvolvimento pessoal, através de análises realizadas na área de estudo, chegou-se à conclusão que um projeto de adaptação geraria mais “vida” aos ambientes. Portanto, analisou-se a clínica buscando oferecer melhorias para os espaços internos destinados ao atendimento dos pacientes.

As escolhas projetuais foram baseadas na escala de pacientes e nos critérios de qualidade dos ambientes utilizado por cada um deles, nas análises e estudo de outras clínicas, spa, ambientes que carregaram as características da arquitetura biofílica, como, ambientes com vegetação, com cores e contato direto com a natureza. No projeto, estes conceitos podem ser observados logo ao adentrar a clínica e ter as sensações com os materiais utilizados, a leveza que as plantas trazem, a sensação de paz com as cores, harmonia entre mobiliários e fluxograma, enfim, tudo o que estimula no processo de cura.

Trabalhos análogos a este, que façam uma análise histórica e teórica, de relação do espaço, pessoa e processo de desenvolvimento da cura das doenças do sec. XXI na cidade Macapá são escassos, não abrangentes ou específicos. Por isso se tem a contribuição que este estudo promove para embasamento ou consulta de futuros trabalhos nesse mesmo âmbito.

## REFERÊNCIAS

AMAPÁ, Governo do Estado do. **Plano diretor de Macapá**. 2015a.



AMAPÁ, Governo do Estado do. **Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Macapá**. 2015b.

BARRA, Bruna Figueiredo. **Flow spa: ambientes saudáveis com arquitetura biofílica**. Rio de Janeiro, 2020. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Instituto Superior de Ensino do CENSA.

BEATLEY, T.; NEWMAN, P. Biophilic Cities Are Sustainable, Resilient Cities. **Sustainability**, v. 5, n. 8, p. 3329-3345, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su5083328>. Acesso em: 27 abril de 2021.

BRANDÃO, R. Doenças psicossomáticas: o que é, quais os tipos, sintomas e tratamento? In: **Zenklub**, 2020. Disponível em: <https://zenklub.com.br/blog/saude-bem-estar/doencas-psicossomaticas/>. Acesso em: 25 de nov. 2021.

CARVALHO, Luis Osete Ribeiro; DUARTE, Francisco Ricardo; MENEZES, Afonso Henrique Novaes; SOUZA Tito Eugênio Santos. **Metodologia científica: teoria e aplicação na educação a distância**. Petrolina-PE: Universidade Federal do Vale do São Francisco, 2019.

CAVALCANTI, Cecília *et. al.* O Conceito de sustentabilidade na prática da arquitetura. **Anais do Ecobuilding: fórum internacional de arquitetura e tecnologias para construção sustentável**. São Paulo, 2008.

COSENZA, B. Tristeza: o que pode causá-la e como superar esse sentimento. In: **Vittude**, 2019. Disponível em: <https://www.vittude.com/blog/tristeza-como-superar/>. Acesso em: 13 de out. 2021.

DIAS, B. D. Beyond Sustainability: Biophilic and regenerative design in Architecture. **European Scientific Journal**, edição especial, mar. 2015, p.147-158. Disponível em: <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/5385>. Acesso em: 21 abril de 2021.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.

HEERWAGEN, J.; ILOFTNESS, V. **The economics of biofilia: Why designing with nature in mind makes financial sense**. New York: Terrapin Bright Green, 2012.

KELLERT, S.; HEERWAGEN, J.; MADOR, M. **Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life**. New Jersey: Jhon Wiley, 2008.

KELLERT, S. R.; CALABRESE, E. F. **Nature by Design: The Practice of Biophilic Design**. New Have: Yale University Press, 2015.

LADISLAU, A. L. **Biofilia e Sustentabilidade: Relação arquitetura-homem-natureza**. UNIFACIG, Brasil. 2019.

MORIKAWA, D. C. L. **Métodos construtivos para**

**edificações utilizando componentes derivados da madeira de reflorestamento**. Campinas, SP, 2006.

NEVES, L. O. **Arquitetura Bioclimática e a obra de Severino Porto: Estratégias de Ventilação Natural**. São Paulo, 2006.

OLIVEIRA, M. F. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração**. Catalão: UFG, 2011.

PEREIRA, A. Soares. *et al.* **Metodologia da pesquisa científica**. 1. ed., Santa Maria, RS: UFSM, 2018.

PRAÇA, F. S. G. Metodologia da Pesquisa Científica: Organização Estrutural e os Desafios para Redigir o Trabalho de Conclusão, **Revista Eletrônica “Diálogos Acadêmicos”**, n. 1, 2015.

RANGEL, J. **Biofilia: O que é e como aplicar na arquitetura**. 2018. Disponível em: <https://sustentarqui.com.br/biofilia-na-arquitetura/>. Acesso em: 07 de maio de 2021.

**Rituaali Clinica Spa**. 2021. Disponível em: <https://www.rituaali.com.br/>. Acesso em: 07 de maio de 2021.

SABBATINI, F. H. **Desenvolvimento de Métodos, Processos e Sistemas Construtivos - Formulação e Aplicação de uma Metodologia**. São Paulo, 1989.

SANTOS, L. **Revertindo a Casa: como a arquitetura pode contribuir no combate à ansiedade?**. 2017. Disponível em: <https://revestindoacasa.com.br/index.php/2020/08/10/como-a-arquitetura-pode-contribuir-no-combate-a-ansiedade/#:~:text=Aqui%20v%C3%A3o%20algumas%20dicas%20simples,proporconam%20controle%20sobre%20o%20esp%C3%A7o>. Acesso em: 07 de maio de 2021.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2017.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2002.

SOARES, M. C. **Metodologia do Trabalho Científico: aspectos introdutórios**. V. 6, Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

STOUHI, D. **Os benefícios da biofilia para a arquitetura e os espaços interiores**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/927908/os-beneficios-da-biofilia-para-a-arquitetura-e-os-espacos-interiores>. Acesso em: 07 de maio de 2021.

WILSON, E. O. **Biophilia**. Cambridge: Harvard University Press, 1984.

WILSON, E. O. **Você já ouviu falar em arquitetura biofílica? Saiba como afeta a sua vida**. 2021. Disponível em: <https://organico.arq.br/voce-ja-ouviu-falar-em-arquitetura-bioflica/>. Acesso em: 07 de maio de 2021.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de pesquisa**. 2 ed.  
Florianópolis: Departamento de Ciências da  
Administração/UFSC, 2013.