

# NEUROCIÊNCIA, ARQUITETURA E *HOSPICE*: CRIANDO AMBIENTES ACOLHEDORES PARA A JORNADA FINAL DO PACIENTE

Ciro Ferrer Herbster Albuquerque <sup>1</sup>

## INTRODUÇÃO

Observa-se que o Brasil enfrenta muitos desafios relacionados à pouca oferta de serviços especializados e à grande demanda da população por cuidados no fim da vida. Isso se deve à recente mudança no perfil epidemiológico, com destaque para a elevada incidência de casos novos de câncer e ao aumento do número de idosos. Segundo dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA), são esperados 704 mil casos novos de câncer para o triênio 2023-2025. Excetuando o câncer de pele não melanoma, ocorrerão 483 mil casos novos. O câncer de mama feminina e o de próstata foram os mais incidentes com 73 mil e 71 mil casos novos, respectivamente. , reforçando a magnitude do problema no país (Santos *et al.*, 2023).

As problemáticas do atual sistema de saúde brasileiro, como a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, resultando em diagnóstico tardio da doença, déficits em nível de formação profissional e o grande tempo de espera entre o diagnóstico e o início do tratamento, são fatores que contribuem para a elevada taxa de morbimortalidade por câncer. (Silva; Kruse, 2013; Mechelen *et al.*, 2013).

Esse cenário vem impulsionando, em todas as esferas de gestão, a alocação de recursos de forma direcionada para geração de impacto positivo nas estatísticas Bhatnagar, 2023; Ahuja, 2018). Contudo, é preciso alertar para a necessidade imperiosa de investimento em cuidados paliativos, visando não somente o controle da doença, o envelhecimento ativo e saudável, ou as ações de promoção e prevenção nesse contexto, mas também proporcionar qualidade de vida para essas pessoas, considerando a possibilidade/realidade da morte (Mechelen *et al.*, 2013).

Nesse contexto, a aplicação da neurociência à arquitetura emerge como uma abordagem promissora. Ela oferece insights sobre como criar ambientes mais acolhedores e confortáveis para pacientes, familiares e amigos nos momentos de fim de vida. Compreender

---

<sup>1</sup> Mestrando do Curso de Arquitetura, Urbanismo e Design da Universidade Federal do Ceará - UFC, [ciro.ferrer@hotmail.com](mailto:ciro.ferrer@hotmail.com)

as respostas neurofisiológicas e emocionais das pessoas a diferentes elementos arquitetônicos e de *design* pode informar a criação de espaços que promovam o bem-estar e a tranquilidade.

Salienta-se que o cuidado paliativo representa uma necessidade e não uma alternativa, podendo ser considerado como um "dispositivo biopolítico inventado em defesa da sociedade", especialmente nos países pobres e em desenvolvimento econômico. Existem diferentes modalidades de atendimento em cuidados paliativos, a saber: internação hospitalar (enfermarias de cuidados paliativos), assistência domiciliar, ambulatório, serviço de pronto-atendimento e *hospice* (Kenyon; Bauer; Parshall, 1988). A palavra "*hospice*" é uma tradução do vocábulo latino "*hospitium*", cujo significado é "hospedagem, hospitalidade" e traduz um sentimento de acolhida. Assim, esse movimento abarca um conceito primário de cuidado, não se tratando de uma estrutura física propriamente dita, mas da filosofia do que seriam os cuidados paliativos (Bhatnagar, 2023; Ahuja, 2018).

Essa filosofia disseminou o pensamento de que muito pode ser feito para ajudar as pessoas com uma doença incurável e em progressão (Kenyon; Bauer; Parshall, 1988). Na literatura, além do significado baseado na origem da palavra, o termo "*hospice care*" congrega diferentes definições. Entretanto, todas abarcam a essência do cuidado à pessoa com doença avançada e incurável, relacionando-se com o controle de sintomas, qualidade de vida, participação de voluntários, programas de cuidado baseados na comunidade, cuidado na fase do luto, atenção à família e trabalho na perspectiva da interdisciplinaridade (Bhatnagar, 2023; Ahuja, 2018)

Assim sendo, de modo a valorizar a iniciativa e a importância do *hospice* no contexto dos cuidados paliativos, o presente estudo objetivou relatar os componentes arquitetônicos ambientais em três *hospices* de diferentes países: *Valencis Curitiba Hospice*, situado em Curitiba, Brasil; *Hospice de Liefde, Center for Terminal Care*, em Zuidwijk, Holanda; e o *The Prince & Princess of Wales Hospice*, localizado em Glasgow, Escócia. E, com isso, apresentar uma discussão interdisciplinar entre a neurociência aplicada à arquitetura acerca desse modo de cuidar baseado em outra racionalidade.

Destaca-se que o cuidado no modelo *hospice* é recente no Brasil e que os programas de cuidados paliativos nas áreas urbanas apresentam-se, atualmente, como iniciativas isoladas e sem formação de redes. Contudo, diante do potencial apresentado pela neurociência aplicada à arquitetura em outros projetos vinculados à saúde, como hospitais e clínicas, tal conhecimento também mostra-se favorável à melhorias na ambiência do cuidado paliativo, de

forma a fomentar qualidade no acolhimento, na assimilação dos sentidos, na recordação de valências emocionais gratificantes para o paciente e na mitigação da dor próxima ao luto.

## **METODOLOGIA**

Para a consecução do presente estudo, a metodologia compreendeu-se em três fases. Na primeira fase (i), foi feita uma revisão bibliográfica abrangendo temas neurocientíficos e gerontológicos relacionados à arquitetura aplicada ao *hospice* e aos cuidados paliativos, visando coletar informações de fontes diversas. Na segunda fase (ii), os dados coletados dos *hospices* escolhidos e analisados serão sintetizados, a fim de aferir quais os elementos arquitetônicos fomentam ambiências acolhedoras e propícias aos cuidados de fim de vida de forma mais digna aos idosos. Na terceira fase (iii), os resultados serão apresentados, destacando as contribuições da neurociência e gerontologia para a arquitetura de hospitais para idosos em cuidados paliativos, visando melhorar e qualificar os últimos momentos de vida terrena do paciente. A conclusão envolverá insights para o planejamento arquitetônico de tais residências e considerações para pesquisas futuras.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

O *hospice* é uma forma especializada de cuidados paliativos que busca proporcionar conforto e qualidade de vida aos pacientes que estão enfrentando doenças graves e terminais. Esses ambientes desempenham um papel crucial na jornada final do paciente para o desencarne, e a interação entre neurociência e arquitetura pode ser uma ferramenta poderosa para torná-los ainda mais acolhedores (Carr, 2014). Suas vertentes nos cuidados paliativos e como a neurociência aplicada à arquitetura pode ser empregada para criar espaços que promovam o bem-estar emocional e físico dos pacientes (Mazuch, 2017).

O *hospice* é mais do que apenas um local de tratamento médico. É um ambiente que valoriza a compaixão, o apoio emocional e a dignidade dos pacientes. Os cuidados paliativos no *hospice* não se limitam apenas à gestão da dor; eles incluem a atenção às necessidades psicológicas, espirituais e sociais dos pacientes (Carr, 2014). Portanto, o *design* e a arquitetura de um *hospice* desempenham um papel fundamental na criação de um ambiente que atenda a essas necessidades (Mazuch, 2017).

Um aspecto essencial dos cuidados paliativos é o controle eficaz da dor e dos sintomas associados à doença terminal. Isso inclui o acesso rápido a medicamentos e tratamentos, o que deve ser incorporado ao *design* do *hospice* (Mishkin *et al.*, 2023). Aliado a isso, o *hospice* deve fornecer espaços onde os pacientes e suas famílias possam se encontrar, conversar e

encontrar apoio emocional. Logo, ambientes que promovem a intimidade e a comunicação são vitais (Mishkin *et al.*, 2023; Mazuch, 2017; Carr, 2014).

Muitos pacientes buscam conforto espiritual durante a fase terminal de suas vidas. O *hospice* deve acomodar diferentes práticas religiosas e oferecer locais de reflexão e oração, como a presença de um espaço ecumenico. Ademais, respeitar a privacidade dos pacientes e preservar sua dignidade é fundamental. Quartos individuais e espaços para momentos privados são essenciais (Mazuch, 2017). Por fim, a presença de espaços ao ar livre, jardins terapêuticos e vistas para a natureza podem trazer conforto e serenidade aos pacientes (Engineer; Sternberg; Najafi, 2018).

Neste contexto de espaço construído, exemplos como ventilação e iluminação naturais, disposição de móveis, cores e formas arquitetônicas são consideradas as principais variáveis ambientais que influenciam diretamente o comportamento e o bem-estar dos usuários no ambiente construído, conforme os estudos de Shaaban *et al.* (2023) e Paiva *et al.* (2019).

Kellert e Calabrese (2015), por exemplo, destacam que os elementos capazes de influenciar os usuários são aqueles que ativam os sentidos sensoriais, como o tato por meio de móveis e texturas de parede. A audição pode ser estimulada por pequenos animais domésticos, como pássaros; o contato com a vida animal deve ser incluído para criar uma conexão com a natureza. O paladar e o olfato podem ser estimulados pelos frutos de plantas internas. E a visão, introduzindo elementos naturais, como aquários, elementos aquáticos e espaços verdes (Kellert; Calabrese, 2015).

A presença da natureza no ambiente construído pode contribuir para o conforto, satisfação, prazer e desempenho cognitivo. O uso de plantas e vegetação em edifícios deve ser abundante; caso contrário, terá pouco impacto na percepção do cérebro humano (Kellert; Calabrese). Os estudos de Paiva e Jedon (2019) e Cho e Kim (2018) reuniram evidências constatando que a exposição breve à natureza pode reduzir os níveis de estresse, pressão arterial, ansiedade e tensão muscular, enquanto a exposição a longo prazo pode fortalecer o sistema imunológico, reduzir o risco de doenças crônicas como obesidade e diabetes, melhorar o desempenho cognitivo e estimular a memória.

A iluminação natural no ambiente construído, conforme Eberhard (2009), também afeta a retenção da memória. Pesquisas mostram que em salas de aula com grandes aberturas para luz natural, foram encontrados níveis mais altos de atenção e melhor aprendizado. Peccin, em 2002, considerou que a Iluminação Hospitalar mal projetada aumenta a percepção de dor durante a internação dos pacientes em unidades de saúde (Peccin, 2002).

As experiências sensoriais em ambientes construídos podem ser criadas, como visto anteriormente, por meio de espaços verdes, conforme os estudos de Roehr e Bailey (2020). Espaços verdes têm efeitos positivos na saúde física e mental dos usuários e também possuem propriedades de cura e restauração. A vegetação pode estimular nossos sentidos sensoriais de diferentes maneiras, como o paladar, o olfato, a visão, o tato e a audição. Essas experiências multissensoriais, como cheirar flores, provar frutas e tocar plantas, aumentam a eficiência dos jardins. Logo, os jardins, por dever de diversos estímulos sensoriais, apresentam-se como potenciais locais de atrair diversos públicos de pessoas. Dessa forma, as interações sociais passam a ser instigadas em locais como este (Roehr; Bailey, 2020).

Em outras palavras, o design biofilico propõe a conectar os usuários com a natureza, seja de forma direta ou indireta, Como supracitado, argumenta-se que tal conexão está profundamente enraizada na psique e na linhagem genética dos seres humanos (Duzenli *et al.*, 2017; Boubekri *et al.*, 2014; Ulrich, 1993).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A interação entre neurociência, arquitetura e cuidados paliativos, como exemplificada nos *hospices* Valencis, PPWH e *Hospice* de Liefde, revela uma complexa e profunda relação entre o ambiente construído e o bem-estar dos pacientes. Estes ambientes são cuidadosamente projetados para oferecer mais do que cuidados médicos; eles proporcionam um refúgio de conforto e acolhimento em momentos de extrema sensibilidade (Ferrante, 2013; Rigby, 2008). A neurociência aplicada à arquitetura sustenta essa abordagem, reconhecendo que a qualidade do ambiente físico pode influenciar profundamente a saúde mental e emocional das pessoas (Bhatnagar, 2023; Ahuja, 2018).

Um ponto notável é a ênfase na personalização dos quartos, permitindo que os pacientes tragam elementos de sua vida cotidiana para o ambiente *hospice* (Movahed, 1995). Isso cria uma sensação de continuidade e normalidade, crucial para a sensação de "estar em casa" durante uma fase tão desafiadora da vida. Além disso, a conexão com a natureza, através de áreas verdes e jardins, é uma estratégia bem-vinda, respaldada pela neurociência, para reduzir o estresse e promover o bem-estar (Bhatnagar, 2023; Ahuja, 2018).

A privacidade e a intimidade também são aspectos cruciais desses espaços. Os quartos com banheiros privativos e terraços oferecem aos pacientes a oportunidade de se retirar para momentos de reflexão e intimidade quando desejarem. A ciência respalda a importância

desses espaços de refúgio em ambientes de cuidados paliativos, onde as emoções e a necessidade de momentos privados são intensos (Ferrante, 2013; Rigby, 2008).

Além disso, a incorporação de pesquisas científicas no *design* desses *hospices* é um passo importante na direção de ambientes que são verdadeiramente terapêuticos. O atendimento holístico, que considera não apenas as necessidades clínicas, mas também o bem-estar emocional e a qualidade de vida, é uma manifestação da compreensão profunda de que a jornada do paciente é mais do que apenas a gestão da doença, é sobre proporcionar dignidade e conforto até o fim (Bhatnagar, 2023; Ahuja, 2018).

Por fim, a busca por reduzir o estresse, melhorar a segurança e facilitar a interação entre pacientes, familiares e a equipe multiprofissional não apenas cria um ambiente de cuidados paliativos mais eficaz, mas também respeita a importância da compaixão e do suporte emocional nesse contexto (Movahed, 1995). Em conjunto, esses elementos ilustram a riqueza da conexão entre neurociência, arquitetura e cuidados paliativos, promovendo uma abordagem humanizada e compassiva para o tratamento de pacientes em seus momentos finais de vida.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De fato, a neurociência oferece insights valiosos sobre como o ambiente físico afeta o bem-estar emocional e físico das pessoas (Ferrante, 2013; Rigby, 2008). Portanto, o *hospice* desempenha um papel fundamental na jornada final do paciente, fornecendo cuidados paliativos com foco na qualidade de vida e na dignidade (Ahuja, 2018). A aplicação da neurociência à arquitetura pode melhorar significativamente a experiência dos pacientes, promovendo seu bem-estar emocional e físico (The Kings Fund, 2010). Através de considerações cuidadosas sobre luz, layout, estímulo sensorial e conexão com a natureza, os *hospices* podem ser projetados para serem verdadeiramente acolhedores e essenciais na narrativa da passagem do paciente para o desencarne. É crucial que arquitetos, profissionais de saúde e especialistas em neurociência trabalhem juntos para criar esses ambientes de cura que honram a dignidade e o conforto dos pacientes durante seus momentos finais.

**Palavras-chave:** Neurociência, Arquitetura, Cuidados Paliativos, Ambiente, Acolhimento

## REFERÊNCIAS

- AHUJA, N. End Stages. **Places Journal**, 2018.
- BHATNAGAR, M.; LAGNESE, K. R. *Hospice Care*. **StatPearls**, Nation Library of Medicine, 2023. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537296/>>. Acesso em: 13 out. 2023.
- BOUBEKRI, M. et al. Impact of Windows and Daylight Exposure on Overall Health and Sleep Quality of Office Workers: A Case-Control Pilot Study. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 10, n. 6, 2014.
- CARR, S. M. D. Revisioning self-identity: The role of portraits, neuroscience and the art therapist's "third hand". **International Journal of Art Therapy**, v. 19, n. 2, p. 54–70, 2014.
- CHO, M. E.; KIM, M. J. Measurement of User Emotion and Experience in Interaction with Space. **Journal of Asian Architecture and Building Engineering**, 2017.
- DÜZENLİ, T.; EREN, E. T.; AKYOL, D. Concept of sustainability and biophilic *design* in landscape architecture. **ASOS JOURNAL, The Journal of Academic Social Science**, p 43-49, 2017. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/317717585>>. Acesso em: 09 abr. 2023.
- EBERHARD, J. P. **Brain Landscape: The Coexistence of Neuroscience and Architecture**. University Press, Oxford, 2009.
- ENGINEER , A.; STERNBERG, ESTHER M.; NAJAFI, B. *Designing Interiors to Mitigate Physical and Cognitive Deficits Related to Aging and to Promote Longevity in Older Adults: A Review*. **Gerontology**, v. 64, n. 6, p. 612–622, 2018.
- FERRANTE, T. *Design enhancing instruments: Post Occupancy Evaluation in Hospice Design*. **TECHNE - Journal of Technology for Architecture and Environment**, p. 125–132, 2013.
- JEDON, Richard; PAIVA, Andrea. Short and long-term effects of architecture on the brain: toward theoretical formalization. Science Direct. **Frontiers of Architectural Research**, 2019. Volume 8, Issue 4, p. 564-571, 2019.
- KELLERT, S. R.; CALABRESE, E. F. **The practice of biophilic design**. 2015. Disponível em: <(PDF) The Practice of Biophilic *Design* (researchgate.net)>. Acesso em: 15 abr. 2023.
- KENNON, P. A.; BAUER, J. S.; PARSHALL, S. A. Evaluating healthcare facilities. **The Journal of Health Administration Education**, Vol. 6, p. 819-831, 1988.
- MAZUCH, R. Salutogenic and Biophilic *Design* as Therapeutic Approaches to Sustainable Architecture. **Architectural Design**, v. 87, n. 2, p. 42–47, 2017.

MECHELEN, WV; AERTGEERTS, B; CEULAER, KD; THOONSEN, B; VERMANDERE, M; WARMENHOVEN, F. *et al.* Defining the palliative care patient: a systematic review. **Palliat Med.**, v.27, n.3, p. 197-208, 2013.

MISHKIN, A. D. et al. The Stresses of Surrogate Decision-Making: Contributing Factors and Clinicians' Role in Mitigation. **American Journal of Hospice and Palliative Medicine**, 2023.

MOVAHED, A. **Physical and environmental features that contribute to satisfaction with hospice facilities**. State University, Portland, 1995.

PECCIN, Adriana. **Iluminação hospitalar**. Estudo de caso: espaços de internação e recuperação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Arquitetura. Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura, LUME, 2002.

RIGBY, J. **Improving the Environment for Hospice In-Patients**. Lancaster University CECo Scholarship Holder. East Cheshire Hospice, Macclesfield, Cheshire, 2008.

SANTOS, M. de O.; LIMA, F. C. da S. de; MARTINS, L. F. L.; OLIVEIRA, J. F. P.; ALMEIDA, L. M. de; CANCELA, M. de C. Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 69, n. 1, p. 213-700, 2023.

SILVA, KS; KRUSE, MHL. Em defesa da sociedade: a invenção dos cuidados paliativos e os dispositivos de segurança. **Texto & contexto enferm.**, v. 22, n. 2, p. 517-25, 2013.

THE KINGS FUND. **Principles of Hospice Design The King's Fund and The Prince's Foundation**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.kingsfund.org.uk/sites/default/files/principle-hospice-design-kings-fund-princes-trust-2012.pdf>>.

ULRICH, R. S. **Biophilia, Biophobia, and Natural Landscapes**. Universidade Técnica de Chalmers, Suécia, 1993. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/284655696>>. Acesso em: 20 abr. 2023.