



HUMANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS EM CLÍNICAS DE HEMODIÁLISE: o papel da arquitetura no bem-estar dos pacientes em Sinop- MT

BEATRIZ CAGLIARI¹
FÁBIO REGINALDO DE MATOS²
CECILIA JANETE LIMBERGER³

RESUMO: Este estudo aborda a humanização de espaços em clínicas de hemodiálise e o papel da arquitetura na promoção do bem-estar do paciente. A pesquisa, conduzida por meio de uma metodologia qualitativa, fundamenta-se em conceitos de arquitetura hospitalar e na humanização de ambientes de saúde, enfatizando a importância da integração desses princípios desde as etapas iniciais do desenvolvimento do projeto. Com base nesse referencial, foi realizado um estudo para a implementação de uma clínica de hemodiálise em Sinop, Mato Grosso, estruturado em três fases: contextualização teórica, análise territorial e estudo de caso, que subsidiou a formulação do programa arquitetônico. A proposta resultante foi desenvolvida de acordo com os princípios identificados ao longo da investigação. Os resultados revelam limitações específicas nos ambientes analisados que comprometem o conforto do usuário e a experiência geral, reforçando a necessidade de diretrizes arquitetônicas mais acolhedoras e funcionais. Assim, o projeto demonstra que a arquitetura, quando guiada por abordagens centradas no ser humano, torna-se essencial para aprimorar a qualidade dos espaços de tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura hospitalar; bem-estar; humanização dos espaços.

HUMANIZATION IN HEMODIALYSIS CLINICS: the role of architecture in patient well-being in sinop, MT.

ABSTRACT: This study addresses the humanization of spaces in hemodialysis clinics and the role of architecture in promoting patient well-being. The research, conducted using a qualitative methodology, is based on concepts of hospital architecture and the humanization of healthcare environments, emphasizing the importance of integrating these principles from the initial stages of project development. Based on this framework, a study was carried out to implement a hemodialysis clinic in Sinop, Mato Grosso, structured in three phases: theoretical contextualization, territorial analysis and case study, which supported the formulation of the architectural program. The resulting proposal was developed in accordance with the principles identified throughout the investigation. The results reveal specific limitations in the analyzed environments that compromise user comfort and the general experience, reinforcing the need for more welcoming and functional architectural guidelines. Thus, the project demonstrates that architecture, when guided by human-centered approaches, becomes essential to improving the quality of treatment spaces.

KEYWORDS: Hospital architecture; humanisation of spaces; well-being.

¹ Acadêmica de Graduação, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Fasipe - UNIFASIFE. Endereço eletrônico: beatrizcagliarii@gmail.com.

² Professor Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Fasipe - UNIFASIFE. Endereço eletrônico: arqfabiodematos@gmail.com.

³ Professora Especialista, em docência para o ensino superior, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Fasipe - UNIFASIFE. Endereço eletrônico: ceciliacoffeurs@hotmail.com.



1 INTRODUÇÃO

A evolução das exigências e complexidades arquitetônicas ao longo das décadas tem impulsionado o desenvolvimento de novos materiais, técnicas construtivas e abordagens projetuais inovadoras, que redefinem a relação entre o espaço construído e seus usuários (Abdalla; Borges; Oliveira, 2010). No campo da arquitetura voltada para a saúde, observa-se uma transição significativa para modelos de design centrados na interação humana com o ambiente, nos quais as dimensões físicas, psicológicas e emocionais dos pacientes são integradas ao processo projetual (Monza, 2022). Assim, as práticas técnicas de projeto passam a incorporar princípios de humanização, valorizando o bem-estar e o conforto como elementos fundamentais na concepção de espaços destinados ao tratamento e à recuperação da saúde (Abdalla; Borges; Oliveira, 2010).

A arquitetura hospitalar tradicional, historicamente voltada à eficiência funcional e ao controle sanitário, tem se transformado gradualmente em uma “arquitetura da saúde”, cuja finalidade é promover ambientes terapêuticos que contribuam para o equilíbrio psicológico e físico dos usuários (Monza, 2022). Esse paradigma acompanha a mudança nas políticas contemporâneas de saúde, que priorizam a promoção do bem-estar e a prevenção de doenças em detrimento da visão exclusivamente curativa (Abdalla; Borges; Oliveira, 2010). Tal perspectiva reforça a importância de espaços projetados para estimular sensações de acolhimento, conforto e segurança, aspectos diretamente relacionados à qualidade do atendimento e à recuperação dos pacientes (Melo, 2019).

Nesse contexto, a Insuficiência Renal Crônica (IRC) destaca-se como uma condição de relevância global, caracterizada pela perda progressiva da função renal e pela necessidade de terapias substitutivas, como a hemodiálise (Douglas, 2001). Apesar da importância desse procedimento, muitas unidades de tratamento ainda carecem de um planejamento atualizado às demandas físicas e emocionais dos pacientes (Melo, 2019). A ausência de diretrizes projetuais humanizadas resulta em ambientes que não oferecem conforto, privacidade ou acessibilidade plena, comprometendo a experiência do usuário e a eficiência terapêutica (Douglas, 2001; Melo, 2019).

O desenvolvimento de projetos voltados para clínicas de hemodiálise deve, portanto, contemplar aspectos funcionais, ergonômicos e psicológicos, de modo a proporcionar espaços que acolham o paciente em sua condição de fragilidade e promovam seu bem-estar integral (Monza, 2022). No município de Sinop-MT, uma unidade privada existente opera com capacidade esgotada e apresenta limitações estruturais e ambientais que restringem a qualidade do atendimento. Assim, este estudo propõe a concepção de uma clínica de hemodiálise humanizada, fundamentada em uma abordagem metodológica que combina levantamento bibliográfico sobre arquitetura humanizada e análise normativa com pesquisa de campo aplicada à população local, permitindo identificar demandas clínicas, espaciais e perceptivas relevantes ao projeto.

Uma pesquisa de campo realizada em Sinop-MT contou com a participação de 107 entrevistados, cujos resultados evidenciaram a carência de ambientes mais confortáveis e adaptados às necessidades dos pacientes (Douglas, 2001; Melo, 2019). A maioria dos participantes classificou os espaços existentes como “regulares”, destacando desconforto do mobiliário, falta de privacidade e inadequação térmica como principais problemas. As sugestões mais recorrentes apontaram para a necessidade de maior conforto físico, controle ambiental eficiente e ampliação das áreas de uso comum, demonstrando a relevância da arquitetura humanizada na promoção do bem-estar e na qualificação dos espaços de tratamento (Monza, 2022).



2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A evolução histórica da arquitetura hospitalar e a humanização dos ambientes

A trajetória histórica dos hospitais evidencia a transição de instituições ligadas à religião, voltadas ao acolhimento de pacientes pobres, para centros especializados de tratamento e cura (Brasil, 1944; Miquelin, 1992). Desde a Antiguidade, a arquitetura hospitalar esteve associada a práticas médicas, sendo considerada por Foucault (1998) como instrumento de cura. Esse papel foi consolidado pelas contribuições de Florence Nightingale, que são princípios dinâmicos de assepsia, ventilação e iluminação natural, fundamentais para a redução de infecções e para a humanização dos ambientes hospitalares (Bittencourt, 1998).

No entanto, com os avanços tecnológicos e científicos, a arquitetura passou a priorizar a eficiência funcional, a flexibilidade estrutural e os fluxos internos, relegando o aspecto humano para um segundo plano (Caram; Lukiantchuki, 2008). Essa mudança estimulou críticas de áreas como a antropologia e a sociologia, que defendem a compreensão da doença em contextos mais amplos. Como resposta, a humanização hospitalar ganhou destaque, retomando princípios de Nightingale (1989), ao proporcionar ambientes que considerem dignidade, empatia e bem-estar do paciente. Autores como Carpman, Grant e Simmons (1986) reforçam a relevância da arquitetura para o estado físico e emocional dos usuários, enquanto Bachelard (1993) e Toledo (2006) destacam o impacto psicológico e simbólico dos espaços.

Na contemporaneidade, a humanização é compreendida como elemento essencial da arquitetura hospitalar, superando a funcionalidade para garantir conforto, acolhimento e qualidade de vida a pacientes, acompanhantes e profissionais (Lukiantchuki; Souza, 2010). Essa perspectiva é especialmente relevante em ambientes de permanência prolongada, como clínicas de hemodiálise, onde o espaço físico pode mitigar o estresse, a ansiedade e o sofrimento, promovendo relações mais equilibradas e integradas ao processo de cura (Mezzomo, 2002; Goodman; Nelson; West, 2005).

2.2 A humanização no SUS e a ambiência na arquitetura hospitalar

O Sistema Único de Saúde (SUS), instituído pela Constituição Federal de 1988, garante a saúde como direito de todos e dever do Estado, assegurada pelo acesso universal e igualitário aos serviços de promoção, proteção e recuperação (Brasil, 1988). Nesse contexto, a Política Nacional de Humanização (HumanizaSUS), criada em 2003, busca efetivar o SUS por meio da valorização de usuários, trabalhadores e gestores, com base em princípios como autonomia, protagonismo, co-responsabilidade e participação coletiva (Brasil, 2006).

Entre os conceitos estruturantes da PNH destaca-se a ambiência, que relaciona a arquitetura hospitalar à humanização dos serviços de saúde. Definida como o tratamento dado ao espaço físico compreendido também em sua dimensão social e profissional, a ambiência deve promover acolhimento, resolutividade e qualidade no atendimento (Brasil, 2010). Para tanto, envolve tanto as tecnologias médicas quanto os fatores estéticos e sensoriais — luminosidade, ruídos, temperatura e demais estímulos ambientais — capazes de impactar diretamente a experiência e o bem-estar dos usuários e profissionais nos serviços de saúde (Brasil, 2004).



2.3 A neuroarquitetura e a humanização dos espaços em clínicas de hemodiálise: o papel da arquitetura no bem-estar dos pacientes

Considerando que os indivíduos passam mais de 87% do tempo em ambientes fechados, torna-se necessário que os espaços hospitalares concebidos sejam de forma a promover o bem-estar, a humanização e a eficiência nos processos de cura (Fajardo, 2018). Nesse cenário, a neuroarquitetura surge como uma abordagem interdisciplinar que integra conhecimentos de arquitetura, neurociência e psicologia, propondo soluções projetuais capazes de potencializar os efeitos positivos sobre os estados mentais e físicos dos usuários. Tal perspectiva enfatiza a importância de compreender como os estímulos ambientais podem interferir no comportamento humano, contribuindo para experiências terapêuticas mais acolhedoras e eficazes.

A iluminação, natural ou artificial, desempenha um papel determinante na regulação das funções hormonais, metabólicas e emocionais do organismo, influenciando diretamente o humor e o ritmo circadiano. A luz natural, em especial, auxilia na produção de vitamina D, serotonina e melatonina, além de reduzir o estresse e favorecer o equilíbrio fisiológico, devendo, portanto, ser explorada estrategicamente em projetos hospitalares (Boubekri, 2008; Goés, 2010). Assim, a combinação entre iluminação natural e artificial deve ser planejada de modo a garantir conforto visual, evitando reflexos, ofuscamentos e contrastes excessivos que possam gerar desconforto aos pacientes e profissionais.

As cores e texturas, por sua vez, influenciam diretamente a percepção e as respostas sensoriais, podendo favorecer o bem-estar e contribuir para o processo de recuperação. A seleção criteriosa desses elementos deve considerar fatores como orientação solar, funcionalidade dos ambientes e natureza das atividades realizadas, uma vez que mudanças, materiais e acabamentos afetam a percepção espacial e o conforto emocional (IPOG, 2016; Berns, 2000). Dessa forma, a harmonização cromática e tátil dos espaços hospitalares constitui um recurso fundamental na criação de ambientes humanizados e psicologicamente equilibrados.

Outro aspecto relevante refere-se à inserção de jardins terapêuticos, que se fundamentam na Hipótese da Biofilia (Wilson, 1984) e reforçam a conexão inata entre o ser humano e a natureza. Esses espaços demonstraram potencial para reduzir o estresse, estimular o relaxamento, melhorar a qualidade do ar e favorecer o processo de recuperação física e emocional dos pacientes. Mesmo a simples contemplação da vegetação pode gerar efeitos terapêuticos significativos, conforme demonstrado pela Teoria da Restauração da Atenção (Kaplan; Kaplan, 1989), evidenciando que o contato com elementos naturais é essencial na promoção da saúde e no fortalecimento do bem-estar em ambientes hospitalares.

2.4 Doença renal crônica e o tratamento por hemodiálise

A Doença Renal Crônica (RDC), em sua fase terminal (IRC), caracteriza-se como enfermidade de progressão lenta, muitas vezes assintomática, sendo considerada um problema de saúde pública global devido à elevada prevalência e mortalidade (Bastos; Kirsztajn, 2011; Lessa, 2004). No Brasil e no mundo, observa-se um crescimento contínuo no número de pacientes em terapia dialítica (Bastos; Kirsztajn, 2011). O censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) registrou, em 2022, 153.831 pessoas em diálise, representando aumento de 3,7% em relação a 2021, com prevalência nacional de 758 pacientes por milhão de habitantes, concentrando-se principalmente nas regiões Sudeste e Centro-Oeste (Nerbass *et al.*, 2023).

O IRC impacta dimensões físicas, psicológicas e socioeconômicas de pacientes e



suas famílias, sendo o transplante a principal alternativa para reverter o quadro. Contudo, a escassez de doadores prolonga a dependência da diálise e intensifica o sofrimento (Floegel, 2023). A hemodiálise, principal terapia substitutiva, consiste na filtragem extracorpórea do sangue, realizada em sessões de aproximadamente quatro horas, três vezes por semana. Apesar de possibilitar sobrevida, trata-se de tratamento paliativo, associado a especificações funcionais, complicações clínicas e impactos emocionais significativos (Matos, 2005; Mariano, 2004).

A diálise é indicada quando a função renal se reduz a cerca de 10% da capacidade, seguindo o princípio descrito por Graham em 1854. No contexto brasileiro, o emprego do chamado “rim artificial” teve início em 1956, representando um marco no tratamento das insuficiências renais, embora sua difusão em larga escala tenha ocorrido apenas a partir da década de 1970. Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988, o acesso ao tratamento foi ampliado, garantindo maior cobertura à concessão de menor renda (Fresenius Medical Cuidado, *sd*; Abreu *et al.*, 2015).

2.5 Clínica de tratamento renal em Sinop-MT

A Clínica de Tratamento Renal (CTR) de Sinop foi inaugurada em 2004, como extensão do trabalho iniciado em Cuiabá em 1976 pelo nefrologista Dr. Luiz Gonzaga de Figueiredo, que descentraliza o atendimento em hemodiálise, antes concentrado na capital (MT, 2023). A unidade atende não apenas pacientes locais, mas também provenientes de municípios vizinhos do norte de Mato Grosso e sul do Pará, realizando em média 6.000 sessões mensais com mais de 30 máquinas em funcionamento.

O serviço funciona em turnos estendidos, permitindo a realização de mais de 100 sessões diárias, o que demonstra sua relevância na rede de atenção à saúde renal. Contudo, observa-se que os pacientes enfrentam longos períodos de espera, em razão do tempo necessário para a higienização dos equipamentos entre os atendimentos. Embora a clínica cumpra todas as normas e regulamentações vigentes, nota-se a ausência de espaços destinados ao lazer e ao relaxamento, aspecto que revela a necessidade de melhorias na infraestrutura física do ambiente, com vistas a promover maior conforto, acolhimento e bem-estar aos pacientes durante o tratamento (Informação verbal)⁴.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia adotada neste trabalho baseou-se em uma abordagem qualitativa, descrevendo os métodos aplicados para alcançar os objetivos propostos. O processo iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica aprofundada, a fim de compreender de forma ampla o tema e a importância da humanização dos espaços em clínicas de hemodiálise para a preservação da qualidade de vida dos pacientes. Essa etapa também buscou evidenciar a relação entre a arquitetura dos ambientes e o bem-estar dos usuários.

A pesquisa bibliográfica foi realizada por meio de plataformas como Google, Google Acadêmico, sites governamentais e livros especializados. Para a escrita e organização textual, utilizou-se o *Microsoft Word 2023*, enquanto o *Microsoft Excel 2023* foi empregado na elaboração de gráficos e tabelas que auxiliaram na análise dos dados. Ferramentas de design, como Canva e Adobe, foram utilizadas para a edição e tratamento de imagens e materiais visuais complementares. O *Google Maps* contribuiu na análise da localização e

⁴ Informação verbal fornecida pela equipe da CTR, durante entrevista realizada em setembro de 2024.



infraestrutura da área estudada, e o trabalho seguiu rigorosamente as normas metodológicas e formais da UNIFASIFE.

Além disso, duas pesquisas distintas foram realizadas por meio do *Google Forms*, possibilitando a coleta de dados de forma prática e acessível. A primeira consistiu em uma pesquisa de campo com questionários estruturados, aplicados à população de Sinop-MT, com o intuito de compreender as percepções sociais sobre a implantação de uma clínica de hemodiálise humanizada na cidade. A segunda foi desenvolvida em parceria com a equipe da Clínica de Tratamento Renal (CTR) de Sinop-MT, a qual forneceu dados técnicos referentes à capacidade de atendimento, infraestrutura e funcionamento dos equipamentos.

Por fim, realizou-se um estudo de caso da Clínica de Hemodiálise de Sinop-MT, abordando aspectos de infraestrutura, localização e disposição dos ambientes. Essa análise possibilitou compreender como o projeto arquitetônico pode contribuir para a humanização dos espaços e o bem-estar dos pacientes. Para o desenvolvimento do projeto arquitetônico proposto, foram utilizados os *softwares AutoCAD, SketchUp e Enscape*, que auxiliaram na elaboração técnica, modelagem tridimensional e visualização realista dos ambientes projetados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Análise e interpretação dos dados

Uma pesquisa de campo realizada com 107 participantes na cidade de Sinop-MT teve como objetivo avaliar a percepção dos usuários e familiares sobre o atendimento em hemodiálise e a necessidade de implantação de uma clínica com abordagem humanizada. O perfil dos entrevistados revelou predominância de jovens entre 18 e 30 anos (84,7%) e de mulheres (77,6%), além de uma expressiva concentração de moradores na própria cidade (85,9%), o que confirma Sinop como um importante polo regional de saúde. Entre os participantes, 38,8% eram familiares de pacientes, 42% conhecidos e 19,2% usuários diretos do serviço, demonstrando uma ampla representatividade social da amostra.

A avaliação geral da clínica de hemodiálise existente no município foi majoritariamente comum como “regular” (66,5%), não havendo registros de menções “excelentes”, o que evidencia potencial significativo para aprimoramentos. As principais insatisfações relacionadas referem-se ao conforto do mobiliário (93,8%), à inadequação térmica dos ambientes (81,6%) e à falta de privacidade (53,5%). Também foram apontados, ainda que com menor frequência, problemas relacionados a ruídos excessivos e iluminação insuficiente, fatores que comprometem o bem-estar durante o tratamento.

Como prioridades de melhoria, os entrevistados destacaram a necessidade de cadeiras ou camas mais confortáveis (97,2%), ampliação da privacidade (63,5%) e aprimoramento do controle ambiental, especialmente no que se refere à temperatura (85,9%) e ao dimensionamento dos espaços (91,8%). Outros aspectos valorizados foram o uso de mobiliário ergonômico (83,5%) e a incorporação de sons relaxantes (67,1%), que podem contribuir para a redução do estresse em sessões prolongadas. Os resultados evidenciam que o conforto físico, a privacidade e a ambientação sensorial são elementos essenciais para a humanização do tratamento hemodialítico, reforçando a relevância de intervenções arquitetônicas voltadas para a promoção do bem-estar e da qualidade de vida dos pacientes.

De forma sintética, os resultados obtidos demonstram que a infraestrutura vigente se revela insuficiente para atender plenamente às demandas funcionais e emocionais dos



usuários, evidenciando a necessidade de uma clínica de hemodiálise fundamentada em princípios de humanização. A implementação de um ambiente projetado segundo tais diretrizes mostra-se essencial para suprir as carências indicadas e garantir condições superiores de acolhimento, conforto e bem-estar aos pacientes.

2.6 O projeto

2.6.1 O terreno

O presente estudo apresenta uma análise e caracterização do terreno destinado à implantação de uma Clínica de Hemodiálise na cidade de Sinop-MT, considerando aspectos urbanos, topográficos e ambientais relevantes ao desenvolvimento do projeto. O lote possui área total de 4.800 m² e está situado entre a Rua dos Kíris e a Rua das Guabiobas, no bairro Jardim Botânico, em localização estratégica próxima ao Hospital Santo Antônio e outros equipamentos de saúde, o que favorece a integração funcional com a rede assistencial. A topografia do terreno é predominantemente plana, com variação mínima de cota entre 371 e 372 metros, característica que contribui para a supervisão técnica da obra, suprimindo a necessidade de grandes movimentações de terreno e facilitando a implantação arquitetônica.

De acordo com o Plano Diretor Municipal, o terreno encontra-se inserido na Zona Residencial Predominante I (ZRP I), que estabelece taxas máximas de ocupação de 80% e área permeável mínima de 20%. Esses parâmetros urbanísticos condicionam estratégias de implantação voltadas à sustentabilidade, como manejo de águas pluviais e aproveitamento de ventilação e iluminação natural. Além disso, a análise climática local evidencia incidência solar elevada sobre a fachada norte, entre os meses de março e setembro, o que reforça a importância da adoção de estratégias passivas de conforto térmico, como brises, elementos sombreados e revestimentos de alta refletância. Assim, a combinação entre localização, topografia e diretrizes ambientais e urbanísticas configura-se como elemento determinante para o desenvolvimento de uma proposta arquitetônica capaz de promover eficiência energética, conforto ambiental e integração harmônica com o entorno urbano.

2.6.2 Corrente arquitetônica

A concepção arquitetônica da clínica de hemodiálise fundamenta-se nos princípios da arquitetura contemporânea, adotada como linguagem formal e conceitual do projeto em razão de sua capacidade de refletir os valores, comportamentos e necessidades da sociedade atual. Segundo o Dicionário Online de Português (Dicio, 2021), o termo “contemporâneo” refere-se ao que pertence ao tempo presente, traduzindo, no campo da arquitetura, uma abordagem coerente com as transformações sociais, tecnológicas e ambientais do mundo moderno. Assim, a escolha dessa vertente arquitetônica busca expressar uma visão atualizada do espaço construído, conciliando estética, funcionalidade e compromisso com a qualidade de vida dos usuários.

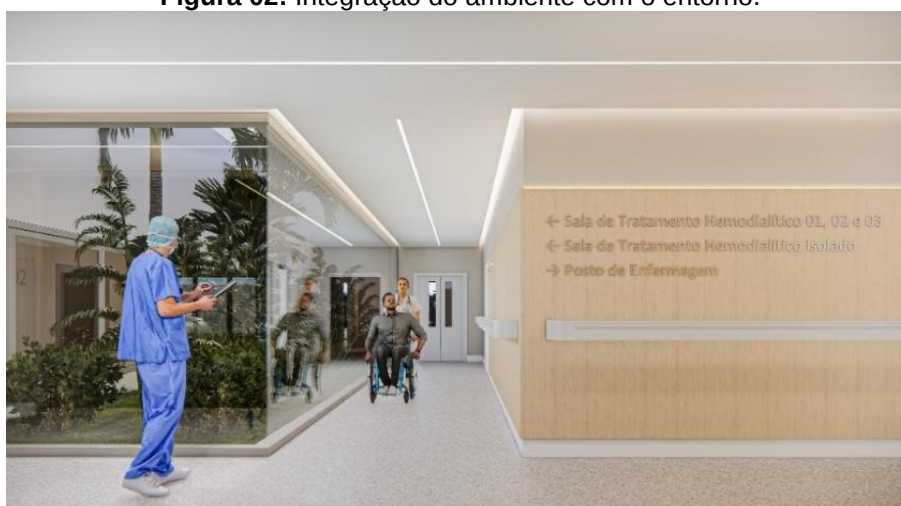
A arquitetura contemporânea emergiu como uma resposta às limitações do movimento modernista, consolidando-se a partir da segunda metade do século XX, com maior difusão nas décadas de 1980 e 1990. Caracteriza-se por uma multiplicidade de estilos, técnicas e linguagens, que traduzem a diversidade cultural e a complexidade das cidades contemporâneas (Cruz, 2018). Mais do que um estilo simples visual, essa vertente se afirma como uma prática projetual flexível e crítica, que valoriza o diálogo entre tradição e inovação, bem como a adequação do espaço às demandas ambientais e humanas.



Nesse sentido, a arquitetura contemporânea destaca-se pelo seu compromisso com a sustentabilidade e a eficiência funcional, aspectos que norteiam a concepção da clínica. Conforme Papoca (2019), a estética contemporânea está intimamente associada a uma ética ambiental, manifestando-se no uso de materiais recicláveis, em tecnologias sustentáveis e em estratégias construtivas voltadas à redução do impacto ambiental e ao uso racional dos recursos naturais. Essa perspectiva reforça a importância de uma arquitetura que não atende apenas às exigências técnicas, mas também promove o equilíbrio entre o ambiente construído e o meio natural.

O projeto da clínica privilegia a criação de espaços amplos, fluidos e integrados ao ambiente natural (Figura 02), proporcionando uma atmosfera de bem-estar, acolhimento e tranquilidade. A utilização de materiais naturais, como painéis amadeirados e áreas verdes, somada a aberturas generosas que favorecem a iluminação e a ventilação cruzada, contribui para o conforto térmico e para a eficiência energética da edificação. Esses recursos projetuais ampliam a qualidade ambiental interna, aspecto essencial em ambientes destinados à saúde, onde o equilíbrio sensorial e psicológico dos usuários é parte integrante do processo terapêutico.

Figura 02: Integração do ambiente com o entorno.



Fonte: Produzido pela autora, (2025).

A adoção da linguagem contemporânea na criação da clínica ultrapassa o caráter puramente funcional do edifício, assumindo um papel terapêutico e humanizado. A proposta arquitetônica busca contribuir positivamente tanto para o tratamento e recuperação dos pacientes quanto para as condições de trabalho dos profissionais da saúde. Dessa forma, a clínica se consolida como um espaço sensível ao contexto social e ambiental, que alia eficiência técnica, responsabilidade ecológica e humanização do cuidado, em consonância com os princípios do urbanismo e da arquitetura externa ao bem-estar coletivo.

2.6.3 *Arquiteto correlato*

A concepção da clínica de hemodiálise proposta neste trabalho tem como referência a obra e o pensamento do arquiteto dinamarquês Bjarke Ingels, cuja trajetória profissional se destaca no cenário da arquitetura internacional contemporânea. Nascido em 1974, em Copenhague, Ingels é fundador do escritório Bjarke Ingels Group (BIG), uma das empresas mais inovadoras e influentes da arquitetura atual. Sua produção caracteriza-se por um estilo



de forte apelo visual, mas sem abrir mão da função, da integração com o contexto urbano e da sustentabilidade ambiental (Portobello, 2018).

A atuação de Bjarke Ingels reflete uma abordagem pragmática e experimental. Sua arquitetura promove o equilíbrio entre forma e função, conciliando *design* inovador com soluções urbanas eficientes. Seus projetos buscam dialogar com o entorno e responder às demandas sociais e ambientais do presente, o que o torna uma referência coerente para projetos da área da saúde, como clínicas de hemodiálise, que incluem não apenas eficiência funcional, mas também conforto e bem-estar (Kolomi, 2021).

2.6.4 Setorização

O projeto proposto para a clínica de hemodiálise foi desenvolvido com base em uma setorização funcional criteriosa, orientada por princípios de eficiência operacional, conforto ambiental e conformidade normativa. A organização espacial segue as diretrizes estabelecidas pela Resolução RDC nº 50/2002 da ANVISA, garantindo a disposição adequada das áreas assistenciais, técnicas e administrativas. Essa estruturação tem como objetivo otimizar os fluxos internos, evitar cruzamentos indevidos entre usuários, profissionais e materiais, além de promover um ambiente seguro, acessível e humanizado para pacientes e equipe.

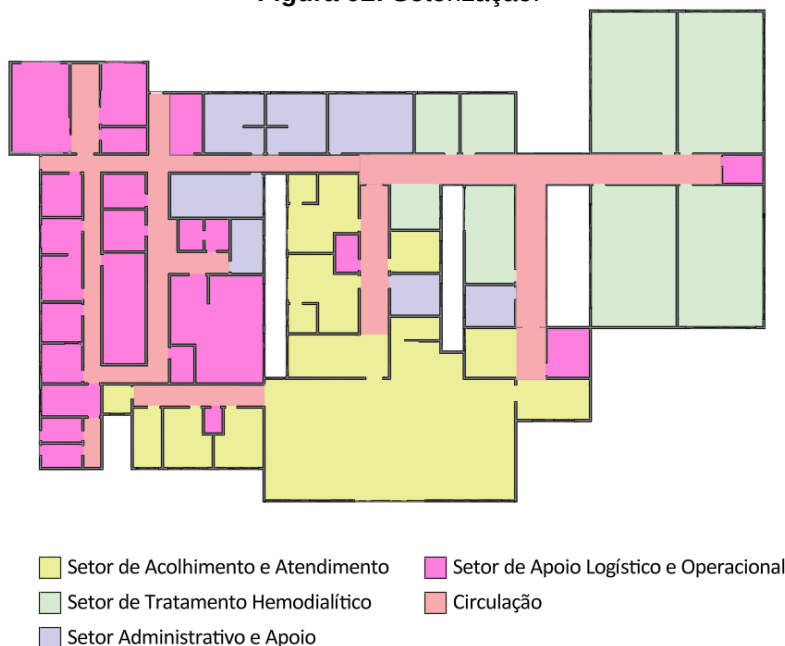
O Setor de Acolhimento e Atendimento, identificado em amarelo, concentra as funções de recepção de pacientes e visitantes, incluindo ambientes como sala de espera, recepção, triagem e sanitários. Sua localização junto à entrada principal foi planejada para garantir acessibilidade, conforto e controle do fluxo de usuários, configurando-se como uma zona de transição entre o espaço público e as áreas técnicas internas. Já o Setor de Tratamento Hemodialítico, destacado em verde, situa-se em área restrita e abrigada como salas de hemodiálise convencional, isolamento, hepatite, peritonite e recuperação, todas organizadas conforme protocolos de biossegurança. A proximidade com os postos de enfermagem e com a área técnica assegura suporte contínuo e agilidade no atendimento clínico.

O Setor Administrativo e de Apoio, representado em azul, reúne ambientes voltados à gestão e ao suporte institucional, como consultórios médicos, gerência, assistência social e salas de prontuário. Esse setor foi planejado para manter a articulação funcional com as áreas assistenciais, garantindo supervisão e suporte técnico sem interferir no atendimento direto ao público. Em complemento, o Setor de Apoio Logístico e Operacional, identificado em rosa, é destinado aos serviços de infraestrutura e suporte, abrigando lavanderia, cozinha, copa de funcionários, vestiários, sala de utilidades, abrigo de resíduos e área de armazenamento. A entrada independente para funcionários e serviços, localizada na extremidade oposta à entrada principal, garante a separação entre os fluxos limpos e sujos, conforme a exigência de controle sanitário.

As circulações, demarcadas em vermelho claro, foram dimensionadas para permitir uma articulação eficiente entre os setores, evitando cruzamentos inadequados e respeitando as normas de biossegurança. A circulação principal foi projetada para o transporte seguro de pacientes e acompanhantes, enquanto as rotas secundárias atendem à entrega técnica e de suprimentos. A disposição setorial, apresentada na Figura 02, respeita a configuração do terreno e os princípios de funcionalidade, acessibilidade, privacidade e localização espacial. As entradas segmentadas, principais para usuários e técnicas para serviços, possibilitam o controle eficiente de acesso e entrega, promovendo um ambiente consistente com a complexidade das atividades hospitalares.



Figura 02: Setorização.



Fonte: Produzido pela autora, (2025).

Dessa forma, a proposta arquitetônica busca harmonizar a organização funcional com a integração visual e espacial entre os setores, criando uma ambiência acolhedora e eficiente. O projeto alia racionalidade técnica e sensibilidade estética, atendendo às demandas assistenciais e humanas do espaço terapêutico. Assim, estabelece-se como um modelo de arquitetura voltado para a saúde, pautado na humanização do atendimento, na conformidade normativa e na eficiência operacional, fundamentos essenciais para o desempenho qualificado de uma clínica de hemodiálise.

2.6.5 O partido

A elaboração do projeto arquitetônico da clínica de hemodiálise teve como referência principal a Clínica de Hemodiálise Nefrodouro, cuja forma geométrica é evidenciada nos vãos e nos painéis de revestimento de fachadas, os quais reproduzem o desenho das janelas. Essa métrica é também protegida na estrutura modular do edifício, que se insere entre dois planos horizontais bem definidos, conferindo à edificação um caráter contemporâneo. A horizontalidade do volume é acentuada pela presença de pilares metálicos que marcam e valorizam a área de entrada (Figura 03), estabelecendo uma composição formal clara e harmônica (Moreira, 2020).



Figura 03: Fachada frontal



Fonte: ArchDaily, acessado em 27/09/2024.

Os rasgos verticais distribuídos ao longo do volume construído permitem ampla cobertura de luz natural, criando uma atmosfera agradável e diminuindo a dependência da iluminação artificial. Esses elementos também possibilitam vistas externas que favorecem a conexão visual com o ambiente, promovendo sensação de amplitude e vínculo com a paisagem. Essa estratégia foi explorada especialmente na sala de tratamento, onde os pacientes permanecem por períodos prolongados, a fim de proporcionar uma experiência espacial mais acolhedora e humanizada. O uso criterioso da luz natural, portanto, não apenas atende aos princípios de sustentabilidade e eficiência energética, mas também atua como componente terapêutico, contribuindo para a recuperação e o bem-estar dos usuários (Moreira, 2020).

Com base na análise projetual da Clínica Nefrodouro, a proposta desenvolvida incorporou princípios semelhantes ao edifício de referência, como a inclusão de um *porte-cochère* que garante o embarque e desembarque dos pacientes de forma segura, confortável e protegida das intempéries. Além disso, foram empregadas amplas aberturas nas salas de tratamento, permitindo a entrada de luz natural e o contato visual com o ambiente externo, o que contribui para uma atmosfera mais leve e agradável. Dessa forma, a iluminação natural, atua como elemento terapêutico e estético, reforçando a identidade contemporânea e acolhedora do conjunto (Figura 04).

Figura 04: Salas de tratamento hemodialítico e a integração com o entorno natural.



Fonte: Produzido pela autora, (2025).



A concepção do projeto fundamentou-se na *Tríade Vitruviana* — *firmitas* (solidez), *utilitas* (funcionalidade) e *venustas* (beleza) —, aplicada de maneira integrada com o propósito de integrar as exigências técnicas às necessidades humanas dos usuários (Botelho *et al.*, 2006). A dimensão da solidez foi assegurada por meio de sistemas construtivos eficientes, capazes de garantir estabilidade estrutural, segurança e acessibilidade universal. Esses princípios foram incorporados ao desenho atualizado de forma a promover uma circulação fluida, a eliminação de barreiras físicas e a conformidade com os parâmetros técnicos exigidos para edificações assistenciais, reforçando a durabilidade e a segurança do ambiente projetado.

A funcionalidade foi estruturada a partir de uma setorização lógica dos ambientes e da hierarquização dos fluxos, em conformidade com a Resolução RDC nº 50/2002 da ANVISA, o que garante conforto, ergonomia e eficiência nas atividades assistenciais. Já a dimensão estética foi concebida segundo uma linguagem contemporânea, que valoriza a iluminação natural, o uso de materiais de baixa manutenção e a integração de elementos naturais, como jardins internos e áreas de respiro visual. A riqueza entre estrutura, função e forma possibilita a criação de um espaço humanizado, sensorialmente agradável e terapeuticamente eficaz, contribuindo tanto para o bem-estar dos pacientes quanto para o aprimoramento do desempenho das equipes profissionais (Botelho *et al.*, 2006).

2.6.6 Projeto arquitetônico

O projeto da clínica de hemodiálise é composto por oito pranchas técnicas que abrangem planta baixa, cortes, fachadas e representações tridimensionais da proposta, apresentando um terreno de 4.800 m² e área construída de 1.869,46 m², com taxa de ocupação de 38,95% e permeabilidade de 63,54%, atendendo às exigências urbanísticas do código de obras e edificações do município de Sinop. A concepção do projeto adota soluções sustentáveis e bioclimáticas, evidenciando a responsabilidade ambiental e o compromisso com o uso racional dos recursos naturais. Dentre as estratégias de sustentabilidade aplicadas, destacam-se o aproveitamento de águas cinzas, a iluminação e ventilação natural, o uso de vidro insulado, telhas termoacústicas e o sistema de fachada ventilada, configurando um conjunto eficiente e ambientalmente equilibrado.

A adoção do sistema de aproveitamento de cinzas, com cisterna para coleta e filtragem, visa reduzir o consumo de água potável e destinar o recurso tratado à supervisão dos jardins, promovendo economia e consciência ambiental (Neto, 2018). A iluminação e ventilação natural foram otimizadas por meio de poços de luz, vidros insulados e aberturas zenitais (Figura 05), reduzindo o consumo energético e melhorando o conforto térmico e a qualidade do ar (Matos; Scarazzato, 2017; Gobbi; Santos; Rola, 2019). Complementarmente, o fechamento da edificação com vidro insulado, em conformidade com a ABNT NBR 16015, melhora o desempenho térmico e acústico, enquanto o uso de telhas termoacústicas de poliuretano reduz a transferência de calor e ruídos externos, garantindo conforto aos pacientes e eficiência energética (Nacional, 2021).



Figura 05: Abertura zenital



Fonte: Produzido pela autora, (2025).

O projeto também contempla salas de tratamento hemodialítico isolado, destinadas a pacientes com hepatite, em diálise peritoneal ou portadores de doenças infectocontagiosas, como a COVID-19, garantindo o controle de infecções cruzadas e a biossegurança dentro do ambiente clínico (Ministério da Saúde, 2021). Além disso, a implementação do sistema de fachada ventilada (Figura 06), que proporciona conforto térmico, proteção contra umidade e redução do consumo de energia, por meio da circulação contínua de ar entre o revestimento e a parede (Siqueira Júnior, 2003; Dutra, 2010).

Figura 06: Fachada da Clínica de hemodiálise

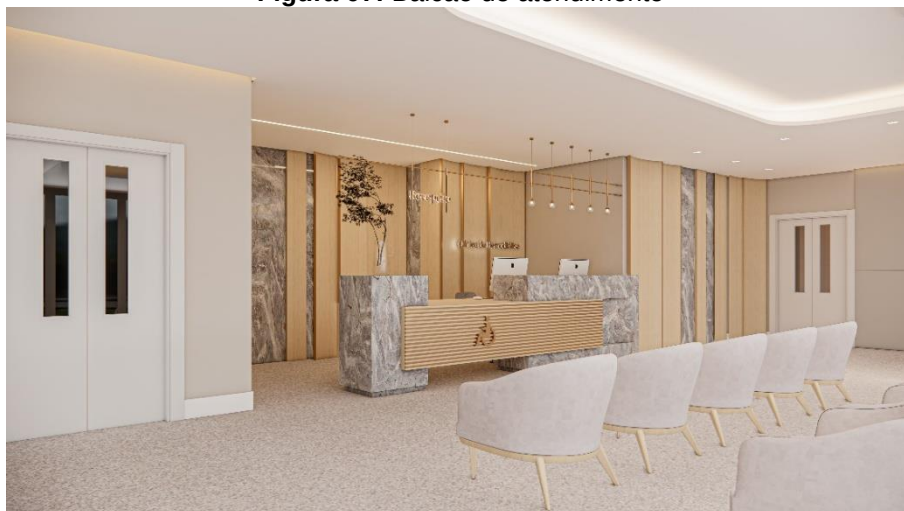


Fonte: Produzido pela autora, (2025).

Paralelamente, os princípios de acessibilidade são amplamente atendidos conforme as normas da ABNT NBR 9050:2020, garantindo a inclusão de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. O projeto contempla balcão de atendimento acessível (Figura 07), sanitários adaptados, piso tátil e vagas reservadas, reafirmando o compromisso da arquitetura com a equidade, a dignidade e o bem-estar dos usuários em ambientes destinados à saúde.



Figura 07: Balcão de atendimento



Fonte: Produzido pela autora, (2025).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou a relevância da humanização dos espaços em clínicas de hemodiálise, demonstrando que a arquitetura exerce papel essencial na promoção do bem-estar e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes. A pesquisa destacou que ambientes específicos com foco no conforto, na iluminação natural, na ventilação adequada e em áreas de convivência aconchegantes significativamente para a redução do estresse e da ansiedade durante o tratamento. Tais aspectos reforçam a importância de uma arquitetura voltada para a experiência humana, capaz de transformar espaços de saúde em ambientes acolhedores e emocionais restauradores.

Constatou-se que projetos bem planejados podem atuar como instrumentos de apoio terapêutico, influenciando positivamente a adesão ao tratamento e a saúde emocional dos pacientes. A integração de princípios sustentáveis e diretrizes projetuais humanizadas revelou-se um avanço relevante na concepção de espaços voltados à saúde, indo além do cumprimento das normas técnicas e sanitárias vigentes. Assim, a proposta desenvolvida consolida um modelo de edificação que tem funcionalidade, sustentabilidade e sensibilidade humana, promovendo uma assistência mais integral e digna.

Por fim, este estudo reafirma o papel da arquitetura como agente de transformação social ao valorizar a dignidade humana e o bem-estar coletivo. A abordagem apresentada evidencia que o espaço construído pode atuar como meio de inclusão, cuidado e promoção da saúde pública, fortalecendo a relação entre ambiente, emoção e qualidade de vida. Nesse sentido, a pesquisa contribui para o aprimoramento das práticas arquitetônicas contemporâneas, ao destacar a necessidade de projetos que reconheçam a dimensão terapêutica e social dos ambientes destinados ao cuidado humano.

Como contribuição prática, o trabalho apresenta um projeto que materializa os princípios investigados e oferece um referencial aplicável para futuras intervenções em estabelecimentos de saúde, demonstrando como a arquitetura pode qualificar o processo de tratamento e ampliar a experiência de acolhimento nos serviços de saúde.



REFERÊNCIAS

- ABDALLA, José Gustavo Francis; BORGES, Marcos Martins; OLIVEIRA, Juliana Simili de. Arquitetura para equipamentos públicos e as redes em saúde. 2010. Disponível em: <<https://www.anparq.org.br/dvd-enanparq/simposios/173/173-734-1-SP.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2024.
- ABREU, Rodrigo Martins; BARRETO, Daniela Veit; FILHO, Roberto Flavio Silva Pecoits; MENEZES, Fabiana Gatti de; ROVEDA, Fabiana. Panorama do tratamento hemodialítico financiado pelo Sistema Único de Saúde - Uma perspectiva econômica. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20150057>. Acesso em: 04 set. 2024.
- BASTOS, Marcus G.; Castro, Wander Barros do; Abrita, Rodrigo Reis; Almeida, Ellen Christine de; Mafra, Denise; Costa, Darcília Maria N. da; Gonçalves, Jacqueline de A.; Oliveira, Lúcia Antônia de; Santos, Fabiane Rossi dos; Paula, Rogério B. de. Doença Renal Crônica: Problemas e Soluções. *Braz. J. Nefrol.*, v. 4, pág. 202-215, dezembro de 2004. Disponível em: https://bjnephrology.org/wp-content/uploads/2019/11/jbn_v26n4a04.pdf. Acesso em: 6 nov. 2024.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, móveis, espaços e equipamentos urbanos. 3.ed. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://drive.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/NBR9050_20.pdf. Acesso em: 5 jun. 2025.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 16537: Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: https://www.totalacessibilidade.com.br/pdf/Norma_Sinaliza%C3%A7%C3%A3o_T%C3%A1til_No_Piso_Piso_T%C3%A1til_Total_Acessibilidade.pdf. Acesso em: 25 de maio. 2024.
- BACHELARD, Gaston. A poética do espaço. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- BAKER, Nick; STEEMERS, Koen. Daylighting design of buildings. London: James & James, 2002.
- BASTOS, Marcus Gomes; KIRSZTAJN, Gianna Mastroianni. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-28002011000100013>>. Acesso em: 31 out. 2024.
- BERNS, Roy. The principal of color technology. New York: John Wiley & Sons, 2000.
- BITTERNCOURT, Tânia. Arquitetura Sanatorial. São José dos Campos: TMM, 1998.
- BOTELHO, Carlos Eduardo U.; DZIURA, Giselle Luzia; BRAGA, Gisele Pinna. Três tratadistas da arquitetura e a ênfase no uso do espaço. da Vinci, v.3, pág. 19–36, 2006.



BOUBEKRI, Mohamed. Daylighting, Architecture and Health: Building Design Strategies. Burlington: Elsevier, 2008. p. 53-60.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Ambiência. 2. ed. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ambiencia_2ed.pdf.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. História e evolução dos hospitais, Departamento Nacional de Saúde – Divisão de Organização Hospitalar. Rio de Janeiro, 1944. Reedição de 1965.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. HumanizaSUS: ambiência. Secretaria-Executiva, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/jbn/a/Dbk8Rk5kFYCSZGJv3FPpxWC/?format=pdf&lang=pt>>.

Acesso em: 25 set. 2024.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. HumanizaSUS: política nacional de humanização: documento base para gestores e trabalhadores do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd04_08.pdf>. Acesso em: 25 set. 2024.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Humanização: folheto informativo. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em:

<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_humanizacao_pnh_folheto.pdf>. Acesso em: 31 out. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 46–49, 20 de março. 2002. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0050_21_02_2002.html.

Acesso em: 5 jun. 2025.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. Disponível em:

<<https://conselho.saude.gov.br/14cns/docs/constituicaofederal.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2024.

CARAM, R. M.; LUKIANTCHUKI, M. A. Arquitetura hospitalar e o conforto ambiental: evolução histórica e importância na atualidade. In: SEMINARIO INTERNACIONAL NUTAU/USP, 7, 2008, São Paulo. Resumo... São Paulo: NUTAU/USP, 2008. Disponível em: <http://www.usp.br/nutau/cd/160.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2024.

CARPMAN, J. R.; GRANT, M. Design that cares: planning health facilities for patients and visitors. Chicago: American Hospital Association, 1986.



CRUZ, T. O que é arquitetura contemporânea? Ela é a mesma coisa que a moderna? 2018. Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/pro/arquitetura-contemporanea/>. Acesso em: 5 jun. 2025.

DÍCIO. Significado de contemporâneo. 2021. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/contemporaneo/>. Acesso em: 4 jun. 2025.

DOUGLAS, C. R. Patofisiologia de sistemas renal. São Paulo: Robe, 2001.

DUTRA, MR. Caracterização de revestimentos em fachadas ventiladas: análise do comportamento. 2010. 85f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2010. Disponível em: https://scholar.tecnico.ulisboa.pt/records/i09YLry_39TVsELxlq9C5wpjM31Aexh6wOaA?lang=pt. Acesso em: 4 jun. 2025.

FAJARDO, J. L. C. Arquitectura e inteligencia emocional en el pensamiento de Juhani Pallasmaa. El pájaro de Benín, España, v. 4, 2018.

FATOR MT. Polo da Saúde. 2023. Disponível em: <https://fatormt.com.br/sinop-2023/polo-da-saude/>. Acesso em: 03 nov. 2024.

FLOEGE, J. IgA nephropathy: the lectin pathway and implications for targeted therapy. Journal Article. 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0085253823003952>. Acesso em: 25 set. 2024.

FOUCAULT, M. Microfísica do Poder. Rio de Janeiro: Graal, 1998.

FRESENIUS MEDICAL CARE. A história da diálise. Disponível em: <https://www.freseniusmedicalcare.pt/pt/media/insights/company-features/a-historia-da-dialise>. Acesso em: 7 nov. 2024.

GOBBI, Mirna Elias; SANTOS, Mauro; ROLA, Sylvia Meimaridou. Qualidade do ar e ventilação natural no ambiente hospitalar – o exemplo do edifício Sarah Kubitschek no Rio de Janeiro. Encontro Latino-Americano e Europeu sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis, p. 1153–1161, 2019. Disponível em: <https://eventos.antac.org.br/index.php/euroelecs/article/view/2861/2528>. Acesso em: 15 jun. 2025.

GOÉS, R. Manual prático de arquitetura para clínicas e laboratórios. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010. p. 266.

GOODMAN, C.; NELSON, C.; WEST, T. The Hospital built environment: what role might funders of Health services research play? Agency for Healthcare Research and Quality Publication, Rockville, n. 06-0106, ago. 2005. Disponível em: <http://www.ahrq.gov/qual/hospbuilt/index.htm#Contents>. Acesso em: 6 nov. 2024.

IPOG, Revista. Especialize On-line. Goiânia: IPOG, v. 1, n. 12, jul. 2016. ISSN 2179-5568.



KAPLAN. R.; KAPLAN. S. The experience of nature: A psychological perspective. Cambridge: Cambridge Press, 1989. 360p.

KOLOMI, V. Diagramas de Rem Koolhaas e a espacialização do programa, 1972–1992. 2022. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/88982496/DissCorrigidaCamiloKolomiVeigaDAngelisIbre.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2025.

LESSA, I. Níveis séricos de creatinina: hipercreatininemia em segmento da população adulta de Salvador, Brasil. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 176-186, maio 2004. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rbepid/v7n2/14.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2024.

LUKANTCHUKI, Marieli Azoia; SOUZA, Gisela Barcellos de. Humanização da arquitetura hospitalar: entre ensaios de definições e materialização híbridas. São Paulo: Arquitectos, 2010. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/10.118/3372>. Acesso em: 25 set. 2024.

MARIANO, Sandra R. T. Mini-curso: psicologia hospitalar. In: Anais da VI Semana de Psicologia da UEM: Subjetividade e Arte. Maringá: UEM, 2004. Disponível em: <http://www.dpi.uem.br/>. Acesso em: 25 set. 2024.

MATOS, Cácia Mendes. Humanização da assistência e responsabilidade social: ações e intenções de um serviço de diálise na cidade de Salvador. 2005.

MATOS, Jéssica Cristine da Silva Fonseca; SCARAZZATO, Paulo Sérgio. A iluminação natural no projeto de arquitetura: revisão sistemática da literatura. PARC: Pesquisa em Arquitetura e Construção, v. 8, n. 4, p. 249-256, 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/parc/article/view/8650250/17717>. Acesso em: 4 jun. 2025.

MELO, Geórgia Alcântara Alencar. Factors related to impaired comfort in chronic kidney disease patients on hemodialysis. Revista Brasileira de Enfermagem, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0120>. Acesso em: 6 nov. 2024.

MEZZOMO, Augusto A. Humanização hospitalar. Fortaleza: Realce Editora, 2002.

MIQUELIN, Lauro Carlos. Anatomia dos Edifícios Hospitalares. São Paulo: CEDAS, 1992. Disponível em: <https://iph.org.br/acervo/livros/anatomia-dos-edificios-hospitalares-1307>. Acesso em: 6 nov. 2024.

MONZA, Luciano. 2022. A arquitetura da saúde. Disponível em: <https://iph.org.br/revista-iph/materia/da-arquitetura-hospitalar-a-arquitetura-da-saude>. Acesso em: 6 nov. 2024.

MOREIRA, Susanna. Clínica de Hemodiálise Nefrodouro / Ventura+Partners. ArchDaily Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/977227/clinica-de-hemodialise-nefrodouro-ventura-plus-partners>. ISSN 0719-8906. Acesso em: 30 out.



2024.

NERBASS, Fabiana Baggio; LIMA, Helbert do Nascimento; MOURA-Neto, José Andrade; LUGON, Jocemir Ronaldo; SESSO, Ricardo. Censo Brasileiro de Diálise 2022. Braz. J. Nephrol., v. 46, n. 2, e20230062, dez. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/RfV3vq5MYQxMdmzKmrPW7Hz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 6 nov. 2024.

NIGHTINGALE, F. Notas sobre enfermagem: o que é e o que não é. São Paulo: Cortez, 1989.

PAPOCA, A. O que é arquitetura contemporânea: características e exemplos de obras. 2019. Disponível em: <https://laart.art.br/blog/arquitetura-contemporanea/>. Acesso em: 5 jun. 2025.

PORTOBELLO. Bjarke Ingels: conheça a nova cara da arquitetura contemporânea. 2018. Disponível em: <https://blog.arqctrends.com/bjarke-ingels/>. Acesso em: 5 jun. 2025.

SIQUEIRA JUNIOR, Amaury Antunes de. Tecnologia de fachada: cortina com placas de grês porcelanato. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil e Urbana) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/D.3.2003.tde-24042003-170338>. Acesso em: 5 jun. 2025.

NACIONAL TELHAS. Telha termoacústica sanduíche. 2021. Disponível em: <https://www.nacionaltelhas.com.br/telha-sanduiche>. Acesso em: 5 jun. 2025.

TOLEDO, Luiz Carlos de Menezes. Feitos para curar - arquitetura hospitalar e processo projetual no Brasil. Rio de Janeiro: ABDEH, 2006. Disponível em: <https://iph.org.br/acervo/livros/feitos-para-curar-arquitetura-hospitalar-e-processo-projetual-no-brasil>.

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