

O DESIGN BIOFÍLICO APLICADO EM AMBIENTES HOSPITALARES.¹

Beatriz de Seixas Rezende²
Filipe Leonardo Oliveira Ribeiro³
Centro universitário Academia

Resumo

Aplicar o design biofílico em um ambiente hospitalar faz parte do projeto de humanização de um espaço considerado tão doloroso e exaustivo, a fim de contribuir positivamente com os impactos psicológicos dos pacientes e profissionais da saúde. Diante disso, a proposta deste projeto é incorporar elementos da natureza na recepção de um hospital psiquiátrico buscando trazer o conforto e bem-estar que é atingido quando em contato com ambientes naturais diminuindo o tempo de internação e estimulando a recuperação do estresse mental.

Palavras-chave: Design biofílico; Ambiente hospitalar; Elementos da natureza.

Abstract

Applying biophilic design in a hospital environment is part of the humanization project of a space considered so painful and exhausting, in order to positively contribute to the psychological impacts of patients and healthcare professionals. Therefore, the proposal of this project is to incorporate elements of nature in the reception of a psychiatric hospital, seeking to bring the comfort and well-being that is achieved when in contact with natural environments, reducing the hospitalization time and stimulating the recovery of mental distress.

Keywords: Biophilic design; Hospital environment; elements of nature.

Introdução

Por muito tempo os indivíduos com transtorno mental eram afastados da sociedade e sofriam preconceito por serem considerados loucos e não se emoldurarem nos padrões tidos como normais (RIBEIRO, 2020, p.17).

¹ Artigo elaborado na disciplina Trabalho final de graduação I, como parte do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado no semestre 02/ de 2022.

² Graduanda pelo curso tecnólogo em Design de interiores pelo Centro Universitário Academia. E-mail: Biarezende60@gmail.com.

³ Mestre em Ambiente Construído pela Universidade Federal de Juiz de Fora, docente no Centro Universitário Academia de Juiz de Fora.

Tecnologia em Design de Interiores

Durante a Revolução Francesa, no final do século XVIII, diante do lema liberdade, igualdade e fraternidade, esses espaços que abrigavam os chamados loucos passaram a ser criticados por isolar os pacientes da sociedade, além de todo caráter absolutista dessas instituições (SILVA, 2008, p. 28).

No início do século XX surgiu o movimento antimanicomial, que propagava a ideia de reinserir os pacientes na sociedade, deixando internados apenas os perigosos e violentos (NOGUEIRA, 2001, p. 62 – 63).

Muitos hospitais psiquiátricos foram desativados e os que se mantiveram minimamente nas condições de higiene tiveram que se adequar à nova conduta hospitalar abolindo o método existente de exclusão e maus tratos aos pacientes dando início a reforma psiquiátrica (SILVA, 2008, p. 33 - 35).

A ruptura desse sistema manicomial e todas essas reformas psiquiátricas fez com que se iniciasse uma busca pelo ambiente ideal para se tratar doenças mentais com cuidados necessários e profissionais adequados (RIBEIRO, 2020, p. 18).

Através de um estudo realizado em um hospital localizado na Pensilvânia, foi comprovado que os pacientes expostos em ambientes que possuíam janelas com visão para a natureza, diminuíram o tempo de permanência pós operatória e tomaram menos medicações na recuperação (ULRICH, 1984).

Sendo assim, fica claro que a natureza tem um papel importante na saúde, produtividade, economia, bem-estar e recuperação do indivíduo e o método de inserir elementos da natureza em ambientes internos é chamado de biofilia (MORALES e SINELSON, 2020, p.83).

O design biofílico tem como principal característica a introdução dos elementos da natureza no espaço, para a humanização desses ambientes. A madeira, por exemplo, é usada para criar a conexão com o exterior relaxando o sistema nervoso autônomo e diminuindo os sintomas relacionados ao estresse (STOUHI, 2019, s.p). A iluminação natural e a introdução de vegetação também são formas de valorizar o

Tecnologia em Design de Interiores

conceito e trazer o mesmo sentimento de aconchego, segurança e bem-estar para esse tipo de ambiente.

No caso de ambientes hospitalares, a humanização consiste em trabalhar com esses produtos que remetem ao natural, priorizar a iluminação natural do espaço, trazendo a luz solar para dentro do ambiente, inserir vegetação natural no formato de jardins verticais para que os próprios funcionários e pacientes tenham acesso ao cuidado e manutenção dos mesmos, a utilização de madeiras, como citado anteriormente, e pedras ressaltando as formas e silhuetas botânicas (STOUHI, 2019, s.p).

Sendo assim, o foco do trabalho é qualificar a recepção do Hospital Psiquiátrico Vila Verde localizado na cidade de Juiz de Fora – MG, através das técnicas do design biofílico evidenciando os impactos que ele tem sobre a produtividade e recuperação mais rápida e saudável desses pacientes.

Justificativa

Hospitais psiquiátricos, quando procurados, são vistos como lugares ruins, lugares em que vão causar certo sofrimento à família e, principalmente, ao paciente. Por já ter vivido a experiência da depressão, afirmo que a necessidade de se sentir acolhida é um sentimento gritante dentro da gente e ter um lugar onde te encoraja a fazer um tratamento adequado é essencial para seguir em frente e lutar até o fim.

O design biofílico nada mais é do que a aplicação de técnicas em projetos com o intuito de trazer a natureza para dentro desses ambientes. Isso pode ser através do uso de materiais como madeiras, palha, vegetação e tudo que se encontra de forma natural.

Objetivo geral

Tecnologia em Design de Interiores

A fim de trazer conforto a esses espaços hospitalares, este projeto tem como principal objetivo a utilização do design biofílico na recepção do Hospital Psiquiátrico Vila Verde, situado na cidade de Juiz de Fora – MG.

O propósito do trabalho é tornar esse espaço mais humanizado, permitindo um aconchego por parte dos pacientes e funcionários, trazer a sensação de segurança e cuidado por parte do hospital, trazendo técnicas mais sustentáveis e enfatizando a importância das áreas verdes também em ambientes internos.

É importante ressaltar que seria de grande eficiência que, em algum momento futuro, fosse acatado, por parte do hospital, a ideia de tornar todo o espaço humanizado, uma vez que o projeto visa utilizar somente o espaço da recepção.

Objetivos específicos

- Identificar os aspectos do ambiente que causa o bem-estar aos pacientes, muitas vezes, diminuindo o tempo de tratamento;
- Compreender o papel do design na cura dos pacientes;

Metodologia

Neste artigo, será abordado o método de pesquisa descritiva e exploratória uma vez que o intuito é aprimorar o entendimento do problema estudado e, para isso, será necessário a utilização do método de pesquisa bibliográfica, onde será realizada um estudo por meio de fontes já publicadas como artigos científicos.

Para isso, a pesquisa se baseará em um estudo de casos, realizando análises documentais de artigos com enfoque em pesquisas aplicadas no design biofílico em ambientes hospitalares.

Dessa forma, será necessário entender como funciona esses ambientes e o que leva os pacientes a procurá-los.

O projeto será executado através do levantamento do ambiente em questão, em seguida, será usado o programa AutoCad (versão 2022) para a execução da

Tecnologia em Design de Interiores

planta de layout, vistas e detalhamentos. Assim, logo após, será necessário o uso do programa Sketchup para a formação do ambiente em 3D para o detalhamento de revestimentos e acabamentos.

Contexto histórico: Hospitais psiquiátricos

Tempos atrás, quando as pessoas que sofriam qualquer tipo de transtorno mental ainda eram excluídas da sociedade, a loucura era tida como mítica e incurável (SILVA, 2010, p. 12).

Somente em 1656, após o período de controle da lepra em que todos os serviços de assistência eram quase que exclusivamente destinado às pessoas contaminadas, que os loucos passaram a ser recolhidos nas grandes casas de internamento, destinadas anteriormente ao isolamento e à exclusão social dos leprosos (JABERT, 2001, p. 8).

Além de não ser reconhecido como doente, o louco ainda era julgado como um dentre os vários que abandonaram o caminho da razão. Os hospitais então passam a receber os delinquentes e desajustados a fim de serem disciplinados sem nenhuma conotação médica (AMARANTE, 1998).

Nos hospitais gerais, como eram chamados esses ambientes de acolhimento, eram abrigados, os loucos e os considerados vagabundos, que eram retirados das ruas para livrá-las de sua presença indesejada e eram submetidos a um esquema de trabalho interno para combater a ociosidade dentro do próprio ambiente asilar com o objetivo de lhes ensinar uma profissão para que pudessem sair dali e se sustentar por conta própria (JABERT, 2001, p. 8).

A ideia de criar um hospital com o intuito de cura veio somente no século XVIII, porém esses ambientes eram dirigidos por pessoas que não possuíam nenhuma formação médica e os ambientes não forneciam nenhum suporte terapêutico e nem tinham como propósito oferecer tratamento (NOGUEIRA, 2001, p.37).

Tecnologia em Design de Interiores

Os manicômios surgiram da intenção de melhoras em aspectos arquitetônicos e terapêuticos, mas ainda estava muito longe do que conhecemos hoje como tratamento adequado (RIBEIRO, 2020, p. 18).

Em 1841, o imperador Pedro II declara a fundação do primeiro hospital psiquiátrico no Brasil, o Hospício D. Pedro II, sendo inaugurado somente em 1852 (COSTA, 2007, p. 40). A construção do Hospício de Pedro II está ligada a três fatores: a solicitação de caráter humanitário nas condições de tratamento aos loucos, às solicitações médicas referentes ao tratamento mais adequado e práticas para impedir que os pacientes ficassem andando livremente pelas ruas do Rio de Janeiro garantindo a ordem social (RESENDE, 1997).

Logo após a segunda guerra mundial, onde o mundo vivenciou o holocausto nazista, refletiu-se sobre os continentes as questões que dizem respeito ao ser humano, trazendo destaque aos projetos de caráter social. Todos os espaços de convívio social passaram a ter um novo olhar, surgindo assim, inicialmente, as comunidades terapêuticas (NOGUEIRA, 2001, p.69-70).

Do ponto de vista arquitetônico, essas comunidades não possuíam um modelo. No entanto, houve uma grande transformação no que diz respeito ao hospital psiquiátrico, deixando de ser um espaço de exclusão e cura e se tornando um espaço de existência. Além do potencial curativo, seria um espaço para abrigar a existência (NOGUEIRA, 2001, p.70).

Apesar de ter passado por todos esses processos de transformação, esses hospitais não deixaram de serem considerados ambientes tristes que causam sofrimento ao paciente e à família. O design biofílico surgiu justamente com o intuito de humanizar ambientes, gerando impactos positivos na produtividade dos pacientes, funcionários e profissionais da área da saúde, além de impactar também nos custos e no conforto ambiental hospitalar (MORALES e SINELSON, 2020, p.82).

Design biofílico

Tecnologia em Design de Interiores

A técnica de inserir a natureza através do design biofílico em ambientes residenciais, comerciais ou hospitalares resulta em ambientes que proporcionam mais prazer e bem-estar ao frequentador (COSTA, 2020).

Alguns estudos já revelaram que pessoas que trabalham em ambientes fechados e expostos a climatização artificial, apresentam altos índices de problemas respiratórios como alergias, dores de cabeça, de garganta, e fadiga em geral (TEIXEIRA *et al*, 2005).

O ambiente em que estamos pode transmitir estímulos através dos elementos presentes no local, que, segundo Okamoto (2002), podem ser elementos objetivos por estar conectada a composição arquitetônica espacial. Quando o homem recebe esses estímulos ele reage, porém a:

“[...] percepção destes estímulos depende não somente das condições físicas/ psicológicas do observador, mas também da capacidade do ambiente de proporcionar as informações e do contexto social e cultural em que este processo está inserido” (VASCONCELOS, 2004, p.64).

O ser humano em contato direto com o meio ambiente é capaz de diminuir os níveis de estresse, abaixar a pressão sanguínea, diminuir a percepção de dor, melhora a convivência e desenvolvimento no espaço de trabalho e reduz o número de conflitos em espaços hospitalares. Sendo assim, a importância da natureza na saúde, bem-estar e produtividade do paciente é incontestável (COSTA, 2020).

A principal forma de inserir as características do design biofílico nesses espaços é fazendo uso de vegetação, luz natural, água, e elementos como madeira e pedra. O uso de formas e silhuetas botânicas em vez de linhas retas também é fundamental (STOUHI, 2019, s.p).

O uso da vegetação é a principal forma de ambientar o lugar com o natural. A projeção de jardins, tanto externo quanto interno no formato de jardins verticais, é capaz de reduzir os custos de medicamentos e o tempo de internação, por se responsável por ter efeito relaxante, diminuindo a ansiedade e estresse (SAMPAIO, 2005, p.181).

Tecnologia em Design de Interiores

A iluminação natural é de uma importância enorme para o paciente. De acordo com a teoria de Roger Ulrich, o primeiro cientista a pesquisar a biofilia, os pacientes com vista para o exterior tem uma recuperação mais rápida. Além de que toda forma de inserir a natureza nesses ambientes, sendo por quadros, fotos, também surte efeitos positivos no bem-estar do paciente (RIBEIRO, 2020, p. 30).

Ao inserir a água ao ambiente, ela também é capaz de causar a sensação de frescor, tranquilidade e paz. Ao usá-la em movimento, seus efeitos são positivos em usuários sob tensão relaxando os que exercem atividades de excessiva concentração (CIACO, 2010, p.90).

Entrando no caminho da ilusão biofílica, pode-se ressaltar que o uso da arte e da tecnologia através de quadros e fotografias desses ambientes naturais, também é uma ótima maneira de alcançar o resultado esperado nos pacientes (RIBEIRO, 2020, p. 30).

Assim como em qualquer projeto, é importante se orientar quanto ao uso das cores. A cor pode, mentalmente, separar ambientes, diminuir assimetrias e até mesmo ressaltar pontos. Se usadas corretamente, podem ser evitadas emoções desagradáveis nos pacientes e funcionários (MARTINS, 2004, p. 64).

Segundo o manual “Conforto Ambiental em Estabelecimentos de Saúde” publicado pela ANVISA – Agência Nacional de vigilância Sanitária (2014, p.85), é necessário que as cores presentes no projeto sejam compatíveis com a função terapêutica complementando os cuidados médicos já existentes. Se não for possível fazer com que as cores colocadas no projeto sejam compatíveis com essa função, é necessário que ela não interfira negativamente no tratamento dos pacientes.

De acordo com Frota e Schiffer (2016, p.17), “a arquitetura deve servir ao homem e ao seu conforto”. Sendo assim, o propósito de um projeto de um ambiente voltado aos cuidados mentais deve ter isso como principal propósito, já que o ambiente tem influência direta na recuperação dos pacientes.

Estudo de caso

Tecnologia em Design de Interiores

O Hospital Adventista de Belém (HAB) em Belém - PA é um exemplo de ambiente que, a fim de melhorar a relação dos profissionais e trazer a sensação de bem-estar, teve as áreas de circulações, os apartamentos dos pacientes, os consultórios e as enfermarias humanizados. O intuito era considerar seus aspectos psicológicos a fim de reduzir o estresse entre enfermeiros e médicos, e aumentando a produtividade através da intervenção biofílica no espaço compartilhado por eles diariamente.

Acréscimos de pinturas de paisagens na enfermaria e a criação de um pequeno jardim com assentos no pátio interior foram exemplos das técnicas usadas para se aproximar cada vez mais da natureza.

Após o entendimento do projeto e do que é biofilia, 87% das pessoas entrevistadas afirmaram que diminuiria seu nível de estresse e 14,3% afirmaram que aumentaria sua produtividade (SINELSON, 2020).

Em escala internacional, a unidade Maggie's, um centro de tratamento localizado em Manchester no Reino Unido, foi projetado tendo como principal referencial o uso da biofilia.

O conceito de espaço "casa fora de casa" foi estabelecido a fim de proporcionar acolhimento e apoio emocional aos pacientes de câncer e seus familiares.

"O nosso objetivo em Manchester (...), era criar um edifício acolhedor, simpático e sem qualquer referência institucional de um hospital ou centro de saúde - um espaço acolhedor, cheio de luz, onde as pessoas podem se reunir, conversar ou simplesmente refletir" (NORMAN FOSTER *apud* ArchDaily, 2016, s.p).

Outro projeto de importante conhecimento é o do Lapinha Spa, localizado em Lapa – PR. É um espaço com o intuito de combater doenças através de terapias naturais.

Um ambiente que associa o bem-estar com saúde, incentivando o contato do ser humano com a natureza. Todos os espaços destinados às terapias são com vistas para a natureza, contribuindo para a melhora do paciente (LAPINHA, 2020, s.p).

Hospital Psiquiátrico Vila Verde

Tecnologia em Design de Interiores

O Hospital Vila Verde Saúde Mental localizado na cidade de Juiz de Fora – MG, é especializado em tratamento psiquiátrico, possuindo um pronto atendimento 24 h e unidade de internação, sendo 103 leitos para internação integral. A unidade está localizada em uma área arborizada de dez mil metros quadrados no bairro São Pedro, proporcionando privacidade e segurança.

O Vila Verde oferece assistência às pessoas com sofrimentos ou transtornos mentais e direcionam pessoas que buscam tratamento para o uso abusivo ou abstinência de álcool, crack e outras drogas oferecendo planos terapêuticos individualizados para cada caso seguindo métodos modernos com participação familiar.

Intenção de projeto

Devido a limitação do espaço por ele já ser construído, fez-se necessário manter toda a estrutura preservando o local existente em seu formato original mexendo somente no interior do espaço.

O ambiente já funciona como recepção do hospital e não será necessário a divisão de espaços, como a criação de ambientes integrados. A ideia é trazer mais aconchego com bastante vegetação, aproveitando as áreas de maior sombra para folhagens e um jardim vertical de baixa manutenção e nos outros locais, plantas que possuem maior necessidade de luz solar.

A intenção é aproveitar ao máximo as janelas que possuírem vista para a área verde, destacando a paisagem e deixando a luz natural entrar de maneira que contribui no projeto de iluminação durante o dia, sem prejudicar o conforto dos pacientes que estarão ali no momento.

O uso de madeiras é imprescindível. É ela que vai ajudar na sensação de conforto e aproximação com o exterior. Móveis como bancadas, mesas e móveis de apoio poderão fazer parte do projeto de marcenaria.

Por fim, o uso das cores. Nas paredes, estofados das cadeiras, e objetos de decoração. Sempre seguindo as normas do “Conforto Ambiental em Estabelecimentos

Tecnologia em Design de Interiores

Assistenciais de Saúde” publicado pela ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Considerações finais

O artigo trouxe a história dos hospitais psiquiátricos quando ainda nem eram chamados assim e nem tinham o intuito de cura desses pacientes para que fosse necessário entender como era o funcionamento desses ambientes desde a sua criação.

Apesar de já ter de passado muito tempo desde então, os hospitais ainda não deixaram de ser um ambiente infeliz, principalmente os que tratam de doenças psicológicas e, a utilização do design biofílico na recepção foi uma forma de combater a sensação angustiante e deprimente que ele causa nas pessoas que o frequentam.

Está cada vez mais clara a necessidade do ser humano de se aproximar novamente da natureza, e isso está acontecendo por diversas razões. As estratégias utilizadas para humanizar o ambiente, como utilização de madeiras, vegetação e cores, resultam na redução de doenças ocupacionais. Para isso, foi necessária a utilização de pesquisas bibliográficas, com o intuito de se apropriar do assunto entendendo como atingir um patamar que fosse capaz de contribuir para a saúde e bem-estar de funcionários e pacientes do local.

Como sugestão futura, este artigo pode contribuir para que tenha um segmento de cunho prático nos demais ambientes do hospital, a fim de realizar a humanização total do espaço trazendo saúde e melhoria no conforto visual.

Referências

AMARANTE, P. **Loucos Pela Vida**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1998.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Conforto Ambiental em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde**, Brasília. 2014. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/resultadodep_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-

Tecnologia em Design de Interiores

1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=271906&_101_type=document. Acesso em: 18 set. 2020.

CIACO, Ricardo José Alexandre Simon. **A arquitetura no processo de humanização dos ambientes hospitalares**. 2010. Dissertação (Mestrado em Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18141/tde-05012011-155939/publico/Mestrado_RicardoCiacco_BAIXA.pdf. Acesso em: 19 set. 2020.

COSTA, J. F. **História da Psiquiatria no Brasil: um corte ideológico**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

COSTA, T. **Biofilia: o que é e qual sua importância para arquitetura?**, Clique arquitetura, 2020, Disponível em: <<https://www.cliquearquitetura.com.br/artigo/biofilia:-o-que-e-e-qual-sua-importanciapara-arquitetura?.html>> Acesso em: 12 mar. 2021.

STOUHI, Dima. **Os benefícios da biofilia para a arquitetura e os espaços interiores**. 2019. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/927908/os-beneficios-da-biofilia-para-a-arquitetura-e-os-espacos-interiores>. Acesso em: 19 set. 2020.

FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de conforto térmico**, 8ª ed., São Paulo: Stúdio Nobel, 2001. Disponível em: <http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/18350/material/ManualConfortoTERMICO.pdf>. Acesso em: 17 set. 2020

JABERT, Alexander. **Da Nau dos loucos ao trem de doido: As formas de administração da loucura na Primeira República – o caso do estado do Espírito Santo**. Rio de Janeiro, 2001.

LAPINHA. **História**. 2020. Disponível em: <http://www.lapinha.com.br/lapinha/historia>. Acesso em: 08 out. 2020.

MARTINS, Vânia Paiva. Anais do I congresso nacional da ABDH – IV seminário de engenharia clínica – 2004 63. **A humanização e o ambiente físico hospitalar**. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizacao_ambiente_fisico. Acesso em: 18 set. 2020

NOGUEIRA, Maribel Azevedo Mendes. **Saúde Mental e Arquitetura: um estudo sobre o espaço e o ambiente e sua inserção no processo terapêutico**. 2001. 147f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, 68 UNICAMP, Campinas, SP, 2001. Disponível em: https://hosting.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/Arquitetura/Sa%FAde/saude_mental_e_arquitetura.pdf. Acesso em: 06 set. 2020

OKAMOTO, Jun. **Percepção Ambiental e Comportamento: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação**. São Paulo : Mackenzie, 2002. 261p.

Tecnologia em Design de Interiores

RESENDE, H., 1997. **Política de saúde mental no Brasil: uma visão histórica.** In: Cidadania e Loucura: Políticas de Saúde Mental no Brasil. (S. A. Tundis & N. R. Costa, org.) pp. 15-73. Petrópolis: Editora Vozes.

RIBEIRO, Janaina Francieli Correia. **Centro de apoio psicológico: A arquitetura em favor da saúde mental.** Curitiba, 2020.

SAMPAIO, Ana Virginia Carvalhaes de Faria. **Arquitetura hospitalar: projetos ambientalmente sustentáveis, conforto e qualidade. Proposta de um instrumento de avaliação.** 2005. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, University of São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-23102006-175537/pt-br.php#:~:text=%C3%89%20proposto%20um%20instrumento%20de,de%20conforto%20e%20qualidade%2C%20funcionais%2C>. Acesso em: 17 set. 2020.

SILVA, Leonora Cristina da. **Diretrizes para a arquitetura hospitalar pós-reforma psiquiátrica sob o olhar da psicologia ambiental.** 198 f. Dissertação (Grau de 70 Mestre em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2008. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp064152.pdf>. Acesso em: 20 set. 2020.

SILVA, Debora Silva da. **Arquitetura dos estabelecimentos de saúde mental: o CAPSad.** 59 f. Monografia (Especialização em Arquitetura em Sistemas da Saúde) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010. Disponível em: <https://geahosp.files.wordpress.com/2015/05/silva-dc3a9bora-silva-caps-ad20101.pdf>. Acesso em: 06 set. 2020.

SINELSON, S.; MORALES, M. **Estudo Do Uso Da Biofilia Em Ambientes Hospitalares Em Belém - PA.** Mix sustentável, v.7, n.1, p. 81-92, dez. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.29183/2447-3073.MIX2020>> Acesso em: 30 mar. 2021.

TEIXEIRA, Dimas Barbosa et al. **Síndrome dos Edifícios Doentes em Recintos com Ventilação e Climatização Artificiais: Revisão de Literatura.** Trabalho apresentado no 8º Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente, Rio de Janeiro, 2005. p.1 Disponível em: <<http://repositorios.inmetro.gov.br/handle/10926/347>>. Acesso em: 9 abr. 2020.

ULRICH, R. **A Visão Através de Uma Janela Pode Influenciar a Recuperação da Cirurgia.** 1984. Disponível em: <<https://doi.org/10.1126/science.6143402>> Acesso em: 30 mar. 2021.

VASCONCELOS, Renata Thaís Bomm. **Humanização de ambientes hospitalares: características arquitetônicas responsáveis pela integração interior/exterior.** Dissertação (Grau de mestre em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, p. 176. 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/87649/226212.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 set. 2020.



Tecnologia em Design de Interiores
