

# JARDINS TERAPÊUTICOS HOSPITALARES: BASES TEÓRICAS E DIRETRIZES PROJETUAIS

*JARDINES TERAPÉUTICOS EN LOS HOSPITALES: BASES TEÓRICAS Y DIRECTRICES DE DISEÑO*

*THERAPEUTIC GARDENS IN HOSPITALS: THEORETICAL BASIS AND DESIGN GUIDELINES*

**PARIS, BARBARA CAROLINA**

*Mestre em ciências ambientais, Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Arquiteta e urbanista. E-mail: barbaracarolinaparis@hotmail.com*

**MUKAI, HITOMI**

*Doutora em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Arquiteta e urbanista. E-mail: hitomi.mukai@unioeste.br*

**ROESLER, DOUGLAS ANDRÉ**

*Pós-Doutor em Gestão Urbana, Pontifícia Universidade Católica (PUC PR). Administrador. E-mail: douglasroesler@gmail.com*

## RESUMO

Esta pesquisa realiza um estudo bibliográfico sobre jardins terapêuticos buscando a identificação de diretrizes projetuais que possam orientar a proposição desses espaços em ambientes hospitalares, contribuindo para a sua qualificação ambiental e, conseqüentemente, para a humanização do atendimento da saúde. A investigação se desenvolve a partir do seguinte questionamento: Quais são as diretrizes projetuais para um jardim terapêutico hospitalar? Para isso, teve como objetivos: (i) definir o que é um jardim terapêutico; (ii) analisar as características de jardins terapêuticos hospitalares através de estudos de casos e demais publicações sobre o tema; (iii) identificar um conjunto de diretrizes projetuais para jardins terapêuticos hospitalares. Ela se caracteriza como pesquisa qualitativa de caráter exploratório, e realiza a busca de dados em artigos revisados por pares, avaliações pós ocupacionais (APOs) e estudos de casos de jardins terapêuticos hospitalares. Ainda, relaciona os autores com suas contribuições por meio de tabelas, que foram divididas em diretrizes de jardins terapêuticos pacientes e acompanhantes/visitantes, para pacientes pediátricos e seus acompanhantes/visitantes e para trabalhadores da saúde. Por fim, o artigo apresenta uma síntese relacionando as diretrizes obtidas com as teorias de base. As diretrizes identificadas nessa pesquisa não têm o intuito de substituir ou sobrepor demais diretrizes projetuais, normas técnicas e leis, mas sim de somarem-se a elas.

**PALAVRAS-CHAVE:** jardim terapêutico; jardim restaurativo; paisagismo hospitalar; projeto hospitalar; jardim hospitalar.

## RESUMEN

*Esta investigación realiza un estudio bibliográfico sobre jardines terapéuticos buscando identificar directrices de diseño que puedan orientar la propuesta de estos espacios en los ambientes hospitalarios, contribuyendo a su calificación ambiental y, en consecuencia, a la humanización del cuidado de la salud. Se desarrolla a partir de la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las directrices de diseño para un jardín terapéutico hospitalario? Para ello, se busca: (i) definir qué es un jardín terapéutico; (ii) analizar las características de los jardines terapéuticos hospitalarios a través de estudios de casos y otras publicaciones sobre el tema; (iii) identificar un conjunto de directrices de diseño para los jardines terapéuticos hospitalarios. Se caracteriza por ser una investigación cualitativa, exploratoria y realiza una búsqueda de datos en artículos revisados por pares, evaluaciones post-ocupacionales (EPO) y estudios de casos de jardines terapéuticos hospitalarios. También se mencionan a los autores con sus aportes a través de tablas, que se dividieron en directrices de jardines terapéuticos para pacientes y acompañantes/visitantes, para pacientes pediátricos y sus acompañantes/visitantes y para trabajadores de la salud. Finalmente, el artículo presenta una síntesis relacionando las directrices obtenidas con las teorías básicas. Las directrices identificadas en esta investigación no pretenden reemplazar o superponer otras directrices de diseño, normas técnicas y leyes, sino agregarlas.*

**PALABRAS CLAVE:** jardín terapéutico; jardín curativo; paisajismo hospitalario; proyecto hospitalario; jardín de hospital.

## ABSTRACT

*This research carries out a bibliographical study on therapeutic gardens seeking to identify design guidelines that can guide the proposition of these spaces in hospital environments, contributing to their environmental qualification and, consequently, to the humanization of health care. It develops from the following question: What are the design guidelines for a therapeutic garden in a hospital? For this purpose, it aims to: (i) define what a therapeutic garden is; (ii) analyze the characteristics of therapeutic gardens in hospitals through case studies and other publications on the subject; (iii) identify a set of design guidelines for therapeutic gardens in hospitals. It is characterized as qualitative exploratory research and performs a data search in peer-reviewed articles, post-occupational evaluation (POE), and case studies of therapeutic gardens in hospitals. It also lists the authors with their contributions through tables, which were divided into guidelines for therapeutic gardens for patients and companions/visitors, for pediatric patients and their companions/visitors and for health workers. Finally, synthesis is carried out relating the guidelines obtained with the basic theories. The guidelines identified in this research are not intended to replace or superimpose other design guidelines, technical standards, and laws, but rather to add to them.*

**KEYWORDS:** therapeutic garden; restorative garden; hospital landscaping; hospital project; hospital garden.

Recebido em: 17/12/2020

Aceito em: 10/08/2021

## 1 INTRODUÇÃO

Hospitais, além da assistência eficiente à saúde, deveriam prover ambientes saudáveis e confortáveis aos seus usuários, não só para o suporte direto dos atendimentos, como também propícios ao amparo psicológico do seu público, que passa longos períodos sob condições de estresse em seu interior. A existência de jardins terapêuticos nas dependências hospitalares beneficia tanto o público que recebe a assistência, quanto o que à presta (IDRIS, SIBLEY, HADJRI, 2018b).

A preocupação com aspectos ambientais em espaços hospitalares teve como um de seus pioneiros os escritos da enfermeira Florence Nightingale, em Londres, no ano de 1863, que iniciou seus apontamentos com a afirmação “Pode parecer estranho afirmar que o primeiro requisito de um hospital seja não causar mal ao paciente” (NIGHTINGALE, 1863. p.9). Tal afirmação não se referiu às atividades exercidas nos hospitais, mas sim às suas condições ambientais, aonde até então não haviam preocupações sanitárias em relação à iluminação e ventilação. A obra alertou para a importância do tema e, mais de um século depois, nos anos 90, após o advento de novas tecnologias e a artificialização dos ambientes pelo uso intensivo de meios de controle das condições ambientais (como ar condicionado e lâmpadas), a atenção dos investigadores se voltou para a humanização de hospitais, procurando torná-los mais confortáveis às pessoas.

Destinados ao cuidado da saúde, tratamento de doenças e à reabilitação de pacientes, os ambientes hospitalares, do ponto de vista do projeto arquitetônico e de funcionamento, são considerados complexos, possuindo uma impactante quantidade de recursos envolvidos em sua operação e amplo alcance social (LEITNER et. al., 2020). Desse modo, ressalta-se a importância da humanização hospitalar para a qualificação do espaço. A humanização é a valorização dos usuários, trabalhadores e gestores no processo de produção de saúde, a qual é realizada também por meio da proposição de espaços confortáveis, saudáveis e acolhedores, que atendam às necessidades da saúde, respeitem a privacidade, oportunizem novos modos de atender a saúde e também espaços que promovam o encontro entre as pessoas (BRASIL, 2013).

Nesse contexto, esta pesquisa propõe o estudo bibliográfico a respeito do tema para a identificação de diretrizes projetuais que possam orientar a proposição de jardins terapêuticos em ambientes hospitalares, espaços esses que contribuem para a qualificação ambiental e para a humanização do atendimento da saúde. De acordo com Ulrich (2014) e Marcus (2016) publicações acadêmicas focadas em áreas externas de espaços voltados a saúde são relativamente escassas em comparação às focadas em áreas internas.

A pesquisa foi desenvolvida a partir do seguinte questionamento: Quais são as diretrizes projetuais para um jardim terapêutico hospitalar? Para tanto, faz-se necessário definir o que é um jardim terapêutico; analisar as características de jardins terapêuticos hospitalares através de estudos de casos e demais publicações sobre o tema e identificar um conjunto de diretrizes projetuais para jardins terapêuticos hospitalares.

Em linhas gerais a investigação realizada se caracteriza como qualitativa, abordando as relações humanas com o meio ambiente, com ênfase para aspectos não mensuráveis por cálculos matemáticos (MINAYO, 1994). Estudos qualitativos analisam interações, descrevem a complexidade dos problemas analisados, compreendem e classificam processos vivenciados pela sociedade, com foco também nos significados atribuídos (RICHARDSON, 1999). A pesquisa também possui caráter exploratório, buscando esclarecer o leitor sobre o que são os jardins terapêuticos, e tendo em vista a formulação de problemas mais precisos, no caso, a identificação de diretrizes projetuais para jardins terapêuticos hospitalares. Gil (2008, p. 27) afirma que “quando o tema escolhido é bastante genérico, tornam-se necessários seu esclarecimento e delimitação, o que exige revisão da literatura, discussão com especialistas e outros procedimentos”.

Para a identificação das diretrizes projetuais pretendidas foi realizada a busca de dados em artigos revisados por pares, avaliações pós ocupacionais (APOs) e estudos de casos de jardins terapêuticos hospitalares, acessados através do portal Periódicos Capes e Google Academic, com termos em inglês como “*therapeutic garden*”, “*healing garden*”, “*restorative garden*” e “*restorative environment*”. Também foram listados livros sobre o tema e, complementando a atividade teórica, foi realizado um estudo de caso em hospital localizado em Porto Alegre, fundamentado na estratégia metodológica da Avaliação P[os-ocupação (APO). Conforme Gil (2008), estudos de caso caracterizam-se pelo estudo aprofundado do objeto, permitindo um conhecimento amplo e detalhado a seu respeito; eles visam explorar situações nas quais os limites podem não ser claros, descrever situações e explicar variáveis de situações em que não se aplicam levantamentos e experimentos (GIL, 2008). Conforme Paraskevopoulou e Kamperi (2018), a pesquisa de APOs de jardins terapêuticos projetados para diferentes usuários é essencial para a determinação de diretrizes projetuais que terão contribuição efetiva para o projeto. Posteriormente, por meio de tabelas, foram relacionados os autores com palavras-chave de suas contribuições, formando assim diretrizes projetuais para jardins terapêuticos hospitalares.

Marcus e Barnes (1995) estabelecem que o público de jardins terapêuticos hospitalares é composto de três grandes grupos de usuários: a equipe de trabalhadores, os acompanhantes ou visitantes e os pacientes. Ainda, durante o desenvolvimento da pesquisa, constatou-se uma ampla gama de recomendações voltadas ao público pediátrico. Em razão disso, as tabelas foram divididas em diretrizes de jardins terapêuticos para pacientes e acompanhantes/visitantes, e para pacientes pediátricos e seus acompanhantes/visitantes e para trabalhadores da saúde.

Os termos “jardim terapêutico”, “jardim de cura”, “jardim restaurativo”, “ambiente restaurativo”, são traduções dos termos do inglês “*therapeutic garden*”, “*healing garden*”, “*restorative garden*” e “*restorative environment*” ou “*restorative outdoor space*” (MARCUS, 2000), presentes na bibliografia de base e são utilizados como equivalentes nesta pesquisa conforme o autor referenciado, significando jardins projetados para dar suporte ao atendimento em unidades de saúde. Contudo, Hartig e Marcus (2006) descrevem que apesar de muitas vezes tratados como equivalentes, o termo “*healing garden*” ou “jardim de cura”, pode ser equivocado em razão de associar ao reestabelecimento completo, como se o jardim por si só fosse capaz de tal feito, quando o espaço na verdade serve como ambiente de suporte e complemento ao tratamento. Portanto, descrevem que as nomenclaturas como “jardim terapêutico” e “jardim restaurativo” servem mais adequadamente a esses espaços (HARTIG, MARCUS, 2006).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esclarecendo o trabalho realizado, o referencial teórico da pesquisa foi subdividido nos tópicos: Bases teóricas dos jardins terapêuticos e Caracterização dos jardins terapêuticos hospitalares.

### *Bases teóricas dos jardins terapêuticos*

Segundo Zevi (1977) as obras arquitetônicas transmitem mais informações do que seus limites físicos impõem, sendo seus vazios os espaços onde ocorrem as interações entre os usuários e a obra, através dos quais as pessoas experienciam o ambiente e são emocionalmente afetadas por ele. De acordo com Niemayer (2018) é nesse cenário da experiência do ambiente pelo usuário que a abordagem da percepção ambiental é introduzida, pois a compreensão da relação entre as pessoas e ambientes permite reconhecer elementos que atuam no bem-estar subjetivo dos usuários, sejam os espaços abertos ou fechados, privados ou públicos.

A relação dos usuários com o meio que os cerca é um conteúdo interdisciplinar, sendo objeto de estudo da psicologia ambiental e também, no âmbito da arquitetura, urbanismo e design, da percepção ambiental. Entre outros, estuda os modos de interação das pessoas nos ambientes, considerando os aspectos físicos, socioculturais, psicossociais (ITTELSON, 1978; ORNSTEIN, 2005; NIEMEYER, 2018), incluindo também o foco desta pesquisa, os efeitos do ambiente sobre a saúde humana.

Em sua pesquisa, Silveira e Kuhnen (2019) realizaram uma revisão sistemática de publicações do tema em que são apresentados 27 estudos realizados majoritariamente da última década e provenientes de mais de dez países, nos quais constataram relações entre o ambiente construído e a saúde. Além disso, o trabalho das autoras traz importantes evidências sobre condições ambientais que influenciam na saúde humana, sobretudo se consideradas as duas principais teorias sobre o tema: a ‘Teoria da redução do estresse psicológico’ (ULRICH, 1984), e a ‘Teoria do restauro da atenção’ (KAPLAN, KAPLAN, 1989).

Ainda, Richard Louv, no livro *Last Child in the Woods: Saving our Children from Nature-Deficit*, levanta a hipótese de que a redução do convívio com a natureza tem efeitos negativos na saúde de crianças e adolescentes, denominando essa falta como Transtorno do déficit de natureza (LOUV, 2005). O termo foi utilizado não como um vocábulo médico, mas como um meio explicativo da condição que tem sido progressivamente observada por pediatras em seus consultórios, resultando, entre outras recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), o acesso de crianças e adolescentes à pelo menos uma hora diária a oportunidades de convívio com a natureza, como contribuição para os seus plenos desenvolvimentos físico, mental, emocional e social (BARROS et. al. 2019).

Com a pandemia da Covid-19, apesar da falta de artigos científicos analisando com profundidade o tema em razão da contemporaneidade dos acontecimentos, notam-se indícios da extensão das consequências da privação do contato com o meio natural sobre a saúde física e mental humana, devido aos períodos de isolamento domiciliar. Em entrevista para o jornal *The New York Times* (2020), Richard Louv, destaca que as medidas de isolamento contribuíram para a consciência da necessidade do contato humano com a natureza. Além disso, a matéria traz também relatos de alteração comportamental notada em crianças do

meio urbano durante os períodos de quarentena, principalmente nas que vivem em apartamentos (MCKIVIGAN, 2020).

Nesse contexto, a Teoria da redução do estresse psicológico, proposta por Roger Ulrich, parte do princípio de que ter contato visual com a natureza evoca respostas emocionais positivas, auxiliando na recuperação da saúde através da contribuição para o reestabelecimento do equilíbrio do sistema psicofisiológico alterado pelo estresse (ULRICH, 1984). Foi elaborada com base na comparação da recuperação pós cirúrgica de pacientes em leitos com vista para construções com a de pacientes que possuíam vista para cenários naturais. Os resultados constataram que esses permaneceram em média 7,96 dias internados, enquanto aqueles, 8,7 dias; e ainda, os que visualizavam mais natureza sofreram menos complicações pós cirúrgicas, necessitaram menos analgésicos moderados e fortes e possuíam melhores avaliações sobre seus estados psicológicos em seus prontuários em detrimento daqueles (ULRICH, 1984).

Então, juntamente com suas demais publicações, os livros “*Visual landscapes and psychological well-being*” (ULRICH, 1979) e “*Biophilia, biophobia and natural Landscapes*” (ULRICH, 1993), fundamentaram a Teoria dos jardins de apoio (ULRICH, 1999), a qual reafirma os benefícios para a saúde por meio da redução do estresse através do contato com a natureza. Para o autor, sendo o estresse um problema recorrente em hospitais, a implantação desses jardins é justificável e indicada. Para tanto, elenca quatro aspectos que tais ambientes devem atender para serem benéficos na redução do estresse, sendo eles: 1) senso de controle, 2) suporte social, 3) movimentos físicos e exercícios e 4) distrações naturais positivas. Cada um destes aspectos é explanado no próximo tópico, o qual busca esclarecer as características dos jardins terapêuticos.

A segunda, Teoria do Restauro da Atenção (ART, na sigla em ingles), de autoria de Stephen e Rachel Kaplan, identifica dois tipos de atenção humana: a direta, que envolve concentração em tarefas específicas, exigida durante períodos de trabalho e estudo por exemplo, que requer o bloqueio de outros estímulos sensoriais a fim de evitar a distração. Segundo seus autores, períodos prolongados de atenção direta sem restauração podem ocasionar fadiga mental, o que propicia irritabilidade e impaciência, diminui a capacidade de julgamento e concentração. Já a atenção indireta (ou involuntária) não exige esforço, restaurando a fadiga mental, sendo cenários com elementos da natureza os mais eficazes para tal (KAPLAN. KAPLAN, 1989; KAPLAN, 1995). Comentando a ART, Kaplan e Kaplan e Ryan (1998) afirmam que ambientes restaurativos devem propiciar quatro elementos/sensações conjuntamente:

- **Escape:** implica afastar-se da fonte do estresse, seja mentalmente, imaginando outro local; fisicamente, mudando de ambiente ou visualmente, olhando através de uma janela, por exemplo.
- **Ambiência** (em português também traduzida como ‘escopo’ ou ‘extensão’): o local para o qual se vai ou se desvia a atenção deve proporcionar a sensação de estar em um lugar novo.
- **Fascinação:** o local deve possuir atrativos suficientes para ocasionar fascínio, causar interesse e incentivar a exploração. Os autores enfatizam que os elementos da natureza, por sua ampla variedade de fauna, flora, água, contrastes de luzes, detalhes e de processos, como crescimento, entre outros, tendem a causar tal sensação nas pessoas.
- **Compatibilidade:** está relacionado com a possibilidade de adequação dos desejos dos usuários ao local; por exemplo, se o desejo é ficar sozinho, encontrar um lugar para se sentar afastado de lugares movimentados.

Os autores ainda elencam quatro aspectos para projetos de jardins restaurativos (a serem aprofundados no próximo tópico) que, segundo eles, facilitam o processo de restauro da atenção, sendo eles: 1) Coerência, 2) Complexidade, 3) Legibilidade e 4) Mistério (KAPLAN, KAPLAN, RYAN, 1998).

Nos últimos quarenta anos (aproximadamente) os estudos a respeito do tema têm sido realizados em países como Canadá, EUA, Inglaterra, Dinamarca, Austrália, entre outros, e apontam que o contato com elementos naturais reduz níveis de estresse e atenua dores físicas e, conseqüentemente, a necessidade de analgésicos e influenciando até o tempo de internamento (ULRICH, 1984; KAPLAN, 1995; ULRICH et. al., 2008; KLINE, 2009; MARCUS, SACHS, 2014). Já no cenário brasileiro, a preocupação com a incorporação de elementos naturais em hospitais para contribuição da humanização dos ambientes teve como um de seus defensores o arquiteto João Filgueiras Lima (Lelé) que, nas unidades da Rede de hospitais Sarah Kubitschek, projetou espaços coletivos que unem arte e jardins, além de priorizar a ventilação e iluminação natural nos edifícios (LIMA, 2004). No âmbito acadêmico, pesquisadores como Dobbert (2010), Gobbi, Rola e Santos (2017) e Bagnati (2019), se voltam para temáticas ligadas a áreas verdes e jardins terapêuticos hospitalares, demonstrando a progressiva ascensão deste assunto na pesquisa científica brasileira. No entanto, seus trabalhos têm objetivado mais a a importância destes espaços e as possibilidades de usos do que a elaboração de diretrizes projetuais.

Jardins terapêuticos devem ser uma prioridade e ser incorporados no ambiente hospitalar proporcionando assim espaços que propiciam a cura, especialmente para pacientes idosos

e crianças [...] A incorporação de elementos naturais nos espaços de saúde podem ter uma série de benefícios à saúde para pacientes, visitantes e médicos (IYENDO, UWAJEH, IKENNA, 2016 p. 184).

Nesse contexto, ainda cabe ressaltar a influência da vegetação nos índices de conforto térmico no microclima de uma edificação, pois afetam os níveis de umidade do ar e exposição ao sol e vento, sendo a redução do uso de ar condicionado um dos possíveis efeitos (AXARLI, EMORFOPOULOU, 2001; LAMBERTS, DUTRA, PEREIRA, 2004). Conforme Mascaró e Mascaró (2015), a vegetação pode absorver grande parte radiação solar incidente, sendo que fachadas sombreadas por árvores de grande porte podem apresentar diferença de 2°C a 5°C a menos que às em que o sol incide diretamente. Também segundo os autores, essa vegetação pode contribuir no conforto acústico, atenuando ruídos por meio da absorção de ondas sonoras. Além disso, o acesso físico e visual ao meio natural e a incorporação de iluminação natural aos ambientes hospitalares são aspectos contemplados pela certificação internacional *Leadership in Energy & Environmental Design (LEED) for Healthcare, the Sustainable Sites Initiative*, e pela *Environment of Care Section of the 2014 Guidelines for Design and Construction of Hospitals and Outpatient Facilities* (MARCUS 2016).

Ademais, destaca-se o cenário existente na Malásia, onde desde o fim da década de 90, o uso de jardins nos hospitais é incentivado pelo Ministério da Saúde do país e onde mais de 40% dos hospitais públicos possuem jardins terapêuticos em suas dependências (ADNAN, SHUKOR, 2015; IDRIS, SIBLEY, HADJRI, 2018a). Caso sejam planejados adequadamente, esses espaços, além de produzirem conforto visual, passam a ser procurados pela equipe de funcionários durante intervalos, por pacientes e por acompanhantes como um espaço para descanso, restauração da fadiga mental, de convivência e interação social, favorecendo a criação de vínculos e causando a sensação de segurança e tranquilidade – fatores esses benéficos para a recuperação (WINTERBOTTOM, WAGENFELD, 2015).

Numa época em que os aspectos financeiros ditam tantas decisões nos hospitais, é essencial avaliar empiricamente as contribuições que os jardins podem oferecer para o processo de cura em ambientes hospitalares (WHITEHOUSE *et. al.*, 2001)

### *Caracterização dos jardins terapêuticos hospitalares*

Como abordado no item anterior, o contato com a natureza (mesmo que seja apenas visual) é benéfico para a recuperação da saúde humana por reduzir o estresse. Segundo Ulrich (1999), o termo “jardim terapêutico”, ou “jardim de cura”, remete a jardins que possuem uma variedade de características que facilitam a promoção da recuperação do estresse, além de outras influências positivas em pacientes, visitantes e funcionários do local em que se encontra. Ele pode apresentar diversos formatos e tamanhos, que vão desde à pequenos jardins internos, em átrios, à parques urbanos, podendo estar presentes em residências particulares, casas de apoio, complexos hospitalares, centros de recuperação, praças e parques. Afirma ainda, que para um jardim ser considerado terapêutico, ele deve considerar o perfil do público a que se destina, proporcionando o bem estar desses, e não apenas satisfazer gostos pessoais dos responsáveis pelo seu design, que devem buscar informações sobre o hospital bem como fazer uso de pesquisas a respeito do tema para se guiarem.

Dobbert (2010, p. 16) afirma que “em termos de planejamento, a concepção de espaço verde com fins terapêuticos não precisa ser necessariamente distinta de uma área ajardinada *normal*”, e que o direcionamento das atividades desenvolvidas no local pode torná-lo terapêutico. Entretanto, uma década após esta publicação, constituiu-se uma série de considerações projetuais em novos estudos a respeito do tema que buscam aprimorar o design habitual de jardins a fim de oferecerem mais enfaticamente seu potencial restaurativo. Ainda nesse sentido, Marcus (2016) chama a atenção para a carência de pesquisa e preparo por parte profissional para o design desses espaços. Afirma que com o passar dos anos, alguns simples terraços com vegetação esparsa e assentos desconfortáveis passaram a ser chamados de terapêuticos e seus planejadores passaram a atender apenas as demandas dos proprietários e/ou diretorias, seguindo tendências em seus projetos. Portanto, enfatiza a importância da pesquisa no processo projetual, afirmando que é necessário utilizar a criatividade para encontrar soluções que atendam às necessidades específicas de cada local, porém guiando-se sempre por diretrizes projetuais e avaliações pós ocupacionais de jardins terapêuticos, que indicam o que é essencial para esses ambientes em espaços hospitalares.

Jardins terapêuticos são pensados especificamente para o propósito da cura e suporte de outras atividades que podem contribuir para o processo, possuindo elementos que favorecem a socialização ou introspecção, despertam o desejo de dar uma volta, se exercitar ou apenas estar em um ambiente aberto e que possibilitam os pacientes a exercerem poder de escolha em um ambiente em que vivenciam falta de

privacidade e limitação da liberdade, como os hospitais (MARCUS, BARNES, 1999). Recomenda-se que o espaço seja distribuído entre 30% de elementos construídos e 70% destinado a vegetação (MARCUS, BARNES, 1999).

Segundo Ulrich (1999), o projeto de jardins terapêuticos deve estar sempre focado em seus usuários e deve contemplar o senso de controle, suporte social, exercícios físicos e distrações positivas – definidos a seguir a partir do resumo de texto de Marcus e Sachs (2014), que indicam (para cada caso) as seguintes considerações projetuais (grifos nossos):

- **Senso de controle:** relacionado a devolver algum poder de escolha aos pacientes. Durante internamentos, os pacientes muitas vezes perdem o controle sobre seu próprio corpo, o que vestir, o que comer, o que se pode ou não fazer, tem sua privacidade invadida, entre outros, fatores esses causadores de estresse. Para os jardins restaurativos proporcionarem um reparo no senso de controle, eles devem possuir uma variedade de espaços que permitam diferentes atividades que os usuários possam desejar realizar, como permanecer sozinho em um lugar mais privado, ou socializar com demais pacientes e visitantes, caminhos fáceis ou mais desafiantes para percorrermos, etc. Além disso, devem estar bem sinalizados para serem encontrados e permanecerem abertos em horários regulares;
- **Suporte social:** relaciona-se às considerações projetuais indicadas para o senso de controle; implica oferecer espaços adaptáveis a diversas possibilidades para os pacientes receberem suporte social através de visitas de grupos de tamanhos mais variados ou de terapeutas. Uma alternativa é o uso de bancos móveis ou biombos, que podem ser remanejados conforme o número de pessoas;
- **Exercícios físicos:** o jardim deve proporcionar meios para exercício em níveis de exigência variados; por exemplo, caminhos planos com barras de apoio e assentos não muito distantes uns dos outros, opção de caminho mais inclinados, curvos ou com diferentes texturas no pavimento, caminhos que levem a lugares diferenciados, que contenham algum monumento ou vista especial, lugares para jogos, entre outros;
- **Distrações naturais positivas:** segundo as autoras, a natureza por si já é uma das melhores formas de distração positiva, juntamente com a arte, música e companhia de animais. Para tanto, o jardim deve proporcionar o contato com a natureza o máximo possível, despertando juntamente com a visão, o olfato, a audição e o tato.

Por sua vez, Kaplan, Kaplan e Ryan (1998) delimitam quatro considerações projetuais relacionadas à ART (também descritas a seguir com base em resumo de textos dos autores, com grifos nossos):

- **Coerência:** refere-se à organização do jardim, para que o usuário identifique os espaços e esses tenham sentido;
- **Complexidade:** o jardim terapêutico deve ser rico em elementos naturais, oportunizando experiências sensoriais variadas;
- **Legibilidade:** relaciona-se a facilitar que o usuário se situe no local, inserindo elementos que o ajudem a se guiar pelo espaço;
- **Mistério:** incorporar elementos que despertem no usuário o desejo de conhecer o que há no local, por exemplo, usar vegetação que encubra parcialmente um espaço, definir caminhos curvos, entre outros.

Não obstante, Winterbottom e Wagenfed (2015) afirmam que os sentidos possibilitam a compreensão do ambiente em que o indivíduo se encontra e o conecta com ele. Para os autores, na elaboração de jardins terapêuticos se faz necessário o equilíbrio entre os estímulos, a fim de que se atinja os usuários por diversos meios, entretanto com o cuidado de não sobrecarregar o espaço tornando-o desconfortável para eles. Ademais, o texto alerta que os usuários podem não ter consciência da importância e necessidade desses espaços até se encontrarem neles.

Já quando voltados ao público pediátrico, os jardins terapêuticos devem contemplar alguns aspectos além dos gerais. Quanto mais jovens, as crianças são mais atraídas pelas possibilidades de interação com o espaço do que por estritamente sua aparência e, contrariamente aos adultos, que geralmente buscam um lugar para se distrair e relaxar, as crianças buscam no local oportunidades para explorar e brincar. Em razão disso, para evitar um conflito de necessidades, recomenda-se sempre que possível destinar espaços separados à pediatria (WHITEHOUSE et. al., 2001; PASHA, SHEPLEY, 2013; MARCUS, SACHS, 2014; REEVE, NIEBERLER-WALKER, DESHA, 2017). Além disso, Pasha (2013), afirma que a equipe hospitalar tende a evitar os jardins compartilhados, procurando espaços mais isolados para poderem descansar e se afastar dos pacientes e familiares durante suas folgas. Em razão disso, nota-se que jardins exclusivos para os trabalhadores da saúde, preferencialmente próximo à ambientes frequentados por eles em suas folgas, como refeitórios e salas de descanso, são melhores aproveitados.

### 3 ANÁLISE

Como abordado anteriormente, pesquisadores como Kaplan e Kaplan (1989), Kaplan (1995), Marcus e Barnes (1995), Marcus e Barnes (1999), Ulrich (1999) voltaram-se para a verificação dos impactos que o contato com elementos da natureza possuem sobre as pessoas, formulando recomendações para projetos de jardins terapêuticos, focando, desse modo, nos espaços exteriores das edificações. A partir de então, a medida que os jardins foram sendo implementados, estudos de casos, avaliações pós ocupacionais e novos estudos continuaram a aprimorar as diretrizes projetuais (MARCUS, SACHS, 2014; WINTERBOTTOM, WAGENFED, 2015; MARCUS, 2016; SACHS, 2017). Tal resultado corrobora a natureza do projeto como disciplina, pois, em sua elaboração a atualização é uma busca constante. Nesse campo Lawson (2011) comenta que o processo projetivo em si não apresenta um fim natural, de modo que os projetistas estão sempre buscando aprimorar aspectos projetuais.

Com base no exposto, a síntese das informações coletadas na bibliografia é apresentada por meio de tabelas que agrupam os diversos autores levantados na pesquisa e palavras-chave de suas recomendações para jardins terapêuticos hospitalares. Destaca-se que os autores como Pasha (2013), Pasha e Shepley (2013) e Reeve, Nieberler-Walker e Desha (2017) realizam tanto considerações gerais, aplicáveis em todo projeto de jardim terapêutico, como considerações para públicos específicos. Assim, a Tabela 1 (Diretrizes para jardins terapêuticos hospitalares: pacientes e acompanhantes), reúne o conteúdo identificado como diretrizes gerais, voltadas a um público genérico, sem a definição de particularidades específicas a um perfil.

Tabela 1: Diretrizes para jardins terapêuticos hospitalares: pacientes e acompanhantes.

| Autor  | Título   | Diretrizes  |
|--|--|---|
| <b>Kaplan, Kaplan, Ryan</b> (1998)           | With people in mind  | Organização coerente;<br>Diversidade de elementos naturais e estímulos sensoriais;<br>Elementos que despertem curiosidade;  |
| <b>Ulrich</b> (1999)                         | Effects of Gardens on health Outcomes: Theory and Research   | Foco nos usuários;  |
| <b>Pasha</b> (2013)                          | Barriers to Garden Visitation in Children's Hospitals  | Localização próxima ao público que se destina;  |
| <b>Pasha, Shepley</b> (2013)                 | Research note: Physical activity in pediatric healing gardens  | Destinar espaços separados à pediatria e à equipe hospitalar ou, ao menos, setorizar os espaços;  |
| <b>Marcus, Sachs</b> (2014)                  | Therapeutic Landscapes: An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces | Segurança e acessibilidade;<br>Sensação de estar fora do hospital;<br>Elementos culturais;<br>Diversidade e mobilidade de assentos;<br>Diversidade de caminhos;<br>Ampla comunicação visual;<br>Setorização de espaços;<br>Aplicação de estratégias para sustentabilidade;<br>70% da área para vegetação;<br>Escalonamento da vegetação nos limites do espaço;<br>Uso de plantas comuns da região;<br>Privacidade;<br>Diferentes níveis de dificuldade dos caminhos;<br>Jardins de chuva para drenagem de água pluvial; |
| <b>Winterbottom, Wagenfed</b> (2015)         | Therapeutic Gardens: design for healing spaces.  | Estimulação sensorial variada e equilibrada;<br>Grande quantidade de espécies de plantas;<br>Rica variedade de cores e texturas;  |
| <b>Hussein, Omar, Ishak</b> (2016)           | Sensory Garden for an Inclusive Society  | Estimulação dos cinco sentidos básicos;<br>Pinturas artísticas;<br>Ervas aromáticas;<br>Sinos de vento;<br>Texturas variadas;<br>Fonte d'água;<br>A acessibilidade, manutenção, vegetação, segurança e estética do jardim encorajam o uso do espaço;<br>Possuir placas informativas;  |
| <b>Reeve, Nieberler-Walker, Desha</b> (2017) | Healing gardens in children's hospitals: Reflections on benefits, preferences and design from visitors' books  | Sensibilização dos sentidos;<br>Destinação de espaços conforme o perfil de público;<br>Vegetação rica e variada;<br>Diversidade de assentos;<br>Recantos semi privativos;   |
| <b>Arslan, Kalaylioglu, Ekren</b> (2018)     | Use of medicinal and aromatic plants in therapeutic gardens  | Uso de plantas aromáticas para estimulação sensorial;   |
| <b>Idris, Sibley, Hadjri</b> (2018a;2018b)   | Investigating Space Use Patterns in a Malaysian Hospital Courtyard   | 70% da área com árvores de dossel largo, ervas medicinais, arbustos e gramíneas;  |

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
|                                   | Garden: Lessons from real-time observation of patients, staff and visitors e Users' Perceptions, Experiences and Level of Satisfaction with the Quality of a Courtyard Garden in a Malaysian Public Hospital. | 30% caminhos, pérgolas, áreas de descanso, etc;<br>Variedade de opções de áreas de descanso;<br>Manutenção do espaço;<br>Uso de placas informativas a respeito do jardim; |
| <b>Thaneshwari et. al. (2018)</b> | Therapeutic gardens in healthcare: A review   | Variedade de vegetação e espaços;<br>Minimização de intrusões e ambiguidade;<br>Incentivo a exercícios;<br>Distrações positivas.  |

Fonte: A pesquisa.

Isso posto, a Tabela 2 (Diretrizes para jardins terapêuticos hospitalares para uso pediátrico) utiliza as mesmas estratégias a fim de apresentar as recomendações identificadas na bibliografia voltada para o público infantil. Para tanto recebem especial ênfase a estimulação sensorial, a ludicidade e a existência de ambientes que proporcionam a descoberta e o brincar.

Tabela 2: Diretrizes para jardins terapêuticos hospitalares de uso pediátrico.

| Autor   | Título  | Diretrizes   |
|---|---|--|
| <b>Pasha, Shepley (2013)</b>                                      | Research note: Physical activity in pediatric healing gardens   | Variedade de opções de interação com o espaço;   |
| <b>Marcus, Sachs (2014)</b>                                       | Therapeutic Landscapes: An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces  | Setorizar o espaço: brincadeiras mais ativas e passivas;<br>Elementos variados para brincadeiras<br>Estátuas de animais semicobertas pela vegetação;<br>Delimitar o espaço do jardim;<br>Experiências sensoriais variadas;<br>Cor, texturas diversas, elementos sonoros;<br>Ludicidade;<br>Inclinações suaves em que se possa escalar e escorregar;<br>Mobiliário em tamanhos infantis;<br>Não usar plantas tóxicas ou com espinhos; |
| <b>Lyons + Conrad Gargett, (2016)</b>                             | Hospital Infantil Lady Cilento  | Elementos voltados ao público infantil que remetam à fauna e flora local;  |
| <b>Reeve, Nieberler-Walker, Desha (2017)</b>                      | Healing gardens in children's hospitals: Reflections on benefits, preferences and design from visitors' books   | Canteiros com flores coloridas;<br>Paredes de escalada;<br>Cesto de basquete;<br>Espaço para treinamento em cadeiras de roda;<br>Balanços;<br>Assentos sombreados;<br>Paredes e telhado verde, canteiros diversos e gramado;   |
| <b>Van Der Riet et. al. (2017a); Van Der Riet et. al. (2017b)</b> | Family members' experiences of a "Fairy Garden" healing haven garden for sick children e Student nurses experience of a "fairy garden" healing haven garden for sick children | Gazebo;<br>Poço de desejos,<br>Pontes;<br>Caminhos rodeados por canteiros com flores e Folhagens diversas;<br>Parquinho;<br>Estátuas lúdicas;<br>Quadros com motivos infantis,<br>Variedade de texturas, cores e materiais;  |

Fonte: A pesquisa.

A seguir, a Tabela 3 (Diretrizes para jardins terapêuticos hospitalares para uso da equipe hospitalar) reúne as diretrizes referentes à jardins terapêuticos voltados à equipe hospitalar. Nela é possível observar preocupação dos autores/pesquisadores com aspectos ligados à exclusividade no uso e à proximidade dos espaços de trabalho e descanso dos profissionais.

Tabela 3: Diretrizes para jardins terapêuticos hospitalares para uso da equipe hospitalar.

| Autor                       | Título   | Diretrizes  |
|-----------------------------|--|---|
| <b>Pasha (2013)</b>         | Research note: Physical activity in pediatric healing gardens  | Jardim exclusivo para os trabalhadores da saúde, próximo à refeitórios e salas de descanso; |
| <b>Marcus, Sachs (2014)</b> | Therapeutic Landscapes: An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces | Espaço exclusivo para a equipe hospitalar;  |

Fonte: A pesquisa.



Por fim, através da tabulação das diretrizes expostas nas tabelas anteriores, foi formulada a Tabela 4 (Diretrizes projetuais para jardins terapêuticos hospitalares), que contém a síntese dos resultados, relacionando-os com as considerações de Ulrich (1999) e Kaplan, Kaplan e Ryan (1998), e cujo objetivo é possibilitar uma consulta rápida e objetiva aos profissionais.

Tabela 4: Diretrizes para jardins terapêuticos hospitalares.

| Público                       | Diretrizes  | Relação com elementos da teoria de base           |
|-------------------------------|---|---|
| <b>GERAL</b>                  | Organização coerente;   | Coerência;  |
|                               | Estímulos sensoriais;   | Complexidade;                                     |
|                               | Foco nos usuários;  | Senso de controle;                                |
|                               | Segurança e acessibilidade  | Senso de controle;                                |
|                               | Elementos culturais;  | Senso de controle;                                |
|                               | Diversidade e mobilidade de assentos;   | Suporte social;                                   |
|                               | Diversidade de caminhos e caminhos curvos;                                    | Exercícios físicos e mistério                     |
|                               | Ampla comunicação visual  | Senso de controle e legibilidade                  |
|                               | Setorização de espaços;   | Coerência e legibilidade                          |
|                               | Sustentabilidade;   |   |
|                               | 70% da área para vegetação, sendo variada e escalonada nos limites do espaço; | Complexidade e coerência                          |
|                               | Uso de plantas comuns da região;  | Senso de controle e distrações naturais positivas |
|                               | Privacidade;  | Senso de controle                                 |
| Manutenção;                   | Coerência e legibilidade  |   |
| <b>PEDIÁTRICO</b>             | Variedade de opções de interação com o espaço;                                | Exercícios físicos;                               |
|                               | Setorização do espaço;  | Coerência e legibilidade                          |
|                               | Experiências sensoriais variadas;   | Complexidade e distrações naturais positivas      |
|                               | Ludicidade;   | Mistério  |
|                               | Mobiliário em tamanhos infantis.  | Senso de controle e suporte social                |
|                               | Não usar plantas tóxicas ou com espinhos;                                     | Senso de controle                                 |
| <b>TRABALHADORES DA SAÚDE</b> | Espaço exclusivo;   | Senso de controle                                 |
|                               | Próximo à refeitórios e salas de descanso;                                    | Coerência e legibilidade                          |

Fonte: A pesquisa.

As diretrizes identificadas nas quatro tabelas apresentadas neste artigo têm o intuito de orientar a elaboração projetual de jardins terapêuticos. A Tabela 1 contém diretrizes gerais para jardins terapêuticos, sendo composta por itens relacionados à segurança, acessibilidade, sustentabilidade, aspectos culturais e, também, de concepção projetual específica, como a porcentagem de áreas a serem destinadas à vegetação, estimulação sensorial, desenho de caminhos e recintos, entre outros. Nota-se, pela existência de diretrizes semelhantes obtidas de diferentes autores, que essa tabela concebe um guia inicial para o projeto de um jardim terapêutico, elencando seus aspectos mais relevantes.

Para a abordagem pediátrica, apresentou-se diretrizes mais fortemente ligadas à ludicidade, à existência de ambientes remetem a descoberta e às histórias infantis (como poço dos desejos) e a opções diversificadas para a interação com o espaço, que visam possibilitar brincadeiras para pacientes com diferentes aptidões físicas e limitações. Observa-se ainda que, a fim de atrair o interesse do público da pediatria, nesses espaços a estimulação sensorial é ainda mais enfatizada, em geral por meio da definição de canteiros com flores coloridas, elementos sonoros, obras de arte, entre outros.

Especificamente para os trabalhadores da saúde foram identificadas na bibliografia somente recomendações relacionadas ao espaço ser exclusivo e próximo às áreas frequentadas por eles, como

refeitórios e salas de descanso. Contudo, é aconselhável que para a elaboração de jardins para esse público siga também as diretrizes gerais (Tabela 1).

Finalmente, Marcus e Sachs (2014) destacam que as recomendações para um jardim voltado a um perfil de paciente não necessariamente anulam orientações gerais para o projeto de jardins terapêuticos e, mais frequentemente, somam-se a elas, entendendo-se que cada caso é único e requer tanto análise individualizada quanto projeto exclusivo.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Já discutidos há décadas no cenário internacional, nos últimos anos os benefícios dos jardins terapêuticos vêm ganhando maior projeção no Brasil, em especial devido a sua notória contribuição na melhoria da ambiência hospitalar e humanização do atendimento. Desse modo, este trabalho buscou também ressaltar essa importância no cenário nacional, onde até o momento não foram encontrados registros de jardins terapêuticos em hospitais. Já a literatura em português, quando encontrada, possui um foco maior em abordar sobre a definição e importância dos jardins terapêuticos para espaços hospitalares. Assim, objetiva também difundir e democratizar o acesso à literatura estrangeira existente, através da tradução de referências de base e atuais do tema.

Seus objetivos propuseram a identificação de diretrizes projetuais para jardins terapêuticos hospitalares em publicações e APOs de jardins existentes para formulação de um conjunto atualizado de orientações para esses espaços, além de abordar sobre as bases teóricas que as fundamentam. Tratando-se de estudos de casos e APOs, notou-se uma maior frequência de publicações com foco em segmentos específicos das áreas da saúde, como jardins voltados à pediatria, reabilitação de traumas e dependências, entre outros.

Notou-se, ainda, aspectos comuns entre os estudos de casos analisados que puderam ser observados através de diretrizes similares obtidas de diferentes autores, mesmo estando em países distantes entre si e possuindo realidades distintas uns dos outros. Independentemente do público a ser atendido, os jardins terapêuticos apresentam uma gama de características comuns em sua concepção projetual, que confere ao espaço o seu potencial terapêutico. A partir daí a análise específica do local e contexto, com foco no usuário, irá potencializá-lo.

Destaca-se que as diretrizes identificadas nessa pesquisa não têm o intuito de substituir ou sobrepor demais diretrizes projetuais, normas técnicas e leis, mas sim somarem-se a elas. Para a sua aplicação na elaboração de projetos, continuam sendo válidas todas as etapas projetuais pertencentes aos processos criativos bem como os estudos e análises sobre o local, para a verificação das demandas particulares de cada localidade.

Ademais, há ainda diversas categorias com recomendações sendo outras especialidades da área da saúde, como reabilitação de queimaduras, reabilitação de dependências, reabilitação física, veteranos de guerra, psiquiatria, oncologia, geriatria, entre outros e também para outros ambientes, como casas de repouso, ambientes educacionais, ambientes corporativos e espaços públicos, nos quais as diretrizes apresentadas podem servir como um ponto de partida, além da possibilidade para estudos similares.

#### 5 REFERÊNCIAS

ADNAN, S. N. F.; SHUKOR, S. F. A. The application of the Common Design Recommendations (CDR) in assessing restorative green outdoor environment. *Alam Cipta*, vol. 8(2), pp. 63-71, 2015. Disponível em: [http://psasir.upm.edu.my/id/eprint/42304/1/FKRSE1\\_63-71.pdf](http://psasir.upm.edu.my/id/eprint/42304/1/FKRSE1_63-71.pdf) Acesso 12 de novembro de 2020.

ARSLAN, M., KALAYLIOGLU, Z., EKREN, E. Use of medicinal and aromatic plants in therapeutic gardens. *Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research*, 52 (4), pp. S151-S154, 2018. Disponível em: [https://www.ijper.org/sites/default/files/IndJPhaEdRes\\_52\\_4-s151.pdf](https://www.ijper.org/sites/default/files/IndJPhaEdRes_52_4-s151.pdf) Acesso 8 de novembro de 2020.

AXARLI, K; EMORFOPOULOU, E. Energy efficient vegetation design for temperate climate. In: 18<sup>o</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON PASSIVE AND LOW ENERGY ARCHITECTURE. *Proceedings of.....* Florianópolis. 2001.

BAGNATI, M. M. *Jardim de Cura: um recurso para os espaços abertos de instituição especializada na reabilitação de dependentes químicos*. Tese (doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Arquitetura. Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura. Porto Alegre, 2019.

BARROS, M. I. A de (Org.). *Benefícios da Natureza no Desenvolvimento de Crianças e Adolescentes*. Manual de Orientação. Grupo de Trabalho em Saúde e Natureza. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), 2019. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/manual\\_orientacao\\_sbp\\_cen1.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/manual_orientacao_sbp_cen1.pdf) Acesso: 5 de agosto de 2020.

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. Política Nacional de Humanização (PNH). 1ª edição. 1ª reimpressão. Brasília, 2013. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_humanizacao\\_pnh\\_folheto.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_humanizacao_pnh_folheto.pdf) Acesso: 5 de agosto de 2020.
- DOBBERT, L. Y. *Áreas verdes hospitalares: percepção e conforto*. Dissertação (Mestrado). Pós graduação em Ciências Ambientais. Escola de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo (USP), Piracicaba, 2010. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11150/tde-10022011-144702/pt-br.php> Acesso: 5 de agosto de 2020.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOBBI, M. E.; ROLA, S. M.; SANTOS, M. C. O. Jardins Terapêuticos: A qualidade ambiental e social para a comunidade local. I SEMINÁRIO DA PAISAGEM URBANA E SUSTENTABILIDADE (SEPAS). *Anais do .....* Goiânia, 2017.
- HARTIG, T.; MARCUS, C. C. Healing gardens: places for nature in health care. *The Lancet*. ed. Especial. v.368, p.36-37, 2006. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(06\)69920-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(06)69920-0/fulltext) Acesso: 4 de agosto de 2020.
- HUSSEIN, H.; OMAR, Z.; ISHAK, S. Azzreen; Sensory Garden for an Inclusive Society. *Asian Journal of Behavioural Studies – AjBeS*.1(4), (p.33-43) Nov. / Dec. 2016 Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/316466874\\_Sensory\\_Garden\\_for\\_an\\_Inclusive\\_Society](https://www.researchgate.net/publication/316466874_Sensory_Garden_for_an_Inclusive_Society) Acesso: 16 de setembro de 2020.
- IDRIS, M. M.; SIBLEY, M; HADJRI, K. Investigating Space Use Patterns in a Malaysian Hospital Courtyard Garden: Lessons from real-time observation of patients, staff and visitors. 8 ASIA-PACIFIC INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENVIRONMENT-BEHAVIOUR STUDIES - AicE-Bs2018. *Proceedings of .....* Sheffield. The University of Sheffield, UK. Jul. 2018a. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/326035371\\_Investigating\\_Space\\_Use\\_Patterns\\_in\\_a\\_Malaysian\\_Hospital\\_Courtyard\\_Garden\\_Lessons\\_from\\_real-time\\_observation\\_of\\_patients\\_staff\\_and\\_visitors](https://www.researchgate.net/publication/326035371_Investigating_Space_Use_Patterns_in_a_Malaysian_Hospital_Courtyard_Garden_Lessons_from_real-time_observation_of_patients_staff_and_visitors) Acesso: 16 de setembro de 2020.
- IDRIS, M. M.; SIBLEY, M; HADJRI, K. Users' Perceptions, Experiences and Level of Satisfaction with the Quality of a Courtyard Garden in a Malaysian Public Hospital. 4h ABRA (International Conference on Quality of Life) - AQoL2018. *Proceedings of .....* Istanbul, Turkey, Nov. 2018b. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/329159937\\_Users'\\_Perceptions\\_Experiences\\_and\\_Level\\_of\\_Satisfaction\\_with\\_the\\_Quality\\_of\\_a\\_Courtyard\\_Garden\\_in\\_a\\_Malaysian\\_Public\\_Hospital](https://www.researchgate.net/publication/329159937_Users'_Perceptions_Experiences_and_Level_of_Satisfaction_with_the_Quality_of_a_Courtyard_Garden_in_a_Malaysian_Public_Hospital) Acesso: 16 de setembro de 2020.
- ITTELSON, W. H. Environmental perception and urban experience. *Environment and Behavior*, 10(2), 193–213.1978. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916578102004> Acesso: 16 de setembro de 2020.
- IYENDO, T. O.; UWAJEH, P, C.; IKENNA, E. S. The therapeutic impacts of environmental design interventions on wellness in clinical settings: A narrative review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. n24, pp.174-188. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/complementary-therapies-in-clinical-practice> Acesso: 16 de setembro de 2020.
- KAPLAN, R.; KAPLAN, S. *The Experience of Nature: a Psychological Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.
- KAPLAN, S. The Restorative Benefits of Nature: Toward an Integrative Framework. *Journal of Environmental Psychology*, v.15 n.3, p 169-182, 1995. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0272494495900012?via%3Dihub> Acesso: 25 de julho de 2020.
- KAPLAN, R.; KAPLAN, S.; RYAN, R. L. *With people in mind*. Washington: Island Press, 1998.
- KLINE, G. A. Does a view of nature promote relief from acute pain? *Journal of holistic nursing*, v.27,n.3,p.159-66, 2009. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0898010109336138> Acesso: 25 de julho de 2020.
- LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. O. R. *Eficiência energética na arquitetura*. São Paulo: Pro Livros, 2004.
- LAWSON, Bryan. *Como arquitetos e designers pensam*. São Paulo, Oficina de Textos, 2011.
- LEITNER, A.; PINA, S.; NASCIMENTO, G.; ROSSI, B. Os fluxos como elementos da humanização em ambientes da saúde: dois estudos de caso. *Projetar: Projeto e Percepção do Ambiente*. v.5, n.1, jan, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/19304> Acesso: 27 de julho de 2020.
- LIMA, J. F. *O que é ser arquiteto: memórias profissionais de Lelé (João Filgueiras Lima)*. Depoimento a Cynara Menezes. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- LOUV, R. *Last Child in the Woods: Saving our Children from Nature-Deficit Disorder*. Chapel Hill: Algonquin Press, 2005.
- LYONS + CONRAD GARGETT. Hospital Infantil Lady Cilento. *ArchDaily Brasil*, 2016. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/781646/hospital-infantil-lady-cilento-lyons-plus-conrad-gargett> Acesso: 2 de junho de 2020.
- MARCUS, C. C. *Gardens and health*. Queensland: International Academy for Design and Health, 2000. p. 61-71.
- MARCUS, C. C. The future of healing gardens. *Health Environments Research & Design Journal*, Vol. 9(2) p. 172-174, 2016. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1937586715606926> Acesso: 2 de junho de 2020.

- MARCUS, C. C.; BARNES, M. *Gardens in healthcare facilities: uses, therapeutic benefits, and design recommendations*. Berkeley: The Center for Health Design, Inc., 1995.
- MARCUS, C. C.; BARNES, M. *Healing Gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. New Jersey: John Wiley & Sons, INC., 1999.
- MARCUS, C. C.; SACHS, N. A. *Therapeutic Landscapes: An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces*. New Jersey: John Wiley & Sons, INC., 2014.
- MASCARÓ, J. L.; MASCARÓ, L. E. A. R. *Vegetação Urbana*. Porto Alegre: Masquatro, 2015.
- MCKIVIGAN, M. 'Nature Deficit Disorder' Is Really a Thing: Children's behavior may suffer from lack of access to outdoor space, a problem heightened by the pandemic. *The New York Times*, Nova Iorque, 23 de junho de 2020. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2020/06/23/parenting/nature-health-benefits-coronavirus-outdoors.html> Acesso: 05 de agosto de 2020
- MINAYO, M. C. S. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- NIEMEYER, C. A. C. Percepção ambiental como estratégia de investigação em arquitetura: um estudo de caso. *Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente*. v.3, n.1, Abril, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/16629> Acesso: 05 de agosto de 2020
- NIGHTINGALE, F. *Notes on Hospitals*. Londres: Longman, Green, Longman, Roberts and Green, 1863. Disponível em: <https://archive.org/details/notesonhospital01nighgoog> Acesso em 03 de junho de 2019.
- ORNSTEIN, S. W. Arquitetura, urbanismo e psicologia ambiental: uma reflexão sobre dilemas e possibilidades da atuação integrada. *Psicologia USP*, 16(1/2), 155-165, 2005. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65642005000100017&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65642005000100017&script=sci_abstract&tlng=pt) Acesso em 20 de junho de 2019.
- PARASKEVOPOULOU, A. T.; KAMPERI, E. Design of hospital healing gardens linked to pre- or post-occupancy research findings. *Frontiers of Architectural Research - China*: Higher Education Press Limited Company V. 7, N 3, P. 395-414, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S209526351830030X> Acesso: 05 de agosto de 2020
- PASHA, S. Barriers to Garden Visitation in Children's Hospitals. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*. v.:6 n.:4 p.:76 -96. 2013. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/193758671300600405?journalCode=hera> Acesso: 24 de agosto de 2020
- PASHA, S; SHEPLEY, M. M; Research note: Physical activity in pediatric healing gardens. *Landscape and Urban Planning*, vol.118, pp.53-58, Outubro, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169204613001084> Acesso: 24 de agosto de 2020
- REEVEA, A.; NIEBERLER-WALKERB, K.; DESHAC, C. Healing gardens in children's hospitals: Reflections on benefits, preferences and design from visitors' books. *Urban Forestry & Urban Greening*. n26. pp.48-56, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1618866716303089> Acesso: 05 de agosto de 2020.
- RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1999.
- SACHS, N. *The healthcare garden evaluation toolkit: A standardized method for evaluation, research, and Design of gardens in healthcare facilities*. Phd thesis. Texas A&M University, Texas, 2017.
- SILVEIRA, B. B.; KUHNEN, A. Psicologia ambiental e saúde na relação pessoa-ambiente: uma revisão sistemática. *PS/ UNISC*, v. 3, n. 1, p.89-105, 2019. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/psi/article/view/12523> Acesso: 05 de agosto de 2020.
- THANESHWARI, T.; KUMARI, P.; SHARMA, R.; SAHARE, H.A. Therapeutic gardens in healthcare: A review. *Annals of Biology*, 34 (2), pp. 162-166. 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/332605269\\_Therapeutic\\_gardens\\_in\\_healthcare\\_A\\_review](https://www.researchgate.net/publication/332605269_Therapeutic_gardens_in_healthcare_A_review) Acesso: 07 de agosto de 2020.
- ULRICH, R. S. Visual landscapes and psychological well-being. *Landscape research*. V.4 n.17 p. 17-19, 1979. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/254315158\\_Visual\\_Landscapes\\_and\\_Psychological\\_Well-Being](https://www.researchgate.net/publication/254315158_Visual_Landscapes_and_Psychological_Well-Being) Acesso em 20 de junho de 2019.
- ULRICH, R. S. View through a window may influence recovery from surgery. *Science*. V 224 N.4647 p 420-21, 1984. Disponível em <https://science.sciencemag.org/content/224/4647/420> Acesso em 20 de junho de 2019.
- ULRICH, R. S. Biophilia, biophobia and natural Landscapes. In: KELLERT, S.; WILSON, E. O. (Org) *The biophilia hypothesis*. Washington: Island Press, 1993. p.74-137.
- ULRICH, R. S. Effects of Gardens on health Outcomes: Theory and Research. In: MARCUS, C. C.; BARNES, M. (org) *Healing Gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. New Jersey: John Wiley & Sons, INC, 1999. p. 27-86.
- ULRICH, R. S. Foreword. In: MARCUS, C. C.; SACHS, N. A. *Therapeutic Landscapes: An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces*. New Jersey: John Wiley & Sons, INC., 2014

ULRICH, R. S.; ZIMRING, C.; ZHU, X.; DUBOSE, J.; SEO, H.B.; CHOI, Y.S.; QUAN, X.; JOSEPH, A. A review of the research literature on Evidence Based Healthcare Design. *Health Environments Research and Design*. V.1 N.3 p 61-125, 2008. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/193758670800100306> Acesso em 30 de junho de 2019.

VAN DER RIET, P.; JITSACORN, C.; JUNLAPEEYA, P.; THURSBY, E.; THURSBY, P. Family members' experiences of a "Fairy Garden" healing haven garden for sick children. *Collegian*. v 24, n 2, pp 165-173, abril 2017a. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1322769615001183> Acesso: 2 de junho de 2020.

VAN DER RIET, P.; JITSACORN, C.; JUNLAPEEYA, P.; THURSBY, P. Student nurses experience of a "fairy garden" healing haven garden for sick children. *Nurse Education Today*. v59, pp 88-93, Dezembro 2017b.. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S026069171730206X> Acesso: 2 de junho de 2020.

WINTERBOTTOM, D. WAGENFELD, A. *Therapeutic Gardens: design for healing spaces*. Londres: Timber Press, inc, 2015.

WHITEHOUSE, S.; VARNI, J. W.; SEID, M.; COOPER-MARCUS, C.; ENSBERG, M. J.; JACOBS, J. R.; MEHLENBECK, R. S. Evaluating a children's hospital garden environment: Utilization and consumer satisfaction. *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 301-314, 2001. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494401902245>. Acesso: 2 de junho de 2020.

ZEVI, B. *Saber ver a Arquitetura*. 5 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

---

NOTA DO EDITOR (\*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).