

### **CORP – Centro de Oncologia Rio Pomba**

A influência da arquitetura no tratamento contra o câncer

*Jade Rodrigues Mota<sup>1</sup>*

*Centro Universitário Academia - UniAcademia, Juiz de Fora, MG*

*Catarina Barbosa<sup>2</sup>*

*Centro Universitário Academia - UniAcademia, Juiz de Fora, MG*

Linha de Pesquisa: Arquitetura e Urbanismo na Contemporaneidade

#### **RESUMO**

A arquitetura hospitalar tem conquistado cada vez mais espaço nos debates de saúde pública, visto os questionamentos importantes que carrega consigo. A mudança no foco dos projetos para saúde e a preocupação com as condições dos espaços hospitalares, se devem ao fato de colocar o paciente em primeiro lugar, principalmente em um cenário tão difícil quanto o oncológico, que é a segunda maior causa de morte no mundo. Devido a todos benefícios que é capaz de proporcionar, e por toda responsabilidade que carrega, enxergou-se na arquitetura uma aliada nesse processo do tratamento, onde é possível usá-la a favor do paciente e ter resultados muito significantes.

Com isso, o objetivo do presente estudo é conceber a humanização do ambiente hospitalar, a fim de auxiliar no tratamento oncológico, compreendendo as necessidades dos usuários de uma edificação da saúde voltada para o tratamento e diagnóstico de neoplasias que pertence a uma pequena cidade do interior, onde não há uma estrutura para esse tipo de tratamento.

**Palavras-chave:** Humanização, Hospitalar, Saúde, Tratamento.

---

<sup>1</sup> Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Academia - UniAcademia. Endereço: Rua Doutor Queiroz, n. 240, Bairro Centro, cidade de Rio Pomba – MG, CEP. 36.180-000. Celular: (32). 99151-6503; E-mail: motarodrigues\_@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Academia - UniAcademia. Orientador(a).

## **1 INTRODUÇÃO**

A arquitetura hospitalar tem se tornado cada vez mais relevante com o passar do tempo, devido todos benefícios que ela é capaz de proporcionar, e por toda responsabilidade que carrega. Essa tem passado por diversas transformações no decorrer dos últimos anos, pelo fato de estar mudando o foco dos projetos.

Com o passar do tempo, a preocupação com o bem-estar dos pacientes, acompanhantes e funcionários tem tomado uma grande proporção, visto que dessa forma se torna possível mudar a realidade dos mesmos, mudando a qualidade de vida dessas pessoas.

O câncer é a segunda maior causa de morte no mundo, é uma doença extremamente exaustiva para quem a enfrenta, e para os familiares que acompanham. O tratamento pode durar meses, até mesmo anos, o que faz com que o hospital se torne uma segunda casa para muitas dessas pessoas.

Pensando nisso, o foco do atual projeto é dar ênfase na qualidade do ambiente hospitalar. Propor em Rio Pomba- MG, um hospital oncológico com uma arquitetura que prioriza o bem estar físico e psicológico dos pacientes e funcionários, sendo a recuperação o foco principal.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.2- O CÂNCER**

#### **2.2.1- Definição**

O câncer é o principal problema de saúde pública no mundo, e é uma das quatro principais causas de morte prematura (antes dos 70 anos de idade), sendo uma das doenças mais dolorosas que um ser humano pode enfrentar. (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2020)

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020),

“Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado (maligno) de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo espalhar-se (metástase) para outras regiões do corpo.” (OPAS/OMS BRASIL, 2020).

As causas dessa doença são variadas, podendo ser internas ou externas ao organismo, estando ambas interrelacionadas, relacionando-se ao meio ambiente, hábitos social e cultural, ou ocorrendo pela genética (BORGES, 2018). De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (2020), a maior parte dos casos estão associados a fatores habituais, como por exemplo o uso contínuo de cigarro, causando a doença nos pulmões, exposição excessiva ao sol, causando o câncer de pele, entre outros.

### **2.2.2- Estatísticas**

A estimativa mundial mais recente ocorreu no ano 2018, de acordo com o Instituto Nacional de Câncer (2020), e aponta que ocorreram no mundo 18 milhões de casos novos de câncer e 9,6 milhões de óbitos. O câncer de pulmão é o mais incidente no mundo (2,1 milhões) seguido pelo câncer de mama (2,1 milhões), cólon e reto (1,8 milhão) e próstata (1,3 milhão).

Essas pesquisas mostram que a Região Sudeste concentra mais de 60% dos casos, seguida pelas Regiões Nordeste (27,8%) e Sul (23,4%), com uma diferença significativa entre a Região Sudeste e as demais. (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2020)

### **2.2.3- Tratamento**

O tratamento ocorre pela área de estudo denominada Oncologia, onde são estudadas as neoplasias, ou tumores, benignas ou malignas. Os serviços de Oncologia recebem o auxílio de outros tipos de especialidades, como exemplo: Pediatria, Radiografia, Psiquiatria, Cirurgia, dentre outros. (CENTRO DE COMBATE AO CÂNCER, 2020)

O tratamento se dá pela utilização de um ou mais desses métodos combinados: quimioterapia, radioterapia, hormonioterapia, drogas de alvo molecular, imunoterapia e cirurgia. (BORGES, 2018)

Além dos serviços citados acima, essa doença requer uma atenção que vai além do tratamento oncológico, que suplica um suporte para que se alivie e previna o sofrimento, como por exemplo apoio psicológico, cuidados paliativos, e todo tipo de suporte necessário para ajudar os pacientes nessa caminhada.

### **2.2.4- Câncer em Rio Pomba**

A cidade de Rio Pomba se encontra na Zona da Mata Mineira, e consta com uma população de em média 17 939 habitantes, de acordo com o IBGE (2015). É uma cidade próxima a Ubá e Juiz de Fora, e mesmo dispondo de sua própria rede de saúde pública, essa não é suficiente para atender as necessidades de seus habitantes, tornando necessária a locomoção as cidades vizinhas para realização de determinados tratamentos.

De acordo com o censo de 2009, presente no Caderno de Situação de Saúde de Rio Pomba, a taxa de mortalidade da cidade decorrente de Neoplasias foi um número relevante em proporção às demais doenças, sendo responsável por 11,3% dos óbitos, o que enfatiza ainda mais a necessidade de atenção que essa doença requer.

## **2.3- HUMANIZAÇÃO DOS HOSPITAIS**

### **2.3.2- História dos Hospitais**

Durante a Idade Média, os hospitais eram associados à morte, eram ambientes sombrios, com pouca iluminação e ventilação, onde o objetivo era o confinamento das pessoas doentes. (MAIA, BIANCHI, SUETA, 2016) No entanto, por volta de 1780, quando a doença passa a ser reconhecida como fato patológico, o hospital se torna destinado a curar.

No Brasil, apenas entre 1930 e 1945, durante o governo de Getúlio Vargas, que houve um interesse maior em movimentos de combate ao câncer. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (2020), o Hospital Estácio de Sá em 1936, inaugurado em 14 de maio de 1938, foi o primeiro registro hospitalar de câncer do Brasil.

### **2.3.3- Humanização dos hospitais**

Humanizar significa tornar-se humano, dar condições humanas a qualquer coisa ou lugar, resgatando o valor da vida humana, e está ligado diretamente a questões sociais, culturais e éticas. (VASCONCELOS, 2004)

No Brasil, a falta de recursos para investir na saúde, e a falta de conscientização e preparação do processo de recuperação de pacientes, torna essa nova visão da arquitetura hospitalar ainda muito escassa, além de ser uma questão que começou a ser debatida recentemente.

O ambiente em que o paciente se encontra influencia muito no tratamento oncológico, tendo influência direta no seu humor, suas ações e reações. Partindo disso, em como isso poderia afetar positivamente ou negativamente o paciente durante o tratamento contra a doença, levou-se em conta o conceito da humanização hospitalar. Esse método tem uma grande importância para a cura do paciente, pois através dos benefícios proporcionados será possível contribuir no seu tratamento. (VASCONCELOS, 2004)

Com isso entende-se que é necessária a criação de ambientes agradáveis, convidativos, saudáveis e produtivos para essas pessoas, onde o maior intuito é promover o bem-estar criando ambientes que sejam um apoio físico e psicológico aos pacientes. O contato com a natureza, o uso de cores e iluminação adequadas, e a personalização dos espaços, faz com que o ambiente hospitalar se aproxime da vida do paciente e afaste-se do caráter unicamente institucional. (VASCONCELOS, 2004)

#### **2.3.4- Neuroarquitetura aplicada na Humanização da Arquitetura Hospitalar**

É muito comum pessoas caracterizarem certos lugares e cheiros como “cara de hospital”, o que automaticamente se materializa como algo ruim, algo que não remete boas lembranças. O grande questionamento desse trabalho é o porquê não se é possível mudar essa realidade, associar a “cara de hospital” a um ambiente confortável, agradável, que não traga sensações tão pavorosas.

Tudo num ambiente se relaciona: luz, olfato, textura, entre outros. Juntos, eles caracterizam o ambiente que pode proporcionar diversas sensações diferentes, podendo elas serem boas ou ruins. A partir disso, percebe-se a importância da escolha desses elementos, para que seja possível remeter o máximo de coisas positivas possíveis a partir disso. A forma de trabalhar, pensar nesses elementos na hora de projetar, caracteriza os atributos de humanização, agregando valor pessoal ao espaço físico. (VASCONCELOS, 2004)

Com isso, se torna necessário ter conhecimento das razões científicas pelas quais certos elementos fazem bem ou mal aos pacientes, é preciso entender porque algumas sensações são provocadas pelo espaço físico e como os pacientes podem percebê-las, é preciso saber a respeito da doença que atinge o usuário daquele espaço para poder proporcionar a ele um ambiente que influencie positivamente na

sua recuperação, visto que mesmo assim, ainda é muito difícil definir exatamente como deve ser um ambiente para a cura. (VASCONCELOS, 2004)

Vasconcelos (2004), cita que há evidências científicas que comprovam que na ausência de contato com o lado externo, sem o estímulo causado por essa interação, os pacientes tem efeitos negativos nos indicativos fisiológicos, tendo as mesmas consequências negativas que a ansiedade, e a pressão alta, o que conseqüentemente aumenta a admissão de remédios para controle da dor.

Já o uso das cores precisa ser aplicado de forma muito cuidadosa e baseada nos estudos científicos que indicam o efeito psicológico das cores nos usuários do espaço. Elas precisam ser pensadas juntamente com as luzes que irão compor o ambiente, pois essa dependendo de sua temperatura e intensidade altera o resultado das cores. (VASCONCELOS, 2004)

Outro ponto importante é tomar conhecimento das características da população que utilizará o espaço, como por exemplo idade, sexo, nível cultural e social, e também tomar conhecimento de quais atividades serão desenvolvidas no local, pois essas variações requerem níveis de estimulação diferentes. (VASCONCELOS, 2004)

### **3 METODOLOGIA**

A realização deste estudo se fez através de pesquisas para que fosse possível um entendimento de toda contextualização histórica que envolve a oncologia, estudo de casos reais, os resultados das estratégias tomadas, sendo eles positivos ou negativos. Junto a isso, foram utilizadas as normas que regem a arquitetura e a saúde no Brasil.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com base nisso, a proposta se dá a um projeto de um Centro de Oncologia, localizado na cidade de Rio Pomba, Minas Gerais, de competência pública, onde pessoas da cidade e região serão atendidas. O terreno se localiza na RUA CEL. MARCIANO CAMPOS, no centro da cidade, em um terreno com 10.094,24 m<sup>2</sup>, com uma taxa de ocupação de 50%, e com uma área de preservação permanente de 2016,02m<sup>2</sup>.

Com o total de 4.115 metros quadrados construídos, respeitando a área de preservação permanente e o afastamento do rio, o projeto consta com setor de Imagiologia, para prevenção e diagnóstico, consultas com especialistas da área, e tratamento através da quimioterapia e da radioterapia. Além disso, oferece todo serviço de reabilitação necessária, como acompanhamento psicológico, nutricional, fisioterapêutico, e entre outros. É um centro de funcionamento diurno, sendo possível atender a maior parte dos pacientes oncológicos, porém os casos mais delicados, que necessitam de internação ou cirurgia, são encaminhados a um centro especializado.

Como base para o desenvolvimento do projeto, foram usados as normas e os manuais:

- SOMA SUS
- Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Agência Nacional de Vigilância Sanitária que dispõe sobre o Regulamento Técnico.
- Manual de Qualificação e Sustentabilidade das Construções dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, Ministério da Saúde, 2015.
- Manual de Conforto Ambiental em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2014.
- Código de Obras do município.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 9050.

A grande integração com o meio externo, com os outros pacientes, e a exploração dos cinco sentidos são a base para a humanização desse Centro. Isso ocorrerá através de recortes na volumetria do projeto, que promovem essa integração com o grande jardim localizado na parte posterior do terreno. Além disso, esses recortes foram posicionados estrategicamente de forma que, juntamente com as aberturas localizadas na cobertura do pátio interno promovem uma troca maior de ar no local, refrescando o ambiente, e evitando o uso de ar condicionado nesses espaços. A cobertura é de telha termoacústica, impulsionando o conforto térmico e deixando conseqüentemente a estrutura mais leve. O projeto consta também com placas fotovoltaicas, fornecendo ao edifício uma economia de energia ainda maior, diminuindo os custos com manutenção.

O projeto foi implantado de forma estratégica para criar barreiras, onde as áreas de serviço e os setores de imagiologia e radioterapia estão situados nos locais que recebem mais condições desconfortáveis, como sol poente e poluição sonora, servindo assim de barreira para os locais de permanência do projeto se manterem sempre confortáveis.

O projeto se localiza em apenas um pavimento, com estrutura de concreto armado, e alvenaria convencional nas paredes externas, e vedação em drywall em todo interior. A estrutura e os ambientes seguem modulação de 1,20m, sendo o maior vão entre dois pilares de 7,20m, possibilitando possíveis alterações e expansões futuras de forma descomplicada.

As fachadas são compostas com elementos volumétricos em cimento aparente, e pedra Miracema no bloco da Imagiologia, que potencializa ainda mais o conforto térmico visto que está na direção norte.

Os materiais de acabamento usados em seu interior foram pensados para somar a tudo que o projeto tem proporcionado até então. Em todo projeto estão presentes as cores que são encontradas na logo, que junto com a madeira, e a vegetação, proporcionam as sensações desejadas. A variação de tons de azul presentes estimulam a calma, uma tranquilidade passiva, transmite confiança e segurança. Os tons de coral proporcionam aconchego, sensação de acolhimento. Juntamente com o verde da vegetação que está presente em todo projeto, esse conjunto transmite saúde, tranquilidade e aconchego. No chão, é usado granilite, e piso vinílico em manta, com variação de cores de acordo com a paginação do ambiente. O forro escolhido foi o mineral pela sua facilidade de manutenção e conforto termo acústico. Nas paredes, os detalhes, rodapés e bate macas são revestidos com manta vinílica e laminados melamínicos para proporcionar uma maior durabilidade e pela facilidade de limpeza. Nas aberturas o vidro escolhido foi o termo acústico, pois apresenta alto desempenho no controle sonoro e isolamento térmico. Nas áreas com fontes de radiação, como a radioterapia e a ressonância, foram instaladas placas de chumbo, e recebem todo tratamento necessária para que não ofereçam riscos para as pessoas que frequentam o local. Todos os materiais foram definidos pela facilidade

de assepsia, desempenho termo acústico, e pela sua durabilidade e facilidade de manutenção.

O conforto termo acústico é intensificado com uso de vegetação em todo entorno do edifício, usando a mesma a favor do projeto. Essas decisões foram tomadas a fim de proporcionar um impacto positivo na vida dos pacientes, e também uma economia significativa na manutenção do projeto, pois além dos efeitos positivos que essas sensações causarão nas pessoas, resultará em uma economia relevante com os custos do centro, visto que terá menos gasto com energia elétrica e medicação. Como consequência disso, se torna viável o uso de elementos que proporcionem uma experimentação no projeto, como jardins e espelhos d'águas, e que possibilitam ainda mais usar a arquitetura como forma de cura.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O propósito desse projeto vai muito além do que proporcionar um ambiente onde as pessoas irão encontrar a cura do câncer, e sim um local onde irão encontrar a cura da alma. Passar por esse processo é algo muito doloroso, é uma doença que só quem enfrenta sabe o peso que ela carrega consigo. Viver vai muito além da saúde física, viver é ter saúde emocional para querer lutar pelo o que mais vale a pena. Com isso, o maior propósito desse projeto é usar a Arquitetura para devolver isso para essas pessoas, usar todas ferramentas possíveis para proporcionar uma qualidade de vida digna a essas pessoas, e aos funcionários que enfrentarão essa realidade por grande parte de suas vidas.

## **ABSTRACT**

Hospital architecture has been gaining more and more space in public health debates, given the important questions it carries with it. The change in the focus of health projects and the concern with the conditions of hospital spaces, are due to the fact of placing the patient in first place, especially in a scenario as difficult as the oncology, which is the second leading cause of death in the world. Due to all the benefits it is capable of providing, and for all the responsibility it carries, architecture

has been seen as an ally in this treatment process, where it is possible to use it in favor of the patient and have very significant results.

With this, the objective of the present study is to conceive the humanization of the hospital environment, in order to assist in the oncological treatment, understanding the needs of the users of a health building focused on the treatment and diagnosis of neoplasms that belongs to a small city in the interior, where there is no structure for this type of treatment.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCHDAILY. **Centro de Tratamento de Câncer/Foster + Partners**. Online. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/786620/centro-de-tratamento-de-cancer-manchester-foster-plus-partners> . Acesso em: 02 dez. 2020.

BORGES, L. **Hospital Oncológico na cidade de Passo Fundo – RS**. Trabalho de conclusão de curso. Faculdade Meridional Arquitetura e Urbanismo, Rio Grande do Sul, 2018.

CENTRO DE COMBATE AO CÂNCER (CCC). Online. Disponível em: [www.cccancer.net](http://www.cccancer.net) . Acesso em: 02 dez. 2020.

COSTI, M. **A Luz em Estabelecimentos de Saúde**. In: VI Encontro Nacional e III Encontro Latino Americano sobre Conforto no Ambiente Construído. Anais. São Pedro/SP, Brasil. 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados: Rio Pomba**. Online. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/rio-pomba.html> . Acesso em: 02 dez. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Estimativa 2020**. Online. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/introducao#:~:text=Para%20o%20Brasil%2C%20a%20estimativa,c%C3%A2ncer%20de%20pele%20n%C3%A3o%20melanoma>). Acesso em: 02 dez. 2020.

MAIA, N.; BIANCHI, G; SUETA, R. **Centro de Tratamento Oncológico: A situação da rede de tratamento de câncer de Araçatuba e região**. Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, v. 04, n°27, 2016. pp 42-51.

NEUROAU. **A NeuroArquitetura e os Desafios da Arquitetura Hospitalar – parte I**. Online. Disponível em: [A NeuroArquitetura e os Desafios da Arquitetura Hospitalar - parte I \(neuroau.com\)](http://neuroau.com) . Acesso em: 02 dez. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Câncer**. Online. Disponível em:

[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=393:cancer&Itemid=463#:~:text=C%C3%A2ncer%20%C3%A9%20o%20nome%20dado,para%20outras%20regi%C3%B5es%20do%20corpo](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=393:cancer&Itemid=463#:~:text=C%C3%A2ncer%20%C3%A9%20o%20nome%20dado,para%20outras%20regi%C3%B5es%20do%20corpo). Acesso em: 02 dez. 2020.

REDAÇÃO MUNDO ESTRANHO. **Quando surgiram os hospitais?**. Online. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/quando-surgiram-os-hospitais/#:~:text=Os%20primeiros%20de%20que%20se,semelhantes%20aos%20hospitais%20de%20hoje.&text=Foram%20eles%20que%20se%20tornaram%20modelo%20para%20os%20hospitais%20modernos>. Acesso em: 02 dez. 2020.

SOARES, H. **A Humanização em Estabelecimentos de Saúde**. Centro de Tratamento Oncológico em São João Del Rei. Trabalho Final de Graduação. Universidade Federal de São João Del Rei, Minas Gerais, 2018.

VASCONCELOS, T. **HUMANIZAÇÃO DE AMBIENTES HOSPITALARES: CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS RESPONSÁVEIS PELA INTEGRAÇÃO INTERIOR/EXTERIOR**. Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2004.