

AMBIENTES HOSPITALARES HUMANIZADOS: Uma abordagem multidisciplinar

AMBIENTES HOSPITALARIOS HUMANIZADOS: UN ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO

HUMANIZED HOSPITAL ENVIRONMENTS: A MULTIDISCIPLINARY APPROACH

MENDES, LUDMILA CARDOSO FAGUNDES

Mestre e Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável da Universidade Federal de Minas Gerais, E-mail: ludmilamendes@ufmg.br

SOUZA, ROBERTA VIEIRA GONÇALVES DE

Doutora em Engenharia Civil, Professora do Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável da Universidade Federal de Minas Gerais, E-mail: robstavgs@ufmg.br

EULÁRIO, DANIELLY MARCIANNY SILVA

Mestranda em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, E-mail: daniellyeulario@usp.br

RESUMO

É fundamental criar ambientes hospitalares acessíveis, acolhedores e confortáveis. Infere-se que arquitetos, designers e engenheiros exercem um papel crucial durante o ciclo de vida da edificação hospitalar. No entanto, entende-se que a participação dos demais usuários do ambiente hospitalar é importante também na idealização de mudanças no espaço físico. Esta pesquisa teve como objetivo, examinar a perspectiva de profissionais influentes no planejamento de edifícios hospitalares quanto à introdução de estímulos no ambiente físico. Indicadores de bem-estar foram selecionados a partir das Teorias do Design de Suporte e do Design Baseado em Evidências, tendo sido aplicado um questionário versando sobre Senso de Controle, Apoio Social, Distrações Positivas e Iluminação Natural. Participaram 96 arquitetos, designers, engenheiros, gestores hospitalares, médicos, enfermeiros e outros profissionais da área. As respostas indicaram que, para a maioria dos respondentes, o ambiente físico interfere muito no bem-estar de todos os tipos de usuário de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS) sendo a presença de iluminação natural o componente considerado mais relevante para seu bem-estar. Segundo os profissionais, os indicadores de bem-estar têm relevância superior para pacientes internados em enfermarias e para funcionários da assistência em regime de plantão igual ou superior a 12h, e menor relevância para pacientes não internados. Preservar a privacidade dos pacientes e disponibilizar iluminação natural em quartos e em enfermarias foram os indicadores de bem-estar mais priorizados pelos participantes da pesquisa. De modo geral, os projetistas tendem a priorizar mais os indicadores em novas edificações de EAS do que em reformas ou ampliações.

PALAVRAS CHAVES: Estabelecimento assistencial de saúde; senso de controle; apoio social; distrações positivas; iluminação natural.

RESUMEN

Es fundamental crear ambientes hospitalarios accesibles, acogedores y confortables. Se infiere que arquitectos, diseñadores y ingenieros desempeñan un papel crucial durante el ciclo de vida de la edificación hospitalaria. Sin embargo, se entiende que la participación de los demás usuarios del ambiente hospitalario también es importante en la idealización de cambios en el espacio físico. Esta investigación tuvo como objetivo examinar la perspectiva de profesionales influyentes en el planeamiento de edificios hospitalarios en cuanto a la introducción de estímulos en el ambiente físico. Se seleccionaron indicadores de bienestar basados en las Teorías del Diseño de Soporte y del Diseño Basado en Evidencia, y se aplicó un cuestionario sobre Sentido de Control, Apoyo Social, Distracciones Positivas e Iluminación Natural. Participaron 96 arquitectos, diseñadores, ingenieros, gestores hospitalarios, médicos, enfermeros y otros profesionales del área. Las respuestas indicaron que, para la mayoría de los encuestados, el ambiente físico influye mucho en el bienestar de todos los tipos de usuario de Establecimientos Asistenciales de Salud (EAS), siendo la presencia de iluminación natural el componente considerado más relevante para su bienestar. Según los profesionales, los indicadores de bienestar tienen mayor relevancia para pacientes internados en enfermería y para personal de asistencia en turnos de 12 horas o más, y menor relevancia para pacientes no internados. Preservar la privacidad de los pacientes y disponer de iluminación natural en habitaciones y enfermerías fueron los indicadores de bienestar más prioritarios para los participantes de la investigación. En general, los diseñadores tienden a priorizar más los indicadores en nuevas construcciones de EAS que en reformas o ampliaciones.

PALABRAS CLAVES: Establecimientos de Atención a la Salud; sensación de control; apoyo social; distracciones positivas; iluminación natural.

ABSTRACT

It is crucial to create hospital environments that are accessible, welcoming, and comfortable. It is inferred that architects, designers, and engineers play a crucial role during the life cycle of hospital buildings. However, it is understood that the participation of other users of the hospital environment is also important in conceptualizing changes in the physical space. This research aimed to examine the perspective of influential professionals in the planning of hospital buildings regarding the introduction of stimuli in the physical environment. Well-being indicators were selected from Support Design and Evidence-Based Design Theories, and a questionnaire was administered covering Sense of Control, Social Support, Positive Distractions, and Natural Lighting. A total of 96 architects, designers, engineers, hospital managers, doctors, nurses, and other professionals in the field participated. The responses indicated that, for the majority of respondents, the physical environment greatly affects the well-being of all types of users of Health Care Establishments (HCE), with the presence of natural lighting being considered the most relevant component for their well-being. According to professionals, well-being indicators are more relevant for patients admitted to wards and for healthcare staff on shifts of 12 hours or more, and



REVISTA

PROJETAR

Projeto e Percepção do Ambiente
v.10, n.2, maio de 2025

less relevant for outpatients. Preserving patient privacy and providing natural lighting in rooms and wards were the well-being indicators most prioritized by survey participants. Overall, designers tend to prioritize these indicators more in new HCE buildings than in renovations or expansions.

KEYWORDS: Health Care Establishments; sense of control; social support; positive distractions; natural lighting.

Recebido em: 20/04/2024

Aceito em: 23/03/2025

1 INTRODUÇÃO

Há um reconhecimento crescente da importância de se criar ambientes hospitalares que sejam acessíveis, acolhedores e confortáveis, considerados fatores essenciais para se garantir o bem-estar físico e mental de seus usuários. Atingir essa meta exige a colaboração de arquitetos, gestores hospitalares e equipes assistenciais, que devem integrar tais elementos tanto nas políticas quanto no *design* de instalações hospitalares (Capolongo *et al.*, 2016). Além disso, nos últimos anos, a pandemia do COVID-19 evidenciou o estresse sofrido por funcionários de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS), especialmente para aqueles que atuam na linha de frente assistencial. Tal situação ratificou a necessidade de maior humanização dos ambientes de EAS e, nesse contexto, os programas voltados para a valorização humana, tanto do profissional, quanto do paciente, têm ganhado visibilidade nas políticas assistenciais de diversos países (Cavalcante *et al.*, 2022, Medeiros, 2019).

Geralmente as pesquisas nesse campo têm como fundamento a Teoria do *Design* de Suporte (TDS) e a Teoria do *Design* Baseado em Evidências (DBE). A TDS relaciona o bem-estar dos usuários de EAS com o meio físico, ao partir da premissa de que o bem-estar é alcançado quando as instalações de saúde são planejadas para o combate ao estresse, uma vez que este é tido como um obstáculo para a cura. A TDS propõe então, estratégias ou abordagens para alcance do bem-estar dos usuários (Ulrich, 1991). Por sua vez, a DBE corresponde a uma percepção experimental da atuação dos ambientes físicos na evolução clínica e na redução do estresse de pacientes, com efeitos também percebidos para funcionários e visitantes. Dentre outros fatores, evidências mostram que a presença de iluminação natural, de ambiente sonoro adequado, de privacidade e de contato com a natureza podem impactar na qualidade dos ambientes hospitalares (Ulrich, 2006). A exposição à luz do dia, por exemplo, pode gerar sensações de segurança e tranquilidade, que contribuem na recuperação e no conforto mental do paciente.

No contexto brasileiro, foi lançada em 2003 a Política Nacional de Humanização (PNH) como instrumento associado à promoção de bem-estar em EAS. A ambiência foi incluída nesta política como um dos conceitos norteadores para a humanização dos ambientes de cuidados à saúde, a partir do incentivo a espaços saudáveis, acolhedores e confortáveis, que propiciem privacidade e mudanças no processo de trabalho, e que favoreçam o encontro entre as pessoas (Brasil, 2010). No entanto, principalmente nos hospitais em funcionamento, a estrutura existente costuma representar um desafio para alcançar esse objetivo, pois reflete uma abordagem anterior que priorizava a cura da doença em detrimento do cuidado integral com o paciente (Capolongo *et al.*, 2016). Embora haja um crescente interesse de pesquisas sobre *design* baseado em evidências, é notável que as potencialidades transformadoras do *design* no mercado brasileiro da saúde ainda são pouco difundidas (Libânio; Franzato, 2019).

Diante do exposto, a pesquisa que subsidiou uma Dissertação de Mestrado (Mendes, 2023) buscou aprimorar a compreensão da relevância do espaço físico para a humanização nos EAS. Derivado de tal estudo, este artigo examina a perspectiva de profissionais envolvidos em decisões sobre o programa arquitetônico de edifícios hospitalares, com ênfase para os estímulos do ambiente físico para a promoção de bem-estar, e à luz das Teorias do *Design* de Suporte e do *Design* Baseado em Evidências.

2 HUMANIZAÇÃO DO AMBIENTE HOSPITALAR

A importância das relações do paciente com o espaço hospitalar e com as pessoas nele envolvidas é enfatizada pela noção de humanização em saúde. Essa concepção evoluiu ao longo do tempo, adotando uma abordagem biopsicossocial que coloca o indivíduo e sua complexidade no centro das preocupações. Sob essa perspectiva, o paciente é compreendido como um indivíduo com diversas necessidades: psicoemocionais, relacionais, funcionais e físicas (Del Nord; Marino; Peretti, 2015). Dessa forma, a inclusão de humanização no ambiente hospitalar engloba tanto o treinamento profissional quanto intervenções no espaço arquitetônico, capazes de promover uma experiência mais confortável para pacientes e colaboradores (Mota; Martins; Vêras, 2006).

Libânio e Franzato (2019) destacam que as características dos ambientes hospitalares tendem a impactar de diferentes maneiras os pacientes, familiares e funcionários, gerando, conseqüentemente, percepções

também distintas. Nessa perspectiva, segundo Mota, Martins, Vêras (2006), para possibilitar a humanização no espaço hospitalar, é necessário a participação de todos os indivíduos envolvidos no processo. É importante que diretores, equipe assistencial, pacientes, e seus familiares, estejam engajados em ações que amenizem as tensões vividas durante o tratamento.

Projetos pautados na participação do usuário no processo de concepção do projeto hospitalar estão entre os novos ideais de planejamento. De tal modo, tem-se uma tendência para projetos que considerem a relação do edifício com o entorno, bem como a relação do usuário com o edifício, e do edifício com os novos paradigmas de saúde (Medeiros, 2019).

Conforme defendido por Romero *et al.* (2021), por meio de soluções simples e economicamente viáveis, práticas de arquitetura sustentável têm o potencial de assegurar a salubridade dos edifícios hospitalares. Essas soluções, que englobam a humanização dos ambientes de saúde, não apenas beneficiam a recuperação dos pacientes, mas também melhoram a qualidade de vida dos profissionais que trabalham no edifício.

A Teoria do Design de Suporte

Apresentada pelo professor Roger S. Ulrich, no início da década de 1990, a Teoria do *Design* de Suporte (TDS), discorre sobre as necessidades dos usuários de EAS para a promoção do bem-estar, no que se refere aos ambientes físicos. O princípio da teoria é que os ambientes hospitalares colaboram para a promoção do bem-estar quando são planejados para combater o estresse dos usuários, sejam eles pacientes, familiares visitantes, ou funcionários do EAS (Ulrich, 1991).

Segundo Capolongo *et al.* (2016), para os pacientes o bem-estar psicológico auxilia no processo de cura. Já os visitantes, são impactados pela primeira impressão sobre o ambiente, pela eficácia do sistema hospitalar e pela observação do atendimento oferecido ao familiar internado. Por fim, os funcionários têm a motivação e a produtividade altamente influenciadas pelo ambiente de trabalho. Para garantir o bem-estar de todos estes perfis de usuários, a TDS defende que os ambientes precisam ser projetados de modo a oferecer: “senso de controle”, “apoio social” e “distrações positivas” - elementos entendidos como suficientemente abrangentes, ao abordarem questões relevantes para a promoção do bem-estar dos usuários de EAS (Ulrich, 1991).

Senso de controle

Evidências científicas indicam a existência de uma necessidade humana de controle e de autoeficácia em relação a ambientes e situações, pois situações ou condições incontroláveis tendem a ser aversivas e estressantes. A ausência do controle está associada, dentre outras consequências negativas, à depressão, à passividade e a comprometimentos do sistema imunológico (Ulrich, 1991).

No contexto hospitalar, McCunn *et al.* (2021) estudaram a opinião de enfermeiros sobre a iluminação em quartos de internação hospitalares, nos Estados Unidos. Apesar das diferenças tecnológicas de iluminação instaladas nos hospitais analisados, em todos os casos, o controle da iluminação foi considerado uma preocupação primordial para os enfermeiros e para os pacientes. Nos relatos, foi destacada a importância da existência de uma tecnologia que permita ajustar a intensidade da luz, juntamente com a disponibilidade de fontes luminosas adicionais. Os autores concluíram que este resultado é consistente com o conceito de Senso de Controle apresentado na TDS, há mais de três décadas.

A privacidade também é uma questão relacionada ao Senso de Controle e a sua promoção envolve tanto as atitudes dos usuários do EAS, quanto a organização dos ambientes. Medeiros (2019) sugere que, embora em certas situações o compartilhamento do espaço possa ser preferível, em outras circunstâncias a prioridade pode ser por ambientes reservados, parcial ou totalmente individualizados. A falta de equilíbrio entre a privacidade alcançada e desejada pode elevar os níveis de estresse, atrasando o processo de cura. A maneira de garantir a privacidade pode variar conforme o tipo de instituição, os usuários dos serviços e as características do ambiente. Segundo a autora, no projeto hospitalar, é importante considerar a localização dos espaços dentro das unidades funcionais, o layout utilizado, bem como o uso de materiais translúcidos ou opacos e a incorporação de materiais para absorção de ruídos.

De acordo com a TDS, os profissionais de saúde também enfrentam estresse quanto à falta do senso de controle, que é frequentemente atribuído à falta de espaços de descanso durante as pausas das jornadas de trabalho. Cordoza *et al.* (2018) destacaram a importância destes espaços e da possibilidade dos profissionais de saúde se afastarem do ambiente de trabalho durante os intervalos laborais. Os autores selecionaram 29 enfermeiros de um hospital nos Estados Unidos para passarem 6 semanas de intervalo no jardim ao ar livre do hospital ou 6 semanas de intervalo em um ambiente interno. Após uma semana, as equipes foram trocadas

e as atividades de intervalo continuaram por mais 6 semanas. Durante o período em que os intervalos ocorreram nos jardins, os 29 enfermeiros participantes mostraram uma melhoria significativa na ocorrência de exaustão emocional, em comparação com os intervalos internos.

Na formulação de sua Teoria, Ulrich (1991) destacou que em algumas situações o controle exercido por um indivíduo pode impactar o controle de outro. Como exemplo, nas salas de espera, uma recepcionista pode querer gerenciar os programas de televisão aos quais está constantemente exposta. No entanto, os pacientes ou visitantes que se encontram no mesmo ambiente podem experimentar estresse por não poderem escolher os programas, ou desligar a televisão.

Apoio social

De acordo com a TDS, o apoio social está atrelado à assistência ou apoio emocional que uma pessoa recebe (Ulrich, 1991). Nesse sentido, a assistência oferecida pela família dos pacientes colabora no avanço do processo terapêutico ou paliativo. Somado a isso, o espaço deve promover interações interpessoais, através de redes de convívio a todos os usuários do EAS (Tissot; Vergara; Ely, 2020).

A ambientação dos espaços comuns hospitalares pode contribuir para essa interação social, com o uso de mobiliários flexíveis e confortáveis, que possam ser reorganizados e adaptados no espaço. Para oferecer apoio social aos visitantes de pacientes internados, é recomendado que as áreas de espera sejam confortáveis e que contenham elementos que promovam distrações positivas. Para os acompanhantes, é fundamental o fornecimento de mobiliário adequado para a pernoite (Ulrich, 1991).

Da mesma forma, o contato com o ambiente natural também promove um apoio social saudável para os ocupantes, através da existência de jardins externos. Apesar do consenso sobre os benefícios dos jardins para a saúde física e mental, Wang e Tzortzi (2023) ressaltam que eles ainda são pouco popularizados nas áreas externas hospitalares. Em uma pesquisa realizada com usuários de um hospital geral localizado na China, os autores identificaram demandas por espaços ao ar livre que sejam funcionais e envolventes, e que possam ser utilizados não apenas pelos pacientes, mas como um jardim terapêutico para toda a comunidade hospitalar.

Nesse cenário, para a promoção do apoio social para os funcionários de EAS, o convívio entre as diferentes equipes assistenciais é um fator de relevância. Cordoza *et al.* (2018) exploraram os benefícios do uso de jardins como local para ser utilizado durante os intervalos de trabalho de equipes de enfermagem. Os autores concluíram que a disponibilidade de espaços ao ar livre, com natureza, pode ser uma estratégia complementar a outras intervenções para mitigar o esgotamento no ambiente de trabalho hospitalar.

Entretanto, apesar dos benefícios do apoio social entre os diferentes perfis de usuários de EAS, deve haver o equilíbrio nas interações sociais, devendo ser evitadas interações excessivas que comprometam a privacidade e o bem-estar (Ulrich *et al.*, 2006).

Distrações positivas

As distrações positivas são obtidas a partir de elementos ambientais que estimulem o usuário do EAS, reduzam o estresse e promovam bem-estar (Ulrich, 1991). Nesse sentido, além de contribuírem para o apoio social, os jardins também podem ser meios para a promover distrações positivas (Cordoza *et al.*, 2018, Tissot; Vergara; Ely, 2020; Ulrich, 1991, Wang; Tzortzi, 2023). Entretanto, a distração positiva mais explorada pela TDS é aquela proporcionada pela visão da natureza (Ulrich, 1991).

O contato visual com o ambiente externo, proporcionado pelas janelas, transmite aos observadores informações sobre a paisagem e sobre as condições climáticas ao longo do dia. Essa mudança de cenário e de foco permite descanso e relaxamento para os ocupantes. De acordo com Quek *et al.* (2021), a presença de janelas nos edifícios e a oportunidade de ter vistas para o exterior estão associadas à satisfação, redução do estresse e aumento da produtividade dos usuários.

O autor da TDS destaca que, para proporcionar as distrações positivas as negativas devem ser evitadas (Ulrich, 1991). Em um estudo pioneiro sobre vistas de qualidade, Ulrich (1984) comparou, em um mesmo hospital, a evolução clínica de pacientes pós-operatórios, internados em quartos com vistas para a natureza, com a de pacientes internados em quartos com vistas para uma parede de tijolos. Os pacientes com acesso à vista de qualidade passaram menos tempo hospitalizados e consumiram menores quantidades de analgésicos.

Apesar da relevância do contato com o mundo externo, tanto para pacientes quanto para funcionários de EAS, nem todos os tipos de vistas são igualmente desejáveis. Uma pesquisa conduzida por Nezamdoost e Nezhad (2019) mostrou que vistas distantes e ricas em elementos naturais eram as preferidas pelos pacientes

de um EAS, nos Estados Unidos. Já as vistas de veículos em movimento e paisagens industriais foram consideradas desagradáveis. Curiosamente, a pesquisa também revelou que as paisagens naturais nem sempre são mais agradáveis do que as paisagens urbanas. Os autores explicaram que o estímulo positivo proporcionado pela vista externa resulta da qualidade estética do que é observado.

A Teoria do Design Baseado em Evidências

A relação entre o ambiente físico e a saúde foi reconhecida já no século XIX, com registros feitos pela enfermeira Florence Nightingale, pioneira de ideias que mais tarde fundamentariam o conceito de Design Baseado em Evidências (DBE). Em sua obra *Notes on Hospitals*, Nightingale (2015) destacou quatro problemas nas edificações hospitalares que poderiam impactar negativamente a recuperação dos pacientes: a superlotação de pessoas sob o mesmo teto, a falta de espaço adequado por leito, a insuficiência de ventilação e a iluminação inadequada.

Santos e Bursztyn (2014) explicam que o termo "projeto baseado em evidências" adapta, para a arquitetura, o modelo de medicina baseada em evidências. Esse conceito propõe a organização do conhecimento com base em fundamentos científicos, com o objetivo de oferecer diretrizes para a prática profissional. Sob essa ótica, Ulrich *et al.* (2004) esclarece que o DBE pode ser entendido como um processo orientado a criar ambientes de saúde com base nas evidências disponíveis sobre como o ambiente físico pode influenciar as atividades dos usuários. Os autores destacam como objetivo central do DBE promover a recuperação e segurança dos pacientes nos hospitais e, ao mesmo tempo, proporcionar condições de trabalho mais favoráveis para as equipes, com vistas a melhorar e monitorar os resultados para futuras decisões.

Muitos dos assuntos abordados na literatura sobre DBS também podem ser associados à TDS, tais como o "senso de controle" ofertado pela privacidade garantida pelos quartos individualizados, ou o "apoio social" percebido nas configurações de trabalho melhoradas, e das "distrações positivas" percebidas no contato com elementos da natureza.

Nesse sentido, um dos aspectos relevantes a serem considerados no ambiente físico hospitalar, explorado pelo DBS e abordado de forma menos explícita pela TDS, é o acesso às variações da luz do dia, para a manutenção do ciclo circadiano nos pacientes, entendido como o ritmo claro-escuro de 24h decorrente da rotação da Terra. Principalmente em ambientes de internação intensiva, é comum que o ritmo circadiano seja interrompido em virtude da recorrente observação do quadro clínico e dos baixos níveis de iluminação natural (Bommel, 2019). Assim, conforme destacado por Capolongo *et al.* (2016), não apenas os ambientes de internação precisam de luz do dia, mas também os postos de trabalho, sempre que possível. A presença de aberturas para a iluminação natural pode influenciar positivamente a produtividade da equipe de saúde e, conseqüentemente, o tratamento dos pacientes, além de oferecer benefícios psicológicos a partir do contato com o exterior. Portanto, o adequado fornecimento de luz natural deve exercer um papel estratégico na configuração dos ambientes hospitalares.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia da pesquisa consistiu na aplicação de um questionário que abordou os três componentes da Teoria do *Design* de Suporte e a disponibilidade de iluminação natural. As perguntas foram elaboradas a partir das estratégias identificadas na revisão de literatura para alcançar Senso de Controle, Apoio Social e Distrações Positivas (TDS), além de avaliar a relevância da iluminação natural para a promoção de bem-estar (DBE). O questionário foi aplicado a profissionais atuantes na idealização ou na tomada de decisão sobre as necessidades dos ambientes físicos de estabelecimentos hospitalares. Por envolver seres humanos, para viabilizar a aplicação do questionário, foi feita a aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), através da Plataforma Brasil, CAAE: 59237122.7.0000.5149.

Identificação do público-alvo

A primeira etapa de aplicação do questionário foi direcionada aos membros da Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar (ABDEH), uma associação que tem por finalidade colaborar para avanços no campo de edificações hospitalares no Brasil.

Esta associação reúne uma variedade de profissionais que, em 2022, ano de aplicação do questionário, totalizavam 609 membros de todo o país. Destes, 78% são arquitetos, 14% engenheiros e os outros 8% correspondem a designers, administradores hospitalares, médicos, enfermeiros, estudantes e outros. A distribuição do questionário foi autorizada pela Vice-Presidência Técnico Científica da ABDEH, e todas as medidas legais de proteção de dados foram seguidas.

Posteriormente, na segunda etapa, a pesquisa foi expandida para incluir profissionais com perfis semelhantes aos associados da ABDEH, identificados por meio de perfis da rede social *LinkedIn*. Para tanto, foram realizadas buscas a partir dos termos: "arquiteto hospitalar"; "designer de hospitais"; "engenheiro hospitalar", "gestor hospitalar"; "coordenador de enfermagem"; "médico gerente"; entre outros. Foram estabelecidas conexões com 200 profissionais e foi identificado que uma parcela dos perfis conectados também possuía vínculo com a ABDEH.

O tamanho da população para o questionário foi baseado no número de membros da ABDEH durante o período de desenvolvimento da pesquisa. Mesmo que alguns respondentes não fossem membros da associação, foi considerado que o perfil de todos os participantes era representativo do grupo profissional em análise. O cálculo do tamanho mínimo da amostra foi feito de acordo com a Equação constante na Figura 1, derivada da obra de Cochran (1977), obtida a partir do tamanho da amostra para uma população infinita e ajustada para incluir a correção de tamanho finito. Dessa forma, para compor a amostra seriam necessárias, no mínimo, 84 pessoas.

Figura 1: Equação Base para definição da amostra

$n = \frac{z^2 * p(1 - p) * N}{(N - 1) * ME^2 + z^2 * p(1 - p)}$	<p>Onde:</p> <p>n = número da amostra;</p> <p>z = escore z, de 1,96 (grau de confiança de 95%);</p> <p>p = proporção populacional, definida como 0,5;</p> <p>N = tamanho da população (número de associados à ABDEH no período de aplicação do questionário, de 609 profissionais);</p> <p>ME = margem de erro, estipulada 10%.</p>
--	---

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Cochran (1977).

Estrutura do questionário

O questionário foi formulado com questões dependentes, de forma que a resposta selecionada para uma questão poderia direcionar o participante para diferentes seções de perguntas, ou para a conclusão e o envio. Essa abordagem visou as perguntas que fazem sentido para cada tipo de respondente, conforme explicado na obra de Gil (2008).

Assim, houve uma variação de 9 a 15 questões a serem respondidas. Para o acesso às perguntas, foi exigida a confirmação de acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A primeira seção de perguntas buscou reconhecer o perfil do participante. Com isso, foi interrogada a existência de cadastro junto à ABDEH, além da profissão do respondente, dentre as vinculadas à ABDEH.

As questões posteriores exploraram a opinião sobre a influência do ambiente físico para o bem-estar dos seguintes perfis de usuários de EAS: paciente não internado; paciente internado em quarto ou enfermaria; paciente em CTI; visitante ou acompanhante; funcionário da assistência com carga horária de 8 horas diárias; funcionário da assistência em regime de plantão de 12 horas ou mais; e funcionário administrativo.

As últimas seções de perguntas foram exclusivas para arquitetos, engenheiros e *designers* de ambientes. Foi levantado o perfil de atuação em projetos (construção de novos estabelecimentos e/ou reforma de estabelecimentos existente) e a prioridade dada em projetos para diferentes estratégias conexas à TDS e à iluminação natural. Os projetistas com atuação nos dois perfis de projetos responderam, separadamente, para cada situação.

O tempo para responder o questionário foi previamente testado e correspondeu a cerca de 10 minutos, para o maior número de questões possíveis de serem respondidas.

Aplicação

A aplicação do questionário ocorreu de forma *online*. O questionário e o Projeto de Pesquisa com todas as informações necessárias foram previamente enviados à Vice-Presidência Técnica Científica da ABDEH, que autorizou a divulgação através do endereço eletrônico oficial da associação. O questionário também foi divulgado por meio da rede social *LinkedIn*, com a publicação do *link* de acesso. Para ambos os casos as respostas foram anônimas. Não houve coleta de dados como nome ou documentos e não houve contato entre

pesquisadores e respondentes. A privacidade é garantida pelos pesquisadores responsáveis, conforme documentado no TCLE.

Uma vez que todas as respostas foram recebidas de forma anônima e online, para maior garantia da veracidade sobre a competência e a experiência dos respondentes, foi tomado o cuidado de realizar a divulgação diretamente para redes profissionais, associações ou grupos onde os participantes da pesquisa-alvo estão presentes. Além disso, as primeiras perguntas visaram garantir que apenas respostas de respondentes com o perfil profissional de interesse para a pesquisa fossem consideradas.

Análise dos resultados

Para as perguntas sobre “fatos”, que levantaram o perfil dos respondentes, os resultados do questionário foram apresentados em gráficos pizza, com o quantitativo absoluto e o percentual de respostas dentre as opções.

As respostas sobre “atitudes e crenças” foram apresentadas em gráficos ou tabelas. As estratégias exploradas para o alcance de cada componente da TDS e da relevância da iluminação natural foram abordadas, nos resultados, como “indicadores de bem-estar”. Para possibilitar uma análise comparativa, foi adotada uma escala Likert que variou de -2 a 2, com base na média ponderada dos resultados de cada pergunta, sobre cada “indicador de bem-estar”.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

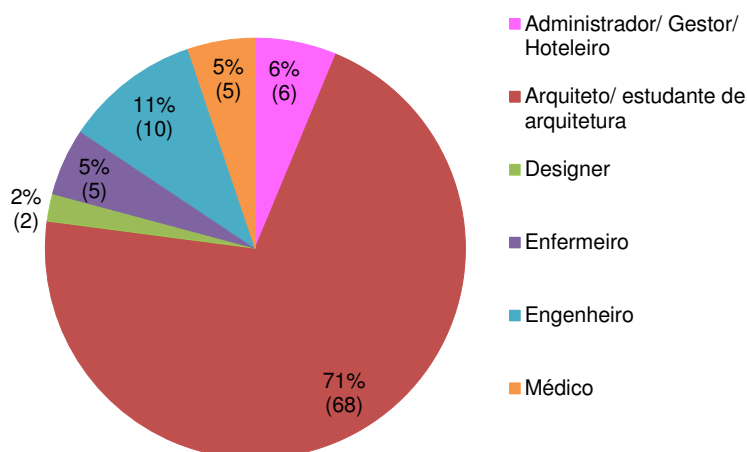
A amostra obtida para o estudo foi de 96 participantes, o que corresponde a 15% da população considerada. Dentre os profissionais que responderam ao questionário, 54% são associados à ABDEH.

O Gráfico 1 indica que os profissionais com formação em Arquitetura representam a maior parcela dos respondentes da pesquisa. Juntamente com os engenheiros e *designers*, os arquitetos representam 84% dos participantes que possuem formação em áreas relacionadas à elaboração de projetos, ou ao acompanhamento de obras ou manutenções em ambientes hospitalares.

Foi observada uma menor representatividade dos profissionais com formação nas áreas de assistência à saúde (enfermeiros e médicos), que totalizaram 10% do total de participantes. Cabe ressaltar que, de modo geral, este cenário de participantes é próximo do percentual de associados da ABDEH, por profissão, onde predominam os arquitetos.

A primeira questão de opinião do questionário abordou a influência do ambiente físico para a promoção de bem-estar e redução de estresse de diferentes perfis de usuários de EAS. Conforme exibido no Gráfico 2, a maior parte dos respondentes entende que o ambiente físico interfere muito no bem-estar de todos os perfis de usuários de EAS. Este entendimento é unânime no que se refere aos pacientes internados. A média ponderada das respostas está representada no gráfico, em uma escala de -2 a 2.

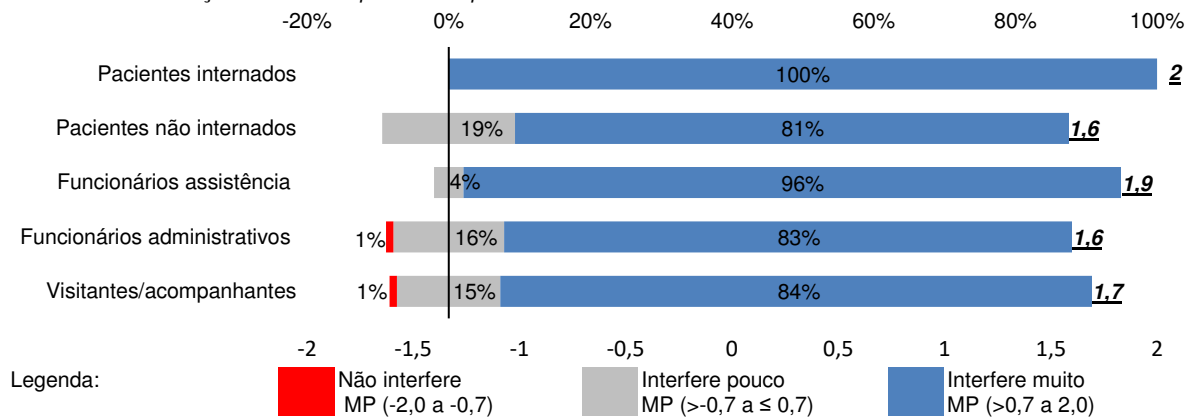
Gráfico 1 - Profissão dos participantes da pesquisa.



Fonte: Autores, 2024.

Gráfico 2 - Influência do ambiente físico para o bem-estar de usuários de EAS

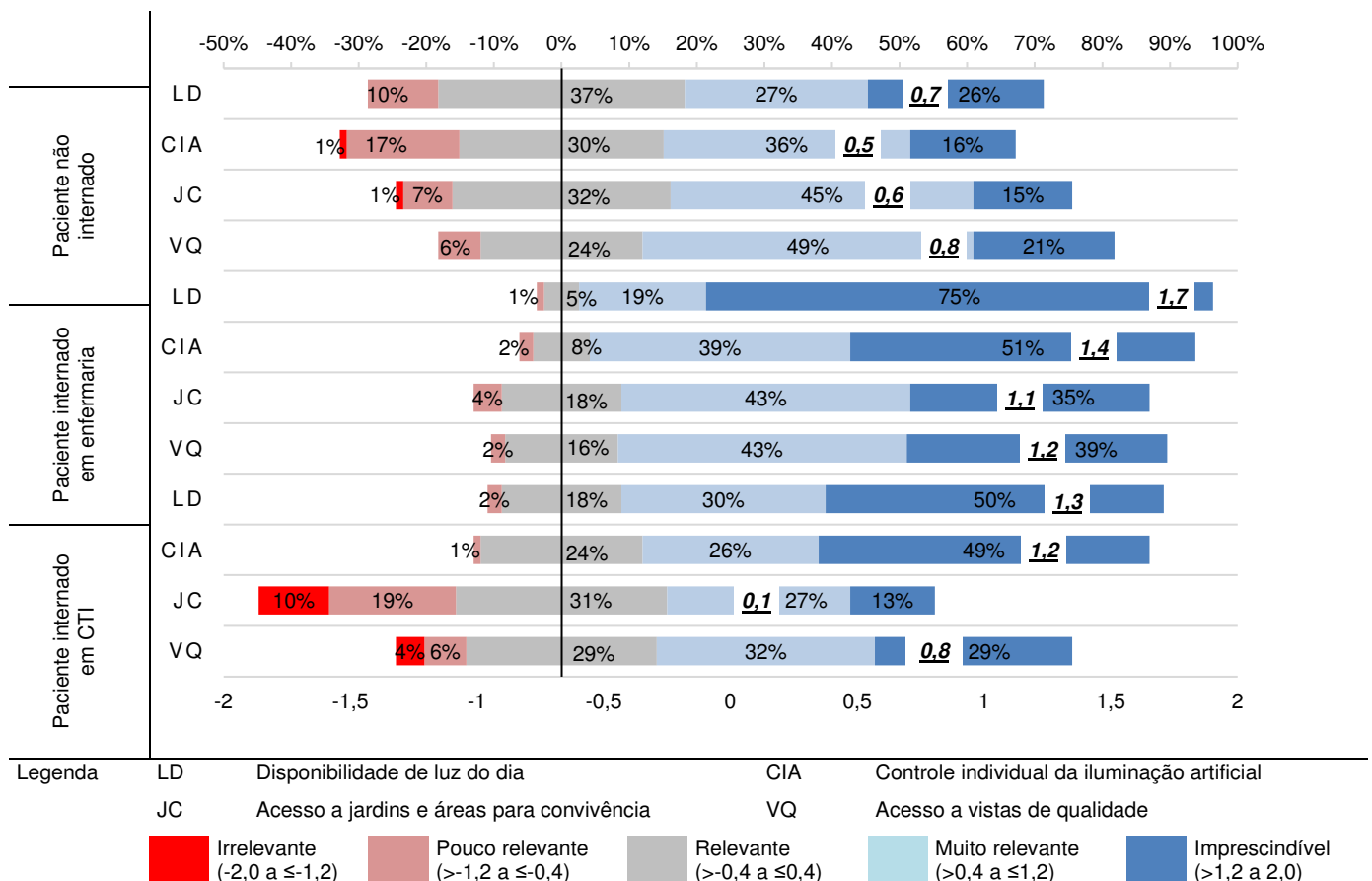
Sobre as edificações de EAS, marque o quanto você considera que o ambiente físico interfere positivamente na promoção do bem-estar e na redução do estresse para cada tipo de usuário listado abaixo



Fonte: Autores, 2024

O levantamento da opinião dos profissionais sobre a relevância de indicadores de bem-estar relacionados aos componentes da TDS e à iluminação natural considerou diferentes itens por perfil de usuário. A relevância da disponibilidade de luz do dia (LD) foi questionada para todos os perfis de usuários de EAS considerados na pesquisa. Para os perfis de pacientes, sobre o Senso de Controle, foi levantada a relevância do controle individual da iluminação artificial (CIA); sobre o Apoio Social a pergunta abordou a relevância da existência de jardins e áreas de convivência (JC). Em Distrações Positivas, para todos os perfis de usuários, as questões levantaram a relevância de vistas de qualidade (VQ). O Gráfico 3 ilustra os percentuais de respostas obtidos para os três perfis de pacientes, além do valor da média ponderada das respostas, em uma escala de -2 a 2.

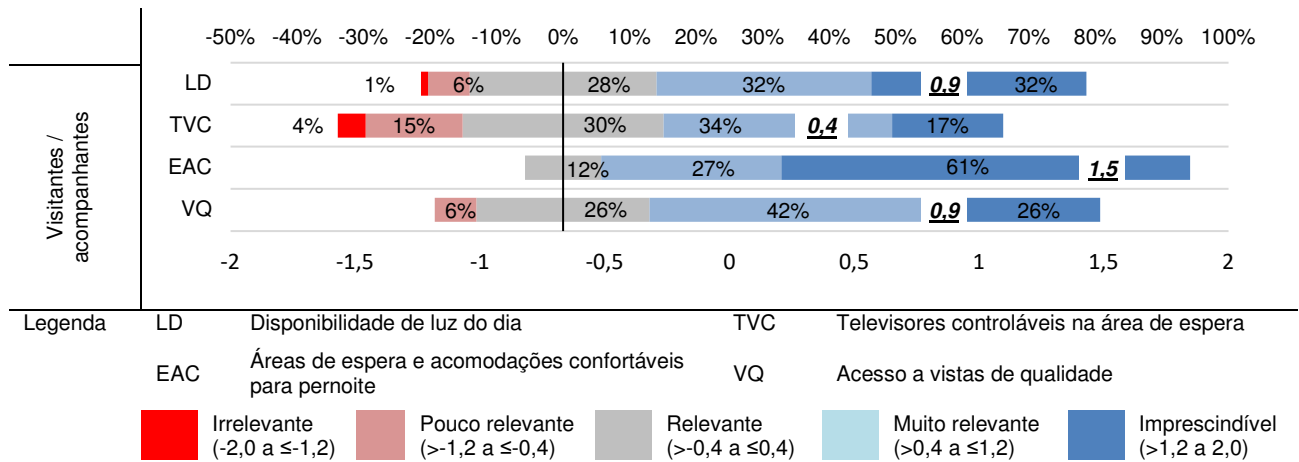
Gráfico 3 - Relevância dos indicadores para pacientes



Fonte: Autores, 2024

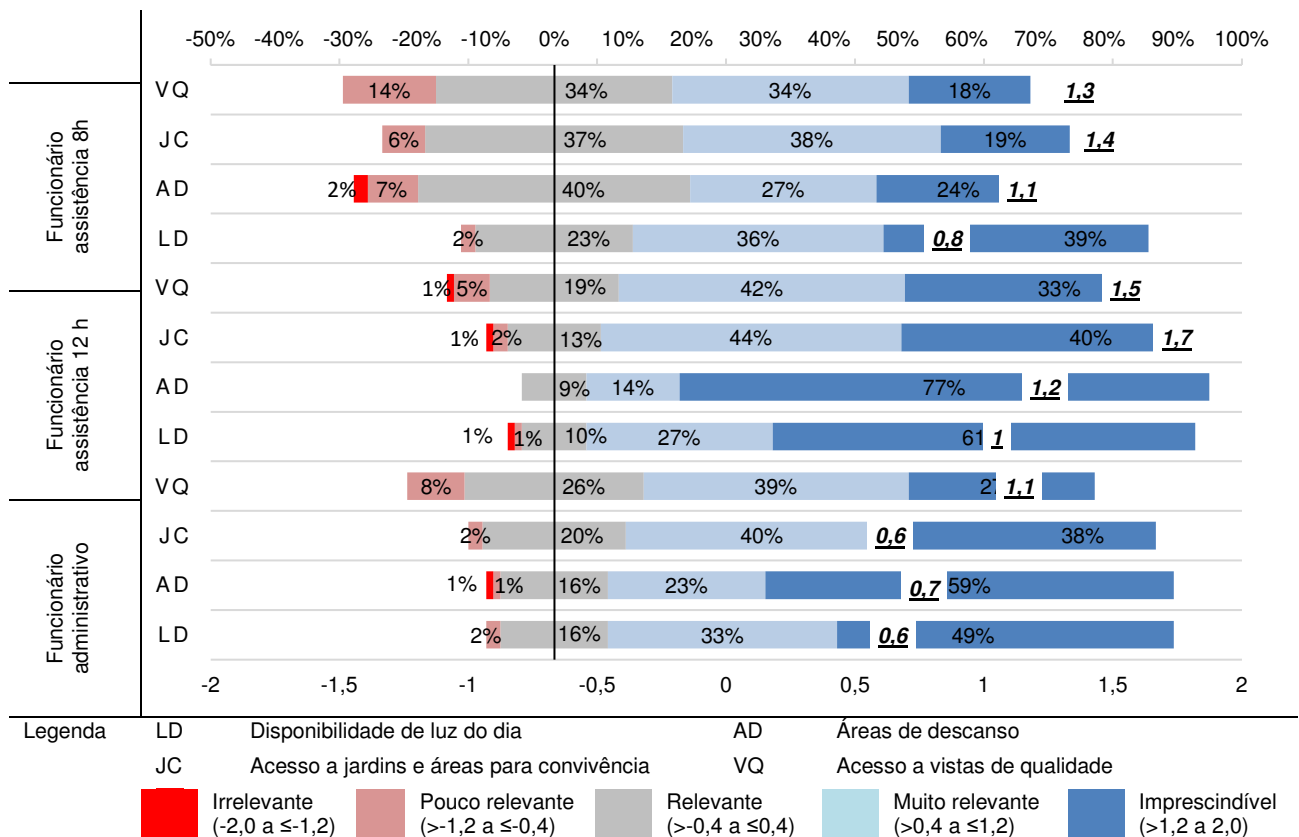
O Gráfico 4 mostra a opinião dos participantes sobre a relevância dos indicadores para os visitantes ou acompanhantes de pacientes. Para este perfil de usuário, quanto ao Senso de Controle, foi investigada a relevância do controle de televisores em áreas de espera (TVC). Já sobre o Apoio Social, foi indagada a relevância de áreas de espera e acomodações confortáveis para pernoite (EAC).

Gráfico 4 - Relevância dos indicadores para visitantes e acompanhantes



As respostas relativas aos três perfis de funcionários explorados na pesquisa estão exibidas no Gráfico 5. Com relação ao “senso de controle”, sobre todos os perfis de funcionários, foi indagada a importância das áreas de descanso (AD). Sobre o “apoio social”, o indicador de bem-estar indagado foi o mesmo explorado para os pacientes, acerca da relevância de jardins e áreas de convivência (JC).

Gráfico 5 - Relevância dos indicadores para funcionários








A Tabela 1 compila a média ponderada, na escala de - 2 a 2, das respostas recebidas para sete questões voltadas para os diferentes perfis de usuários. A partir dos valores médios obtidos para cada pergunta, foi possível identificar o componente de maior relevância para cada perfil de usuário e o perfil de usuário de maior relevância para cada componente.

Tabela 1 – Média ponderada da relevância dos indicadores da TDS e iluminação natural segundo os profissionais

Usuários	Iluminação Natural	Senso de controle	Apoio Social	Distrações positivas
Pacientes não internados	0,7	0,5	0,6	0,8
Pacientes - quartos/enfermarias	1,7	1,4	1,1	1,2
Pacientes - CTI	1,3	1,2	0,1	0,8
Visitantes/acompanhantes	0,9	0,4	1,5	0,9
Funcionário assistência 8h	1,3	1,4	1,1	0,8
Funcionário assistência 12h +	1,5	1,7	1,2	1,0
Funcionário administrativo	1,1	0,6	0,7	0,6
Geral	1,2	1,0	0,9	0,9

Legenda

 Irrelevante (-2,0 a ≤-1,2)	 Pouco relevante (>-1,2 a ≤-0,4)	 Relevante (>-0,4 a ≤0,4)	 Muito relevante (>-0,4 a ≤1,2)	 Imprescindível (>1,2 a 2,0)
---	--	---	---	--

 Usuário de maior relevância para o componente	 X,X Componente de maior relevância para o usuário
---	--

Fonte: Autores, 2024

Conforme indicado na Tabela 1, de modo geral, a presença de iluminação natural foi o componente que recebeu melhor avaliação com relação à relevância para a promoção de bem-estar. Segundo os respondentes, a relevância da presença de iluminação natural nos ambientes de EAS é maior para os pacientes internados em quartos ou enfermarias.

Os profissionais que participaram da pesquisa consideram que o controle da iluminação artificial é imprescindível somente para pacientes internados em quartos ou enfermarias. Este entendimento por parte dos profissionais pode ser relacionado à tendência de os pacientes em terapia intensiva serem mais passivos com relação ao ambiente. Além disso, é importante notar que o controle da iluminação é menos útil para pacientes não internados, a menos que tenham sido submetidos a procedimentos que requeiram um período de observação clínica.

Ainda sobre o Senso de Controle, as áreas de descanso são consideradas muito relevantes para todos os perfis de funcionários, sendo imprescindíveis para aqueles que trabalham na área assistencial em regime de plantão de 12 horas, ou mais. Este inclusive, é o perfil de usuário de EAS para o qual o Senso de Controle recebeu maior peso na avaliação dos participantes.

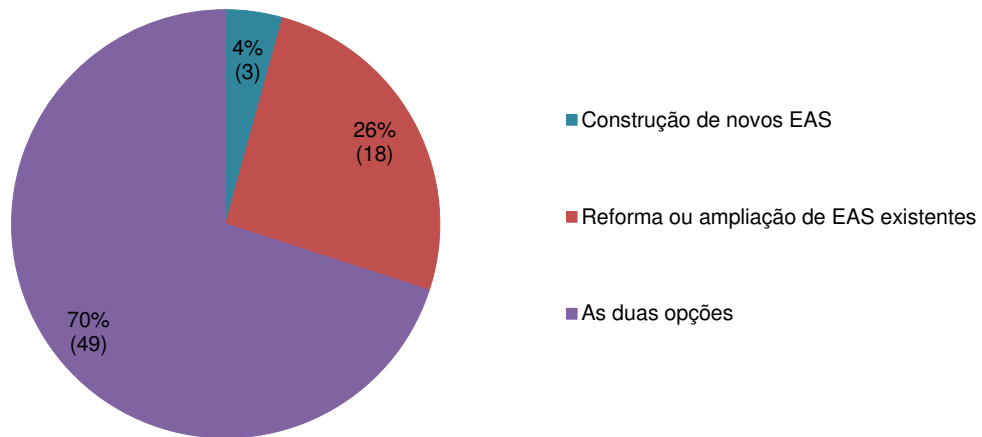
Por outro lado, o componente Apoio Social foi considerado mais relevante para os visitantes ou acompanhantes. As áreas para espera e as acomodações confortáveis para a pernoite de acompanhantes são considerados imprescindíveis na promoção do Apoio Social. Cabe ressaltar o fato de que ambientes são abordados tanto na RDC 50/2002 quanto na CA/PNH.

As áreas ou jardins para convivência foram consideradas como muito relevantes para os funcionários da assistência. Os pacientes internados em CTI obtiveram relevância neutra para este indicador de bem-estar. Como o quadro clínico de pacientes em terapia intensiva muitas vezes impossibilita a saída do leito, era esperado que, para este perfil, houvesse uma tendência maior às alternativas “pouco relevante” ou “irrelevante”. Os participantes da pesquisa consideram que o componente Distrações Positivas obtidas a partir de vistas de qualidade, são mais relevantes para pacientes internados em quartos ou enfermarias. Para o mesmo quesito, o menor índice foi obtido para os funcionários de setores administrativos.

A opinião da maior parte dos profissionais evidenciou que os indicadores de bem-estar têm relevância superior, e similar, para pacientes internados em enfermarias e para funcionários da área assistencial, que atuam em regime de plantão igual ou superior a 12h. As respostas indicam ainda, que os indicadores de bem-estar humano têm menor relevância para o controle do estresse de pacientes não internados.

Dentre os 80 participantes da pesquisa que exercem profissões associadas à elaboração de projetos, ou ao acompanhamento de obras ou manutenções (arquitetos, *designers* ou engenheiros), 70 afirmaram atuar profissionalmente na elaboração de projetos para espaços físicos de EAS. O Gráfico 3 expõe os tipos de projetos em que estes profissionais atuam predominantemente, evidenciando que a maior parte dos profissionais consultados além de elaborar projetos para novas edificações de EAS, também elaboram projetos para a reforma ou para a ampliação de edificações de EAS existentes.

Gráfico 6 - Tipos de projetos elaborados pelos profissionais

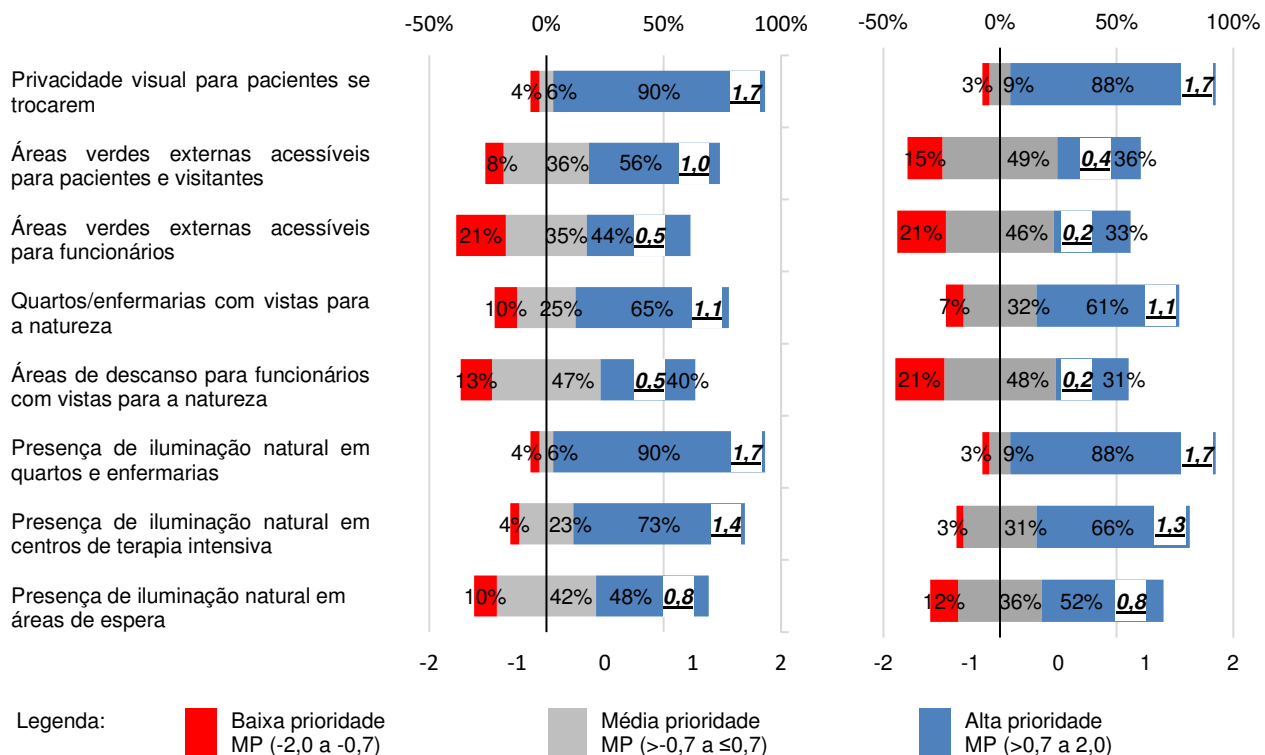


Fonte: Autores, 2024

O Gráfico 7 mostra as respostas dos participantes sobre o quanto priorizam os indicadores de bem-estar relacionados à TDS e a presença de iluminação natural, na proposição de novos EAS. Já o Gráfico 8, mostra as prevalências no âmbito de reformas ou ampliações de edificações de EAS existentes. Ambos apresentam os resultados em valores percentuais, além da média ponderada das respostas, em uma escala de -2 a 2.

Gráfico 7 – Prioridades em projetos para novos EAS

Gráfico 8 – Prioridades em reforma ou ampliação de EAS existentes



Fonte: Autores, 2024

A Tabela 2 apresenta uma comparação da média ponderada das respostas apresentadas nos Gráficos 7 e 8, na mesma escala de -2 a 2. O resultado geral das respostas consta na última coluna da tabela

Tabela 2 - Prioridades dadas pelos projetistas de EAS

Elementos/estratégias da TDS e do DBE para o bem-estar	Projetos para novos EAS	Projetos para reforma ou ampliação de EAS existentes	Geral
Privacidade visual para pacientes se trocarem	1,7	1,7	1,7
Áreas verdes externas acessíveis para pacientes e visitantes	1,0	0,4	0,7
Áreas verdes externas acessíveis para funcionários	0,5	0,2	0,4
Quartos/enfermarias com vistas para a natureza	1,1	1,1	1,1
Áreas de descanso para funcionários com vistas para a natureza	0,5	0,2	0,4
Presença de iluminação natural em quartos e enfermarias	1,7	1,7	1,7
Presença de iluminação natural em centros de terapia intensiva	1,4	1,3	1,4
Presença de iluminação natural em áreas de espera	0,8	0,8	0,8
Geral	1,1	0,9	

Legenda



Fonte: Autores, 2024

Os resultados indicam que preservar a privacidade dos pacientes é uma questão altamente priorizada pelos participantes da pesquisa, seja em projetos de reforma ou de construção de novos EAS. Este indicador de bem-estar obteve a pontuação mais elevada dentre os indicadores avaliados, empatando com a disponibilidade de iluminação natural em quartos e enfermarias. Embora a iluminação natural seja mais priorizada para os pacientes internados, os profissionais responderam também dedicarem alta prioridade para a presença de luz do dia em áreas de espera.

Quanto à presença de jardins, os profissionais envolvidos no estudo indicaram que seus projetos para a implementação de novos EAS enfatizam a importância da acessibilidade a áreas verdes para os pacientes. No entanto, a importância atribuída a essas áreas para o acesso dos funcionários foi percebida como média. Esse achado sugere que as áreas acessíveis incluídas nos projetos são destinadas principalmente ao uso dos pacientes. Em relação aos projetos de reforma ou expansão, a prioridade atribuída a esse indicador foi avaliada como moderada tanto para o bem-estar dos pacientes quanto para o dos funcionários. Esse resultado pode ser relacionado à restrição de espaço físico nas estruturas já existentes.

Com relação à qualidade das vistas, os resultados podem ser considerados coerentes com as respostas anteriores, apresentadas na Tabela 1. Os profissionais afirmam priorizar as vistas para os pacientes internados em quartos ou enfermarias e, conforme os resultados anteriores, acredita-se que sejam estes os usuários que mais possam se beneficiar de vistas de qualidade, como uma distração positiva.

Em suma, os indicadores de bem-estar considerados nesta pesquisa são mais priorizados nos projetos de novas edificações de EAS. Cabe ressaltar, que, mesmo para os indicadores que apresentaram alto valor para a média ponderada das respostas, uma pequena parcela de profissionais respondeu conceder baixa prioridade tanto em projetos de novos EAS, quanto em projetos de reforma ou ampliação.

5 CONCLUSÃO

Ao refletir sobre a relevância da promoção do bem-estar, e da redução do estresse, de todos os perfis de usuários de EAS, esta pesquisa analisou a ótica de profissionais engajados em decisões sobre o ambiente físico de edifícios hospitalares, a partir de teorias consolidadas sobre o assunto.

Como visto, uma vez concluída, a estrutura física da edificação tende a ser um limitador para mudanças subsequentes. Logo, o momento de elaboração do projeto arquitetônico deve considerar não apenas a edificação, mas também o seu entorno que, dentre outros aspectos, influenciará de forma permanente a qualidade do acesso à iluminação natural e às vistas. Observa-se ainda, que a etapa de elaboração do projeto arquitetônico também é determinante para a disponibilidade de áreas externas acessíveis aos usuários.

Tais constatações foram obtidas a partir das últimas perguntas do questionário, onde os respondentes apresentaram prioridades inferiores para a inserção de alguns indicadores de bem-estar, para a reforma ou ampliação de EAS, em comparação com a prioridade dada aos mesmos indicadores para a construção de novos EAS. Este resultado corrobora com os resultados de pesquisas anteriores que também exploraram este assunto (Capolongo *et al.*, 2016).

Apesar do reconhecimento da relevância dos indicadores de bem-estar estudados para funcionários, com destaque para aqueles que atuam na assistência em turno igual ou superior a 12 horas, a maior parte dos participantes da pesquisa alegou oferecer média relevância aos ambientes para a restauração destes profissionais, quando elaboram projetos hospitalares. Este resultado mostra a necessidade de ampliar esta consciência para a prática, considerando incluir tais espaços de encontros e restauração para funcionários desde a concepção do programa arquitetônico dos EAS.

A pequena parcela de profissionais que respondeu conceder baixa prioridade em projetos de novos EAS e em projetos de reforma ou ampliação para os indicadores como “privacidade visual para pacientes se trocarem” e “presença de iluminação natural em enfermarias”, revela a necessidade de maior expansão dos conceitos de humanização em EAS para o campo da Arquitetura, *Design* de ambientes e da Engenharia.

Infere-se que arquitetos, *designers* de ambientes e engenheiros exercem um papel relevante durante todo o ciclo de vida da edificação hospitalar, tendo em vista as necessidades constantes de adaptações do espaço físico para o atender aos avanços dos procedimentos assistenciais. A participação dos demais usuários do ambiente hospitalar na idealização de mudanças no espaço físico também é de grande importância. Nesse sentido, pesquisas de opinião dos usuários e avaliações pós-ocupação, podem ser um importante meio de aprimorar a concepção de ambientes acolhedores, que contribuam para a promoção do bem-estar dos usuários.

Como limitações do trabalho coloca-se que uma ampliação do número de respondentes de profissionais das áreas assistenciais, poderia ampliar a perspectiva relativa ao bem-estar por parte deste tipo de profissional. Embora o quantitativo de respostas recebidas por profissão seja coerente com o perfil de associados da ABDEH, para pesquisas futuras seria indicado englobar outras associações profissionais ligadas à área de saúde, na distribuição dos questionários.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq302771/2020-5), pelo apoio recebido para o desenvolvimento dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

- BOMMEL, V.W. **Interior lighting**: fundamentals, technology and application. Cham, Suíça: Springer, 2019
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **Ambiência**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.
- CAPOLONGO, S.; GOLA, M.; NOIA, M.; NICKOLOVA, M.; NACHIERO, D.; REBECCHI, A.; SETTIMO, G.; VITTORI, G.; BUFFOLI, M. Social sustainability in healthcare facilities: a rating tool for analysing and improving social aspects in environments of care. **Ann Ist Super Sanita**, v. 52, n. 1, p. 15-23, 2016. DOI: https://doi.org/10.4415/ann_16_01_06.
- CAVALCANTE, F. L. N. F.; NEGREIROS, B. T. C.; MAIA, R. S.; MAIA, E. M. C. Depressão, ansiedade e estresse em profissionais da linha de frente da COVID-19. *Revista Portuguesa de Enfermagem e Saúde Mental*, Porto, n. 27, p. 1-15, 2022. DOI: <https://doi.org/10.19131/rpesm.321>.
- COCHRAN, W.G. **Sampling Techniques**. 3.ed. New York: John Wiley e Sons, 1977.
- CORDOZA, M.; ULRICH, R. S.; MANULIK, B. J.; GARDINER, S. K.; FITZPATRICK, P. S.; HAZEN, T. M.; MIRKA, A.; PERKINS, R.S. Impact of nurses taking daily work breaks in a hospital garden on burnout. **AJCC American Journal of Critical Care**, v. 27, n. 6, p. 508-512, 2018. DOI: <https://doi.org/10.4037/ajcc2018131>.
- DEL NORD, R.; MARINO, D.; PERETTI, G. L'umanizzazione degli spazi di cura: una ricerca svolta per il Ministero della Salute italiano. **TECHNE: Journal of Technology for Architecture & Environment**, v. 9, p. 224-229, 2015. DOI: <https://doi.org/10.13128/Techne-16127>.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- LIBÂNIO, C. S.; FRANZATO, C. Design baseado em evidências em organizações da saúde: uma revisão sistemática de literatura. **HFD**, v.8, n.15, p. 114-124, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.59652316796308152019114>.

- McCUNN, L. J.; SAFRANEK, S.; WILKERSON, A.; DAVIS, R. G. Lighting control in patient rooms: understanding nurses' perceptions of hospital lighting using qualitative methods. **HERD Health Environments Research & Design Journal**, v. 14, n. 2, p. 204-218, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/1937586720946669>.
- MEDEIROS, L. Arquitetura e privacidade em edifícios de atenção à saúde: considerações sobre pesquisa e projeto. **Revista Projetar** - Projeto e Percepção do Ambiente, v.4, n.2, p. 49-60, set. 2019. DOI: <https://doi.org/10.21680/2448-296X.2019v4n2ID18133>.
- MENDES, L.C. F. **Fatores humanos na arquitetura para a saúde**: indicadores e percepções. 2023. 164f. Dissertação (Mestrado em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável) -Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2023.
- MOTA, R. A; MARTINS, C. G. M., VÉRAS, R. M. Papel dos profissionais de saúde na política de humanização hospitalar. **Psicologia em Estudo**, v. 11, n. 2, p. 323-330, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-73722006000200011>.
- NEZAMDOOST, A.; NEZHAD, M. M. Vitamin V: Evaluating the benefits of view quality in hospital patient rooms using a large-scale human factors study. **Building Services Engineering Research and Technology**, v. 41, n. 2, p. 153-166, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/014362441988954>.
- NIGHTINGALE, F. **Notes on hospitals**. New York: Dover Publications, 2015.
- QUEK, G.; WIENOLD, J.; KHANIE, M. S.; ERELL, E.; KAFTAN, E.; TZEMPELIKOS, A.; KONSTANTZOS, I.; CHRISTOFFERSEN, J.; KUHN, T.; ANDERSEN, M. Comparing performance of discomfort glare metrics in high and low adaptation levels. **Building and Environment**, v. 206, jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.108335>.
- ROMERO, M. A. B.; TEIXEIRA, E. O.; LIMA, A. C. C. C.; SILVA, C. F.; SALES, G. L.; PAZOS, V. C. **Pesquisa e inovação em edifícios de saúde**. Brasília: Editora UNB, 2021.
- SANTOS, M.; BURSTZTYN, I. O caminho do paciente. In: BITENCOURT, F.; COSTEIRA, E. (org.). **Arquitetura e engenharia hospitalar**: planejamento, projetos e perspectivas. Rio de Janeiro: Rio Books, p. 143-164, 2014.
- TISSOT, J. T.; VERGARA, L. G. L.; ELY, V. H. M. B. Definição de atributos ambientais essenciais para a humanização em quartos de internação. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 20, n. 3, p. 541-551, jul./set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1678-86212020000300444>.
- ULRICH, R. S. View through a window may influence recovery from surgery. **Science**, v. 224, p. 420-421, 1984. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.6143402>.
- ULRICH, R. S. Effects of interior design on wellness: Theory and recent scientific research. **Journal of Health Care Interior Design**, v. 3, 97-109, jan. 1991.
- ULRICH, R; QUAN, X; ZIMRING, C.; JOSEPH, A.; CHOUDHARY, R. **The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century**: A Once-in-a-Lifetime Opportunity. Concord, CA: The Center for Health Design. 2004
- ULRICH R. S; ZIMRING, C.; QUAN, X; JOSEPH, A. The environment's impact on stress. In: MARBERRY, S. O. (org.). **Improving Healthcare with Better Building Desing**. Chicago: ACHE Management Series/Health Administration Press, p.37-61, 2006.
- WANG, Q.; TZORTZI, J.N. Design guidelines for healing gardens in the general hospital. **Frontiers in Public Health**, v. 11, p. 1-14, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1288586>.

NOTA DO EDITOR (*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade das autoras.