



FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: IMPLANTAÇÃO DE UMA CLÍNICA ESPECIALIZADA EM ONCOLOGIA INFANTIL PARA A CIDADE DE CASCAVEL – PR

MICHALONSKI, Maria F.¹
FELTRIN, Geovani.²

RESUMO

O assunto da presente pesquisa é arquitetura hospitalar, diante disso tem como tema e objetivo realizar o projeto arquitetônico de uma clínica oncológica infantil para a cidade de Cascavel/Pr. Partindo da seguinte questão: Como a implementação de uma clínica oncológica infantil humanizada pode afetar o bem-estar e o processo de recuperação das crianças e seus familiares? A hipótese é que a criação de um ambiente acolhedor e adaptado às necessidades específicas das crianças com câncer pode contribuir significativamente para sua qualidade de vida e recuperação. Quanto à metodologia, o estudo adota uma abordagem qualitativa, com base na revisão bibliográfica e análise de estudos de caso.

PALAVRAS-CHAVE: Clínica Oncológica, Humanização, Biofilia, Arquitetura Sensorial, Arquitetura Hospitalar.

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa aborda a temática da arquitetura hospitalar, com foco na elaboração de um projeto arquitetônico para uma clínica oncológica infantil em Cascavel/PR. Diante da carência de clínicas especializadas nessa área na região, mesmo com a presença de um hospital de referência como a UOPECCAN (2024), a necessidade de criar um ambiente adequado para o tratamento oncológico pediátrico se torna evidente. O objetivo é desenvolver um espaço que priorize a experiência sensorial dos pacientes e de seus familiares, contribuindo efetivamente para o processo de tratamento e recuperação. Partindo da questão central sobre como a implementação de uma clínica oncológica infantil humanizada pode influenciar o bem-estar e a recuperação das crianças e seus familiares, a pesquisa busca validar a hipótese de que um ambiente acolhedor e adaptado pode melhorar significativamente a qualidade de vida e o processo de recuperação.

Diante dessas considerações, a arquitetura hospitalar Lopes e Medeiros (2004) afirmam que ela desempenha um papel fundamental nos cuidados de saúde, refletindo-se diretamente no bem-estar e na experiência dos pacientes, familiares e profissionais. A aplicação do conceito de humanização de ambientes, conforme definido por Mezzomo (2001), não se limita aos hospitais, estendendo-se às clínicas de saúde.

¹Formanda do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. E-mail: mfmichalonski@minha.fag.edu.br

²Arquiteto e Urbanista, Professor do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. E-mail: gefeltrin@minha.fag.edu.br



A integração de elementos naturais, como iluminação natural, ventilação e vegetação, cria espaços mais acolhedores e terapêuticos, reduzindo a ansiedade dos pacientes durante consultas e procedimentos médicos. Além disso, essa abordagem promove uma comunicação mais empática entre profissionais de saúde e pacientes, melhorando a experiência de tratamento como um todo (MEZZOMO, 2001)

Desse modo, a pesquisa busca responder a seguinte problemática: qual é o impacto da introdução de uma clínica especializada em oncologia pediátrica no atendimento e na recuperação de pacientes com câncer infantil, em comparação com os métodos tradicionais de tratamento?

Frente a esse problema de pesquisa, foi estabelecido como hipótese se a introdução de uma clínica especializada em oncologia pediátrica resultará em melhorias substanciais no atendimento e na recuperação das pacientes, promovendo assim uma abordagem eficaz e abrangente no tratamento do câncer infantil comparado com as clínicas tradicionais.

A pesquisa tem como objetivo geral a elaboração de uma proposta projetual de uma clínica especializada em oncologia infantil visando a humanização através de experiências sensoriais e biofílicas, que implicarão positivamente na recuperação e saúde dos pacientes.

E para esta intenção, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: Desenvolver uma revisão da bibliografia fundamentando a elaboração da proposta projetual; apresentar correlatos justificando as escolhas técnicas que embasarão a fase projetual; analisar o sítio de implantação promovendo a utilização racional e sustentável da topografia natural; compreender o funcionamento e a logística de uma edificação hospitalar; exibir um programa de necessidades visando os fluxos de trabalho, o conforto do paciente e o atendimento ao público; utilizar dos conceitos da biofilia e da arquitetura sensorial para o desenvolvimento do projeto arquitetônico da clínica, visando a conexão dos pacientes com o espaço e desenvolver uma proposta projetual para uma clínica oncológica infantil humanizada, usando os preceitos citados.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta etapa de pesquisa tem como objetivo o levantamento de dados necessários ao desenvolvimento de projeto arquitetônico do hotel, assim como fortalecer a justificativa de sua implantação.



2.1 HUMANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS ASSISTÊNCIAIS A SAÚDE

De acordo com Lopes e Medeiros (2004), é pertinente afirmar que após a Segunda Guerra Mundial houve uma significativa transformação na complexidade dos hospitais, tanto em termos de avanços tecnológicos quanto na necessidade de segmentação de áreas dentro do contexto hospitalar. A arquitetura desenvolvida para esses ambientes no pós-guerra refletiu uma priorização da funcionalidade sobre a estética, destacando-se a predominância do estilo internacional³, caracterizado pelo uso de materiais sintéticos e pela adoção de elementos modulares padronizados, conforme indicado por KELMANN (1995).

Essa arquitetura de reprodução, apenas voltada para o funcionamento das máquinas com os ideais dos arquitetos planejadores modernistas, acabou se tornando disfuncional para o conforto do paciente (VERDERBER E FINE, 2000). Na década de 60, iniciaram pesquisas que fundamentavam a relação do paciente para com o espaço, o que fundamentou necessárias mudanças nas edificações (MALKIN, 1992).

Segundo Pallasmaa (2005), o sujeito se identifica com esse contexto espacial, que se torna parte essencial de sua própria existência. Nesse sentido, a arquitetura desempenha um papel crucial ao possibilitar a reconciliação do indivíduo com o mundo que o cerca, uma mediação que se efetiva por meio da percepção sensorial. Reforçando a necessidade de conexão do ocupante com o espaço, o autor demonstra em sua teoria como os sentidos influenciam a percepção arquitetônica e as relações com o espaço (PALLASMAA, 2005).

A regulamentação dos espaços de saúde no Brasil é amplamente definida pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) número 50, que estabelece diretrizes abrangentes para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Além disso, a norma ABNT NBR 9050, intitulada "Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos", desempenha um papel fundamental na arquitetura hospitalar. Essa norma é imprescindível pois estabelece critérios essenciais para garantir a acessibilidade de todos os usuários nos ambientes hospitalares, promovendo a inclusão e a segurança de pessoas com diferentes necessidades. A combinação da RDC 50 e da NBR 9050 proporciona diretrizes

³ Estilo internacional: é um estilo arquitetônico, segundo Kelmman (1995) está ligado a arquitetura modernista e também as diretrizes da funcionalidade na arquitetura.



**11º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**14-15-16
MAIO - 2024**



abrangentes e necessárias para a concepção e construção de espaços de saúde que atendam aos padrões exigidos, contribuindo para ambientes mais inclusivos e funcionais.

Diante do atual cenário pós-pandêmico⁴, arquitetos e designers enfrentam desafios significativos na infraestrutura de saúde pública. Nesse contexto, certos materiais, como tecidos não tratados regularmente (impermeabilizados), são proscritos devido ao potencial de contribuir para a disseminação de agentes infecciosos, como vírus e bactérias. Assim, a arquitetura desempenha um papel importante na mitigação dos riscos à saúde pública, atuando para minimizar as ameaças inerentes ao ambiente construído (ARCHDAILY, 2024).

Segundo Vasconcelos (2004) um ambiente de qualidade é aquele que satisfaz as necessidades dos seus usuários. Essa qualidade é alcançada por meio do processo de humanização, que incorpora ao espaço elementos físicos e estéticos para garantir o conforto ambiental e funcional, além de atender às necessidades psicológicas dos usuários, proporcionando bem-estar tanto físico quanto mental (KELLMAN, 1995).

Com base nos dados apresentados, é evidente que a arquitetura hospitalar percorreu uma jornada significativa ao longo do tempo. Inicialmente, a ênfase estava na funcionalidade em detrimento da estética, como evidenciado após a Segunda Guerra Mundial. No entanto, conforme as pesquisas avançaram e a compreensão da relação entre o paciente e o ambiente hospitalar evoluiu, houve uma mudança de paradigma. Atualmente, reconhece-se a importância de equilibrar tanto a funcionalidade quanto a estética na concepção de espaços hospitalares. Esse entendimento reflete não apenas a preocupação com o conforto e bem-estar dos pacientes, mas também a busca por ambientes que promovam a cura e a recuperação de forma holística.

2.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ONCOLOGIA NO BRASIL

Conforme o Ministério da Saúde e o Instituto Nacional do Câncer (2013), o câncer é uma doença em que as células crescem e se multiplicam de forma desordenada, resultando em mau funcionamento dos tecidos e órgãos. Isso ocorre devido a alterações no ácido desoxirribonucleico (ADN), levando as células a se multiplicarem sem controle e a invadir tecidos saudáveis, formando tumores malignos. Diferentemente de outras doenças, o câncer não tem uma única causa

⁴ Pós-pandêmico: cenário causado após pandemia gerada pela Covid-19, no ano de 2020 (ARCHDAILY, 2024).



identificável e está associado a diversos fatores de risco presentes no dia a dia, cuja exposição aumenta a probabilidade de desenvolvimento da doença (INCA, 2013).

No Brasil, o câncer já foi erroneamente considerado uma doença de baixa incidência e incurável, afetando principalmente a elite, devido à falta de conhecimento sobre suas características epidemiológicas. A crença equivocada de que o câncer selecionava suas vítimas entre os mais ricos estava ligada à maior suscetibilidade das camadas desassistidas a doenças associadas à pobreza, como tuberculose (INCA, 2006).

Na primeira metade do século 20, havia a concepção de que o câncer era transmitido como lepra e tuberculose, levando à recomendação de isolamento dos doentes e desinfecção de suas residências. Essa hipótese foi posteriormente descartada, e medidas mais amplas foram adotadas em relação à doença, concentrando-se no tratamento hospitalar e na divulgação da importância da detecção precoce e tratamento especializado. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA) em 2011, o câncer é a segunda causa de mortalidade no Brasil, e o número de casos novos continua a aumentar a cada ano, embora essa estimativa possa ser interpretada sob diferentes perspectivas.

Foi analisada a evolução do conhecimento sobre o câncer no contexto brasileiro, desde sua anterior consideração equivocada como uma doença de baixa prevalência e incurável, associada principalmente à elite, até a compreensão contemporânea de sua complexidade e disseminação (TEIXEIRA ver, 2012). Ao decorrer dos anos, o câncer passou a ser compreendido como uma enfermidade multifatorial, levando a estratégias focadas no tratamento hospitalar e na promoção da detecção precoce, o que evidencia a necessidade de uma infraestrutura adequada para o tratamento (INCA, 2011).

Nos últimos anos, têm sido evidentes avanços significativos no tratamento do câncer, com a introdução de novas terapias menos agressivas e mais direcionadas, como a imunoterapia e a terapia com anticorpos monoclonais. Essas abordagens têm demonstrado eficácia em diversos tipos de câncer, oferecendo melhores prognósticos e qualidade de vida para os pacientes. Além disso, a disseminação de clínicas especializadas em oncologia tem facilitado o acesso a tratamentos de ponta e cuidados multidisciplinares, contribuindo para uma abordagem mais eficiente e personalizada da doença (BBC News, 2023).



**11º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**14-15-16
MAIO - 2024**



2.3 CONSOLIDAÇÃO DE CENTROS ESPECIALIZADOS EM ONCOLOGIA PEDIÁTRICA

A crescente carga do câncer, evidenciada pela transição demográfica e epidemiológica global, ressalta a necessidade urgente de clínicas oncológicas especializadas. Com 600 mil novos casos anuais, conforme dados do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), sendo quase 10 mil casos acometidos em infanto-juvenis, o câncer impõe não apenas um ônus psicossocial e econômico significativo, mas também demanda um cuidado cada vez mais complexo e personalizado. A evolução das técnicas diagnósticas e terapêuticas contribui para uma maior sobrevida e qualidade de vida, impulsionando a necessidade de equipes multiprofissionais bem coordenadas e capacitadas. A abordagem interdisciplinar não só facilita a troca efetiva de conhecimentos entre os profissionais de saúde, mas também promove uma prática holística centrada no paciente (NASCIMENTO, 2019).

O diagnóstico precoce é crucial para o tratamento bem-sucedido do câncer infantojuvenil, a principal causa de morte entre crianças e adolescentes no Brasil. Infelizmente, a maioria dos pacientes chega aos centros especializados com a doença em estágio avançado, como demonstrado por um estudo realizado pelo Hospital Pequeno Príncipe entre 1998 e 2017. Apenas 8,8% dos pacientes foram diagnosticados no primeiro estágio da doença, enquanto 57,6% já estavam em estágio avançado. As dificuldades de diagnosticar precocemente e acessar centros especializados contribuem para a alta taxa de mortalidade por câncer infantil no Brasil, que é praticamente o dobro da dos Estados Unidos (HOSPITAL PEQUENO PRÍNCIPE, 2022).

2.4 A HISTÓRIA DA CIDADE DE CASCAVEL E DA ONCOLOGIA INFANTIL NA CIDADE

A história de Cascavel remonta à presença dos índios caingangues na região, seguida pela ocupação espanhola em 1557, quando estabeleceram a Ciudad del Guairá. O povoamento efetivo teve início no final da década de 1910, durante o auge do ciclo da erva-mate. A vila começou a se consolidar em 1928, liderada por José Silvério de Oliveira, estimulando o influxo de novos habitantes e investimentos (IBGE, 2022).

O ciclo da madeira na década de 1930 atraiu imigrantes poloneses, alemães e italianos, formando a base populacional da cidade. Em 1936, a vila foi oficializada como Cascavel, após resistência ao nome proposto de Aparecida dos Portos. A emancipação ocorreu em 1952, marcando



**11º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**14-15-16
MAIO - 2024**



o início da industrialização e diversificação econômica, combinada com a atividade agropecuária (IBGE, 2022).

Atualmente, Cascavel, com uma população próxima a 350.000 habitantes e uma densidade populacional de 166,44 habitantes por quilômetro quadrado, segundo dados do IBGE de 2022, seu Produto Interno Bruto (PIB) está locado em oitavo lugar no ranking estadual, com a economia predominantemente ancorada na agricultura, posicionando-a entre os maiores PIBs do setor no estado. Frente aos dados apresentados, é possível que este contexto econômico favorável pode permitir que a cidade direcione investimentos para aprimorar sua infraestrutura e serviços de saúde.

A inauguração de novas unidades e a modernização das já existentes, tanto na esfera pública quanto privada, refletem o compromisso do município em garantir um acesso amplo e eficaz aos cuidados médicos para todos os seus habitantes. Essa ênfase na promoção da saúde pública posiciona Cascavel como um polo médico de excelência em nível nacional, desempenhando um papel crucial não apenas na melhoria da qualidade de vida da população, mas também no avanço do desenvolvimento econômico e social local (Revista Saúde News, 2024).

Apesar dos avanços, Cascavel carece de recursos em oncologia infantil, sendo o Hospital do Câncer Uopecan a principal referência na região e tendo especialistas em oncologia infantil, não supre a procura de tratamento da doença (UOPECCAN, 2024). Essa limitação no sistema de saúde local destaca a necessidade de investimentos para garantir cuidados especializados às crianças com câncer na cidade.

Por isso, a possibilidade de implantação de uma clínica independente focada em oncologia pediátrica em Cascavel emerge como uma estratégia complementar aos serviços já oferecidos pela Uopecan, visando aprimorar o acesso ao tratamento do câncer infantil na região. Enquanto a Uopecan consolidou sua posição como instituição de referência desde 2007 (HOSPITAL DO CÂNCER UOPECCAN, 2024), a introdução dessa nova clínica poderia atender à demanda crescente por cuidados especializados, fornecendo uma alternativa próxima e acessível para as famílias. Essa parceria potencial entre a Uopecan e a clínica independente poderia fortalecer a rede de assistência oncológica local, assegurando uma prestação de cuidados integrada e abrangente, desde o diagnóstico até o acompanhamento pós-tratamento.



2.5 BIOFILIA E SOLUÇÕES SENSORIAIS QUE PODEM SER APLICADAS EM AMBIENTES HOSPITALARES

A biofilia é um conceito que remete à afinidade inata dos seres humanos com a natureza, manifesta-se de maneira multifacetada na arquitetura, abrangendo não apenas a presença de vegetação, mas também a consideração de elementos como iluminação e ventilação naturais, formas orgânicas, presença de água, a percepção contextual do entorno onde o ambiente se insere, vistas para o exterior, estratégias biomiméticas e a utilização de materiais naturais (RANGEL, 2018).

Essa abordagem sensorial na arquitetura, que ressoa com os princípios da biofilia, promove uma relação mais profunda entre os seres humanos e o ambiente construído, enfatizando a importância de uma experiência arquitetônica que transcende o simples aspecto funcional. Pallasmaa (2005) argumenta que a arquitetura, ao agir como um agente ativador, deve estimular todos os sentidos das pessoas simultaneamente, permitindo que cada indivíduo tenha consciência de sua experiência no mundo. Ela organiza a sensação de realidade, existência e identidade pessoal, enquanto nos conecta à experiência de pertencimento ao mundo, possibilitando a habitação de mundos artificiais e fantasiosos (PALLASMAA, 2005).

É imprescindível reconhecer que cada aspecto do projeto arquitetônico tem um impacto significativo na qualidade de vida daqueles que passam a maior parte de seu tempo em ambientes hospitalares. A determinação de elementos como ventilação, layout, insolação e dinâmica interna pode influenciar diretamente o bem-estar e a saúde dos indivíduos (D'ALESSANDRA, s.d.).

De acordo com estudo conduzido por Roger Ulrich (1993), ao comparar pacientes pós-operatórios com vista para a natureza e pacientes nas mesmas condições, mas sem tal vista, observou-se que aqueles com exposição à área verde apresentaram uma recuperação significativamente melhor, com menos complicações e menor necessidade de analgésicos. Este estudo evidencia os benefícios do design biofílico tanto para os pacientes quanto para as instituições hospitalares, que podem reduzir os custos com pós-operatórios e obter feedback positivo dos pacientes.

Para os profissionais que atuam nos hospitais, a implementação do design biofílico em todas as áreas pode ser benéfica. Isso inclui o uso de cores, ventilação adequada, elementos naturais e iluminação adequada para promover o bem-estar psicológico dos funcionários em seu ambiente de trabalho (SINELSON, 2020; MORALES, 2020), preceitos utilizados também pela sensorialidade na



**11º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**14-15-16
MAIO - 2024**



arquitetura, utilizando todos os sentidos conforme Pallasmaa (2005) cita. Isso demonstra a conexão entre essas duas vertentes, trazendo a mesma linguagem projetual, e com o mesmo objetivo: o bem-estar e conexão do utilitário com o espaço.

3. METODOLOGIA

Este estudo utiliza o método de pesquisa bibliográfica descrito por Lakatos e Marconi (2003), buscando compreender detalhadamente as informações coletadas sobre um tema específico. Além da análise da literatura existente, são considerados projetos correlatos e estudos de caso para uma compreensão mais profunda do contexto da proposta.

A metodologia combina pesquisa bibliográfica, análise de projetos correlatos e estudos de caso, dentro de uma abordagem qualitativa, para fundamentar a proposta de forma robusta (LAKATOS E MARCONI, 2003).

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

De acordo com a fundamentação teórica existe uma trajetória significativa na evolução da arquitetura hospitalar e no entendimento da relação entre o ambiente construído e o bem-estar dos pacientes. No entanto, pesquisas subsequentes destacaram a importância da relação do paciente com o espaço, levando a mudanças nas edificações para priorizar o conforto e a humanização dos ambientes assistenciais à saúde. No contexto brasileiro, a compreensão do câncer evoluiu significativamente ao longo do tempo, passando de uma visão equivocada como uma doença de baixa incidência e incurável, associada principalmente à elite, para uma compreensão mais complexa de suas características epidemiológicas e multifatorialidade.

A história da cidade de Cascavel, marcada pelo crescimento econômico e populacional, posiciona-a como um polo regional de desenvolvimento, com recursos e infraestrutura que podem ser direcionados para aprimorar os serviços de saúde. Apesar dos avanços, a cidade apresenta alta demanda na oncologia infantil, destacando a necessidade de investimentos para garantir cuidados especializados às crianças com câncer na região.



A possibilidade de implantação de uma clínica independente focada em oncologia pediátrica em Cascavel surge como uma estratégia complementar aos serviços já oferecidos, visando aprimorar o acesso ao tratamento na região.

Além disso, a integração dos princípios da biofilia e soluções sensoriais na arquitetura da clínica pode desempenhar um papel crucial na promoção do bem-estar não apenas das crianças em tratamento, mas também de suas famílias e da equipe médica. Ao criar um ambiente que se conecta com a natureza e incorpora elementos sensoriais que estimulam os sentidos, a clínica pode oferecer um espaço acolhedor e terapêutico que promove a cura física e emocional. Essa abordagem holística, combinada com a oferta de tratamento especializado, contribuiria significativamente para a melhoria da qualidade de vida e dos resultados de saúde das crianças com câncer na região.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa aborda a arquitetura hospitalar, com foco na elaboração de um projeto para uma clínica oncológica infantil em Cascavel/PR. A fim de aprimorar os serviços já ofertados na cidade, busca-se criar um ambiente adequado para o tratamento oncológico pediátrico. Validando a hipótese de que um ambiente acolhedor e adaptado pode melhorar significativamente a qualidade de vida e o processo de recuperação. Os espaços onde são realizados os tratamentos desempenham um papel fundamental nos cuidados de saúde, refletindo-se no bem-estar e na experiência dos pacientes, familiares e profissionais. A integração de elementos naturais cria espaços mais acolhedores e terapêuticos, promovendo uma comunicação empática entre profissionais de saúde e pacientes.

Buscou-se compreender o impacto da introdução de uma clínica especializada em oncologia pediátrica no atendimento e na recuperação de pacientes com câncer infantil, comparado com as clínicas tradicionais. Além disso, visa elaborar uma proposta projetual para uma clínica oncológica infantil humanizada, utilizando conceitos de biofilia e arquitetura sensorial para promover a conexão dos pacientes com o espaço.



REFERÊNCIAS

ARCHDAILY BRASIL. **Centro de Oncologia Infantil Princess Máxima / LIAG arquitetos**. 2019. Disponível em: www.archdaily.com.br/br/912899/centro-de-oncologia-infantil-princess-maxima-liag-architects. Acesso em 29 de abril de 2024.

ARCHDAILY BRASIL. **Diretrizes sanitárias e pandêmicas para a arquitetura**. 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/967395/diretrizes-sanitarias-e-pandemicas-para-a-arquitetura>. Acesso em: 11 de março de 2024.

ARCHDAILY BRASIL. **Teletón Clínica de Oncologia Infantil / Sordo Madaleno Arquitectos**. 2017. Disponível em: <https://www.archdaily.com/877090/teleton-infant-oncology-clinic-sordo-madaleno-arquitectos>. Acesso em 29 de abril de 2024.

ARCHDAILY BRASIL. Casa Iporanga / Daniel Fromer. 2019. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/926079/casa-iporanga-daniel-fromer>. Acesso em 29 de abril de 2024.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). (2002). Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Brasília, Brasil: ANVISA.

Cascavel. Secretaria Municipal de Saúde. (2021). **Plano Municipal de Saúde de Cascavel: 2021-2022**.

BBC BRASIL. **Câncer**: as inovações na prevenção e no tratamento que melhoram chances de pacientes. 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-63990041>. Acesso em: 29 de abril de 2024.

D'ALESSANDRO, Patricia Paiva. **Design para Ambientes de Saúde**: Como a Neurociência Aplicada à Arquitetura Pode Contribuir para a Saúde e o Bem-Estar dos seus Usuários. Revista IPH, [S.l.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.iph.org.br/revista-iph/materia/design-para-ambientes-de-saude-como-a-neurociencia-aplicada-a-arquitetura-pode-contribuir-para-a-saude-e-o-bem-estar-dos-seus-usuarios>. Acesso em: 19 de março de 2024.

FAG. **Manual de Normas para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos 2015**. Cascavel: FAG, 2015.

HOSPITAL DO CÂNCER UOPECCAN. **Nossa História**. Disponível em: <https://www.uopeccan.org.br/hospital/>. Acesso em: 12 de março de 2024.

HOSPITAL PEQUENO PRINCIPE. **Câncer infantil**: quase 60% dos pacientes descobrem a doença em estágio avançado. G1, 14 fev. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/pr/parana/especial-publicitario/hospital-pequeno-principe/pequeno-principe-um-hospital-completo/noticia/2022/02/14/cancer-infantil-quase-60percent-dos-pacientes-descobrem-a-doenca-em-estagio-avancado.ghtml>. Acesso em: 12 de março de 2024.



**11º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**14-15-16
MAIO - 2024**



Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Histórico de Cascavel**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/cascavel/historico>. Acesso em: 25 de março de 2024.

INCA, Instituto Nacional de Câncer. **ABC do Câncer**: Abordagens básicas para o controle do câncer. Ministério da saúde, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: Acesso em: 11 de março de 2024.

INCA, Instituto Nacional de Câncer. **A situação do câncer no Brasil**. Ministério da saúde, Rio de Janeiro 2006. Disponível em: Acesso em: 11 de março de 2024.

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **O câncer e seus fatores de risco**. Ministério da saúde, 2ª Edição revista e atualizada, Rio de Janeiro 2013. Disponível em: Acesso em: 11 de março de 2024.

KELLMAN, M. History of healthcare environments. In: MARBERRY, S. O. (Org.). **Innovations in healthcare design**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1995, p. 38-48.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LONGO, B. T. et al. (2021). **Estudo Epidemiológico do Câncer Infantojuvenil no Hospital de Câncer de Cascavel Uopecan entre os Anos 2000 e 2014**. Revista Brasileira de Cancerologia, 67(3). <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2021v67n3.1224>.

LOPES, Maria Alice; MEDEIROS, Luciana de. **Humanização hospitalar**: origem, uso e banalização do termo. Revista Propec, Belo Horizonte, p.1-10, 2004. Disponível em: <http://arquiteturahospitalarnatal.com.br/r/pdf/artigo1.pdf>. Acesso em: 11 de março de 2024.

MALKIN, J. **Hospital Interior Design**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1992.

MEZZOMO, J.C. **Gestão da qualidade na saúde**: princípios básicos. Barueri: Manole, 2001.

NASCIMENTO, Lara Drumond de Andrade; MORAIS, Ana Cristina de; MACIEL, Ethel Leonor Noia. **Cuidado ao Câncer e a Prática Interdisciplinar**. Cadernos de Saúde Pública, v. 35, n. 12, p. e00193218, 2019. DOI: 10.1590/0102-311X00193218.

PALLASMAA, J. **The Eyes of the Skin**: Architecture and the Senses. Chichester: John Wiley & Sons. São Paulo: 2005.

RANGEL, Juliana. SUSTENTARQUI. **Biofilia**: O que é e como aplicar na arquitetura. Disponível em: <https://sustentarqui.com.br/biofilia-na-arquitetura/>. Acesso em: 19 de março de 2024.

Revista Saúde. **Cascavel tem tudo para se tornar referência nacional em saúde pública** - só depende de nós. Disponível em: <https://www.revistasaudenews.com.br/post/38/+cascavel-tem-tudo-para-se-tornar-referencia-nacional-em-saude-publica+-so-depender-de-nos++>. Acesso em: 25 de março de 2024.

SAMPAIO, Ana Virginia Carnavahes de Faria. **Arquitetura hospitalar**: projetos ambientalmente sustentáveis, conforto e qualidade. Proposta de um instrumento de avaliação. 2006. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo,



**11º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**14-15-16
MAIO - 2024**



Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em:

<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-23102006-175537/pt-br.php>. Acesso em: 19 de março de 2024.

SINELSON, Stephanie V.; MORALES, Magali S. M. **Estudo do Uso da Biofilia em Ambientes Hospitalares em Belém – PA**. Mix Sustentável, v. 6, n. 5, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.29183/2447-3073.MIX2020.v6.n5.81-92>.

TEIXEIRA, L. A.; PORTO, M. A.; NORONHA, C. P. **O Câncer no Brasil: passado e presente**. Rio de Janeiro: Outras Letras, 2012.

Ulrich, Roger S. **Biophilia, biophobia, and natural landscapes**. In: KELLERT, Stephen R.; WILSON, Edward O. (Eds.). *The Biophilia Hypothesis*. Washington, DC: Island Press, 1993. p. 73-137.

VASCONCELOS, Renata Thaís Bomm. **Humanização de ambientes hospitalares:**

características arquitetônicas responsáveis pela integração interior/exterior. 2004. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

VERDERBER, S. & FINE, D. J. **Healthcare Architecture in an Era of Radical Transformation**. New Haven and Londres: Yale University Press: 2000.