XXI ENTAC – Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído
14 a 16 de outubro de 2026 | Goiânia-Brasil
DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8536

# Bem-estar e estratégias passivas para o conforto térmico e lumínico: Rede Sarah, INCA-1 e um TCC hospitalar

## Well-Being and passive strategies for thermal and lighting comfort: Rede Sarah, INCA-1, and a hospital design study

**Anna Luísa Fernandes Cyrino**
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ | Rio de Janeiro | Brasil | anna.cyrino@fau.ufrj.br
**José Gustavo Francis Abdalla**
Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF | Juiz de Fora | Brasil | gustavo.francis@ufjf.br

**Resumo**

O objetivo deste artigo é analisar dois hospitais e um estudo acadêmico de hospital de alta complexidade, abordando conceitos de humanização em saúde, neuroarquitetura e conforto térmico e lumínico. A pesquisa é exploratória, com revisão de literatura, estudos de caso, visita in loco e análise de um Trabalho de Conclusão de Curso. O primeiro caso é o Centro Internacional Sarah de Neurorreabilitação e Neurociências, visto pelos princípios de neuroarquitetura e eficiência energética. Em seguida, analisa-se a primeira unidade do Instituto Nacional de Câncer, onde se observou a não aplicação integral da setorização normativa, além de estratégias voltadas ao conforto térmico. Por fim, o projeto "Aurora: Hospital Oncológico do Noroeste Mineiro", desenvolvido pelos autores, que integra os três conceitos antes expostos, propondo sustentabilidade e bem-estar para o atendimento oncológico. Ao final, considera-se que os três estudos apresentam, em conceitos de projeto, estratégias que buscam promover o bem-estar do usuário, o que reforça a importância de o desenvolvimento dos projetos de arquitetura terem em suas concepções tais soluções.

Palavras-chave: Arquitetura. Humanização em saúde. Conforto térmico. Conforto lumínico.

**Abstract**

*The aim of this article is to analyze two hospitals and an academic study of a high-complexity hospital, addressing concepts of healthcare humanization, neuroarchitecture, and thermal and lighting comfort. The research is exploratory in nature, based on literature review, case studies, on-site visits, and the analysis of an undergraduate thesis project. The first case study is the Sarah International Center for Neurorehabilitation and Neurosciences, examined through the principles of neuroarchitecture and energy efficiency. Subsequently, the first unit of the National Cancer Institute is analyzed, where the incomplete application of normative sectorization, as well as strategies aimed at thermal comfort, were observed. Finally, the project "Aurora: Northwestern Minas Gerais Oncology Hospital," developed by the authors, integrates the three previously discussed concepts, proposing sustainability and well-being for oncological care. In conclusion, the three studies present design strategies aimed at promoting user well-being, reinforcing the importance of incorporating such solutions into architectural design processes.*

*Keywords: Architecture. Healthcare Humanization. Thermal Comfort. Lighting Comfort.*

Como citar:
CYRINO, A. L. F.; ABDALLA, J. G. F Bem-estar e estratégias passivas para o conforto térmico e lumínico: Rede Sarah, INCA-1 e um TCC hospitalar. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 21, 2026, Goiânia. **Anais**... Goiânia: ANTAC, 2026.

## INTRODUÇÃO

A conceituação do espaço arquitetônico hospitalar vem passando por constantes transformações e, por consequência, sua edificação também se altera. Tais edificações, outrora atreladas a espaços subjetivos, hoje têm caráter científico-objetivo, com espaços tecnicamente qualificados e modelados (arranjos, fluxos etc.). Morfologicamente, nas suas configurações "pavilhonares" e de "edifícios altos", desde o século XIX até o tempo contemporâneo, transita-se da edificação de cura para o hospital terapêutico [1] [2].

O objetivo geral deste artigo é analisar dois hospitais especializados com assistência à alta complexidade, além de um estudo acadêmico voltado à mesma tipologia hospitalar. Especificamente, vai abordar novos conceitos, tais como: bem-estar através da humanização e neuroarquitetura em saúde e estratégias passivas para o conforto térmico e lumínico.

## FUNDAMENTAÇÃO

Compreende-se que o princípio de bem-estar, no contexto da arquitetura hospitalar, relaciona-se diretamente aos conceitos de humanização em saúde, de neuroarquitetura e de conforto térmico e lumínico, uma vez que seus campos de estudo reconhecem a influência do ambiente construído sobre a saúde física, emocional e sensorial dos usuários. Desse modo, é justificado a escolha desses três aspectos a serem aprofundados no presente artigo.

### HUMANIZAÇÃO EM SAÚDE

A humanização em saúde é compreendida como a valorização dos diversos agentes envolvidos no processo de produção, onde as edificações, por meio de sua espacialidade e infraestrutura, cumprem um papel neste entendimento. A chegada em tal conclusão deriva de tempos em que a assistência em hospitais era marcada por práticas tecnicistas, centradas na doença, e pouco voltadas ao acolhimento e ao cuidado integral. Desse modo, o Ministério da Saúde criou o Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar (PNHAH), buscando melhorar as condições de trabalho dos profissionais e oferecendo assistência acolhedora e eficiente [3]. No campo da arquitetura, isso ainda está atrelado à promoção de espaços que promovam o bem-estar físico, social e emocional.

Visando a projetação da infraestrutura em saúde, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), publica a Resolução de Diretoria Colegiada nº 50/2002 (RDC 50) [4]. Ela é básica para o desenvolvimento das edificações dos estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS), quer novos ou existentes. Seu foco é garantir a segurança, funcionalidade e a conformidade sanitária às edificações. Há uma setorização funcional em oito grupos, o que contribui para tal resolução impor um processo lógico de organização do EAS. Desse modo, a RDC 50/2002 é, por premissa, instrumento para ambientes de saúde humanizados, permitindo segurança técnica e conforto à realização dos serviços pelos usuários internos.

No atendimento a isso, uma setorização adequada tende a aumentar a eficiência, por exemplos, por meio do fluxo de trabalho racionais e otimizados na movimentação de pacientes, equipes, suprimentos, equipamentos etc.. Também evita acidentes e garante privacidade e conforto aos usuários.

## NEUROAQUITETURA

Neuroarquitetura é o campo interdisciplinar que busca compreender como os ambientes construídos afetam o cérebro humano e influenciam o comportamento das pessoas [5]. Derivada da confluência da neurociência com a arquitetura, a neuroarquitetura visa alcançar os níveis menos conscientes da percepção dos indivíduos. A base é que o ambiente exerce uma influência direta sobre os padrões primitivos de funcionamento do cérebro. Em uma palestra intitulada "Aesthetics and the Brain", Eberhard [6] descreve três estágios que os seres humanos atravessam ao vivenciar experiências estéticas (um dos produtos da arquitetura): (1) percepção; (2) criação de conhecimento e (3) armazenamento de memória. Ele traz o conceito de "disposições", isto é, arquivos de memória que guardam respostas sensoriais e experiências emocionais associadas a lugares específicos. Essas disposições influenciam respostas emocionais subconscientes, quando encontrados novos objetos ou ambientes semelhantes aos já experienciados. Assim, o emprego consciente de elementos perceptivos, como iluminação, cores, formas, ventilação, acústica, texturas e odores, acarretam sinapses que provocam respostas emocionais, cognitivas e fisiológicas. Por exemplo, enquanto os ambientes azuis podem estar associados à potencialização da criatividade, a imersão em espaços vermelhos pode facilitar o desenvolvimento de tarefas cognitivas detalhistas [7]. Bowler [8], aponta que materiais que remetem à natureza, ou a vista para o próprio meio natural, podem melhorar o humor e Ulrich [9] afirma que pode auxiliar na recuperação do estresse. Paiva [10] indica que a luz influencia o ciclo circadiano, regulando processos biológicos, como a liberação de cortisol, melatonina e serotonina, hormônios que afetam o estado de bem-estar, vigília e sono.

## O CONFORTO TÉRMICO E LUMÍNICO A PARTIR DE ESTRATÉGIAS PASSIVAS

A sustentabilidade, entre outros pilares, trata a ecoeficiência. Segundo o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), a ecoeficiência abrange sete práticas, entre elas, a redução do consumo de energia [11]. Nesse sentido, promover a eficiência energética passa a ser uma possibilidade na mitigação dos impactos ambientais.

A eficiência energética pode ser compreendida como a capacidade da edificação de oferecer conforto térmico e visual aos usuários com um consumo reduzido de recursos. Nesse sentido, um edifício é considerado mais eficiente energeticamente quando consegue garantir as mesmas condições ambientais utilizando menos energia [12]. Dessa forma, as estratégias passivas para o conforto térmico e lumínico, por conseguinte, passam a ser consideradas uma das ferramentas dentro dos modelos de eficiência energética e sustentabilidade, uma vez que são capazes de propiciar o conforto dos usuários sem depender do consumo de energia elétrica.

O conforto térmico está associado à "condição da mente que expressa satisfação com o ambiente térmico circundante" [13]. Trata-se de um estado de bem-estar onde o corpo atinge um balanço neutro de trocas de calor com o ambiente. Um país como o Brasil possui a tendência de apresentar temperaturas acima da chamada faixa de conforto na maior parte de seu território. Dessa forma, a neutralidade térmica pode derivar de estratégias como o sombreamento de aberturas a partir do uso de brises, bem como do uso da ventilação natural a partir de soluções projetuais pensadas para isso.

O conforto lumínico está relacionado ao equilíbrio entre quantidade, distribuição e qualidade da luz no ambiente, considerando tanto a iluminação natural quanto a elétrica [12]. Nesse contexto, a iluminação natural assume papel fundamental na arquitetura, não apenas pela eficiência energética, mas também por seus impactos fisiológicos e psicológicos nos usuários. Assim, cabe o uso de estratégias tais como sheds, prateleiras de luz, lanternins, claraboias e átrios para maximizar a entrada dos raios solares nos espaços em saúde, mesmo que também seja necessário um equilíbrio para que o conforto térmico não seja afetado.

## METODOLOGIA DE PESQUISA

A pesquisa é exploratória, investigativa e baseada em: revisão de literatura de categoria normativa/legislativa; levantamento de dados junto à Secretaria de Saúde Municipal de Patos de Minas; estudos de caso de arquiteturas hospitalares; visita in loco; Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em arquitetura e urbanismo.

A partir da fundamentação dos conceitos, tratou-se de investigar a aplicabilidade deles em duas edificações brasileiras de referência em saúde e em um estudo preliminar de projeto, bem como se aprofundou em instituições oncológicas.

O primeiro estudo foi o Centro Internacional Sarah de Neurorreabilitação e Neurociências. A escolha refletiu o interesse em analisar a neuroarquitetura e conforto ambiental. Posterior, investigou-se a primeira unidade do Instituto Nacional de Câncer (INCA-1). O INCA-1 concentra a maior parte das especialidades oferecidas pelo instituto, prestando assistência a crianças e adultos com diferentes tipos de neoplasias. Por último, como instrumento metodológico aqui, utilizou-se o TCC intitulado: “Aurora: Hospital Oncológico do Noroeste Mineiro”, desenvolvido pelos autores.

## ESTUDOS DE CASOS: RESULTADOS E DISCUSSÃO

### CENTRO INTERNACIONAL SARAH DE NEURORREABILITAÇÃO E NEUROCIÊNCIAS

Localizado na Barra da Tijuca, Rio de Janeiro (RJ), foi inaugurado em 2009, com projeto do arquiteto João Filgueiras Lima. Essa unidade se destaca pela integração entre o projeto arquitetônico e a estrutura organizacional na assistência e tratamento da reabilitação [14].

Projetos desta tipologia podem incluir elementos naturais como conceito para a promoção do conforto. Para isso, este estudo de caso traz indicativos através de pés direitos variáveis e sheds, superfícies que permitem aproveitamento de luz, vento e estratégias das condições naturais do microclima. No interior, abaixo dos sheds, existem espaçamentos para amenizar o ganho térmico, derivado do aquecimento da cobertura. O vazio formado pelos sheds é rodeado por elementos brancos que funcionam como um difusor da iluminação natural. Para a otimização do uso de ar-condicionado, são utilizados basculantes horizontais de teto, em policarbonatos translúcidos, móveis, que fecham os ambientes e reduzem o pé-direito, como pode ser visto na figura 1.

**Figura 1: A imagem à esquerda apresenta os basculantes abertos; na imagem à direita encontram-se os basculantes já fechados**



Fonte: os autores.

Quanto à neuroarquitetura, percebe-se a presença de cores que transmitem sensações de alegria, segurança e tranquilidade em ambientes neutros e claros. Isso pode ser visto na sala de fisioterapia (figura 2), onde está inserido um painel de azulejos que emprega formas geométricas coloridas. Também, os ambientes possibilitam interrelacionar espaços interno e externo, os integrando à vegetação existente e paisagem cultural local. A intenção de trabalhar com vegetação é, ainda, perceptível no projeto interior, com a inserção de pátio-jardim no espaço de convivência, assim, proporcionando qualidade terapêutica ao ambiente.

**Figura 2: A imagem à esquerda mostra a sala de fisioterapia; enquanto a imagem à direita apresenta os azulejos de forma ampliada**



Fonte: os autores.

## INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA-1)

Com a implantação de sua primeira unidade em 1957, no Rio de Janeiro, o Instituto Nacional de Câncer consolidou-se como referência nacional em oncologia. O INCA possui quatro unidades na capital fluminense; sendo o INCA-1 localizado na Praça Cruz Vermelha, no Centro. Lá ocorrem procedimentos de alta complexidade em oncologia e há usuários de todo o Brasil, portanto, com elevada demanda assistencial [15].

O material para as análises (projetos arquitetônicos das quatro unidades) foi obtido através do portal "Fala.BR", [16]. A decisão de trabalhar com o INCA-1 veio da qualidade dos dados cedidos dessa edificação.

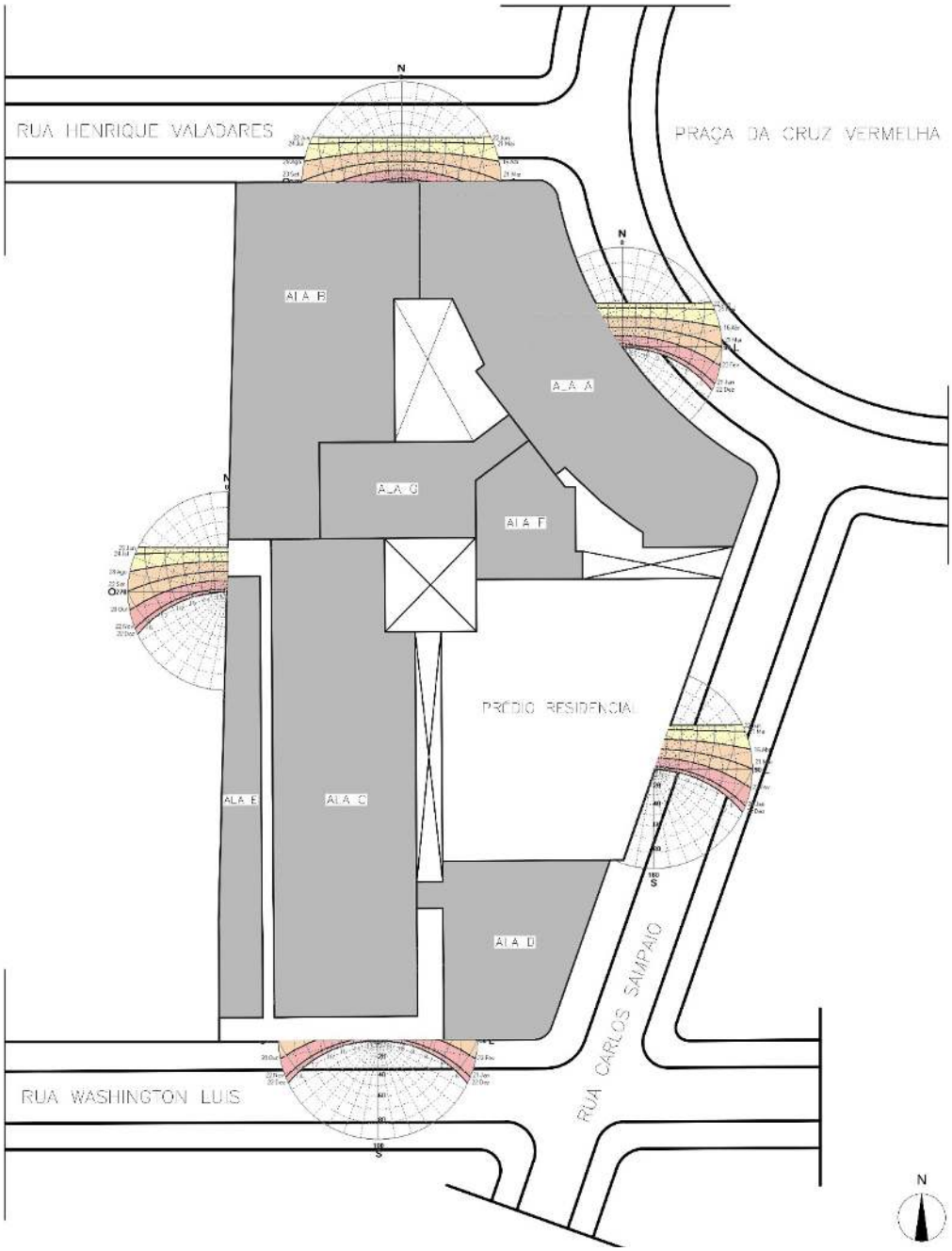
O INCA-1 tem relevância pela setorização, que difere significativamente da RDC 50/2002. A unidade apresenta quatro setores: administrativo; hospitalar; assemelhados e externo. Administrativo, de modo geral, engloba: recepções; espaços de apoio para funcionários; circulações e espaços técnicos e de logística hospitalar. Hospitalar, em geral, abrange locais para assistência direta aos usuários externos, bem como espaços para serviços de manipulações e realização de procedimentos. Assemelhados são definidos por atividades complementares às assistências e serviços diretos. Externo são áreas que não estão limitadas às "quatro paredes e cobertura", com, ao menos, uma superfície a céu aberto. Pela lógica setorial do INCA-1, há questionamentos, como: (a) os aceleradores lineares são tratados como setor Administrativo e não Hospitalar; as salas de radiografias e de angiografia são classificadas como Assemelhadas, mesmo sendo ambiente de diagnóstico (Hospitalar); rouparias foram classificadas como setor Hospitalar, ao invés de Assemelhados e (d) cantina/lanche para doadores também é Hospitalar e não Assemelhados.

Quanto ao desempenho do conforto térmico no INCA-1, dada a sua localização no Rio de Janeiro e ausência de sombreamento derivado do entorno, por meio do estudo da carta solar, a edificação sofre com a incidência solar na fachada norte durante quase todo o ano, como pode ser visto na figura 3. Tal fato justifica a adoção de proteção para as aberturas voltadas para norte. Nesse sentido, o bem estar dos usuários pode ser atendido sem que o gasto de energia elétrica com ventilação artificial seja exacerbado.

DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8536

Na fachada nordeste, as aberturas são acompanhadas por sacadas, que criam uma proteção, impedindo boa parte da insolação direta no interior dos ambientes. Também foram instalados brises horizontais nesta fachada, que protegem do sol do meio do dia. Já a fachada norte teve o emprego de brises verticais, que protegem apenas do sol nascente e/ou poente. Entretanto, no caso de uma fachada norte, ressalva-se que o uso de brises horizontais seria mais proveitoso, dado a incidência de sol durante todo o período do dia.

**Figura 3: Análise de insolação das fachadas através do uso da carta solar do Rio de Janeiro**




Fonte: os autores.

## TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO: HOSPITAL ONCOLÓGICO DO NOROESTE MINEIRO

Aqui foi utilizado um estudo preliminar de retrofit em uma estrutura hospitalar preexistente, no centro de Patos de Minas (MG), implantada em terreno de 5274,80 m² e com 7140,43 m² de área construída. Por sua localização, o hospital possui fácil acesso para a área macrorregional, mas encontra-se desativado desde 2021 quando funcionava como um hospital geral e privado. A partir dessa arquitetura, foi proposto o Hospital Oncológico do Noroeste Mineiro.

Em relação ao câncer em Patos de Minas, os dados foram obtidos pelo "Portal Aprova" [17]. Para ter acesso à documentação arquitetônica do hospital, recorreu-se à Vigilância Sanitária da cidade, que possibilitou uma consulta aos desenhos submetidos para a emissão do alvará sanitário. Vale destacar que o proprietário do hospital forneceu uma procuração permitindo acesso aos arquivos. Também foi realizada visita técnica ao estabelecimento, mas apenas na parte externa.

Patos de Minas, com 159.235 habitantes [18], está localizada no noroeste mineiro e, segundo o Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais (PDR/MG, 2023), é um polo macrorregional de saúde [19]. Assim, indicam-se condições de garantir qualidade e viabilizar procedimentos de alta densidade tecnológica e/ou alto grau de especialização. Em outros termos, a cidade pode receber um hospital oncológico. Entretanto, o município carece de uma instituição exclusiva para o acompanhamento e tratamento de pessoas com câncer. Há hospitais privados que prestam o serviço. No setor público, quando não possível tratar na cidade, os pacientes são encaminhados para outras macrorregiões estaduais.

Esta proposta de projeto conta com um setor de cuidados paliativos separado dos demais, onde incorpora, no sentido da humanização, espaços para trabalhos manuais, conforto espiritual e quartos individuais, semelhante ao INCA-4. Da mesma forma, a UTI conta com espaço privativo para o leito, mas de modo a ter assistência permanente pela equipe. Outra observação é que essa proposta não tem internação pediátrica, apesar de ofertar consultório e espaço de quimioterapia para crianças. Isto se dá por questões técnicas da assistência municipal e humanização, distinguindo-se o serviço pediátrico do adulto.

Na neuroarquitetura, o projeto explorou de forma estratégica o emprego de iluminação, revestimentos e cores, decisões percebidas, principalmente, nas enfermarias (figura 4, à esquerda) e na quimioterapia de curta duração (figura 4, à direita). Com estrutura para sombreamento em momentos críticos de insolação, as grandes aberturas são relevantes. Elas possibilitam a entrada da luz do sol e, no caso da quimioterapia de curta duração, também permitem a vista para o exterior, onde está localizado um pátio interno com vegetação. Do mesmo modo, os revestimentos simulando madeira ou com nuances de azul e laranja, cores que trazem estímulos complementares, contribuem para sensações de bem-estar.

**Figura 4: A imagem à esquerda apresenta a enfermaria; na imagem à direita encontra-se a quimioterapia de curta duração**

DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8536

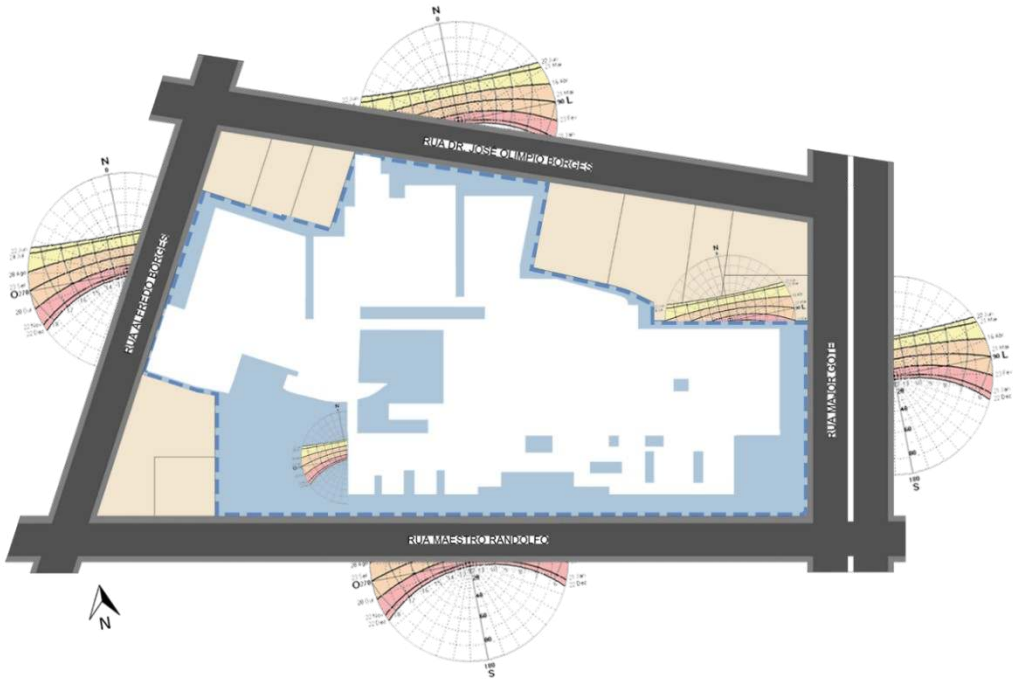


Fonte: os autores.

Buscando promover o conforto lumínico e a valorização da iluminação natural, além de diminuir a necessidade de luzes elétricas durante o dia, foi previsto o uso de prateleira de luz nas enfermarias (ver detalhe figura 4, à esquerda). A prateleira de luz é constituída por uma superfície horizontal de cor ou material refletivo, posicionada na parte superior das janelas. Sua função é interceptar a luz solar direta, minimizar o ofuscamento junto ao vidro e direcionar essa luz ao teto, promovendo uma distribuição mais uniforme e alcançando zonas mais internas do espaço. Em conclusão, com o objetivo de diminuir o aquecimento das enfermarias localizados na fachada norte, uma vez que Patos de Minas é uma cidade de clima quente, foi previsto, tal qual no INCA-4, varandas com cobogós. Desse modo, os raios solares são impedidos de incidirem diretamente no espaço, mas a ventilação natural não, promovendo o conforto térmico com uma estratégia passiva. Vale destacar que, durante a maior parte do verão, os ventos predominantes da região saem de norte e vão para o sul. Além disso, afirma-se que o entorno não sombreia o terreno em que foi proposto a inserção do hospital e que a fachada norte recebe sol durante todo o dia na maior parte do ano, como pode ser visto na análise com a carta solar de Patos de Minas exibida na figura 5.

**Figura 5: Análise de insolação das fachadas através do uso da carta solar de Patos de Minas**

DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8536




Fonte: os autores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos de caso é possível destacar que uma arquitetura possui papel significativo, tanto no conforto térmico e lumínico, quanto na humanização e no emprego da neuroarquitetura. Notou-se que ambientes providos de ventilação passiva e iluminação natural, além de diminuírem a demanda por energia elétrica, também contribuem com as respostas positivas para o bem-estar dos usuários, sua saúde e para o serviço da instituição como um todo. Nesse sentido, humanização, neuroarquitetura e conforto ambiental convergem ao reconhecer que o bem-estar hospitalar depende não apenas da funcionalidade técnica dos edifícios, mas também da capacidade da arquitetura de promover saúde física, estabilidade emocional e experiências espaciais positivas. Os três estudos apresentam, em conceitos de projeto, estratégias que buscam promover o bem-estar do usuário, o que reforça a importância de o desenvolvimento dos projetos de arquitetura terem em suas concepções tais soluções.

A segurança e o conforto dos usuários não podem ser postos em risco. Nesse sentido, é possível indicar que a arquitetura em saúde demanda cuidados criteriosos para alcançar ganhos de eficiência energética. Entretanto, conclui-se que a aplicação dessas estratégias projetuais são viáveis e necessárias para a qualidade do ambiente hospitalar.

Por fim, sugere-se que futuras pesquisas possam ampliar, através da discussão das estratégias passivas associadas à neuroarquitetura, estudos que aprofundem quanto ao comportamento das pessoas frente às sensações que promovem o bem-estar físico, social e mental.  A partir disso, aproxima-se da humanização nas edificações da saúde.

## DECLARAÇÃO

Os autores declaram que não utilizaram IA generativa nem tecnologias assistidas por IA no processo de preparação do manuscrito.

## REFERÊNCIAS

[1] FOUCAULT, Michel. **O nascimento da clínica.** Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária, 2001.

[2] TOLEDO, Luiz Carlos de Menezes. **Feitos para Cuidar**: a arquitetura como um gesto médico e a humanização do edifício hospitalar. 2008. Tese (Doutorado) - Programa de Pós Graduação em Arquitetura da UFRJ, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: http://objdig.ufrj.br/21/teses/707407.pdf. Acesso em: 18 ago. 2025.

[3] BRASIL. Ministério da Saúde. **HumanizaSUS**: política nacional de humanização: documento base para gestores e trabalhadores do SUS. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizaSUS_politica_nacional_humanizacao.pdf. Acesso em: 20 ago. 2025.

[4] BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília: Diário Oficial da União, 2002. Disponível em: https://anvisalegis.datalegis.net/action/ActionDatalegis.php?acao=abrirTextoAto&tipo=RDC&numeroAto=00000050&seqAto=002&valorAno=2002&orgao=RDC/DC/ANVISA/MS&codTipo=&desItem=&desItemFim=&cod_menu=9434&cod_modulo=310&pesquisa=true. Acesso em: 03 jan. 2026.

[5] EBERHARD, John P. **Brain Landscape**: The Coexistence of Neuroscience and Architecture. Oxford: Oxford University Press, 2008.

[6] ACADEMY OF NEUROSCIENCE FOR ARCHITECTURE. **John Paul Eberhard**: Aesthetics and the Brain. YouTube, 7 out. 2014. 1 vídeo (20 min.). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=PlrW-k1gVhc. Acesso em: 22 jan. 2025.

[7] SILVA, Juliana Christiny Mello da. **Neuroarquitetura escolar**: ambientes sensíveis aos transtornos de discriminação sensorial de crianças com autismo (TEA). 2022. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Arquitetura da UFRJ, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.xhtml?popup=true&id_trabalho=1189574. Acesso em: 15 ago. 2025.

[8] BOWLER, Diana E.; BUYUNG-ALI, Lisette M.; KNIGHT, Teri M. et al. **A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments**. BMC Public Health, 10, 1–10. 2010. Disponível em: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-10-456. Acesso em: 15 ago. 2025.

[9] ULRICH, Roger S. **View through a window may influence recovery from surgery.** American Association for the Advancement of Science, v. 224 p. 420, abr. 1984. Disponível em: https://lebonheurestdanslejardin.org/wp-content/uploads/2019/06/ulrich-1984.pdf. Acesso em: 21 jan. 2025.

[10] PAIVA, Andréa de. **NeuroArquitetura e os impactos da luz no cérebro.** NeuroAU, 6 ago. 2018. Disponível em: https://www.neuroau.com/post/neuroarquitetura-e-os-impactos-da-luz-no-c%C3%A9rebro. Acesso em: 24 jan. 2025.

[11] Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBCS). **Missão, visão e origem.** set. 2024. Disponível em: https://www.cbcs.org.br/sobre/missao-visao-e-origem/. Acesso em: 12 fev. 2025.

[12] LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando O. R. **Eficiência Energética na Arquitetura**. 3. ed. Rio de Janeiro: Eletrobras: Procel, 2014.

[13] _____. **ASHRAE Standard 55-2013**: thermal environmental conditions for human occupancy. Atlanta, 2017.

[14] REDE SARAH. **Unidade Rio.** 2020. Disponível em: https://www.sarah.br/a-rede-sarah/nossas-unidades/unidade-rio/. Acesso em: 1 mar. 2025.

[15] BRASIL. Instituto Nacional de Câncer (INCA). **INCA celebra 85 anos com lançamento de livro histórico**. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/noticias/2022/inca-celebra-85-anos-com-lancamento-de-livro-historico. Acesso em: 17 dez. 2024.

[16] BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Fala.BR**: Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação. [s.d.]. Disponível em: https://falabr.cgu.gov.br. Acesso em: 29 jan. 2025.

[17] APROVA. **Aprova Digital**: Plataforma de processos eletrônicos para gestão pública. [s.d.]. Disponível em: https://patosdeminas.aprova.com.br. Acesso em: 30 jan. 2025.

[18] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Município de Patos de Minas (MG)**. 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/patos-de-minas/panorama. Acesso em: 10 fev. 2025.

[19] BRASIL. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais (PDR/MG)**: Estruturação Conceitual e Aplicação. 2025. Disponível em: https://www.saude.mg.gov.br/wp-content/uploads/2025/05/Plano-Diretor-de-Regionalizacao-da-Saude-de-Minas-Gerais-PDRMG.pdf. Acesso em: 24 fev. 2025