



BRENNA ALEXYA DE SOUSA REBEQUI

**CLÍNICA DE TRATAMENTO ONCOLÓGICO INFANTOJUVENIL
PROPOSTA PARA O MUNICÍPIO DE SINOP-MT**

**SINOP\MT
2019**

BRENNA ALEXYA DE SOUSA REBEQUI

**CLÍNICA DE TRATAMENTO ONCOLÓGICO INFANTOJUVENIL
PROPOSTA PARA O MUNICÍPIO DE SINOP-MT**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento do Curso de Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Sinop – FASIPE, como requisito final para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador (a): Prof^a Déborah C. G. Alves Góes

**Sinop/MT
2019**

BRENN A ALEXYA DE SOUSA REBEQUI

**CLÍNICA DE TRATAMENTO ONCOLÓGICO INFANTOJUVENIL
PROPOSTA PARA O MUNICÍPIO DE SINOP-MT**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora de Arquitetura e Urbanismo – FASIPE, Faculdade de Sinop como requisito final para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em Arquitetura e Urbanismo.

Déborah C. G. Alves Góes
Professor (a) Orientador (a)
Departamento de Arquitetura e Urbanismo – FASIPE

Juliana Lima
Professor (a) Avaliador (a)

Jennifer Beatriz Uveda
Professor (a) Avaliador (a)
Departamento de Arquitetura e Urbanismo - FASIPE

Jennifer Beatriz Uveda
Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo
FASIPE – Faculdade de Sinop

AGRADECIMENTO

Primeiramente agradeço a Deus e ao seu filho Jesus Cristo por ter me dado saúde e paciência e capacidade para realizar esse trabalho e me manter de pé quando precisei.

À minha mãe Sandra Maria de Sousa, por todo amor, por ser esse exemplo de mulher na minha vida, por aguentar minhas chatices nesse período e não me deixar desistir.

Ao meu pai Angelo Rebequi, minha madrastra Dayanna Olier de Lima Rebequi e meus irmãos por todo amor e apoio incondicional nesses anos.

À Nadila Melchiors, amiga querida da família, por toda atenção, paciência, cuidado e ajuda nessa fase, agradeço muito.

A toda minha família, pois influenciaram em quem sou hoje, e em especial minha prima Taiane Alves Pereira por me ensinar e tirar meus medos e dúvidas.

Aos meus professores por todo ensinamento nesses quatro anos e meio, em especial minha orientadora Déborah Góes por toda paciência, dedicação e conhecimento nesse trabalho, e ao coorientador Marcelo Costa por todo ensinamento e dedicação, o meu muito obrigado.

A todos meus colegas de curso, em especial a Ariany Campos de Oliveira, Elisiê Karine de Oliveira e a Pâmela Jorlando que estiveram comigo todos esses anos, nas madrugadas projetando e nas experiências vividas, obrigada pela nossa amizade.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

“Não seria melhor se houvesse espaços privativos, banhados por luz, para se esperar pela próxima série de testes, ou onde se pudessem contemplar, em silêncio, os resultados? Se a arquitetura pode desmoralizar os pacientes, não poderia ela também se mostrar restauradora?”

(Margaret Keswick, fundadora dos Centros

Maggie)

RESUMO

O presente trabalho apresenta um breve histórico do município de Sinop e uma breve explicação e conhecimento sobre o que é câncer. Segundo o Institucional Nacional do Câncer (INCA), o câncer é uma doença crônica que pode levar muitas pessoas a morte. A notícia da enfermidade carrega em si um drama particular: são longos tratamentos, com diferentes profissionais, incertezas de cura, preconceito e períodos de intensa debilitação física. Imagina tudo isso citado anteriormente na cabeça de uma criança ou adolescente, que não entende o que se passa, sendo sujeito a passar por procedimentos complexos. Desta maneira, conjugando o cenário, objetivos e o público, o projeto deve exercer a partir de um espaço arquitetônico os programas de humanização, a conscientização da inocência de uma criança ou adolescente que está passando por isso. O espaço deverá exercer influências positivas, conforto e estímulo aos pacientes oncológicos e seus familiares ou responsáveis, através do entendimento básico do que é câncer e de que maneira ele acomete a vida das pessoas. Este trabalho propõe esclarecer como a arquitetura pode influenciar no bem-estar do paciente, apenas produzindo um espaço de interação, apoio, variáveis emocionais e físicas que acometem tanto o paciente quanto a família, e que influencia no processo de recuperação. Em relação a crianças o espaço projeto tem a finalidade de tirar o medo e o receio do paciente quando se falar em ir ao hospital. A intenção é que eles se distraiam com as cores, com as brincadeiras e com as formas, aliviando assim a tensão, ansiedade e medo e ajudando a preparar o psicológico, de uma maneira que não percebam. Um projeto que venha para impactar diretamente na qualidade de vida das pessoas e mudar as perspectivas de todos em relação a essa doença que é tão comum nos dias de hoje.

Palavras-chave: Arquitetura, Câncer, Humanização, Tratamento.

ABSTRACT

This paper presents a brief history of the municipality of Sinop and a brief explanation and knowledge about what cancer is. According to the National Cancer Institution (INCA), cancer is a chronic disease that can lead many people to death. The news of the disease carries with it a particular drama: long treatments, with different professionals, uncertainties of cure, prejudice and periods of intense physical debilitation. Imagine all this mentioned earlier in the head of a child or adolescent, who does not understand what is going on, being subjected to complex procedures. Thus, combining the scenario, objectives and the public, the project should exercise from an architectural space humanization programs, awareness of the innocence of a child or adolescent who is going through it. The space should exert positive influences, comfort and stimulation to cancer patients and their families or guardians, through a basic understanding of what cancer is and how it affects people's lives. This paper proposes to clarify how architecture can influence the patient's well-being, only producing a space for interaction, support, emotional and physical variables that affect both the patient and family, and that influences the recovery process. In relation to children, the project space has the purpose of removing the patient's fear and fear when talking about going to the hospital. The intention is for them to be distracted by color, play and form, thus relieving tension, anxiety and fear and helping to prepare the psychological in a way that they do not understand. A project that will have a direct impact on people's quality of life and change everyone's perspectives on this disease that is so common today.

Keywords: Architecture, Cancer, Humanization, Treatment.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 01: Como surge o Câncer? | 19 |
| Figura 02: Exemplo as subdivisões dos pavilhões, Sanatório Paimio, Projeto de Alvar Aalto, Finlândia, 1932. | 30 |
| Figura 03: Exemplo de monobloco vertical, o Hospital do Pronto Socorro do Recife, Gil Borsoi, 1967. | 31 |
| Figura 04: O Hospital Sarah, Fortaleza. Lelé, 2001..... | 32 |
| Figura 05: Centro de Oncologia Princess Máxima. | 43 |
| Figura 06: Externo do Centro de Oncologia Princess Máxima..... | 43 |
| Figura 07: Externo do Centro de Oncologia Princess Máxima..... | 43 |
| Figura 08: Externo do Centro de Oncologia Princess Máxima..... | 44 |
| Figura 09: Vista do corredor para o jardim do Centro de Oncologia Princess Máxima. | 44 |
| Figura 10: Corredor do Centro de Oncologia Princess Máxima. | 44 |
| Figura 11: Quarto do Centro de Oncologia Princess Máxima. | 44 |
| Figura 12: Ponte do Centro de Oncologia Princess Máxima. | 46 |
| Figura 13: Planta baixa térrea, Centro de Oncologia Princess Máxima. | 51 |
| Figura 14: Planta baixa 1º andar, Centro de Oncologia Princess Máxima. | 51 |
| Figura 15: Planta baixa 2º andar, Centro de Oncologia Princess Máxima. | 52 |
| Figura 16: Planta baixa 3º andar, Centro de Oncologia Princess Máxima. | 52 |
| Figura 17: Planta baixa 4º andar, Centro de Oncologia Princess Máxima. | 53 |
| Figura 18: Planta baixa 5º andar, Centro de Oncologia Princess Máxima. | 53 |
| Figura 19: Fachada norte, Centro de Oncologia Princess Máxima..... | 53 |
| Figura 20: Fachada Oeste, Centro de Oncologia Princess Máxima. | 53 |
| Figura 21: Fachada Sul, Centro de Oncologia Princess Máxima..... | 54 |
| Figura 22: Fachada Leste, Centro de Oncologia Princess Máxima. | 54 |
| Figura 23: Localização do Centro de Oncologia Princess Máxima. | 54 |
| Figura 24: Fachada do Hospital de Câncer InfantoJuvenil Luiz Inácio Lula da Silva do Hospital de Câncer de Barretos | 55 |
| Figura 25: Leito da UTI do Hospital de Câncer Infantojuvenil. | 57 |
| Figura 26: Centro Cirúrgico do Hospital de Câncer Infantojuvenil..... | 58 |
| Figura 27: Ambulatório do Hospital de Câncer Infantojuvenil..... | 59 |
| Figura 28: Quarto de Internação do Hospital de Câncer Infantojuvenil. | 59 |
| Figura 29: Centro Infusional do Hospital de Câncer Infantojuvenil..... | 60 |

| | |
|---|----|
| Figura 30: Centro Ambulatorial do Hospital de Câncer Infantojuvenil..... | 61 |
| Figura 31: Brinquedoteca do Hospital de Câncer Infantojuvenil..... | 62 |
| Figura 32: Alojamento Vovô Antônio do Hospital de Câncer Infantojuvenil. | 63 |
| Figura 33: Espaço de convivência familiar em espera do Hospital de Câncer Infantojuvenil. | 64 |
| Figura 34: Lanchonete do Hospital de Câncer Infantojuvenil. | 65 |
| Figura 35: Área ao ar livre do Hospital de Câncer Infantojuvenil. | 66 |
| Figura 36: Área de jogos Hospital de Câncer Infantojuvenil..... | 67 |
| Figura 37: Sala de estudo Hospital de Câncer Infantojuvenil..... | 68 |
| Figura 38: Localização do Hospital de Câncer Infantojuvenil Luiz Inácio Lula da Silva. | 69 |
| Figura 39: Hospital do câncer de Mato Grosso..... | 69 |
| Figura 40: Hospital do câncer de Mato Grosso no ano de 1977. | 70 |
| Figura 41: Sala de procedimento da Clínica de Tumores de Radioterapia do Centro- Oeste/MT, 1977..... | 71 |
| Figura 42: Quarto de internação da Clínica de Tumores de Radioterapia do Centro- Oeste/MT, 1977..... | 71 |
| Figura 43: Centro cirúrgico da Clínica de Tumores de Radioterapia do Centro-Oeste/MT, 1977..... | 71 |
| Figura 44: Situação precária/ motivos do fechamento temporário da Clínica de Tumores de Radioterapia do Centro-Oeste/MT, 1977. | 71 |
| Figura 45: Estrutura do Centro AMANC Estado de México, um dos 21 centros que existem. | 74 |
| Figura 46: Estrutura do Centro AMANC Estado de México..... | 74 |
| Figura 47: Estrutura do Centro AMANC Durango..... | 75 |
| Figura 48: Área de convívio do Centro AMANC Estado de México. | 75 |
| Figura 49: Biblioteca do Centro AMANC Estado de México. | 75 |
| Figura 50: Crianças que frequentam o Centro AMANC Estado de México atualmente. | 75 |
| Figura 51: Localização da Associação AMANC no Estado de México. | 76 |
| Figura 52: Mapa da localização da cidade de Sinop e de Cuiabá no estado de Mato Grosso. | 75 |
| Figura 53: Vista aérea de Sinop no ano de sua fundação – 1974. Acervo Luiz Erardí..... | 76 |
| Figura 54: Assentamento SINOP, julho de 1973, às margens da BR-163..... | 76 |
| Figura 55: Vista aérea de Sinop - MT..... | 77 |
| Figura 56: Foto Prefeitura de Sinop/Divulgação..... | 77 |
| Figura 57: mapa da localização da cidade de Sinop no estado de Mato Grosso..... | 78 |

| | |
|---|-----|
| Figura 58: Localização do terreno no Mapa de Sinop – com áreas institucionais..... | 80 |
| Figura 59: Vista aérea do terreno escolhido..... | 81 |
| Figura 60: Unimed – Sinop/MT..... | 92 |
| Figura 61: Avenida da Saudade – Sinop/MT..... | 92 |
| Figura 62: Playground Avenida da Saudade – Sinop/MT..... | 93 |
| Figura 63: Terreno com insolação e ventilação predominante – Sinop – MT..... | 96 |
| Figura 64: esquema de aproveitamento da água da chuva..... | 98 |
| Figura 65: funcionamento do painel solar..... | 99 |
| Figura 66: Telha isotérmica..... | 102 |
| Figura 67: Tijolos usados na edificação..... | 103 |
| Figura 68: detalhamento do corte de uma sala de radioterapia..... | 104 |
| Figura 69: Estilo de painel de madeira que será usado na sala de espera..... | 105 |
| Figura 70: Piso vinílico em manta..... | 106 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Histórico da Criação de Centros Oncológicos no Brasil | 26 |
| Tabela 2: Cores e suas propriedades terapêuticas | 36 |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 15 |
| 1.1 Justificativa | 17 |
| 1.2 Problemática | 18 |
| 1.3 Objetivos | 18 |
| 1.3.1 Objetivo Geral..... | 18 |
| 1.3.2 Objetivos específicos | 18 |
| 2. REFERÊNCIAL TEÓRICO | 19 |
| 2.1 Conceito de câncer | 19 |
| 2.2 Estimativa do câncer | 21 |
| 2.3 O câncer infantojuvenil | 21 |
| 2.4 Atendimento infantojuvenil | 22 |
| 2.5 História do câncer no mundo | 23 |
| 2.6 História dos Centros Oncológicos no mundo e no Brasil | 26 |
| Tabela 1: Histórico da Criação de Centros Oncológicos no Brasil | 26 |
| 2.7 A evolução dos hospitais e do conceito de humanização | 29 |
| 2.8 Humanização na saúde pública | 32 |
| 2.9 Humanização da arquitetura hospitalar | 33 |
| 2.9.1 Iluminação | 34 |
| 2.9.2 Cores e texturas..... | 35 |
| Tabela 2: Cores e suas propriedades terapêuticas | 36 |
| 2.9.3 Espaços verdes | 37 |
| 2.9.4 Pilares de Planetree | 39 |
| 2.9.5 SUS – Sistema Único de Saúde | 40 |
| 3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO | 41 |
| 4. ESTUDO DE CASO | 42 |
| 4.1 O OBJETO DE ESTUDO INTERNACIONAL – CENTRO DE ONCOLOGIA PRINCESS MÁXIMA | 42 |
| 4.1.1 História..... | 42 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 4.1.2 | O edifício | 43 |
| 4.1.3 | Ambiente de cura | 45 |
| 4.1.4 | Funcionamento do Centro Princess Máxima | 46 |
| 4.1.4.1 | Criança e desenvolvimento | 46 |
| 4.1.4.2 | Pesquisa | 47 |
| 4.1.4.3 | Academia e Outreach | 47 |
| 4.1.4.4 | Hospital inteligente | 48 |
| 4.1.5 | Projetos desenvolvidos no Centro Princess Máxima | 48 |
| 4.1.5.1 | Fundo de atividades | 48 |
| 4.1.5.2 | Apps para mais cuidado em casa | 48 |
| 4.1.5.3 | Auditório | 49 |
| 4.1.5.4 | Genômica | 49 |
| 4.1.5.5 | Bolsas nacionais (Inter) | 49 |
| 4.1.5.6 | Mover-se maximamente | 50 |
| 4.1.5.7 | Laboratório de habilidades..... | 50 |
| 4.1.5.8 | Rastrear e rastrear | 50 |
| 4.1.5.9 | Biblioteca científica | 50 |
| 4.1.6 | Ficha técnica | 51 |
| 4.1.7 | O projeto | 51 |
| 4.1.8 | Localização | 54 |
| 4.2 | O OBJETO DE ESTUDO NACIONAL – HOSPITAL DE CÂNCER INFANTO-JUVENIL LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA DO HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS | 55 |
| 4.2.1 | História..... | 55 |
| 4.2.2 | Atendimento..... | 56 |
| 4.2.3 | Infraestrutura..... | 56 |
| 4.2.3.1 | Transplante de Medula Óssea | 56 |
| 4.2.3.2 | Unidade de Terapia Intensiva (UTI) | 57 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 4.2.3.3 | Radiologia | 57 |
| 4.2.3.4 | Centro Cirúrgico | 58 |
| 4.2.3.5 | Ambulatório | 59 |
| 4.2.3.6 | Internação Pediátrica..... | 59 |
| 4.2.3.7 | Centro Infusional | 60 |
| 4.2.3.8 | Centro de Intercorrência Ambulatorial (CIA)..... | 61 |
| 4.2.4 | Humanização | 61 |
| 4.2.4.1 | Psicologia..... | 61 |
| 4.2.4.2 | Brinquedoteca | 62 |
| 4.2.4.3 | Alojamentos | 63 |
| 4.2.4.4 | Centro de Acolhimento de Primeira Vez | 63 |
| 4.2.4.5 | Espaço da Família | 64 |
| 4.2.4.6 | Serviço Social | 64 |
| 4.2.4.7 | Lanchonetes | 65 |
| 4.2.4.8 | Humanização do edifício | 66 |
| 4.2.4.9 | Sala de Games..... | 67 |
| 4.2.4.10 | Classe Hospitalar | 68 |
| 4.2.5 | Localização | 69 |
| 4.3 | O OBJETO DE ESTUDO REGIONAL – HOSPITAL DO CÂNCER DE MATO GROSSO | 69 |
| 4.3.1 | História..... | 70 |
| 4.4 | O OBJETO DE ESTUDO INTERNACIONAL – AMANC | 72 |
| 4.4.1 | A história..... | 72 |
| 4.4.2 | Estrutura da Associação | 74 |
| 4.4.3 | A Associação | 74 |
| 4.4.4 | Localização | 76 |
| 5. | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 76 |
| 6. | REFERÊNCIAS | 107 |

1. INTRODUÇÃO

O câncer é denominado um termo genético de uma doença que pode afetar qualquer parte do corpo, sendo conhecido também como tumores malignos e neoplasias. Essa doença se define por ser rápida na criação de células anormais e crescer além do necessário, podem atingir partes adjacentes do corpo e espalhar-se para outros órgãos, nomeando metástase e sendo a principal causa de morte por câncer (OPAS, 2018).

No Brasil, através do Sistema Único de Saúde (SUS) existem tratamentos para todos os tipos de câncer, porém, ainda há muitas barreiras a ser enfrentadas, como pouco acesso às informações pela população, pouca compreensão do processo de encaminhamento do SUS, a falta de funcionalidade dos espaços de tratamento, falta de recursos humanos e profissionais, além de recursos financeiros escassos em cidades longínquas, pouco investimento pelos poderes públicos nas três esferas governamentais, etc. Isso faz com que as pessoas que recebem o diagnóstico de câncer, procurem alternativas que vão além das suas condições financeiras, tornando os pacientes e os familiares impotentes diante da doença, que pode levar a morte se não tratada corretamente ou precocemente.

A pessoa que recebe o diagnóstico de câncer, geralmente é envolvida por um sentimento de incerteza de como será o dia de amanhã. Fecham-se e se sentem excluídos e muito das vezes tornam-se depressivos, revoltados e se isolam. A família também é alvo de constantes pressões psicológicas principalmente se a doença ataca uma criança. Muitas vezes ficam impotentes por serem leigas no assunto ou por não encontrarem ajuda e apoio além do tratamento convencional.

Para contribuir com vivências mais positivas para os pacientes e familiares em um ambiente hospitalar, o arquiteto é de extrema importância como colaborador de uma equipe multidisciplinar, com o dever de estudar propostas que auxiliem na humanização da clínica, fazendo com que estas, visem atender o novo perfil de atividades de cura e promoção à saúde. Os ambientes no cenário contemporâneo apontam para um novo projeto dedicado a relações mais humanas com o usuário, com intuito de que todos os relacionados com o processo de produção da saúde valorizem a concepção arquitetônica do edifício (ABDALLA, 2010; TOLEDO, 2002).

A evolução dos Centros Oncológicos no mundo e no Brasil e a evolução do conceito de humanização fizeram toda diferença para a evolução da saúde. Criando assim ambientes hospitalares, e projetos de humanização que buscam promover locais agradáveis, auxiliando com o processo de cura, pois o paciente em tratamento e em fase de recuperação de sua saúde sofre fisicamente, quimicamente, biologicamente ou psicologicamente, estando sujeito a sensações de ansiedade, desconfiança, desânimo, medo, tristeza e insegurança. Mas quando o paciente é uma criança ou um adolescente, pode se tornar uma experiência potencialmente traumática, com a mudança rápida de sua rotina, muda também a maneira de enxergar e vivenciar o mundo. Seus acompanhantes e familiares também são afetados pelo ambiente hospitalar, tornando-os inseguros e tendo que adaptar a sua rotina a nova realidade (SANTA ROZA *apud* MITRE *et. Al.*, 2004).

Nos estudos de caso o que mais chamou a atenção para que levassem a ser escolhidos foram seus métodos de tratamento envolvendo a humanização, com todo cuidado desde as estruturas até os sistemas executados dentro dos centros, o conceito que está sendo integrados na saúde aos poucos, tem provado cientificamente que são de extrema importância para o processo de cura, principalmente no infantojuvenil, que são os principais atuantes no trabalho, querendo assim desenvolver para Sinop uma clínica que nossas crianças e adolescentes se sintam seguras e aconchegantes, como se estivesse em casa e tudo não se passasse de uma brincadeira.

O projeto a ser apresentado trata-se de uma Clínica de Tratamento Oncológico Infantojuvenil implantada no município de Sinop, atendendo não apenas a cidade, mas toda região Norte do Mato Grosso e interior do estado do Pará. Por ser um local que cresce constantemente e já atende esse público pela economia, educação e saúde, ela mostra que tem potencial para implantar esse segmento que ajudará parte da população que sofrem com essa doença, facilitando a vida de muitos, valorizando e reintegrando cada ser humano na sociedade, principalmente as crianças que são o futuro do país.

Para a execução do projeto houve a utilização de pesquisas qualitativas, como bibliográficas e metodológicas, procuradas em livros, artigos científicos, normas e legislações, além de banco de dados da internet, se inspirando nos estudos de caso e serão utilizados na continuação os programas como AUTO CAD 2016 da Auto Desk e o Sketch Up 2016.

O desenvolvimento do projeto seguiu à risca do trabalho desenvolvido no semestre anterior, um ambiente alegre, pensando no bem-estar da criança e do adolescente,

utilizando cores, vegetações, espaços apropriados para os mesmos. Com intuito de melhorar o psicológico de quem está passando por essa complexidade.

1.1 Justificativa

Segundo o IBGE (2013), o estado do Mato Grosso é o 3º da região Centro-Oeste e o 11º do país com maior incidência de câncer. Para tratar essa doença Sinop conta com o Hospital Santo Antônio/Fundação de Saúde Comunitária de Sinop, contendo à Unidade de Assistência de Alta Complexidade (UNACON), que de acordo com a Portaria Nº 102, de 03 de fevereiro de 2012 do Ministério da Saúde (MS), tornou-se habilitado no atendimento de Alta Complexidade em Oncologia, abrangendo todos os tipos de câncer, com o tratamento quimioterápico, radiológico e cirúrgico.

Devido sua importância aos municípios vizinhos, Sinop passa a receber diariamente uma grande proporção de pacientes advindos de outras regiões, funcionando como um polo para a saúde. Porém, no que se refere às crianças e adolescentes não há nenhuma instituição específica.

O objetivo desse estudo é conhecer as especificidades que envolvem as clínicas para o tratamento de câncer infantojuvenil, desenvolvendo um centro voltado para crianças e adolescentes, que possa ajuda-las na aceitação da fase terapêutica, suas consequências, suas renúncias ao contexto de vida que estavam habituadas, bem como as acolhendo em suas singularidades, ajudando-as a compreender melhor e dando-lhe segurança durante o processo, bem como aos familiares.

O projeto que trata esse trabalho especifica o bem-estar infantojuvenil, trazendo um método novo, com ambientes humanizados, que possa trazer maior interação do interno com o externo, pensado para atender crianças e adolescente, de qualquer classe social, sexo, cor, religião, com qualquer tipo de câncer e em qualquer estágio da doença. Portanto, o projeto justifica-se devido à singularidade no tipo de atendimento.

Através da instalação desta clínica, visando o atendimento da demanda infantojuvenil espera-se que a UNACON obtenha mais vagas para o tratamento de pacientes adultos, aumentando os espaços de apoio necessários para cada especialidade.

A escolha de fazer uma clínica voltada para crianças e adolescentes veio através de uma conversa, onde estávamos lendo sobre temas de trabalho de conclusão de curso e o projeto de um hospital chamou atenção, porque há intenção futuramente de uma pós-graduação voltada ao tema. Mas como projetar um hospital é um desafio por suas diversas

normas e cuidados que devem existir, optei por uma clínica, por ser menor, e após veio a ideia de fazer algo diferente relacionado ao infantojuvenil, escolhendo o tema de clínica de câncer, querendo projetar ambientes lúdicos e que ajudem no processo de cura.

1.2 Problemática

A proposta de inserir no município uma clínica de tratamento oncológico infantojuvenil, vem do contexto de Sinop ser polo regional na área de saúde, e apesar de o progressivo desenvolvimento econômico não possui uma unidade de saúde especializada no atendimento para essa população específica. Dispõe apenas do Centro do Câncer de Sinop Ltda. (CECANS), que atende no tratamento de diversos casos de câncer, porém, sem distinção de idade.

Desta forma, este projeto tem a proposta de dar a cidade, uma ideia clara e pertinente na construção de uma clínica, com todos os recursos necessários, para o atendimento de criança e adolescentes com câncer, pois, se existe uma grande procura pelos pacientes, logística geográfica, boa estrutura e desenvolvimento econômico progressivo, porque não construir um local adequado para uma necessidade gritante da cidade? Porque não proporcionar atendimento humanizado e com qualidade para crianças e adolescentes com câncer?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Propor um projeto para uma Clínica de Tratamento Oncológico Infantojuvenil habilitado como unidade de alta complexidade em oncologia, contemplando as normativas técnicas e promovendo um espaço humanizado e lúdico, objetivando qualidade no tratamento com terapias adequadas.

1.3.2 Objetivos específicos

- Trazer para Sinop, através dessa clínica, um conceito humanizado.
- Facilitar através da clínica um atendimento para Sinop e região, evitando deslocamento para grandes centros do país.
- Garantir um espaço acolhedor para o acompanhamento integral dos pais durante tratamento, além de promover espaços de conforto e descanso para estes acompanhantes.

- Consolidar o papel da arquitetura hospitalar como contribuinte do processo de cura.
- Projetar uma edificação com ambientes lúdicos e agradáveis visando melhorar a autoestima das crianças, familiares, amigos, visitantes e profissionais.
- Contemplar os direitos da criança e do adolescente hospitalizado, promovendo espaços para que possam desfrutar de recreação, programas de educação para a saúde, acompanhamento escolar, durante sua permanência na clínica.

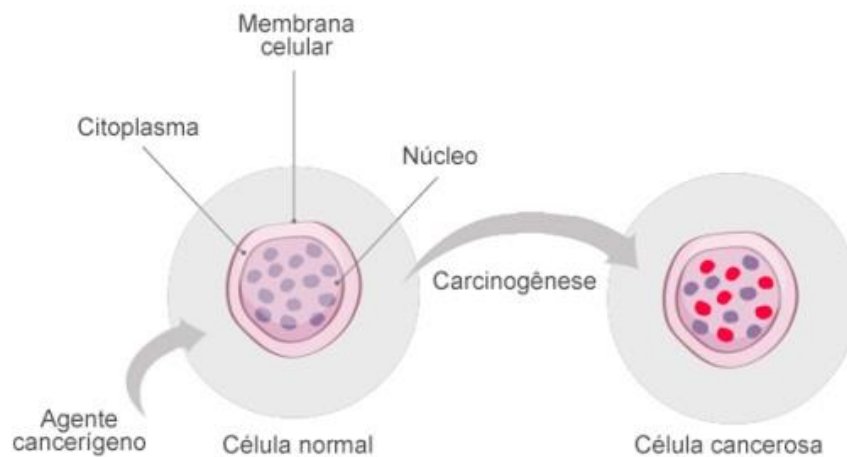
2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 Conceito de câncer

O câncer é definido como um conjunto de várias doenças em que as células têm um crescimento desordenado, podendo invadir órgãos e tecidos (FIGURA 01). É caracterizado pelo desenvolvimento de nódulo, massa ou tumor é classificado como benigno ou maligno. O tumor benigno não é canceroso e são delimitados e dificilmente significam risco de vida para o portador. Já o maligno é canceroso e ocorre quando as células perdem o controle da divisão celular, ou seja, seu crescimento torna-se agressivo e desenfreado, formando tumores que invadem e danificam outros tecidos e órgãos, levando ao comprometimento de funções, que também pode ser chamado de neoplasia maligna (INCA, 2016).

Figura 01: Como surge o Câncer?

Como surge o câncer?



Fonte: INCA, 2016.

Segundo o INCA (2019), a mutação genética no DNA das células pode ocorrer devido a fatores internos ou externos, e é considerada a causa externa mais comum de câncer. As alterações normalmente ocorrem em genes especiais, chamados de proto-oncogenes, que em células normais a princípio são inativos. Quando ativados, estes genes transforma-se em oncogenes, que são responsáveis por tornar as células saudáveis em cancerosas.

No nosso organismo, existe uma grande quantidade de células diferentes, com diversas funções, trabalhando de forma organizada. Normalmente, em corpos saudáveis elas crescem, se dividem e morrem, sendo substituídas por novas de maneira controlada, que é um processo natural conhecido como divisão celular. Quando este processo das células sofre alteração em seu DNA e estas passam a se dividir descontroladamente, surgem as massas ou tumores (benignos) e os cânceres (malignos) (ABRALE, 2016).

O tumor benigno se forma a partir das células semelhantes às normais, elas não se multiplicam rapidamente e não tem a capacidade de migrar para outros tecidos, podendo ser retirado com uma cirurgia simples e já se considerar curado. O tumor maligno conhecido como neoplasia, é decorrente de células alteradas que crescem de maneira desenfreada. Elas têm a capacidade de se soltar dos tecidos e até migrar para locais diferentes do corpo, pela circulação sanguínea ou pelo sistema linfático, e este processo, quando a doença alcança outros órgãos, chamamos de metástase (ABRALE, 2016).

Os tipos de câncer podem ser agrupados em categorias mais amplas. Os carcinomas começam na pele ou nos tecidos que revestem ou cobrem os órgãos internos. Os sarcomas começam nos ossos, cartilagem, gordura, músculo, vasos sanguíneos e outros tecidos conjuntivos ou de suporte. As leucemias começam no tecido que produz o sangue, como a medula óssea, o que provoca um grande número de células anormais que entram na circulação sanguínea. Os linfomas e mielomas começam nas células do sistema imunológico. Por último os cânceres do sistema nervoso central que começam nos tecidos do cérebro ou na medula espinhal. Os tipos de câncer possuem características bem diversificadas entre cada tipo através da velocidade de multiplicação das células ou de invadir outros tecidos e órgãos próximos ou distantes (ONCOGUIA, 2015).

É importante lembrar que quando o câncer é diagnosticado no início deve ser analisado rapidamente, e em seguida ser tratado para não evoluir para metástases, aumentando assim a chance de cura. A doença tem probabilidade de ser considerada hereditária quando se observa casos na família, tanto lado paterno quanto materno,

podendo ser prevenido precocemente com a observação atenta aos sinais de sintomas. Outra maneira provável é exposição á agrotóxicos, hábitos e costumes sociais ou culturais considerados cancerígenos.

2.2 Estimativa do câncer

O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) criado pelo Ministério da Saúde (MS) á aproximadamente 80 anos, vem sendo de extrema importância na história da oncologia, na formulação de prevenção e controle do câncer na saúde pública do Brasil. O Instituto dá ênfase na epidemiologia, estatísticas, informações, planejamento e gestão da área da saúde (INCA, 2018).

A região Centro-Oeste em 2010 tinha 7,2% da população nacional. Nas comparações por Estados feitas sobre a incidência do câncer o Estado do Mato Grosso ficou em 12º lugar para os homens e em 15º para as mulheres (INCA, 2010).

O câncer não tem uma definição única, em 80 a 90% dos casos a doença está associada a causas externas. Alguns desses casos podem estar ligados ao estilo de vida da pessoa, mudanças que o homem desenvolve no meio ambiente, as indústrias químicas, alimentos processados, contato com agrotóxico ou agriculturas perto do local de convívio (ocasionando assim o contato com o produto), entre outras. Todos esses fatores são denominados de fatores cancerígenos, que alteram a estrutura genética das células (DNA). Os casos internos da doença estão relacionados à falta de capacidade do organismo de se defender das causas externas, ou com o envelhecimento que gera mudança nas células as tornando mais sensíveis ao processo cancerígeno (INCA, 2018).

2.3 O câncer infantojuvenil

O câncer infantojuvenil (até os 18 anos) é encontrado mais dificilmente do que nos adultos (em cerca de 2% a 3% das crianças), porém, ainda assim possui alto índice de letalidade e é culpado por ser causador de transtornos psicossociais. Em alguns países desenvolvidos o câncer pediátrico é a segunda causa de óbito, atrás apenas de acidentes. (BRASIL, 2008).

Por não se suspeitar em encontrar tumores em crianças, há a falta de diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil. Os sintomas causados nas crianças, normalmente são confundidos com os sinais de outras enfermidades que ocorrem nesta fase da vida, desta forma, os tumores são encontrados apenas quando sua família procura serviços médicos

para diagnosticar sintomas diferentes e quando o médico considera a possibilidade da doença e insiste em descobrir o motivo dos sinais e sintomas (Livro INCA, 2007, p.19).

Alguns dos sintomas visíveis nessa fase que são parecidas com as enfermidades já decorrentes dessa idade são: a criança acordar com dores de cabeça e vômito, sentir dor nas pernas na hora de brincar ou praticar esportes, aparecer caroços pelo corpo, ou ínguas que nunca curam, o tamanho da barriga aumenta, manchas e hematomas sem explicações pelo corpo, alterações motoras, “reflexo do olho de gato” que é quando a pupila embranquece quando exposta à luz, ou por fotografias com flash, infecções com frequência, palidez, entre outros sintomas (INCA, 2019).

O câncer infantojuvenil preferencialmente é estudado separadamente do câncer no adulto, por ser diferente nos locais primários, com diferentes origens histológicas e comportamento diferenciado nos sinais e sintomas. Tem menor período de latência, crescimento mais acelerado, sendo mais invasivo, porém responde melhor as quimioterapias. Com isso nas últimas quatro décadas, os estudos dos tumores infantis contribuíram em grandes avanços contra a doença. Atualmente cerca de 80% das crianças que descobrem o câncer pode ser curadas, se diagnosticadas cedo e se realizam os tratamentos corretamente em centros especializados, sendo que após o mesmo, a maioria tem boa qualidade de vida (INCA, 2017).

Alguns dos desafios que ocorrem em relação ao câncer infantojuvenil são relacionados ao período que o mesmo acomete o enfermo, sendo a infância o momento que ocorrem à maioria das modificações físicas e cognitivas do ser humano, e a adolescência, onde há a estruturação das mudanças psíquicas e físicas, gerando conflitos à procura de descobrir sua própria identidade. De qualquer forma, há uma significativa mudança de rotina não só do diagnosticado, mas como de toda a família, estando condicionadas a realizar grandes ajustes de rotina, incluindo visitas ao hospital, internações, consultas, mudanças econômicas e sociais (INCA, 2015).

2.4 Atendimento infantojuvenil

O tratamento voltado para criança e o adolescente é coordenado por vários profissionais (oncologista, cirurgiões, psicólogos, enfermeiros, entre outros) que estudam e se especializam na área pediátrica, sendo este conhecimento científico essencial no decorrer de todo o tratamento (INCA, 2017).

O procedimento na maioria das vezes é um caso de urgência pelas descobertas oncológicas infantojuvenil serem tardias. Após a descoberta, a ação terapêutica deve ser de início imediato e prioritário, entendendo os riscos e as fragilidades dos pacientes nesta faixa etária.

Por esta rapidez que deve ser aplicada ao tratamento das crianças e adolescentes, muitas vezes os pais ficam sem espaço para acompanhá-los devido ao ambiente hospitalar não estar adequado para atendê-los. Desta forma, ocorre um erro gravíssimo do Direito Constitucional do Jovem. Afirmada pela Resolução nº 41, do dia 13 de outubro de 1995, Lei dos Direitos da Criança e Adolescente. Essas Leis são:

- A criança e o adolescente têm direito sem nenhuma forma de discriminação à proteção a vida e à saúde.
- Deve ter sempre o acompanhamento da mãe, pai ou responsável, no total do período da sua hospitalização, incluindo receber visitas.
- Em qualquer circunstância a criança ou o adolescente deve sentir dor, quando podendo ser evitadas por algum meio medicamentoso ou outros.
- Tem total direito de se ocupar em qualquer forma de recreação, atividades educacionais, e continuar seus estudos escolares, enquanto residir no hospital.
- O menor pode ter como participantes do seu tratamento, os seus pais ou responsáveis, como direito do mesmo, tornando-os assim ativamente conscientes do seu diagnóstico, tratamento e prognóstico, recebendo qualquer informação sobre o que será submetido à criança ou o adolescente.
- Deve-se também permitir receber qualquer visita/apoio espiritual e religioso, dependendo da crença da família.

2.5 História do câncer no mundo

Algumas pesquisas acreditam que o câncer existe há um bilhão de anos, tendo origens remotas em criaturas antigas, os metazoários. E em outras pesquisas os mais antigos registros escritos sobre o câncer são de cerca de 1600 a.C. no Papiro de Edwin Smith do Egito Antigo e que descreve o câncer de mama. E Hipócrates descreveu por volta de 460 a.C. á 370 a.C. vários tipos de câncer, se referindo a eles com a palavra grega

Kapkiwoç Karkinos, que na tradução é caranguejo ou lagosta. Eles deram este nome observando o corte do tumor maligno sólido na superfície do tecido afetado, aparentando um caranguejo devido à semelhança das patas com as veias esticadas por vários sentidos diferentes (ROMEO, 1959).

Por volta dos séculos XV, XVI, XVII, passou a ser permitido que os médicos dissecassem corpos para descobrir a causa da morte. Após essa liberação, várias hipóteses apareceram sobre como surgia ou o que fazia surgir o “veneno câncer”. No século XVIII, um médico britânico Campbell De Morgan com o uso generalizado do microscópio, descobriu que o câncer se espalhava a partir do tumor primário através dos gânglios linfáticos para outros locais do corpo, a famosa metástase (JR Soc. Med., 2002, p.296-299).

Conforme a pesquisa celular vinha avançando, foi no ano de 1860 que a doença subiu de patamar com a evolução das cirurgias, com o início do uso de anestésicos e técnicas de assepsia e antissepsia. No final do século XIX, o aumento das pesquisas levadas ao conhecimento de novas técnicas cirúrgicas, fez com que os médicos se interessassem mais pela área da oncologia. E, assim, começaram também a encontrar os primeiros casos bem-sucedidos de tratamento por procedimentos cirúrgicos, como os casos da remoção de um tumor no estômago em 1881 e uma mastectomia em 1890 (HCANCERBARRETOS, 2016).

Após a descoberta dos raios-X, feita pelo físico alemão Wilhelm Konrad Roentgen no início do século XX, a medicina, em geral, bem como a oncologia, progrediu para uma nova etapa, pois, passou a ser utilizado para diagnosticar os tumores e outras doenças (HCANCERBARRETOS, 2012).

Observando as técnicas da utilização dos raios-X, médicos e pesquisadores concluíram que era perigoso o tempo que os enfermos ficavam em exposição, podendo causar irritação e queimaduras nos pacientes, afetando também os profissionais que trabalhavam com o equipamento. Através da análise dos efeitos colaterais, eles observaram que além de tudo que ocorria com os pacientes, o processo também causava a destruição dos tecidos e de lesões cancerígenas (HCANCERBARRETOS, 2012).

Em 1901 uma cientista chamada Marie Curie descobriu o polônio e o rádio que são dois elementos químicos com alta potencialidade de radiação. Isto incentivou os pesquisadores, em 1905, a estudarem estes elementos com o intuito de destruir células malformadas e tumores malignos. Desta forma, em 1913, desenvolveram tubos de raios catódicos e em 1921, geradores potentes que conseguiam controlar a intensidade dos

elementos e possibilitaram uma utilização segura no tratamento oncológico (HCANCERBARRETOS, 2012).

Com o final da Primeira Guerra Mundial e o começo da Segunda Guerra Mundial surgiu a quimioterapia, originado do gás mostarda que é uma substância altamente tóxica. Foi utilizada como uma arma química nos combates por causar a morte em poucos minutos após o contato direto com o gás. Porém, algumas pesquisas mostravam que dosando corretamente a quantidade da substância, seu contato em pequenas porções, causava diminuição de leucócitos na medula óssea e no sistema linfático, auxiliando no combate a leucemia (INCA, 2016).

Em 1941 foi desenvolvida pelo cirurgião torácico Gustav Linskog a primeira droga para o tratamento de câncer, a Mecloretamina. Após assimilarem que cada droga associada deve combater um agente específico da doença, foi criado um método para dificultar a metástase e a recorrência dos tumores. Os primeiros estudos nesse sentido foram feitos pelos centros americanos *St. Jude Children's Research Hospital* e o *National Cancer Institute* que deram espaços às novas terapias como: Terapia a anticorpos monoclonais (simulação do sistema imune do paciente e atacar células tumorais específicas) terapia adjuvante (terapia após a cirurgia) e neoadjuvante (terapia realizada antes da cirurgia) (TEIXEIRA apud PINELL, 1992; PICKSTONE, 2007).

Segundo o Oncoguia (2018), atualmente as terapias mais utilizadas para o tratamento do câncer são:

- A quimioterapia que utiliza medicamentos anticancerígenos para destruir as células tumorais.
- A radioterapia que para retardar ou destruir o crescimento das células anormais utilizam radiações ionizantes.
- A hormonioterapia que impede o progresso dos hormônios em células.
- A terapia alvo são medicamentos alvo molecular que atacam especificadamente elementos nas células cancerosas, sendo um tratamento sistêmico.
- A imunoterapia que através do tratamento biológico pela produção de anticorpos do próprio paciente ou produzido sinteticamente, potencializam o sistema imunológico.
- A medicina personalizada que cuida da vida do paciente com exclusividade, pesquisando soluções e observando cada caso individualmente.

- O transplante de medula óssea (TMO) consiste na substituição de uma medula óssea doente por células normais de medula óssea sadia, com o objetivo de reconstituição de uma medula saudável.

2.6 História dos Centros Oncológicos no mundo e no Brasil

Com o aumento dos interesses científicos na área do câncer, após a descoberta dos raios-X e dos avanços da medicina para diagnosticar tumores, foram fundados no século XX, muitos centros especializados em oncologia, como *German Central Commite for Câncer Research* na Alemanha (1900), *Americam Assosciation for Câncer* (1907) e o Instituto *Radium* de Paris (1919) (HCÂNCER BARRETOS, 2012).

Com estes avanços, foram criadas diversas associações de saúde e institutos específicos para o câncer, logo após o final da Primeira Guerra Mundial, visando à troca de conhecimento entre eles sobre a doença, a qual foi facilitada devido às novas políticas de paz.

Com essas ações ocorrendo, inspirou-se o surgimento no Brasil do Instituto Nacional do Câncer (INCA) em 1948, e neste mesmo ano fundaram a Organização Mundial da Saúde (OMS). No ano de 1919, criaram o primeiro órgão de saúde pública, o (DNSP) Departamento Nacional de Saúde Pública, com a finalidade de criar ações no combate ao câncer. E foi inaugurado em 1922 o Instituto do Radium em Belo Horizonte/MG, que foi a primeira instituição para estudo do câncer. E assim foram sendo inaugurados no Brasil inteiro, inúmeros institutos e centros de tratamento da doença. Todos com o mesmo objetivo: realizar terapias em pacientes com câncer (INCA, 2016).

Tabela 1: Histórico da Criação de Centros Oncológicos no Brasil

| ANO | ESTADO | NOME |
|------|--------|---|
| 1919 | RJ | - DNSP - Departamento Nacional de Saúde Pública. |
| 1922 | MG | - Instituto do <i>Radium</i> . |
| 1929 | SP | - Instituto Arnaldo Vieira de Carvalho. |
| 1937 | RJ | - Centro de Cancerologia do Distrito Federal. |
| 1938 | RJ | - É inaugurado o Centro de Oncologia no Hospital Estácio de Sá. |
| 1941 | RJ | - SNC - Serviço Nacional do Câncer (O Centro de Cancerologia é |

| | | |
|------|----|--|
| | | transformado no Serviço Nacional do Câncer.) |
| 1942 | MG | - Criação do Serviço da Cruz Vermelha em anexo ao Hospital de Ginecologia da Face de Medicina de Minas Gerais. - O primeiro a diagnosticar o câncer de colo de útero usando a Colpos cópia. |
| 1943 | BA | - Inauguração do Hospital Aristides Maltez (Salvador) Órgão Técnico da Liga Baiana contra o Câncer. |
| 1944 | RJ | - O Centro de Cancerologia é renomeado para o Instituto do Câncer através do estatuto do SNC. - Criação do Hospital Asilo para Cancerosos Incuráveis, hoje: Hospital Mário Kroeff. |
| 1946 | MG | - O Serviço Nacional do Câncer (SNC) é transferido para o Hospital Gaffrée Guinle. |
| 1948 | RJ | - É criado o ambulatório Preventivo do Câncer Ginecológico e o INCA - Instituto Nacional do Câncer. |
| 1955 | RJ | - O Presidente Juscelino Kubitschek inaugura a sede do Instituto de Câncer na Praça Cruz Vermelha. |
| 1956 | RJ | - Criação da Fundação das Pioneiras Sociais. |
| 1957 | RJ | - Inauguração das novas instalações do Instituto Nacional do Câncer. - Inauguração do Centro de Pesquisas Luíza Gomes de Lemos por Sarah Kubitschek (Para prevenção e detecção precoce do câncer ginecológico e da mama). |
| 1967 | | - É criado o Instituto São Camilo de Prevenção e Tratamento de Câncer Ginecológico. |
| 1968 | | - No Centro de Pesquisas Luíza Gomes de Lemos é fundada a Escola de Citopatologia, a primeira com formação de técnicos qualificados para a leitura de lâminas de exames citopatológicos (Teste do Papanicolau). - Inauguração do Instituto Brasileiro de estudos e Pesquisas em Obstetrícia e Ginecologia (IBEPOG). |
| 1977 | | - Em anexo ao Centro de Pesquisas Luíza |

| | |
|------|---|
| 1983 | <p>Gomes de Lemos é construída o Hospital Santa Rita.</p> <p>- Criação do Centro de Transplante de Medula Óssea (CEMO) responsável atualmente põe sediar e gerenciar a parte técnica do REDOME (Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea) e da Rede Brasil Cord, responsável pelos bancos públicos de células de sangue de cordão umbilical.</p> |
| 1988 | <p>- Através da nova Constituição do Brasil é assegurado que: A saúde é um direito de todos e um dever do Estado.</p> <p>- Criação do Serviço Terapêutico Oncológico e renomeado para Hospital do Câncer IV em 2004.</p> |
| 1922 | <p>- Conjuntamente ao Instituto Nacional do Câncer, o Hospital de Oncologia (Antigo INAMPS) passa a se chamar Hospital do Câncer II (HC II).</p> <p>- O Hospital e Centro de Pesquisas Luíza Gomes de Lemos, da Fundação das Pioneiras Sociais, são incorporados ao Instituto Nacional do Câncer III (HC III).</p> |
| 2000 | <p>- Criação do REDOME (Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea) para doação por voluntários de medula óssea para transplantes.</p> |
| 2001 | <p>- É inaugurado pelo INCA o primeiro Banco de sangue de Cordão Umbilical e Placentário do Brasil (Importante para doadores de células-tronco para transplante de medula óssea)</p> |

Fonte: historiadocancer.coc.fiocruz.br Adaptado por SANTOS, 2016.

O “Projeto Expande” foi regulamentado em 2000 pelo Ministério da Saúde e coordenado pelo INCA, buscando alternativas mais abrangentes nas ações oncológicas para o SUS e também para promover alternativas de acessos oncológicos para toda a população, para que todos tenham assistências integrais e integrada e com qualidade nos serviços, como diagnósticos, cirurgias, quimioterapias, radiologias e cuidados paliativos (BVS, 2006 p.11).

A partir do ano de 2005, o Brasil conta com o primeiro Banco Nacional de Tumores e DNA do Brasil, desenvolvido pelo INCA com o intuito de elaborar um perfil genético da população brasileira, visando futuros tratamentos individualizados aos

pacientes. Seguido disso, o INCA toma espaço e coordena todas as ações, campanhas, pesquisas, assistência, educação, prevenção, vigilância e detecção precoce do câncer no Brasil (INCA, 2018).

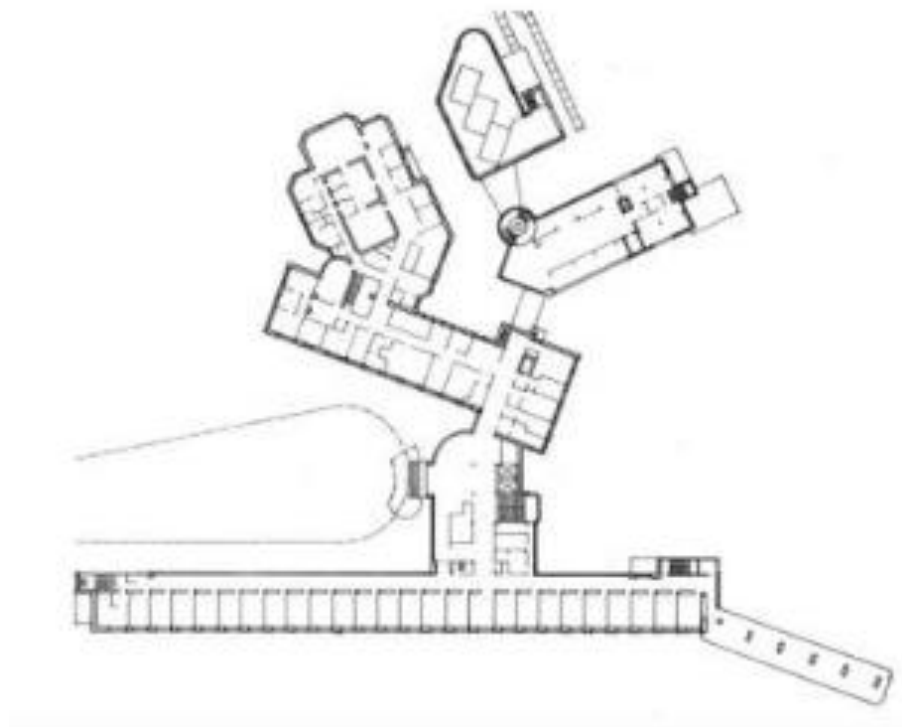
2.7 A evolução dos hospitais e do conceito de humanização

Da antiguidade à idade média, a medicina era conjugada com a prática religiosa. Os hospitais eram confundidos com santuários que se localizavam nos mosteiros com o intuito de oferecer conforto e higiene para peregrinos e pessoas desprovidas de meios de subsistência. Os que tinham condições financeiras faziam o tratamento em suas próprias residências (BRASIL, 1944).

A doença logo passa a ser reconhecida como algo patológico, no século XVIII, formando o conceito de hospital terapêutico, fazendo com que os médicos começassem a sugerir que seus pacientes se internassem no mesmo (TOLEDO, 2004).

No século XIX, após mais estudos, Pasteur conseguiu provar que as bactérias prejudicavam a cura de doenças por meio das contaminações, o que levou aos técnicos receosos a descentralizar o hospital que até o momento era concentrado. Com isso surgiram hospitais jardim, subdivididos em pavilhões distribuídos em extensas áreas (FIGURA 02) (TOLEDO, 2004).

Figura 02: Exemplo as subdivisões dos pavilhões, Sanatório Paimio, Projeto de Alvar Aalto, Finlândia, 1932.



Fonte: architectural-review, 2018.

Com a evolução dos hospitais os custos das instalações cirúrgicas, ambulatoriais e dos laboratórios assumiram grandes proporções, para dar mais rendimentos para estes setores. A pluralidade dos pavilhões complicou o fluxo do hospital, por possuir caminhos extensos para ir de um a outro pavilhão, além de causar grandes despesas com canalização de água e esgotos, redes elétricas e sinais luminosos (BRASIL, 1944).

Por esses motivos, foi necessário ampliar as revisões da arquitetura hospitalar, relacionando de forma sistemática o espaçamento das camas nos leitos, instalando isolamento acústica e as de segurança, ventilação natural e tecnológica, adequando e colocando custos por pacientes e taxas de mortalidade (CAMPOS, 1944).

Nesse tempo as indústrias da construção progrediram, surgindo construções metálicas e tendo o domínio do concreto armado e a fabricação de elevadores com maior suporte de carga e velocidade, estimulando a adoção de um partido vertical. Esse partido trouxe diversas economias, melhorando os sistemas de infraestrutura, a distribuição de alimentos, roupas, que se encontrava em um pavilhão que era destinado apenas para este fim (TOLEDO, 2004).

Na Europa era executado o sistema pavilhonar, onde continha janelas de todos os lados, proporcionando iluminação e ventilação natural. Já na América do Norte, o monobloco vertical era o que estava substituindo o sistema pavilhonar, fazendo com que o contato com o exterior da estrutura fosse esquecida, devido às novas tecnologias de exaustão mecânica e ar-condicionado (TOLEDO, 2004).

O monobloco vertical adotou conceitos de hospital terapêutico ao hospital tecnológico (FIGURA 03). De vantagens possuíam procedimentos de assepsia mais eficientes, e de desvantagens a qualidade ambiental era colocada em segundo plano. Assim os equipamentos tecnológicos eram destaque, porém eram integrados em ambientes artificialmente controlados e áridos (TOLEDO, 2004).

Figura 03: Exemplo de monobloco vertical, o Hospital do Pronto Socorro do Recife, Gil Borsoi, 1967.



Fonte: Vitruvius, 2018

Em 1930 a expressão arquitetônica da medicina de alta tecnologia era perfeita, assim chamando atenção no estilo internacional da arquitetura moderna. Consolidou-se com o processo de tipificação trazendo a repetição de unidades espaciais e a grande produção de elementos arquitetônicos e construtivos (LOPES, 2004).

Contudo, com todas estas evoluções, o relógio biológico dos pacientes e da própria equipe de saúde desses hospitais, deixou de funcionar (TOLEDO, 2004).

Começaram críticas aos hospitais modernistas nos anos 60, com o crescente estudo do conforto e da psicologia ambiental, levando às pesquisas arquitetônicas relacionadas às percepções do ser humano, como sensações visuais, táteis, olfativas e auditivas, como também ao corpo e suas conexões inconscientes (LOPES, 2004).

Os estudos em psicologia ambiental tiveram um grande salto em 1970, com descobertas e ampla difusão nos meios acadêmicos. Assim o ambiente hospitalar passou a ser um fator para a cura, fazendo os hospitais serem mais valorizados pela transformação desses ambientes, surgindo um novo partido de tipologia mista, buscando modificar os problemas dos hospitais pavilhonares e o monobloco vertical (TOLEDO, 2004).

Com este novo conceito surge hospitais com ambientes que auxiliam no processo de cura, projetado por João Filgueiras Lima (Lelé), sendo uma boa contribuição para a arquitetura contemporânea. Um exemplo é a rede Sarah Kubitschek (FIGURA 04), com a estrutura toda voltada ao bem-estar de seus usuários.

Figura 04: O Hospital Sarah, Fortaleza. Lelé, 2001.



Fonte: Rede Sarah, 2017.

2.8 Humanização na saúde pública

O conceito de saúde foi sendo ampliado e modificado ao longo dos anos, para melhorar não só a ausência da doença, mas nas necessidades dos indivíduos modernos e suas demandas de cuidados mais complexos. Entretanto graças a essas modificações, novos contextos surgiram, exemplos como acessibilidade, acolhimento dos pacientes e acompanhantes e os ambientes, entraram nas prioridades dos serviços de saúde pública, integrando os desafios de gestões para que oferecessem um cuidado não só integral, mas humanizado, com respeito e ética (AZEVEDO, C e CASTILHO, M, 2008).

Em 2003 criaram a Política Nacional de Humanização (PNH) brasileira, buscando colocar em prática os princípios criados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Para que essas mudanças do conceito humanizado começassem a ser executadas com modos de gerir

e cuidar, promover a autonomia de profissionais de saúde no ambiente de trabalho e dos usuários no próprio cuidado (RIOS, 2009).

A ambiência, sendo uma das diretrizes da política, é entendida da seguinte forma:

Ambiente físico, social, profissional e de relações interpessoais que deve estar relacionado a um projeto de saúde voltado para uma atenção acolhedora, resolutiva e humana. Nos serviços de saúde, a ambiência é marcada tanto pelas tecnologias médicas ali presentes quanto por outros componentes estéticos ou sensíveis apreendidos pelos sentidos da visão, do olfato e da audição como por exemplo, a luminosidade e os ruídos do ambiente, a temperatura, etc. (MS/PNH, 2014).

2.9 Humanização da arquitetura hospitalar

No século XX, houve um crescente desenvolvimento na área hospitalar no que tange aos conceitos e valores dos profissionais, fazendo com que eles transformassem a saúde em um setor multidisciplinar. Este avanço possibilitou a compreensão da relação entre o meio ambiente e a saúde (SCIELO, 2007).

O termo humanização tem a intenção de igualar os diversos aspectos à altura do homem, tornar mais humano, socializar, respeitar, civilizar e reverenciar com educação e dignidade diversas áreas e processos, e está relacionado à saúde que significa mais do que um indivíduo que está livre de doenças, refere-se à qualidade de vida das pessoas, envolvendo não só a saúde, mas o bem-estar, incluindo à educação, cultura, trabalho e lazer.

Pensando neste conceito, pode-se compreender a importância da utilização da arquitetura hospitalar, assim como descrito por Costeira (2004, p.77):

A concepção dos projetos arquitetônicos para os estabelecimentos de assistência à saúde no Brasil e o uso de conceitos para a organização dos seus espaços físicos, segundo parâmetro rígido e geralmente oriundo de conceitos ultrapassados, nem sempre se norteiam pelo modelo mais adequado às atividades exercidas nesses ambientes, aos custos e tecnologias apropriadas aos seus locais de implantação e à oferta de mão de obra, quase sempre despreparada, para construí-los e operá-los.

O conceito de humanização dentro da arquitetura hospitalar é diferenciado no momento de projetar os espaços da saúde, pois além de ser um ambiente para se tratar de uma doença, deve ser um local que garante entretenimento e bem-estar não só dos pacientes, mas acompanhantes e funcionários (LUKIANCHUKI, 2010).

Entende-se que além dos pacientes e familiares se estressarem com o ambiente, procedimentos, quebra de rotina, etc., os funcionários também estão em condições estressantes, não só pelas suas atividades laboriosas, fluxo, demanda de tarefas e sobrecarga, mas por estarem lidando com pessoas que estão em risco de morte ou grande sofrimento (MEZZOMO, 2002).

Compreendendo estes quesitos, percebe-se que os fatores ambientais não devem ser motivos que aumentem a carga de estresse, por isso a arquitetura é introduzida no processo de produção de saúde, incentivando uma condição integradora entre o usuário e o ambiente construído, proporcionando relações interpessoais harmoniosas (LUKIANCHUKI, 2010).

Há várias formas de incorporar a humanização em projetos arquitetônicos, com elementos que fazem o ambiente inspirador, proporcionando melhores condições para a recuperação do paciente, além de proporcionar aos funcionários um ambiente mais confortável, que contribua para sua produtividade e satisfação (SOUZA, 2010).

2.9.1 Iluminação

O papel da iluminação vai muito além de permitir o necessário para o funcionamento da construção. Para Rasmussen (2015) e Coelho Neto (2014) a arquitetura é responsável a instigar um local que marca a vida das pessoas de forma positiva e pelas criações de imagens em nosso intelecto.

A luminosidade atua no organismo em duas instâncias: na primeira ela afeta a retina dos nossos olhos através do sistema óptico, regulando os sistemas endócrinos e hormonais e nosso metabolismo. A segunda é na nossa pele, através do processo fotossintético na produção de vitamina D, que em falta está relacionada a uma doença chamada raquitismo (formação óssea anormal em crianças). O papel dessa vitamina é a absorção de nutrientes como o cálcio, e cerca de 80 a 100% da produção desta, são garantidos pela pele em contato ao sol (BOUBEKRI, 2008, p.63).

Outro efeito que a luz natural traz para o organismo está relacionado à produção de serotonina, que é um hormônio ligado a várias desordens psiquiátricas, incluindo depressão, bulimia, TOC e transtornos de ansiedade.

A baixa incidência de luz solar pode influenciar na produção de melatonina, aumentando o cansaço, facilitando o processo de dormir, diminuindo a energia, o metabolismo e o ânimo da pessoa (SOUZA NETO E CASTRO, 2008).

O hormônio do estresse também é regulado pela luz natural, conhecido como cortisol, ele demonstra diferenças entre estações, com produção mais significativa durante o verão do que no inverno (ERIKSON E KULLER, 1983; KULLER E LINDSTEIN, 1992). Em altas taxas, este hormônio causa aumento da pressão sanguínea e o nível de açúcar no sangue, diminuindo a imunidade e podendo vir causar infertilidade nas mulheres (BOUBEKRI, 2008, p. 60).

Quando existe uma exploração correta dos recursos naturais nas construções, fornece benefícios à saúde e ao planeta. Quando se fala de um ambiente hospitalar, logo imaginamos um ambiente fechado, mas é preciso permitir que tenha um amplo acesso à luz natural.

As vantagens disso são de ordem física e emocional para a percepção do usuário em relação ao espaço. Por exemplo, quando um paciente fica doente e é obrigado a permanecer em local diferente do seu habitual, todos os esforços para criar um ambiente que tragam sensações agradáveis e de bem-estar no ser humano são aceitos (BOUBEKRI, 2008, p. 53).

As lâmpadas com baixa reprodução de cores, tons azulados, que ofuscam e criam sombras ou reflexos indesejáveis, uso de vidros coloridos e cortinas grossas que prejudicam a entrada de luz natural, e uso de reatores eletromagnéticos que fazem ruídos ou piscam, devem ser evitados em projetos, principalmente quando se trata de um ambiente hospitalar (GOÉS, 2010).

Esta é a função de um arquiteto, adequar todas as técnicas de projetos luminotécnicos ao ambiente, criando cenários confortáveis e interessantes dentro de um edifício, com formas e volumes, fazendo com que a luz crie sensações positivas nas pessoas que estão frequentando aquele ambiente, seja paciente, familiar ou funcionário.

2.9.2 Cores e texturas

A luz e a cor influenciam no conforto térmico e visual, sendo comprovado cientificamente que as cores e luz afetam nossos componentes físicos, mentais e emocionais. Elas podem provocar estímulos sensoriais e distrações positivas nas pessoas,

sendo aplicadas em objetos ou elementos construtivos, criando um lugar mais aconchegante, ainda mais quando somado a brincadeiras e recreações, evitando sensações monótonas em alas pediátricas (Revista IPOG, 2016, p.6).

Quando se entra em um local com tons frios e luz não apropriada para o ambiente, o seu cérebro associa a sensação térmica do mesmo modo que quando se entra em um lugar com tonalidades quentes, embora que os dois ambientes mantenham a mesma temperatura. A escolha da cor deve vir de alguns princípios, principalmente quando se fala de atender pacientes debilitados de estímulos, que podem influenciar positivamente ou negativamente na cura. Deve ser considerado todo seu entorno, onde estão localizadas, as incidências solares, a cultura, dimensões dos ambientes e as atividades que serão realizadas no mesmo (Revista IPOG, 2016, p.10).

Tabela 2: Cores e suas propriedades terapêuticas

| COR | PROPRIEDADES |
|-----------------|--|
| Vermelho | <ul style="list-style-type: none"> - Cor que chama mais a atenção e está associada à corrente sanguínea e ao desempenho físico. - Estimula a agressividade, a vitalidade e energia. - Aumenta a pressão sanguínea, promove o aquecimento do corpo e estimula o sistema nervoso. |
| Amarelo | <ul style="list-style-type: none"> - Estimula a concentração e a criatividade. - Age reforçando o sistema nervoso e os músculos, inclusive o coração, facilitando a circulação. - Antidepressiva - Cor do Intelecto. |
| Laranja | <ul style="list-style-type: none"> - Ambientes festivos. - Cor da alegria e da jovialidade. - Estimula o sangue e os processos circulatórios e funções mentais, e do sistema respiratório e nervoso. |

| | |
|----------------|--|
| Verde | <ul style="list-style-type: none"> - Cor do equilíbrio e da calma. - Benéfica para o sistema nervoso simpático e é útil para a cura em geral, equilibrando e recuperando as células. - Produz efeito direto sobre a função cardíaca e pulmonar. - Cicatrizante e ajuda no tratamento da hipertensão. |
| Azul | <ul style="list-style-type: none"> - Efeito relaxante e tranquilizador. - Reduz o calor e a inflamação do corpo, como ocorre nos casos de queimaduras. - Usada para terapias de distúrbios psíquicos e agitações. |
| Lilás | <ul style="list-style-type: none"> - Sedativa - Relaxante - Cor usada em ambiente de CTIs e UTIs. |
| Índigo | <ul style="list-style-type: none"> - Estimula a imaginação a criatividade e atividades cerebrais. |
| Violeta | <ul style="list-style-type: none"> - Bactericida e antisséptica. - Estimula a criatividade cerebral. - Normaliza as atividades hormonais ou glandulares. - Alivia nevralgia e problemas associados aos olhos, ouvidos e nariz. |
| Preto | <ul style="list-style-type: none"> - Efeito isolante - Evita os efeitos maléficos ou benéficos das cores. |
| Branco | <ul style="list-style-type: none"> - Cor neutra. |

Fonte: Adaptado por VASCONCELOS (2004).

2.9.3 Espaços verdes

Quando se fala em humanização, devemos incluir espaços verdes para ter um ambiente completo e harmônico, criando áreas agradáveis para uso, refúgio em meio

ambientes sóbrios e complexos. No processo do projeto existem inúmeras normas que precisam ser seguidas juntamente com um extenso programa de necessidades, ainda mais quando voltada a arquitetura hospitalar. Já em residências ou outros edifícios, para melhorar a estética do lugar são projetados jardins ou lugares diferenciados nos espaços que geralmente seriam as sobras ou cantos do projeto que ficariam de lado (OKAMOTO, 1996).

A natureza está sempre em constante movimento, seus elementos despertam curiosidades, diminui a monotonia, proporcionam estímulos sensoriais, tudo isso pelos simples balançar das folhas, o vento e os percursos das nuvens, sendo extremamente benéficos para o ser humano, tornando um relaxamento e trazendo pensamentos positivos. Assim vemos a importância de projetar aberturas em ambientes hospitalares influenciando no emocional do enfermo, auxiliando na recuperação (OKAMOTO, 1996).

Segundo a arquiteta Léa Yamaguchi Dobbert, que fez uma pesquisa para sua pós-graduação, preocupada em demonstrar a importância de implantar ambientes verdes nas unidades hospitalares, para que se tornassem ambientes mais agradáveis e menos estressantes, que foi implantado na Santa Casa de Valinhos, no Interior de São Paulo, sendo financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) (TUAN, 1983).

Ela utilizou árvores de grandes portes por toda à área do local, e algumas plantas rasteiras para forração, sendo algumas delas: Quaresmeira (*Tibouchina granulosa*), Jasmim manga (*Plumeria rubra* L.), Arecas (*Dypsis lutescens*), Ligustros (*Ligustrum sinense variegatum* L.), Moreas (*Dietes bicolor*), Hibiscos (*Hibiscus rosa-sinensis* Lour.) e Agapantos (*Agapanthus africanus* L.), Iris (*Iris germânico* L.).

As plantas podem auxiliar também no sono, como a Kava-Kava que manda pra longe a insônia deflagrada por estresse crônico. A Lavanda que seu óleo essencial bate de frente com o estresse e a ansiedade. A Erva-de-são-joão que combatem quadros de insônia ligados à depressão. A Valeriana melhora a qualidade do sono, apesar da carência de provas contundentes em relação ao tratamento da insônia em si. A Passiflora é um dos fitoterápicos calmantes mais cotados para facilitar o sono. A camomila que por sua ação sedativa, é mais aconselhada a pessoas ansiosas, entre outras (ABRIL. SAC, 2014).

2.9.4 Pilares de Planetree

O Planetree foi fundado em 1978 por uma paciente argentina chamada Angelica Thieriot, que foi diagnosticada com uma infecção viral rara e tratou-se no hospital norte-americano, em um ambiente hospitalar frio, com paredes brancas, sem informações, sem poder receber visita do seu líder religioso e nenhum outro visitante que falasse sua língua, sem poder ver seu prontuário, apesar de toda tecnologia presente no hospital (IBSP, 2016).

Tornou-se uma organização sem fins lucrativos, com longas histórias de parceria com hospitais, centros médicos, instituições de longas permanências, servindo para melhorar a experiência dos pacientes e residentes. Tem significado ser uma organização centrada no paciente e possuir métodos pioneiros para personalização, humanização e desmistificação da experiência do cuidado aos pacientes, residentes e seus familiares (Hospital Israelita Albert Einstein, 2018).

Atualmente o Planetree é internacionalmente reconhecido por inovar prática centrada nos pacientes, com atuação no Canadá, Japão, Holanda, Dinamarca, França e Brasil, expandindo rapidamente e criando seu modelo e utilizando uma abordagem única, que levou a ser inseridos em 500 locais, como hospitais, centros ambulatoriais, farmácias, centros de saúde e bibliotecas de ciências a saúde (Planetree, 2016).

Sua visão, é que o modelo seja focado na cura e na saúde do corpo, mente e espírito. Com missão de oferecer educação e informação em uma comunidade colaborativa de organizações de saúde, incluindo escutar o paciente e tentar atender suas necessidades específicas que vão desde não impor horários para comer até permitir visitas durante 24 horas até em UTIs (Planetree, 2016).

Com base em vários depoimentos de pacientes, residentes e profissionais de saúde desde 1978, identificando os elementos principais para a realização dessa prática efetiva de assistência centrada no paciente, assim o Planetree possui dez pilares para melhorar o atendimento de saúde. Eles concedem mais poderes aos pacientes e seus familiares por meio de acesso as informações e educação, com o intuito de torná-los mais ativos no tratamento e na busca pelo bem-estar. Os pilares são:

1. Interações Humanas.
2. Suporte à família e acompanhantes.
3. Educação de pacientes, familiares e acompanhantes.
4. Arquitetura e design – ambiente de cura.
5. Aspectos nutricionais.
6. Arte, música e entretenimento.

7. Toque Humano.
8. Terapia complementares.
9. Espiritualidade.
10. Comunidade.

2.9.5 SUS – Sistema Único de Saúde

Conforme a Constituição Federal de 1988: “Saúde é direito de todos e dever do Estado”.

É um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo, que abrange desde o simples atendimento para avaliação da pressão arterial até o transplante de órgãos, proporcionando acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país (BRASIL, 2017).

E de acordo com o Ministério da Saúde, antes da criação da Constituição de 1988, o sistema único de saúde prestava assistência apenas aos trabalhadores vinculados à Previdência Social, abrangendo aproximadamente 30 milhões de pessoas com acesso aos serviços hospitalares, ficando ao cargo das entidades filantrópicas o atendimento dos outros cidadãos (BRASIL, 2013).

O Sistema Único de Saúde (SUS) em 2011 proporcionou o acesso universal ao sistema público de saúde, sem discriminação. Com atenção integral à saúde, e não somente os cuidados assistenciais, e logo passou a ser um direito de todos os brasileiros, desde a gestação até o fim da vida, com foco em uma saúde com qualidade.

Ele é composto por uma rede que é ampla e abrange tanto ações, como serviços de saúde. Englobando a atenção básica, media e alta complexidades, os serviços de urgência e emergência, a atenção hospitalar, ações e serviços de vigilância epidemiológica, sanitária e ambiental e assistência farmacêutica. E em conjunto com as demais políticas deve atuar na promoção da saúde, prevenção de ocorrência de agravos e recuperação de doentes. Tendo universalização, Equidade e Integralidade como seus principais princípios (SUS, 2017).

3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Segundo Jung (2009), a metodologia de pesquisa é um conjunto de métodos qualitativos e quantitativos, técnicas e procedimentos que tem por finalidade viabilizar a execução da pesquisa, a qual tem como resultado um novo produto, processo ou conhecimento.

Na sequência, busca-se detalhar o tipo de pesquisa e os procedimentos metodológicos utilizados para realização deste trabalho. A trajetória metodológica descrita na forma de estudo de caso foi delineada com a finalidade de atender aos objetivos pré-estabelecidos, que consistem em avaliar a construção de uma Clínica de Tratamento Oncológico Infantil no Município de Sinop, localizado no estado do Mato Grosso, aproximadamente 500 km de distância da capital Cuiabá.

Pela cidade atender uma grande proporção de pessoas, foi realizada uma pesquisa para o desenvolvimento desse trabalho, usando pesquisas bibliográficas e metodológicas, em pesquisas de fundamento a leitura de referências bibliográficas, procurada em livros, artigos científicos, normas e legislações, além de pesquisas disponíveis no banco de dados da internet, através de sites correspondentes ao tema escolhido. O estudo de caso será qualitativo, utilizando pesquisas sobre o tema, baseando-se em um internacional, nacional e regional.

O projeto será executado no AUTO CAD 2016, da Auto Desk e o Sketch UP 2016, da Google e o programa de vídeo o V-Ray 3.4, o projeto arquitetônico terá plantas, cortes, fachadas, implantação, cobertura, maquete eletrônica, e detalhes em vídeo.

4. ESTUDO DE CASO

4.1 O OBJETO DE ESTUDO INTERNACIONAL – CENTRO DE ONCOLOGIA PRINCESS MÁXIMA

4.1.1 História

Cerca de 600 crianças na Holanda todos os anos desenvolvem câncer. Parece um valor baixo, em comparação aos outros países, mas, uma a cada quatro crianças com a doença não resiste e morre. Com a revolta dos pais e profissionais da saúde com esta doença, foi criado um centro nacional de oncologia pediátrica há cerca de 10 anos (PRINCESS MÁXIMA, 2019).

O nome dado a esse centro vem em homenagem à princesa da Holanda, que atualmente é a Rainha Máxima casada com o rei Willem-Alexander.

O Centro de Oncologia Princess Máxima localizado na cidade de Utrecht, abriu as portas em maio de 2018, tendo como objetivo oferecer apoio em todas as fases intensivas e complexas do tratamento, com profissionais talentosos de alto nível, pesquisadores brilhantes, com intuito de curar todas as crianças e adolescentes que sofrem de doenças oncológicas, visando uma melhor qualidade de vida, realizando pesquisas para melhores avanços no tratamento da doença e uma cura definida, diminuindo os riscos de reincidências e outros problemas que podem ser encontrados na saúde dos pacientes (Archdaily, 2019).

Neste centro, todos os cuidados e pesquisas altamente complexas de oncologia pediátrica são concentrados. A estreita cooperação entre cuidados e pesquisa levará a encontrar mais cura para as crianças e menos efeitos adversos na vida adulta.

O Centro Princess Máxima iniciou seus trabalhos em 2014, cuidando de algumas formas de câncer, a partir de seu próprio departamento no Hospital Infantil Wilhelmina (WKZ). Em 2016, iniciou-se a pesquisa com a bandeira do Centro Princess Máxima e deu início a construção do centro em frente ao WKZ em Utrecht. No dia 18 de maio de 2018 (FIGURA 05), o novo prédio foi inaugurado e utilizado pelos primeiros pacientes (Archdaily, 2019).

Figura 05: Centro de Oncologia Princess Máxima.



Fonte: Archdaily, 2019.

4.1.2 O edifício

O Centro de Oncologia Infantil Princess Máxima, foi projetado pelo escritório LIAG. Contendo 45 mil metros quadrados com intuito de reunir experiências em cuidado e pesquisa de alto nível. É o maior centro de oncologia na Europa, com sua arquitetura trazendo áreas únicas, tanto internas quanto externas, fundamentais para auxiliar a alcançar os objetivos relacionados à qualidade assistencial. No edifício existe um fluxo natural entre o interior e o exterior, fazendo a rota se tornar uma área de reunião para todos que ali frequentam, desde pacientes e acompanhantes, a médicos, enfermeiro e pesquisadores (Archdaily, 2019).

Figura 06: Externo do Centro de Oncologia Princess Máxima.

Figura 07: Externo do Centro de Oncologia Princess Máxima.



Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 08: Externo do Centro de Oncologia Princess Máxima.



Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 09: Vista do corredor para o jardim do Centro de Oncologia Princess Máxima.



Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 10: Corredor do Centro de Oncologia Princess Máxima.

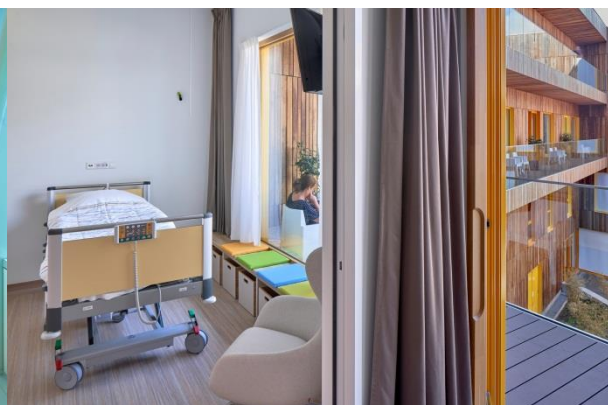


Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 11: Quarto do Centro de Oncologia Princess Máxima.



Fonte: Archdaily, 2019.



Fonte: Archdaily, 2019.

4.1.3 Ambiente de cura

Quando o centro foi projetado, o foco era atenção ao desenvolvimento dos pacientes, no caso as crianças e adolescentes. Mesmo durante a doença eles continuavam se desenvolvendo fisicamente e psicologicamente, por isso eles os pesquisadores pensavam principalmente nos pacientes e em seus familiares para projetar um novo fluxo dos espaços. O melhor lugar para reconhecer esse novo conceito, é o quarto das crianças acoplado com o dos pais ou responsável, como se fosse um dormitório para fazer com que os pacientes não se sentissem inseguros, por ter quem confiam por perto, durante o tratamento.

Este estilo permite que essas salas sejam separadas ou conectadas por uma porta de correr, contendo também cada quarto a sua área ao ar livre, permitindo ambientes ótimos para que os membros da família permaneçam com seus filhos. Projetaram também, salas onde pudessem cozinhar e comer juntos, além de poderem assistir as aulas e ter uma rotina que lembrasse as que tinham antes da doença. O escritório LIAG em parceria com a Kopvol realizou a projeção desses ambientes, com os conceitos ditos a cima.

Com o termo humanizado, os arquitetos voltaram a sua atenção para a sustentabilidade e qualidade de vida dos pacientes e funcionários, estudando formas de ter mais acesso à luz e ventilação natural, layout adaptado, para facilitar o tratamento e o processo da cura. O entorno sempre querendo passar uma tranquilidade com todos os processos naturais colocados no projeto, como o ritmo da noite e do dia, observando as estações do ano, o clima, dando valor ao tempo que passava, podendo brincar ao ar livre, estudar ao ar livre, com o intuito de auxiliar na recuperação e no bem-estar psicológico e físico das crianças e adolescentes.

Com as diferenças de idade dos pacientes, eles estudaram e deixaram cada faixa etária em ambientes projetos para suas respectivas idades, atendendo suas necessidades, ajudando no desenvolvimento social e emocional.

O Centro Princess Máxima está ligado por uma ponte colorida (FIGURA 12), também projetada pelo escritório LIAG ao Hospital de Crianças Wilhelmina (WKZ) no Centro Médico Universitário de Utrecht.

Figura 12: Ponte do Centro de Oncologia Princess Máxima.



Fonte: Archdaily, 2019.

4.1.4 Funcionamento do Centro Princess Máxima

4.1.4.1 Criança e desenvolvimento

Garantir a vida diária e o desenvolvimento dos pacientes para que continuem mais próximos da normalidade é a prioridade do centro. Com profissionais capacitados na área da saúde, com a academia adequada e a construção do edifício apropriado, com o cuidado orientado para executarem com os valores devidos para a ação.

O edifício reflete exatamente o legado que eles querem passar, com os dormitórios em conjunto para pacientes e pais, móveis adaptados conforme a idade, para que estejam presentes dia e noite. Outros exemplos são as instalações, como um centro de ciência e descoberta e salas de jogos, atividades relacionada à arte, como teatros e oficinas, salas de aula, locais para práticas de esportes e vários jardins sensoriais para relaxar ao ar livre. Assim as crianças em tratamento tem uma série de atividades para escolher.

4.1.4.2 Pesquisa

Sendo o único na Europa, o Centro Princess Máxima, participa do pequeno grupo dos cinco centros de pesquisa em oncologia pediátrica do mundo. O centro, com seus conceitos proporcionam uma troca de informação pessoal entre os médicos e pesquisadores, auxiliando no desenvolvimento de novos métodos e medicamentos para o tratamento.

Com uma seleção, os melhores pesquisadores ficam sob a supervisão do Prof. Hans Clevers, empenhando-se em aumentar as chances de cura da doença e melhorando a qualidade de vida dos pacientes após o tratamento. Algumas instituições apoiavam financeiramente o Centro para que descobrissem mais métodos de cura, sendo elas a Via Kika, Villa Joep, KWF Kankerbestrijding e Roparun.

4.1.4.3 Academia e Outreach

A academia sempre em busca de excelência, levando a insights com trocas ativas de conhecimento, com pesquisas e com treinamentos importantes a todos que se envolvem no campo oncológico infanto-juvenil, pois quando se aprende e se trabalha em equipe, aumentam as chances de cura dos pacientes.

O Outreach é uma atividade de prestação de serviços para qualquer população que não tenha acesso ao mesmo. No centro usando esse método eles estudaram e chegaram a algumas porcentagens, nos países mais pobres, onde a qualidade do atendimento em saúde é inferior, a chance de cura é de 10%, sendo que nos países ricos a chance é de 75%. Estes dados são inaceitáveis levando em consideração que 300.000 crianças no mundo são afetadas pelo câncer e 80% delas são de países pobres. O Centro Princess Máxima com o apoio financeiro da Fundação Mundial Child Cancer-NL, juntamente com o apoio dos funcionários tentam fazer algo para solucionar esse problema.

Pela falta de conhecimento dos profissionais envolvidos na área de oncologia leva a alta taxa de mortalidade por câncer infantil em países pobres. O centro recomenda que troquem conhecimentos e habilidades entre si para uma abordagem eficaz, e isso realmente funciona dentro do Centro Princess Máxima, pois parceiros de outros locais que adequaram à troca de conhecimento fez com que aumentasse a sobrevivência, crescendo de 10% a 40%.

4.1.4.4 Hospital inteligente

Os hospitais inteligentes usam técnicas para desenvolver papéis importantes em todas as áreas, realizando as ambições. Por exemplo, eles desenvolveram um Roteiro, melhor dizendo um aplicativo, contendo explicações apropriadas em vários níveis de idade sobre o tratamento e tudo que está acontecendo com eles.

Uma de suas condutas foi a de instalar câmeras nas salas em que o paciente fica em isolamento (devido ao tratamento ou consequente imunidade suprimida), para que as crianças pudessem se comunicar com seus familiares e amigos através de televisores mesmo precisando ficar a maior parte do tempo sem contato físico direto com seus entes queridos.

4.1.5 Projetos desenvolvidos no Centro Princess Máxima

Todas as doações recebidas são destinadas para realização de projetos que auxiliam as crianças, desde salas educativas, aplicativos que ajudam na compreensão do processo de tratamento, ambientes quietos e aconchegantes para descanso, música, contatos sociais e etc.

A seguir serão descritos alguns desses projetos:

4.1.5.1 Fundo de atividades

O Centro busca desenvolver atividades que façam com que as crianças com câncer não se sintam sozinhas, desamparadas ou que fiquem lembrando a todo o momento o processo pelo qual estão passando. Para isso, foram desenvolvidas salas de jogos interativos com atividades inovadoras, gerando estímulos que incentivam a retomar o sentido da vida, além de vários programas de teatro, aulas de arte e artesanato, música e atividades sensoriais, com o intuito de ensinar e divertir a criança.

4.1.5.2 Apps para mais cuidado em casa

O aplicativo “Thuislab-applicatie” (na tradução aplicativo de laboratório doméstico) é controlado pelos pais, foi criado com o intuito de economizar tempo das viagens e o estresse com o deslocamento do paciente da sua casa ao hospital. Uma das funções que mais chamou a atenção neste aplicativo foi à aplicação do laboratório doméstico, sendo a coleta de sangue executada em casa e os resultados entregues

digitalmente para os pacientes, com pré-consultas realizadas em domicílio. As doações servem para melhorar o desenvolvimento do aplicativo, facilitando a vida do paciente.

4.1.5.3 Auditório

Como a equipe do Centro Princess Máxima são extremamente focados em dividir conhecimento, eles estão construindo um auditório com capacidade para 250 pessoas, sendo localizado no topo do prédio de pesquisa.

Neste auditório serão ofertadas palestras científicas, cursos, simpósios internacionais e congressos, oferecidos tanto para funcionários do centro quanto para profissionais de outras instituições, repassando resultados de pesquisas, novas descobertas e conhecimento científico buscando melhorar a forma de tratamento e atendimento das crianças.

Além do auditório, está sendo construindo uma área editorial, para que os pesquisadores, com auxílio de um editor, possam escrever relatórios, artigos científicos, documentos, discussões de estúdio e etc.. Além disso, pensa-se em criar programas de TV para as crianças, funcionando como distração e informação.

4.1.5.4 Genômica

Genômica é um ramo bioquímico que estuda o genoma de um organismo, podendo-se dedicar a determinar a sequência do DNA ou mapeamento do mesmo. No Princess Máxima, o código genético do câncer infantil é mapeado em detalhes, tornando possível detectar mudanças e desenvolver métodos de tratamento adequados para os devidos tipos de câncer.

Isso ajuda a direcionar os resultados, evitando efeitos colaterais desnecessários e aumentando as chances de cura através da descoberta do tratamento específico para aquele tipo de câncer.

4.1.5.5 Bolsas nacionais (Inter)

O Centro Princess Máxima oferece bolsas para os melhores pediatras nacionais e estrangeiros, e treinamento para médicos oncologistas pediátrico, sob a orientação dos melhores especialistas do campo.

4.1.5.6 Mover-se maximamente

Os pesquisadores perceberam que quando uma criança está com câncer, ela se move muito menos do que as saudáveis, pela doença e o tratamento mexerem com seu psicológico, por desanimarem a praticar atividades físicas e por passarem mais tempo sentadas e deitadas.

Desta forma, o Centro criou um programa chamado MAXIMAL Move, para que as crianças sejam fisicamente mais ativas conforme suas possibilidades. O programa visa reduzir efeitos negativos do “não se mover”, aumentando a independência, resiliência, ajudando a acelerar os efeitos do tratamento da doença.

4.1.5.7 Laboratório de habilidades

É um treinamento de competência e rapidez, e os cursos de formação são para enfermeiros, oncologistas pediátrico, radiologistas, fisioterapeutas, profissionais pedagógicos e do laboratório. Ali o conhecimento e as habilidades se unem, visando o reconhecimento e o tratamento de doenças específicas e seus efeitos colaterais, e também auxiliando na formação de habilidades específicas (como por exemplo, na passagem de sonda nasogástrica em bonecos).

4.1.5.8 Rastrear e rastrear

Sabendo que esperar em um hospital é entediante para o paciente e seus familiares, foi desenvolvido um sistema chamado Track & Trace, que fica ativo em um pequeno dispositivo portátil como se fosse um relógio, dando para os pais e cuidadores a localização da criança dentro do centro, tudo para dar o máximo de liberdade possível para as crianças aproveitarem o tempo divertindo-se enquanto espera o quarto ficar pronto.

4.1.5.9 Biblioteca científica

É um ambiente de última geração podendo ser usada por profissionais, pais e crianças do centro. Nessa biblioteca contém informações sobre as últimas novidades no campo da oncologia pediátrica, além de outros dados de extrema importância para todos que circulam no centro, incluindo manuais e recursos eletrônicos.

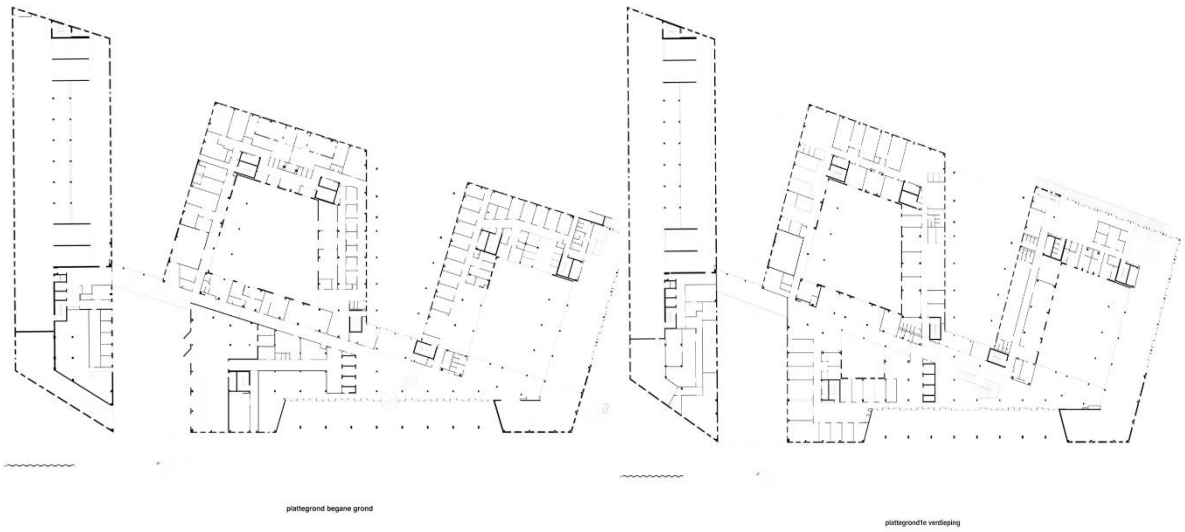
4.1.6 Ficha técnica

- Arquitetos: LIAG architects
- Utrecht, Holanda, 2018
- Ano do projeto: 2018
- Área: 44833.0 m²
- Arquitetos Responsáveis: Arie Aalbers, Thomas Bogl, Erik Schotte, Maja Frakowiack, Meagan Kerr, Jordy Aarts, Tjarda Roeloffs-Valk, Martha de Geus, Harmen Landman, Nick Schat, Thomas Witterman e Erik Brummelhaus, Ifigenia Riga.
- Fabricantes: Armstrong Ceilings, Knauf, MOSO, Derako, De Groot em Visser, WVH Gevelprojecten, Forbo, Norwin.
- Projeto Paisagístico: Bureau B+B
- Engenharia Estrutural: Zonneveld ingenieurs
- Engenharia Técnica: RHDHV/ Halmos
- Empreiteira: Pro Liberis

4.1.7 O projeto

Figura 13: Planta baixa térrea, Centro de Oncologia Princess Máxima.

Figura 14: Planta baixa 1º andar, Centro de Oncologia Princess Máxima.



Fonte: Archdaily, 2019.

Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 15: Planta baixa 2º andar, Centro de Oncologia Princess Máxima.

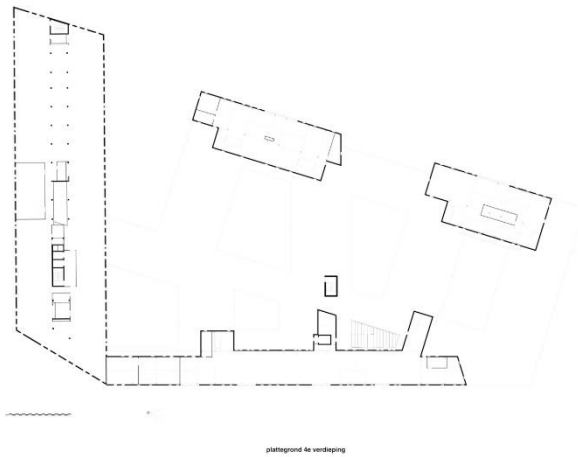
Figura 16: Planta baixa 3º andar, Centro de Oncologia Princess Máxima.



Fonte: Archdaily, 2019.

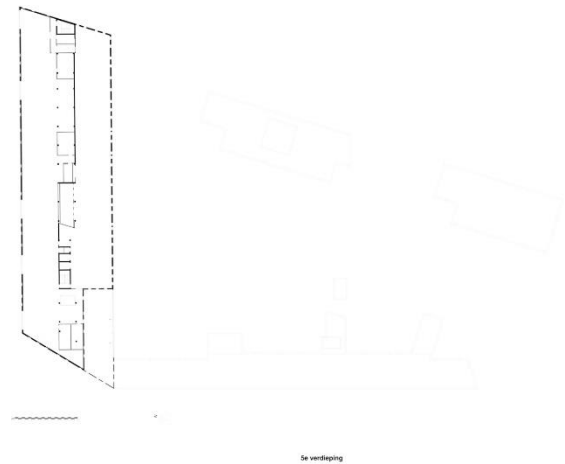
Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 17: Planta baixa 4º andar, Centro de Oncologia Princess Máxima.



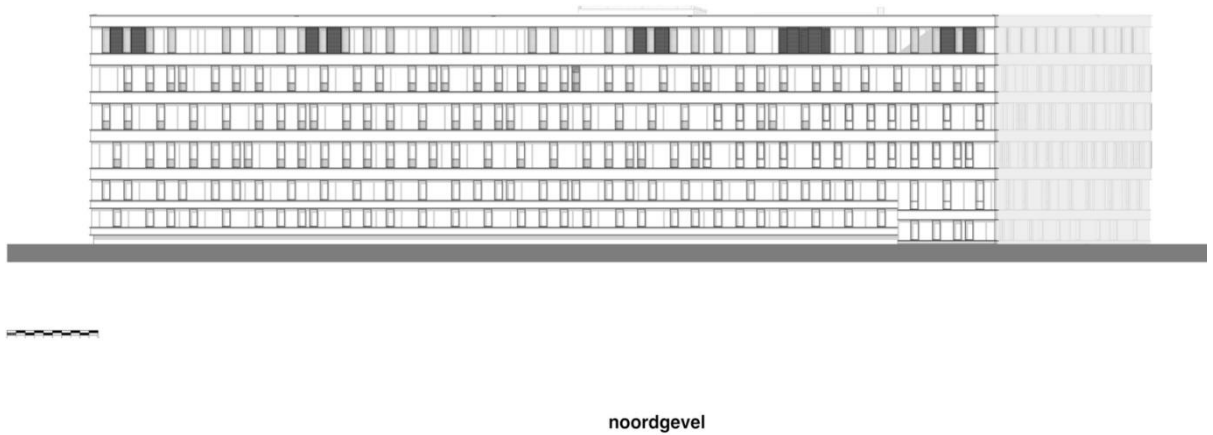
Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 18: Planta baixa 5º andar, Centro de Oncologia Princess Máxima.



Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 19: Fachada norte, Centro de Oncologia Princess Máxima.



Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 20: Fachada Oeste, Centro de Oncologia Princess Máxima.



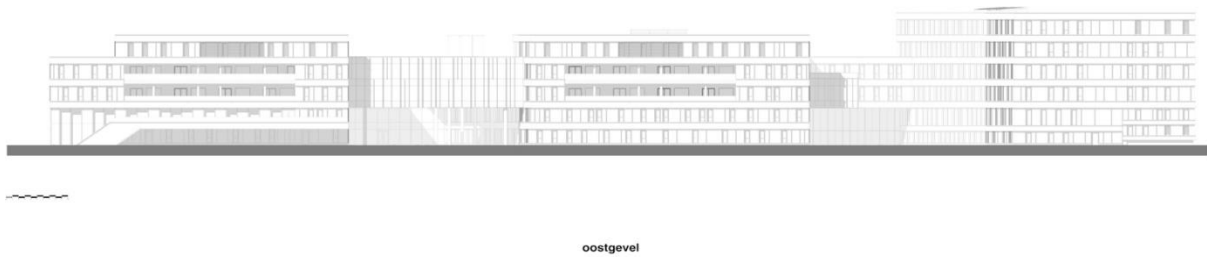
Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 21: Fachada Sul, Centro de Oncologia Princess Máxima.



Fonte: Archdaily, 2019.

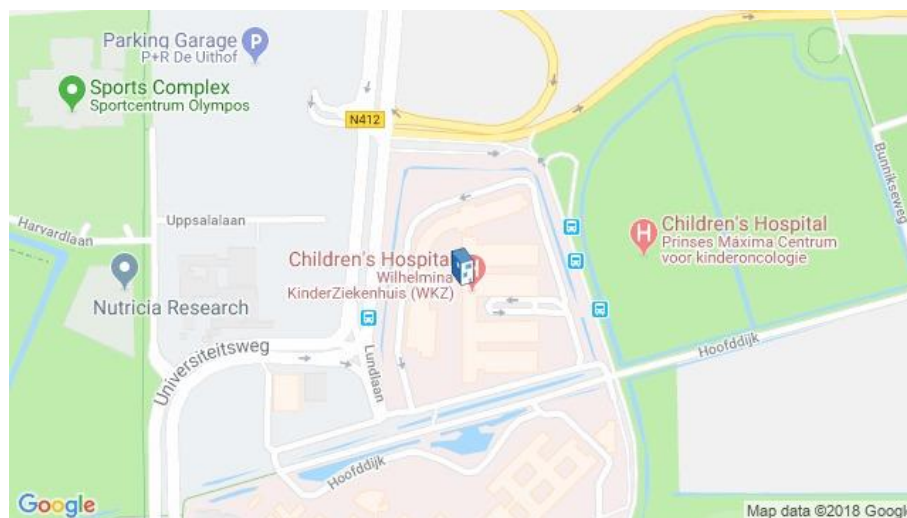
Figura 22: Fachada Leste, Centro de Oncologia Princess Máxima.



Fonte: Archdaily, 2019.

4.1.8 Localização

Figura 23: Localização do Centro de Oncologia Princess Máxima.



Fonte: Google Mapa, 2019.

O Centro Princess Máxima está localizado na Holanda, na cidade de Utrecht, Heidelberglaan 25, 3584 EA, ao lado do Hospital de Crianças Wilhelmina (WKZ) no Centro Médico Universitário de Utrecht (Archdaily, 2019).

4.2 O OBJETO DE ESTUDO NACIONAL – HOSPITAL DE CÂNCER INFANTO-JUVENIL LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA DO HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS

4.2.1 História

Figura 24: Fachada do Hospital de Câncer InfantoJuvenil Luiz Inácio Lula da Silva do Hospital de Câncer de Barretos segundo o site original.



Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

Foi inaugurado no dia 24 de março de 2012, no mesmo dia em que o Hospital do Câncer de Barretos celebrava seu aniversário de 50 anos.

O Hospital de Câncer Infantojuvenil Luiz Inácio Lula da Silva (FIGURA 24) recebeu o nome do Ex-Presidente como agradecimento pela sua colaboração enquanto estava na Presidência da República. É um lugar onde as crianças podem ser atendidas como merecem, com ambientes coloridos, quadros engraçados, animais fazendo careta, se tornando um ambiente lúdico, que foi construído graças a doações de empresas, impostos de pessoas físicas e jurídicas aprovado pelo CMDCA (Conselho Municipal dos Direitos da

Criança e do Adolescente) de Barretos, e realizando duas edições da campanha televisiva “Direito de Viver”, que foi transmitida pela Rede TV, Gazeta, Rede Vida e Canal Rural.

4.2.2 Atendimento

Devido à falta de informação dos pais, dos médicos na primeira linha de atendimento, pelo medo do diagnóstico da doença, pela dificuldade diagnóstica devido aos sintomas apresentados serem tardiamente sentidos ou por serem semelhantes à de doenças comuns existentes na infância, a maioria das crianças e adolescentes com câncer chegam ao hospital procurando tratamento já em estágio avançado.

Os tipos de câncer atendidos e tratados pelo Hospital de Câncer Infanto-juvenil Luiz Inácio Lula da Silva são: leucemias, tumores do sistema nervoso central, linfoma não Hodgkin, neuroblastoma, tumor de Wilms, sarcomas de partes moles, tumores ósseos, retinoblastoma e doença de Hodgkin.

Os sintomas que podem surgir em uma criança com câncer são:

- Acordar com dores de cabeça e vômito;
- Desenvolver caroços pelo corpo, como pescoço, axilas, virilha e ínguas que nunca saram;
- Sentirem dor nas pernas quando praticarem alguma atividade física infantil;
- Perceber se existem manchas, hematomas sem explicação ou pintinhas vermelhas na pele pelo corpo.
- A barriga aumenta
- Reparar em fotografias com flash, se as crianças estão com brilho branco em um ou nos dois olhos.

4.2.3 Infraestrutura

4.2.3.1 Transplante de Medula Óssea

No hospital existe uma unidade especializada em Transplante de Medula Óssea (TMO), sendo o espaço pediátrico aconchegante para receber crianças e os adolescentes, com quatro leitos de internação e quatro de hospital dia, com equipe especializada para atender os diversos tipos de transplante.

Existem três modalidades de TMO: transplante de medula óssea autóloga: que o doador é o próprio paciente; alogênico aparentado: que o doador é algum familiar que foi identificado como compatível; e alogênico não aparentado: que o doador é uma pessoa voluntária sem nenhum parentesco com o paciente, sendo compatível.

4.2.3.2 Unidade de Terapia Intensiva (UTI)

Figura 25: Leito da UTI do Hospital de Câncer Infantojuvenil.



Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

A UTI (FIGURA 25) tem como finalidade prestar assistência integral e especializada ao paciente crítico com risco de vida, restabelecendo sua saúde, visando ações contínuas, planejadas e desenvolvidas cientificamente, sustentadas pelos princípios éticos e legais de cada profissional da equipe multidisciplinar.

A unidade pediátrica de terapia intensiva, contém seis quartos individualizados (tipo box), um deles com filtro HEPA (caso alguma criança ou adolescente precise ficar em isolamento), contendo equipamentos de última geração, ficando todos os box com seu monitor multiparamétrico, ventilador mecânico Bennett, estativa, teto decorado e uma farmácia integrada dentro do setor.

4.2.3.3 Radiologia

Na unidade radiológica existem três leitos, e são encontrados aparelhos de ultrassom, tomografia computadorizada e ressonância magnética; o setor está próximo ao

centro cirúrgico para facilitar seu acesso durante as cirurgias que necessitam de seus serviços. A equipe é formada por um médico radiologista, sete técnicos em radiologia, uma enfermeira e três técnicas em enfermagem, que buscam ofertar assistência humanizada, se preocupando com a qualidade e o bem-estar das crianças.

4.2.3.4 Centro Cirúrgico

Figura 26: Centro Cirúrgico do Hospital de Câncer Infantojuvenil.



Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

A unidade (FIGURA 26) é integrada com alguns equipamentos da área de radiologia, assim como dito acima, com a presença de aparelhos de ressonância magnética acoplados a um sistema de neuronavegação (utilizado muito em cirurgias neurológicas), auxiliando o médico durante o procedimento cirúrgico, diminuindo os riscos de sequelas ou lesões em tecidos, realizando imagens antes da cirurgia, durante e no pós-operatório.

4.2.3.5 Ambulatório

Figura 27: Ambulatório do Hospital de Câncer Infantojuvenil.



Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

A estrutura é acolhedora com ambientes agradáveis e lúdicos para as crianças e adolescente (FIGURA 27) proporcionando minimizar o impacto por estar em um ambiente hospitalar. Com missão de oferecer tratamento humanizado aos pacientes com uma equipe de dez pediatras onco/hematologistas, enfermeiros, psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, nutricionistas, dentistas e terapeutas.

4.2.3.6 Internação Pediátrica

Figura 28: Quarto de Internação do Hospital de Câncer Infantojuvenil.



Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

A unidade contém 23 leitos (FIGURA 28), sendo três deles com filtro de pressão positiva, dois com filtro de pressão negativa (para prevenção de infecções), e cinco deles exclusivos com painéis para auxiliar na internação, reproduzindo paisagens. A equipe é composta por 23 técnicos de enfermagem, cada uma para supervisionar um quarto e 13 enfermeiras, com assistência 24 horas, para que recebam o cuidado especializado e humanizado durante o tratamento oncológico.

4.2.3.7 Centro Infusional

Figura 29: Centro Infusional do Hospital de Câncer Infantojuvenil.

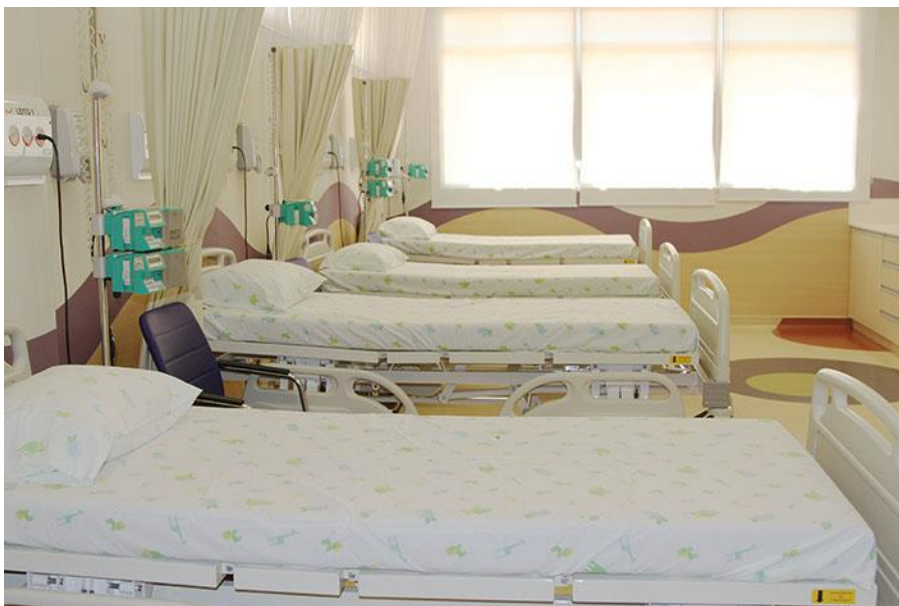


Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

A unidade (FIGURA 29) contém 17 leitos, com missão para executar o tratamento quimioterápico de forma individualizada e segura, com cuidado integral ético e humanizado, possuindo uma farmácia no setor, com normas vigentes e protocolos referenciados. Esses ambientes são decorados com temas infantis, usando várias cores para tornar o mesmo mais aconchegante.

4.2.3.8 Centro de Intercorrência Ambulatorial (CIA)

Figura 30: Centro Ambulatorial do Hospital de Câncer Infantojuvenil.



Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

Com atendimento 24 horas, 11 leitos (FIGURA 30) e uma equipe contendo um médico, cinco enfermeiros e seis técnicos de enfermagem, o CIA visa atender os pacientes com qualquer tipo de urgência ou emergência oncológica durante o tratamento, de forma totalmente humanizada.

4.2.4 Humanização

4.2.4.1 Psicologia

Os psicólogos que trabalham no Hospital do Câncer Infantojuvenil acompanham os pacientes durante e após o tratamento ser encerrado, atendendo nas áreas de internações, na unidade de terapia intensiva e ambulatorios, atuando também em serviços sociais, caso os pacientes ou familiares necessitem de algo durante a internação em Barretos.

4.2.4.2 Brinquedoteca

Figura 31: Brinquedoteca do Hospital de Câncer Infantojuvenil.



Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

O prédio possui duas brinquedotecas (FIGURA 31), uma instalada no ambulatório para ocupar e auxiliar as crianças e adolescentes que estão esperando o atendimento, e a outra instalada na ala de internação para pacientes que estão restritos de sair da área. Fica na responsabilidade de uma assistente fazer a higienização dos brinquedos e do ambiente e auxiliar nas brincadeiras. Todos os brinquedos foram conquistados por doações e parcerias com empresas.

4.2.4.3 Alojamentos

Figura 32: Alojamento Vovô Antônio do Hospital de Câncer Infantojuvenil.



Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

O hospital oferece dois alojamentos para os pacientes na companhia dos seus familiares ou responsáveis, o Santa Terezinha do Menino Jesus e o Vovô Antônio (FIGURA 32). São utilizados quando as famílias precisam se deslocar de suas respectivas cidades para buscar o tratamento necessário. Assim, o Hospital de Câncer de Barretos juntamente com a assistência social, realizam uma avaliação e verificam se a família não tem condições financeiras para arcar com suas despesas durante o tratamento (quem tem menos condições tem mais direito a vaga), se assim ocorrer, eles são encaminhados aos alojamentos onde são acolhidos.

4.2.4.4 Centro de Acolhimento de Primeira Vez

Em 2014, uma enfermeira chamada Patrícia Helena Torres teve a ideia criar este centro após um paciente reclamar por se sentir “perdido” quando chegou ao hospital. Trata-se de uma central de acolhimento para pacientes e familiares que estão ali pela primeira vez, auxiliando-os a se situarem e conhecerem inicialmente a unidade Infantojuvenil.

Patrícia explica que quando chega pela primeira vez, uma equipe acompanha os mesmos para um tour por toda a ala infantil, passando pela ouvidoria, ambulatório, enfermagem, lanchonetes e brinquedoteca, explicando exatamente como funcionam todos

os setores, além dos processos da consulta, salas de espera, painéis de chamadas, triagens e os demais ambientes. Com isso, observaram que em seis meses houve um aumento da confiança e altos índices de satisfação para com os colaboradores e a equipe do Hospital.

4.2.4.5 Espaço da Família

Figura 33: Espaço de convivência familiar em espera do Hospital de Câncer Infantojuvenil.



Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

O Instituto Ronald McDonald é um espaço especial para a família (FIGURA 33), construído pela campanha do McDia Feliz, do fastfood Mc Donalds a cerca dois anos. Este ambiente tem o intuito de acolher as famílias que estão esperando, oferecendo bem-estar e conforto durante o período que permanecerem ali, contando com uma sala para as mães, fraldários, espaços com atividades para bebês, sala de cinemas, lan house, etc...

4.2.4.6 Serviço Social

O serviço social é realizado por duas assistentes sociais que acolhem os pacientes e familiares que acabaram de chegar ao hospital, ajudando-os a resolver problemas ligados a educação, habitação, emprego, como podem conseguir vaga nos alojamentos, orientando, tirando dúvidas ou resolvendo qualquer outro tipo de problema relacionado à cidadania, desenvolvendo um papel humanizado na área hospitalar.

4.2.4.7 Lanchonetes

Figura 34: Lanchonete do Hospital de Câncer Infantojuvenil.



Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

O Hospital Infantil possui duas lanchonetes, a primeira oferece lanches frios, naturais e os que são mais saudáveis, atendendo de segunda a sexta das 6h às 16h. A segunda lanchonete (FIGURA 34) oferece lanches quentes e mais calóricos, atendendo de segunda a sexta das 7h às 17h. As duas oferecem pipoca, salgadinhos, sorvete, bolos e frutas e podem ser frequentadas por pacientes e acompanhantes que recebem um cardápio de 50 pontos. Esses pontos podem ser utilizados em café da manhã, lanches, bebidas e sobremesas, sendo que cada item vale uma quantidade de pontos.

4.2.4.8 Humanização do edifício

Figura 35: Área ao ar livre do Hospital de Câncer Infantojuvenil.



Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

A filosofia de acreditar na cura psicossocial durante o tratamento é a mesma de todo os setores do Hospital de Câncer de Barretos, cuidando das questões sociais e psicológicas do paciente, prestando atendimento humanizado, otimizando o tratamento da doença, apresentando estruturas inovadoras para facilitar o convívio de todos que frequentam aquele ambiente (FIGURA 35) durante o período que é necessário.

O coordenador do Departamento de Pediatria, Dr. Luiz Fernando Lopes, do Hospital do Câncer de Barretos deu uma declaração dizendo que as crianças olham o mundo de uma forma diferente, por isso necessitam de um atendimento específico, com ambientes próprios que diminuem o sofrimento e auxiliam na aceitação do tratamento.

4.2.4.9 Sala de Games

Figura 36: Área de jogos Hospital de Câncer Infantojuvenil.



Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

No hospital existe uma sala de jogos (FIGURA 36), contendo quatro videogames, construída através de doações da UZ Games, uma loja especializada em jogos eletrônicos. Este ambiente é utilizado para acolher os pacientes e familiares que estão na sala de espera e normalmente é mais desfrutado pelos meninos, ainda mais quando estão na presença dos pais, tornando um local de lazer e conexão dos mesmos.

4.2.4.10 Classe Hospitalar

Figura 37: Sala de estudo Hospital de Câncer Infantojuvenil.



Fonte: Hospital do Câncer de Barretos, 2014.

O Hospital de Câncer Infantojuvenil juntamente com o colégio estadual da cidade de Barretos vincularam uma classe hospitalar com professores especializados para que as crianças e adolescentes que estão em tratamento na instituição, não percam o ano letivo por conta da doença, para se sentirem reintegradas ao mundo “normal”.

A escola (FIGURA 37) existe há oito anos, e quando ainda não era construída a unidade atual, as aulas ocorriam no pavilhão Sandy & Junior. As aulas são de segunda a sexta-feira, das 7h às 11h30, as crianças e os adolescentes devem estar matriculados em alguma escola, caso não estejam, são matriculadas para poderem participar das aulas dadas no ambulatório ou na ala de internação, tendo provas, notas, tarefas, como em uma escola normal. E assim que termina o tratamento, todo o histórico é passado para onde serão matriculados, podendo voltar a frequentar normalmente sem perda de tempo.

4.2.5 Localização

Figura 38: Localização do Hospital de Câncer Infantojuvenil Luiz Inácio Lula da Silva.



Fonte: Google Mapa, 2019.

4.3 O OBJETO DE ESTUDO REGIONAL – HOSPITAL DO CÂNCER DE MATO GROSSO

Figura 39: Hospital do câncer de Mato Grosso em Cuiabá segundo o site original.



Fonte: Hcancer, 2016.

4.3.1 História

Em 1954 os médicos e seus amigos tinham o objetivo de melhorar a qualidade de vida e os atendimentos aos pacientes com câncer no estado de Mato Grosso. Fundaram então, a Associação Mato-grossense de Combate ao Câncer e o Hospital do Câncer de Mato Grosso, localizado na Avenida Historiador Rubens de Mendonça, N° 5.500, na cidade de Cuiabá – Mato Grosso. (FIGURA 39 e 40)

Figura 40: Hospital do câncer de Mato Grosso no ano de 1977.



Fonte: Youtube.com, 2016.

Alguns meses depois, inauguraram a primeira Clínica de Tumores do Centro Oeste (FIGURA 41, 42 e 43) para beneficiar as pessoas no tratamento de Radioterapia, e em 1977 foi fechada por dificuldades financeiras (FIGURA 44). Apenas em 1999 reabriram-na após reformas e melhorias, através da ajuda financeira de parceiros motivados. Desta forma, voltaram a atender a população desde a suspeita ou diagnóstico de câncer, até aos atendimentos de alta complexidade, sendo que cerca de 97% dos pacientes atendidos, são por meio do Sistema Único de Saúde (SUS) com multiprofissionais capacitados e tratamentos priorizados.

Figura 41: Sala de procedimento da Clínica de Tumores de Radioterapia do Centro-Oeste/MT, 1977.



Fonte: Youtube.com. Adaptado por SANTOS, 2016.

Figura 42: Quarto de internação da Clínica de Tumores de Radioterapia do Centro-Oeste/MT, 1977.



Fonte: Youtube.com. Adaptado por SANTOS, 2016.

Figura 43: Centro cirúrgico da Clínica de Tumores de Radioterapia do Centro-Oeste/MT, 1977.



Fonte: Youtube.com. Adaptado por SANTOS, 2016.

Figura 44: Situação precária/ motivos do fechamento temporário da Clínica de Tumores de Radioterapia do Centro-Oeste/MT, 1977.



Fonte: Youtube.com. Adaptado por SANTOS, 2016.

O Hospital de Câncer de Mato Grosso tornou-se uma instituição privada de cunho filantrópico (ou seja, recebe apoio financeiro para continuar funcionando), sendo referência no tratamento de câncer no estado do Mato Grosso, oferecendo alta tecnologia em todas as fases terapêuticas, considerado com porte “A” pelo Ministério da Saúde (MS), através da portaria nº 2.947, de dezembro de 2012. Porém, mesmo com todo apoio recebido, ainda não possui condições financeiras suficientes para arcar com todas as despesas, afetando a qualidade do atendimento aos pacientes e familiares.

Neste hospital, há 126 leitos, distribuídos entre enfermagem, cirurgia, pediatria e unidade de terapia intensiva (UTI), realizando cirurgias de pequeno, médio e grande porte. Os espaços são bem diferenciados, sendo separados por salas e blocos, dinamizados por cores e luzes naturais, utilizando da disposição de móveis nos ambientes, trazendo harmonia, autonomia, privacidade e bem-estar para o ser humano.

Um projeto chamado “Arte-Terapia”, foi incluído em 2007 ao hospital para complementar os programas de assistência desenvolvidos pela Psicóloga Maria de Fátima Pedreira. E em 2010 o projeto recebeu o patrocínio do Banco da Amazônia para oferecer aos pacientes uma qualidade de vida melhor, apoiando suas adaptações às várias fases do tratamento. O hospital realiza trabalhos focados no bem-estar do paciente, pensando em formas de amenizar o sofrimento de todos os envolvidos.

O arquiteto contribui com a sociedade como sendo o profissional responsável em projetar ambientes inovadores, captando os desejos e anseios de uma determinada população, pensando no seu bem-estar físico e mental, transformando-os em ambientes harmônicos e equilibrados, que dão a sensação de liberdade e de autonomia. Pensando em uma instituição hospitalar, estes ambientes projetados de forma leve e humanizadas (e não como ambientes claustrofóbicos), tendem a ajudar a promover a cura do paciente, contribuindo para o bem-estar dos enfermos, dos familiares e profissionais envolvidos.

4.4 O OBJETO DE ESTUDO INTERNACIONAL – AMANC

4.4.1 A história

A Associação Mexicana de Ajuda a Crianças com Câncer teve início de suas atividades em 15 de junho de 1982. Ela foi criada por pais e pacientes diagnosticados com câncer, devido à falta de hospitais e cuidados especializados na área da oncologia.

A fundadora e presidente da AMANC, Sra. María de Guadalupe Alejandre Castillo, sofreu muitas dificuldades e desafios através da doença de seu filho Pablo, que não conseguiu superar uma leucemia aos oito anos de idade. Assim, a Associação Mexicana de Ajuda a Crianças com Câncer é a primeira instituição no México a fornecer apoio gratuito e abrangente à criança e ao adolescente com câncer, durante o período de seu tratamento.

Em 1989 após a morte de Pablo, o desejo de ajudar um número crescente de crianças com câncer levou ao gerenciamento formal das doações, abrindo o primeiro escritório da associação.

Em 1990 a busca determinada de recursos levou á transformação da CA (Certificado de Aprovação), para IAP (Instituição de Assistência Privada), para aumentar os mecanismos de responsabilidade.

Em 1991 uma propriedade foi emprestada a Sra., Alejandre pela Delegação de Cuauhtémoc, sendo habilitada para oferecer acomodação a pais e crianças com câncer, primeiro abrigo da história da Associação.

Após oito anos, em 1999 ocorreu uma descentralização, evitando transferências para a Cidade do México (que era o critério para se aproximar da ajuda), sendo enviados medicamentos para os locais de origem dos pacientes, auxiliando os que não tinham condições de se locomover (e por ser um abrigo pequeno era difícil atender todos).

Em 2003 a Sra. Alejandre recebeu materiais doados para construir um abrigo maior e sem ser emprestado, abrindo o atual CENTRO AMANC, projetado para dar estadia temporária a crianças com câncer e seus familiares (cuidado principal).

Em 2004 virou O Modelo Compreensivo de Acompanhamento do AMANC que integra cinco serviços através dos quais cobrem as necessidades básicas dos pacientes e de suas famílias. Em 2005 o Seguro Popular incorpora o pagamento de quimioterapia o menor com leucemia, e em 2008, esse benefício é estendido a todos os cânceres para crianças.

São 21 estados fazendo parte do sistema AMANC em nível nacional, foram mais de 7.000 crianças e adolescentes tratados do câncer na Cidade do México, sendo esta, uma das maiores conquistas adquirida nessa caminhada. Foram mais de 24 mil membros das famílias apoiados com o Modelo Integral de Acompanhamento da AMANC, além de taxas levadas a 0% no quesito abandono ao tratamento oncológico infantojuvenil.

O centro tem trabalhado firme com a intenção de que nenhuma criança ou adolescente com câncer abandone seu tratamento por falta de recursos financeiros, além de continuar influenciando as políticas públicas para avançar na detecção precoce da doença.

Somos a instituição pioneira no México para ajudar crianças e adolescentes com câncer. Complementamos o atendimento médico de crianças menores de 18 anos com câncer através do nosso Modelo de Acompanhamento Integral, que inclui serviços de assistência e desenvolvimento para que os pacientes continuem seus tratamentos e a recuperação de chegada, reingressem em suas comunidades nas melhores condições. Atualmente, estamos presentes em 21 estados da República Mexicana. (AMANC, 2018)

4.4.2 Estrutura da Associação

Construído em uma área de cinco mil metros quadrados (FIGURA 45, 46, 47 e 48), está equipado para receber e alimentar 50 pacientes e 50 familiares diariamente durante o tempo que eles precisam ficar na Cidade do México para receber atendimento médico.

Além dos quartos, onde as crianças e suas famílias estão hospedadas, o CENTRO AMANC possui uma cozinha equipada, uma grande sala de jantar e uma bela capela. Além de possuir espaços para desenvolver atividades educacionais, recreativas e de entretenimento como:

- Escolta AMANC (sala de aula)
- Biblioteca (FIGURA 49)
- Ludoteca
- Área de estudo
- Sala de uso múltiplo
- Área de entretenimento para adolescentes
- Jardim e quintal grande para que você possa jogar o quanto quiser
- Workshop de Tecido e Bordado
- Oficina de styling
- Oficina de Pastela

4.4.3 A Associação

Figura 45: Estrutura do Centro AMANC Estado de México, um dos 21 centros que existem.



Fonte: AMANC, 2008.

Figura 46: Estrutura do Centro AMANC Estado de México.



Fonte: AMANC, 2008

Figura 47: Estrutura do Centro AMANC Durango.



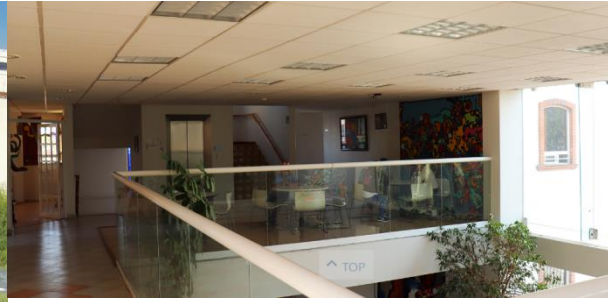
Fonte: AMANC, 2008.

Figura 49: Biblioteca do Centro AMANC Estado de México.



Fonte: AMANC, 2008

Figura 48: Área de convívio do Centro AMANC Estado de México.



Fonte: AMANC, 2008.

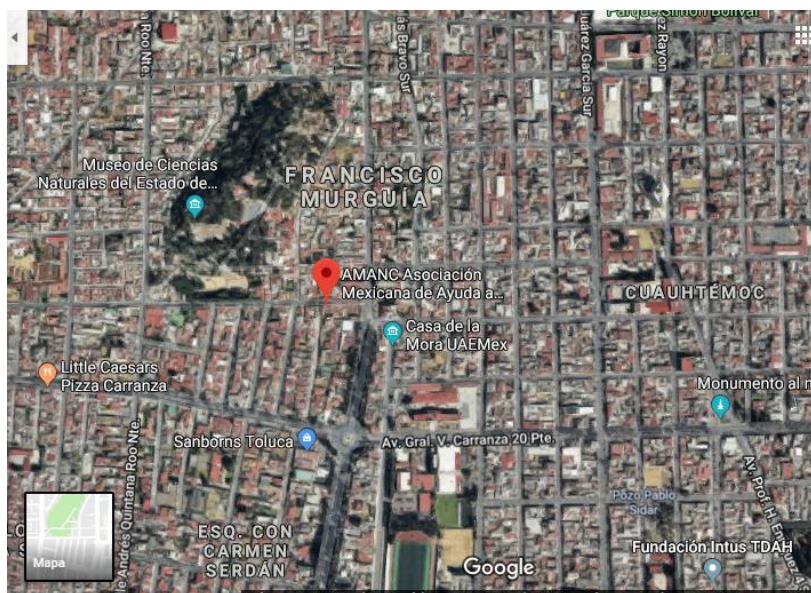
Figura 50: Crianças que frequentam o Centro AMANC Estado de México atualmente.



Fonte: AMANC, 2008

4.4.4 Localização

Figura 51: Localização da Associação AMANC no Estado de México.



Fonte: Google Mapa, 2019.

5. O PROJETO

A implantação da proposta para o município de Sinop trata-se de um empreendimento inovador na cidade, visto que não se encontra nas proximidades. A clínica de tratamento oncológico infantojuvenil é voltado especialmente para crianças e adolescentes até os seus deztoitos anos, que estão passando por essa doença. Existem clínicas particulares e alguns auxílios do governo no município, mas não um lugar voltado para esse público, muito menos oferecendo apoio e estadia para os que não moram no local.

A proposta para a implantação do projeto é uma forma de contribuir com a população que está passando por essa doença, sendo ela considerada a doença do século. Tornando um ponto positivo para os pacientes e familiares da cidade de Sinop e também para as pessoas que vem de outra cidade. Com proposito de que o ser humano seja cada vez mais valorizado no ambiente que necessita estar.

O objetivo a ser alcançado é fazer com que os pacientes além de consultas e tratamento, tenham um lugar de apoio e possa esperar os atendimentos, o transporte de volta para casa, os cuidados e atenção depois do diagnóstico e dos tratamentos exercidos

na clínica ou apenas para passar o dia, tendo quartos para abrigar de 2 a 4 pessoas. Podendo usufruir de um ambiente acolhedor e confortável, interagindo com outras pessoas e atividades como se estivessem na sua própria casa.

5.1. Localização

A cidade de Sinop está localizada a aproximadamente 500km de distância da capital do Mato Grosso, Cuiabá.

Criada em 1970 pela empresa paranaense Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná, que ficou responsável por colonizar a área atribuída, através da política de ocupação da Amazônia Legal Brasileira, um projeto do Governo Federal no mesmo ano de fundação da cidade.

Figura 52: Mapa da localização da cidade de Sinop e de Cuiabá no estado de Mato Grosso.



Fonte: scielo.br

O primeiro loteamento que surgiu foi em 1972 e recebeu o nome de Gleba Celeste, estudada geometricamente (para aproveitar ao máximo o território) em vários tamanhos. Cada chácara tinha em torno de 10 hectares, reunidos em núcleo colonial, e algumas propriedades com 60 hectares em média.

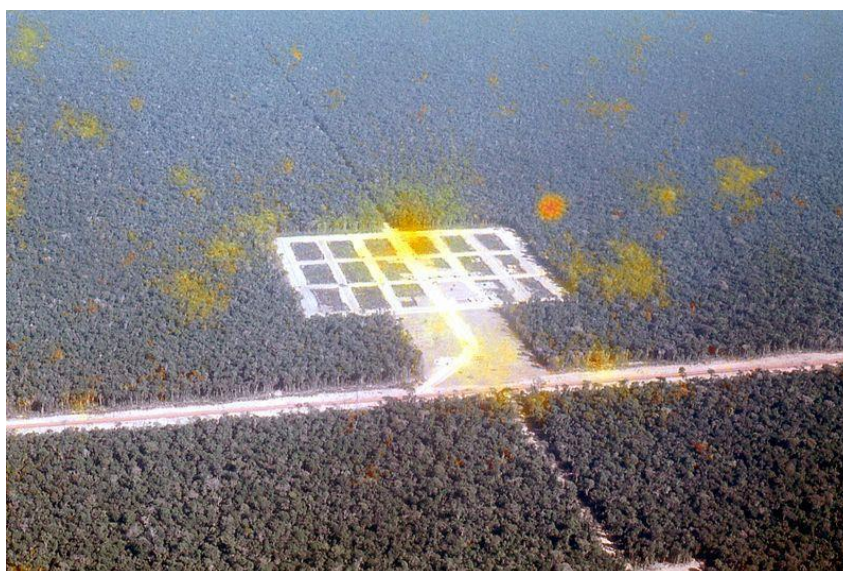
Figura 53: Vista aérea de Sinop no ano de sua fundação – 1974. Acervo Luiz Erardí



Vista aérea de Sinop no ano de sua fundação - 1974. Acervo Luiz Erardí

Fonte: klesidra.net

Figura 54: Assentamento SINOP, Julho de 1973, às margens da BR-163.



Fonte: Foto aérea Acervo Fotografico Te N. Cel. Jaime Ribeiro.

Fundada em 14 de setembro de 1974, nomeada com as iniciais da empresa colonizadora (Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná), tornando-se a cidade de Sinop. A partir dessa data muitas famílias migraram dos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina. Hoje são conhecidas como famílias pioneiras na cidade.

Em 1979, Frederico Campos que era o Governador do estado na época, criou o Município de Sinop com a área de 48.678km². Antes era Distrito Administrativo da cidade de Chapada dos Guimarães pela Lei 3.754 de 29 de junho de 1976, dado pelo Governador da época, José Garcia Neto. Após a lei criada pelo Governador Frederico Campos, os

Distritos de Vera, Santa Carmem, Cláudia e Marcelândia passaram a fazer parte da cidade de Sinop.

Uma das principais atividades econômicas da cidade na época era as diversas madeireiras que surgiram com o passar da migração.

Figura 55: Vista aérea de Sinop - MT



Fonte: Colonizadora Sinop S. A., Acervo Particular, 30 de jun. 1979

O Município de Sinop foi planejada para ser uma cidade em forma de grelha, para o aproveitamento máximo dos espaços. Mas com o crescimento urbano desordenado, pela migração de muitas pessoas de várias partes do Brasil, fez com quem a superfície plana se distribuísse em vários bairros em várias direções, atraindo assim a especulação imobiliária, transformando a cidade em formato ameboide, como é atualmente.

Figura 56: Foto Prefeitura de Sinop/Divulgação



Fonte: cenariomt.com.br

Atualmente uma cidade da mesorregião do médio e Norte do Mato Grosso e uma microrregião com população estimada pelo IBGE em 2015 de 191.263 habitantes, divididas em nove cidades.

Sinop possui uma área total de 49.375.919km² com uma população estimada (2018) de 139.935 habitantes e Densidade Geográfica (hab/km²) de 28,69. Com uma taxa de crescimento de 10% ao ano (aproximadamente), com grandes indústrias, comércios, agronegócios, prestadores de serviços e faculdades particulares, estadual e federal, destaca-se em quarto lugar no estado de Mato Grosso como uma das cidades médias que mais cresce no Brasil, segundo o IBGE de 2010. Sendo um polo de atendimentos para aproximadamente 40 municípios da região Norte do Mato Grosso, pelas áreas da educação, saúde, agronegócios e faculdades. Conhecida como cidade universitária, pelo alto número de jovens que se deslocam de suas cidades para estudar.

Figura 57: mapa da localização da cidade de Sinop no estado de Mato Grosso.



Fonte: pt.wikipedia.org

5.2. Localização do Terreno

O terreno para a implantação do projeto da Clínica de Tratamento Oncológico Infatojuvenil está situado dentro da malha urbana do município de Sinop, no Bairro Jardim Maringá I, localizada na zona 11 e quadra 40/2.

Sua localização está ao Sul com a Rua das Heliconias, medindo 98m, a Leste com lote 21 e lote 08, sentindo a Avenida dos Garantãs medindo 66m, a Norte com Rua das

Alpinias medindo 98m e a Oeste com o Lote 22/23 e lote 07 medindo 66m. Área total escolhida com 5.365,16m².

Figura 58: Localização do terreno no Mapa de Sinop – com áreas institucionais.



Fonte: Prefeitura Municipal de Sinop – MT

A quadra de número 40 A/2 área escolhida para a implantação do projeto era antigamente uma área verde, que conforme decida da equipe ProdeUrbs da Prefeitura de Sinop – MT, tornou-se institucional. Ao lado Leste do terreno escolhido está localizada atualmente a unidade da Unimed, inaugurada a menos de dois anos (frente Rua das Alpinias e fundo Rua das Heliconias), e ao lado Oeste está localizada uma construção não utilizada, com placa de aluguel. Os demais lotes localizados nessa quadra estão vazios.

Figura 59: Vista aérea do terreno escolhido.



Fonte: Google Earth

5.3. O ENTORNO

No entorno do terreno escolhido encontra-se a Unimed (A Confederação Nacional das Cooperativas Médicas), a funerária Luz e Vida, alguns comércios e o restante edificações familiares.

O intuito da escolha do terreno foi devido onde está localizado, próximo à uma das avenidas principais da cidade, a Avenida da Saudade, com uma área de caminhada e contato com a vegetação, playground, podendo servir como lazer e distração, sem esquecer que na época de agosto os ipês florescem e fica lindo de se ver, contando também com fácil acesso ao centro. Principalmente para os pacientes e familiares que não forem residentes do local, auxiliando a se situar na cidade. Escolhido entre duas avenidas, porém ainda em uma quadra pouco movimentada, lembrando que se trata de uma Clínica para crianças e adolescentes, então necessita de segurança.

Figura 60: Unimed – Sinop/MT.



Fonte: facebook.com

Figura 61: Avenida da Saudade – Sinop/MT



Fonte: facebook.com

Figura 62: Playground Avenida da Saudade – Sinop/MT.



Fonte: gcnoticias.com.br

O Bairro Jardim Maringá I, é o primeiro, logo após veio sua extensão, o Bairro Jardim Maringá II. As residências desses bairros começam atravessando a Avenida das Embaúbas, são casas de Classe Média Alta e Classe Alta, construídas acompanhando a modernidade, com volumes, telhados aparentes e também com telhados tipo platibanda.

Por ser um lugar bem localizado, a área é privilegiada, valorizando os terrenos no entorno e com fácil acesso para a população, contudo o motivo por ter poucas construções é causado pela especulação imobiliária, por ser no meio da cidade, por seus terrenos terem medidas agradáveis, a espera pelo crescimento da cidade para valorização do terreno ocasionou que essa área não fosse ocupada rapidamente. Alguns dos terrenos pertencem a prefeitura.

5.4. Ventilação e insolação predominantes em Sinop – MT

Na geografia de Sinop suas características topográficas segundo a classificação Koppen-Geiger, é do tipo Aw preponderante do tipo tropical que apresenta sazonalidade característica, com duas estações bem definidas de chuva e seca. A temperatura média anual é de 28°C. A estação de chuva ocorre de dezembro a fevereiro, enquanto a seca de maio a agosto. O vento predominante vem do Leste na maior parte do ano, e uma influência dos ventos do norte nos meses de janeiro, e também com chuvas de açoite vindo de Norte e Nordeste. As coordenadas geográficas estão com latitudes: 11.873 55° 29' 54'' Sul e longitude: 55.4982 11° 52' 23'' Oeste. A superfície de Sinop é de 394.222 hectares,

área de 3.942.221 km² e uma altitude em relação ao nível do mar de 380m. É uma cidade de solo raso e plana.

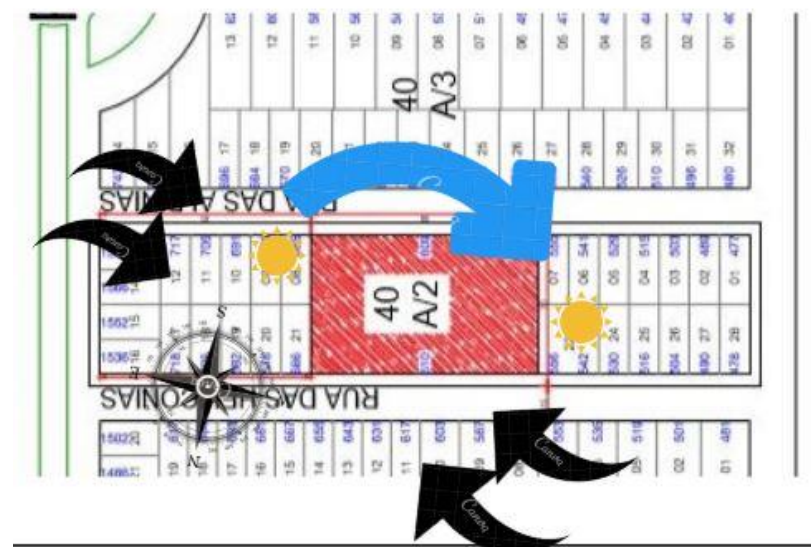
Segundo Santos e Sanches (2013) para se ter o melhor desempenho térmico e evitar as patologias que afetam a saúde humana nas edificações, seria a utilização de ventilação natural o que propiciaria a renovação do ar e o controle da umidade dos ambientes.

É indicado que período chuvoso que começa por volta de outubro e encerra por volta de abril, se utilize ventilação cruzada nos ambientes, com aberturas nas faces opostas e a abertura de ar direcionadas ao sentido Norte e Noroeste. A troca do ar nesse período é importante, por isso janelas abertas durante o dia auxiliam nessa função, e utilização de proteção solar nas faces Norte e Nordeste.

No período da seca, ocorre um aumento na umidade externa e a baixa temperatura do ar exterior, então a ventilação natural é melhor à noite (espelhos d'água podem auxiliar na umidificação do ar). E devido à estiagem, recebendo maior incidência de ventos nessa região, é recomendado que as aberturas de ar estejam direcionadas para as faces Leste e Sudeste.

Em Sinop, aconselha-se sempre que possível posicionar as aberturas para o Noroeste e o Sudeste, opostas aos ambientes, para um bom desempenho térmico. O vento predominante em Sinop é sentido Leste.

Figura 63: Terreno com insolação e ventilação predominante – Sinop – MT



Fonte: AutoCAD, planta de situação.

5.5. Acessos

A principal via de acesso a Clínica de Tratamento Oncológico Infantojuvenil, é pela Rua das Heliconias. As ruas Alpinias (fundo) e Heliconias (frontal) são vias locais. Mas na lateral esquerda temos acesso à Avenida dos Garantãs, uma das vias coletoras do bairro, com maior tráfego. Na frente do terreno, após poucas quadras encontra-se a Avenida das Embaúbas, com muito tráfego. E no fundo Avenida dá Saudades, sendo via coletora e uma das mais movimentados em horário de pico. O terreno em si é cercado indiretamente por avenidas. Todas essas vias contam com a infraestrutura urbana, como: pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, rede de água e energia elétrica e iluminação pública, fatores que influenciam na qualidade e bem-estar no meio urbano.

5.6. Utilização de arquitetura sustentável

A eficiência energética é uma das que mais beneficiam na utilização dos recursos naturais, evitando desperdício no uso de água e da energia elétrica.

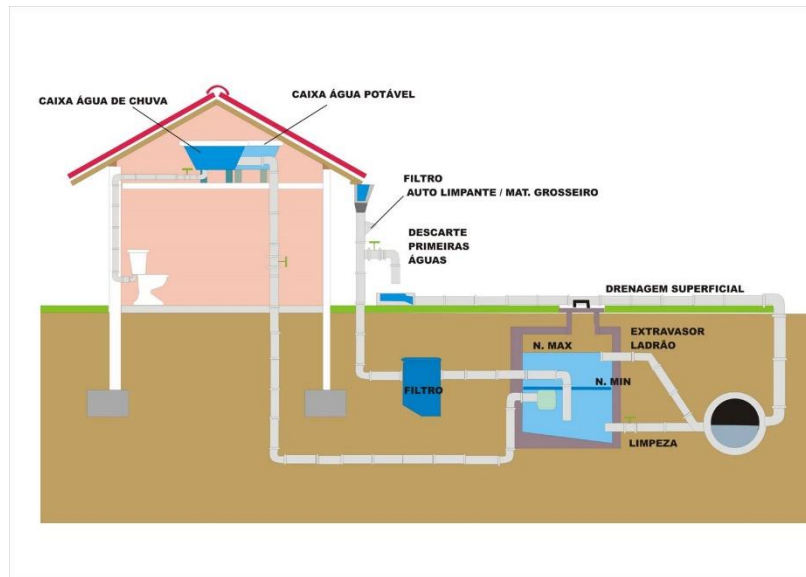
5.6.1. Aproveitamento da água da chuva

É uma alternativa viável para a sustentabilidade, através da economia nas contas pagas para a utilização da mesma, auxiliando também na economia desse recurso natural.

O processo do sistema de reaproveitamento da água, ocorre quando chove, fazendo com que a água desce pelas telhas em sentido a calha que leva a um reservatório que separa do reservatório da água tratada. A utilização dessa água pode ser feita para serviços externos, como lavar calçada, lavar carros ou motos, regar plantas, manutenção de piscina, alguns processos industriais e sistemas de ar condicionado. Evitando assim de usar água potável para essas situações que não necessita de água tratada.

Quando existe um reservatório que trata essa água, não 100%, mas que possibilita que seja usada, podem ser utilizadas em locais como banheiros, na descarga, máquina de lavar roupa...

Figura 64: esquema de aproveitamento da água da chuva



Fonte: construblocossherer.com.br

5.6.2. Energia solar

O Brasil possui uma grande potência de geração de energia solar, devido ao seu clima, pois com muita expansão de território, garante uma boa incidência dos raios solares.

A energia solar funciona através da luz e do calor do sol (energia térmica e luminosa). São colocados painéis solares (formados por células fotovoltaicas e transformadas em energias) nas coberturas de edificações para captação dessa energia. Esse tipo de sustentabilidade tem a vantagem de se transformar em uma energia limpa e renovável, auxiliando na prevenção e não poluir o meio ambiente. Além disso, seu emissor (o sol) de energia jamais acaba. O sol nos envia todos os dias partículas de luz que são chamadas de fótons.

Figura 65: funcionamento do painel solar.



Fonte: blogbluesol.com.br

Usa-se com frequência na arquitetura sustentável o uso de janelas em tamanhos e quantidades adequadas para que evite o uso de energia elétrica. Que ao mesmo tempo auxilia na ventilação natural nos ambientes. Evitando a poluição da natureza, pela redução de uso de equipamentos poluentes. Tudo isso com o propósito de melhorar o conforto ambiental dos usuários. A criação de áreas verdes, as cores utilizadas nas tinturas das paredes, todos esses fatores auxiliam muito na sustentabilidade. Pois a arquitetura sustentável compreende que uma edificação faz parte de um habitat, devendo proporcionar conforto, e não apenas uma obra de arte, servindo apenas para dormitório.

Os principais responsáveis pelos impactos ambientais e produção de gases que modificam o clima são consumidos por edifícios. Então buscar uma maior sustentabilidade significa considerar todos os ciclos de vida da edificação, seu uso, material, manutenção, reciclagem ou demolição.

5.7. Zoneamento

Foi levado em consideração a disposição de cada ambiente, que todas as salas fossem coloridas, com cores que afetam no emocional dos pacientes, adaptadas a cada tipo de atividade exercida na área. A intenção é que tire toda a tensão dos pacientes, proporcionando que sintam a sensação de liberdade e autonomia, se sentindo confortável nos ambientes que entram. A entrada principal se dá pela Rua das Heliconias, que dá acesso à recepção e a sala de espera, tanto da Clínica de tratamento (Bloco 02) quanto à Clínica de consultas (Bloco 01), os dois blocos se juntam, e dão acesso à lanchonete (Bloco 06). Toda a construção existente foi projetada na área térrea. Os demais blocos (03, 04, 05) são quartos de apoio para aqueles que necessitem de hospedagem, podendo estar perto do local de tratamento. E o espaço Ecumênico que se tem acesso pela rua das Heliconias, podendo ser usado por quaisquer pessoas.

Todos os ambientes e acessos, estão ligados aos aspectos que desenvolvem o bem-estar do ser humano em tratamento, e seus acompanhantes.

5.8. Memorial Descritivo e Justificativo

Descrição do projeto:

Obra: Clínica de Tratamento Oncológico Infantojuvenil.

Local: Quadra 40 A/2, frente Rua das Heliconias com Avenida dos Guarantãs e fundo Rua das Alpinias com Avenida dos Guarantãs, Bairro Jardim Maringá I, Sinop, Mato Grosso.

Os materiais que fazem parte da edificação têm como principal função favorecer o ser humano de maneira que ele permaneça na zona de conforto dentro da edificação, utilizando cores que ativam sentidos no nosso cérebro, e poço de luz para uma melhor sensação no ambiente.

Porém segundo a Anvisa, através da RDC 50/2, anexo 26, atualizado em 07-07-2006, explicam que não existe material de acabamento ideal, uma vez que todos eles têm prós e contras.

Como no mercado de trabalho existem diversos materiais disponíveis, com diferentes modelos e características, tornando a especificação desses materiais bem complexas, mas podendo ser definido como ideal para ser usado em estabelecimentos de saúde ou de interesse da saúde.

A opção então é observar os quesitos nos materiais, buscando por durabilidade, facilidade de manutenção e limpeza, os efeitos estéticos, textura, acabamento, cores, seus desempenhos em relação ao desempenho térmico e acústico, facilidade de reposição, garantia que o produto continuará tendo produção, resistência a fogo e produtos químicos.

Materiais e Serviços:

Cobertura: Será usada um tipo de cobertura

1- Cobertura de telha isotérmica em toda a edificação. (Inclinação de 15%)

A telha isotérmica é muito recomendada para ambientes que necessitam de conforto térmico, ou seja, ambientes que precisam ser resistentes às altas e baixas temperaturas. Ela ajuda a reduzir a conta de energia, diminuindo os custos com um sistema de climatização de ambientes, já que sua função é manter o espaço isolado termicamente, sendo ele quente ou frio. Além de ter uma resistência mecânica superior a outros tipos de materiais e com uma durabilidade que ultrapassa o tempo de vida das outras telhas.

Figura 66: Telha isotérmica

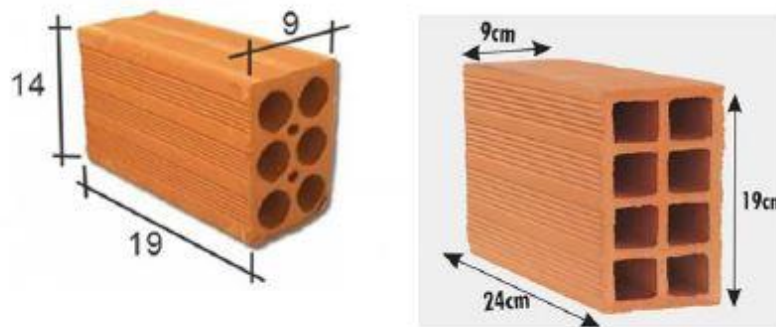


Fonte: www.acometal.com

Revestimentos Paredes: As edificações possuem as paredes externas com espessura de 20cm a alvenaria e serão utilizados tijolos cerâmicos de 09x19x24, com 8

furos. E as paredes internas possuem espessuras de 15cm e serão em alvenaria usando os tijolos cerâmicos de 09x14x19, com 6 furos.

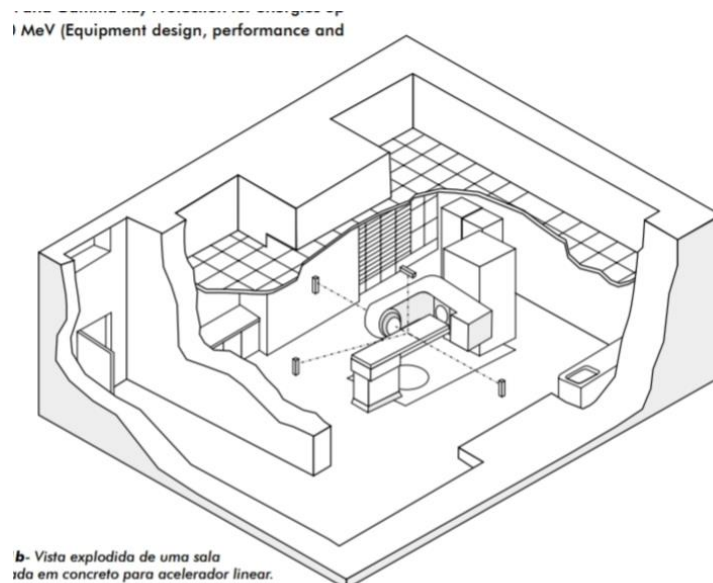
Figura 67: Tijolos usados na edificação.



Fonte: www.ceramicafelisbino.com.br

A sala de radioterapia terá a parede com a espessura de 2,10, pela sua complexibilidade e por ser um ambiente de muito risco de exposição. A parede tem 1 metros de alvenaria e 10 centímetros de chumbo, pois é o material eficaz mais barato e de fácil acesso para essa função, que é não deixar os raios saírem dessa sala, após esse material, vem mais outra camada de 1 metro, para finalizar a parede.

Figura 68: detalhamento do corte de uma sala de radioterapia.



Fonte: saude.gov.br

Em alguns ambientes serão usadas divisórias em placa de gesso, porém lisa, e na sala de espera terá um painel de madeira para deixar o ambiente mais moderno e elegante.

Figura 69: Estilo de painel de madeira que será usado na sala de espera.



Fonte: Pinterest.com

As paredes dos sanitários, áreas de serviços, serão revestidas com azulejos diversos, diferentes e modernos, do chão ao teto.

Revestimentos Internos e Externos tintas: Serão utilizadas tintas acrílicas semi-brilho da marca Suvinil (todas especificadas na planta baixa técnica), resistentes a limpeza e lavagens frequentes. Usando cores que ativam os sentidos do cérebro, que causa tranquilidade, diminui a ansiedade, traz alegria. E no lado de fora, serão utilizados 3 cores, o azul bebê, rosa bebê e o branco gelo.

Revestimentos Internos e Externos Pisos: Para as áreas de saúde internas da edificação as exigências são específicas. O piso a ser escolhido precisa ter um toque especial, integrando as necessidades humanas às atividades realizadas no ambiente de acordo com as normas e regras de segurança.

A Anvisa recomenda através da RDC 50 o uso de pisos vinílicos em áreas de hospitais e interesse de saúde. Com essa informação coloquei na sala de radioterapia o piso vinílico em manta. Ele é antibacteriano e garante total assepsia do piso hospitalar.

Figura 70: Piso vinílico em manta.



Fonte: superpisos.com.br

Características: Facilidade de limpeza, mais resistente a manchas com instalação rápida e limpa, maior variedade de cores e texturas, não dilata e é acústico. Suas dimensões são réguas e placas.

Dispensa tratamento com produtos químicos pesados, podendo limpar apenas com água e sabonete neutro. Passando conforto térmico e conforto acústico com mais facilidade que os outros pisos.

E no restante da clínica, por se tratar de um local que é para quimioterapia, radioterapia e consultas de rotina. No restante da edificação ficou o piso porcelanato em um tom claro.

Os pisos das áreas externas nas calçadas e passeio será o concregrama, e dentro do terreno serão utilizados pavers drenantes.

O piso tátil estará presente nas calçadas de passeio, com função de perceptível e orientar as pessoas com deficiência visual ou com baixa visão.

Podem ser piso tátil de alerta, o de bolinha, sendo instalados no início e no término de rampas, escadas, portas de elevadores e piso tátil direcional e orienta o trajeto principalmente em locais que não possuem pontos de referência que não identificam com a bengala.

É importante ressaltar que o piso tátil é para dar autonomia para que as pessoas possam caminhar com segurança e tranquilidade.

Revestimento Internos Forro: Os forros serão laje e gesso acartonado. A laje só ficará a vista na lanchonete, no restante de toda a edificação será gesso.

Características: os forros em gesso acartonado se adaptam em qualquer ambiente, trazendo modernidade e elegância.

Possui alta performance acústica, podem ter várias formas, curvas e desníveis, permitindo também revestimentos, acabamentos, pinturas, texturas, entre outros.

São forros com vida útil ilimitada.

Esquadrias: As janelas na edificação têm tamanhos necessários para cada metragem quadrada dos ambientes. Com diversos tamanhos e diversos tipos, contendo as de 4 folhas, 2 folhas, basculantes, altas, baixas, e vidros fixos.

As portas da edificação também têm tamanhos diferentes e necessários para cada metragem quadrada dos ambientes e acessibilidade. Tendo de abrir de madeira (mais utilizada), vidro com 4 folhas de correr, alumínio do box dos banheiros, e vidro de abrir com uma folha.

Todos os vidros utilizados na edificação será vidros blindex, e os das fachadas serão coloridos, os demais normal. Portas de madeira trabalhada e maciças também serão usadas. E os detalhes e medidas específicas estarão todas no quadro de esquadrias no projeto.

5.9. PARTIDO ARQUITETÔNICO

O projeto se formou a partir do momento em que seria relacionado a brinquedo de crianças. Brincando com formatos de légos, dados educativos, cores estimulantes. O objetivo era que a edificação tivesse volumetrias horizontais, que suas paredes fossem de tamanhos diferentes. Normalmente quando falamos em volumetria, logo imaginamos várias alturas diferentes, naqueles blocos de quadrados. Mas a referência era outra.

O projeto com o passar do desenvolvimento, não foi ficando exatamente com volumetrias escandalosas, como era a imaginação, mas ainda assim teve o seu jeito e os seus dentes de alvenarias. Todos os blocos serão térreos, com todos os cálculos de ocupação e impermeabilidade dentro da taxa permitida.

Os acessos da fachada serão cinco, o primeiro levará até o estacionamento, onde serve para todos, desde funcionários, pacientes e hospedes. O segundo é o espaço ecumênico que todos podem ter acesso, sendo você paciente ou não do ABC. O terceiro e quarto são as clínicas, uma com função de consultório e a outra com função de tratamento,

porém as duas ligadas por um corredor, que também dá o acesso a lanchonete. O quinto acesso é o da ambulância, ficando no meio das duas edificações clínicas. Existe uma entrada do outro lado do terreno, que liga os quartos de hospedagem ao estacionamento. Facilitando assim a saída dos ocupantes, sem ter que passar por toda a clínica.

O estacionamento contará com 37 vagas, sendo as acessíveis em frente a clínica de tratamento, e as demais no lote ao lado.

A clínica de consultórios (Bloco 01) contará com várias especialidades de médicos, com sala de espera para adultos e crianças, acessibilidade em todo o bloco, e o setor administrativo. Na clínica de tratamento, contará com uma radioterapia, apropriada e nas normas da RDC 50, seis salas de quimioterapia, farmácia, salas de espera acessível para todas idades, e salas de recuperação e apoio para os demais em tratamento. O projeto conta também com 15 suítes para hospedagem para pessoas que precisam de lugar para ficar, podendo acolher até quatro pessoas em cada suíte, por ter beliches nas mesmas. Ao centro terá um playground para a distração das crianças, ao lado da lanchonete, que tem acesso pelas duas clínicas.

Para a fachada, o pensamento foi algo colorido, envolvendo vidros, que chamassem a atenção das crianças e que não ficasse com a cara de hospital remetendo medo ou insegurança. Os vidros trouxeram para as edificações vários poços de luz, para que influenciasse na parte interna também. Como referência foi utilizado o Palais des Congrès, de Montreal. Pela sua linda fachada de vidros coloridos.

Por fim, o paisagismo na fachada foi simples, e o foco ficaram os poços de luz, com vegetações diferentes, trazendo o contato com as áreas verdes, que trazem bastante benefícios a saúde. E no meio do terreno serão plantadas árvores de variadas espécies para sombreamento e relacionamento com a natureza.

5.10. Tabela com área de todos os ambientes

| AMBIENTE | ÁREA | ÁREA TOTAL |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| | BLOCO 01 | |
| RECEPÇÃO | 48,68m ² | 48,68m ² |
| SALA DE ESPERA | 57,30m ² | |
| ESPAÇO INFANTIL | 37,46m ² | |
| ESPERA ADM. | 24,48m ² | |
| CIRCULAÇÃO | 17,45m ² | |

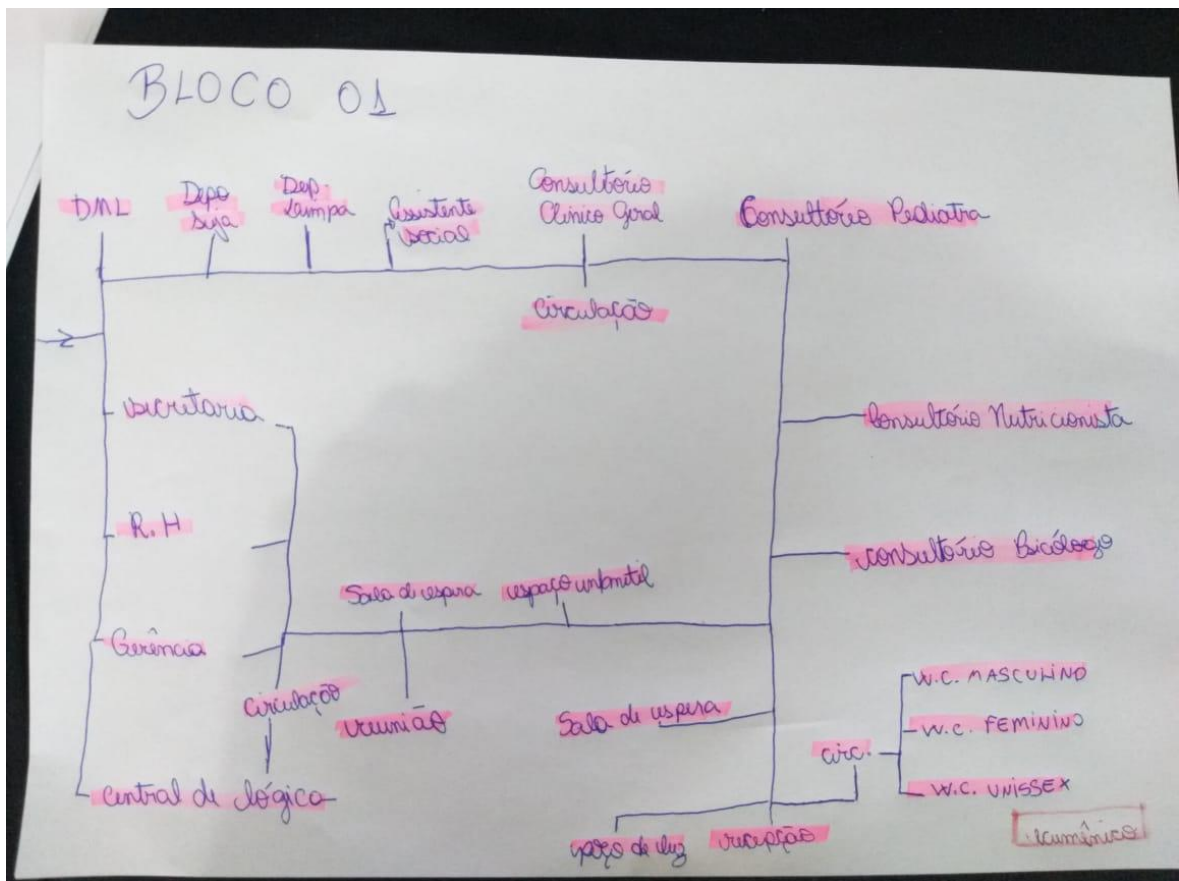
| | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|
| 3 - W.C. | 7,75m ² | 22,94m ² |
| 4 CONSULTÓRIOS | 21,46m ² | 85,84m ² |
| ASSIS. SOCIAL | 17,49m ² | |
| 5 W.C. | 3,00m ² | 15m ² |
| CIRCULAÇÃO | 37,03m ² | |
| CENTRAL DE LÓGICA | 6,47m ² | |
| 3-R.H. SECR. GÊRENCIA | 9,00m ² | 27m ² |
| CIRCULAÇÃO | 31,64m ² | |
| DEP. LIMPA | 7,5m ² | |
| DEP. SUJA | 6,00m ² | |
| DML | 6,00m ² | |
| | BLOCO 02 | |
| RECEPÇÃO | 35,25m ² | |
| SALA DE ESPERA | 56,60m ² | |

| | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| CIRCULAÇÃO | 19,68m ² | |
| CON. INDEFERENCIADO | 9,60m ² | |
| DEPÓSITO | 9,00m ² | |
| CIRCULAÇÃO | 56,31m ² | |
| 3-W.C. | 7,25m ² | 20,75m ² |
| FÁRMACIA | 18,31m ² | |
| 3 – W.C. | 7,44m ² | 22,63m ² |
| SALA DE PREPARO | 16,25m ² | |
| CIRCULAÇÃO | 126,18m ² | |
| 6- QUIMIOTERAPIA | 11,70m ² | 70,2m ² |
| 3-SALA DE RECUP. | 22,82m ² | 68,46m ² |
| RADIOTERAPIA | 85,54m ² | |
| 3-W.C. | 5,00m ² | 15m ² |
| | BLOCO 03, 04, 05 | |
| 15 SUÍTES | 17,64m ² | 264,6m ² |
| 15 VARANDAS | 14,25m ² | 213,75m ² |
| 15 W.C. | 6,60m ² | 99m ² |

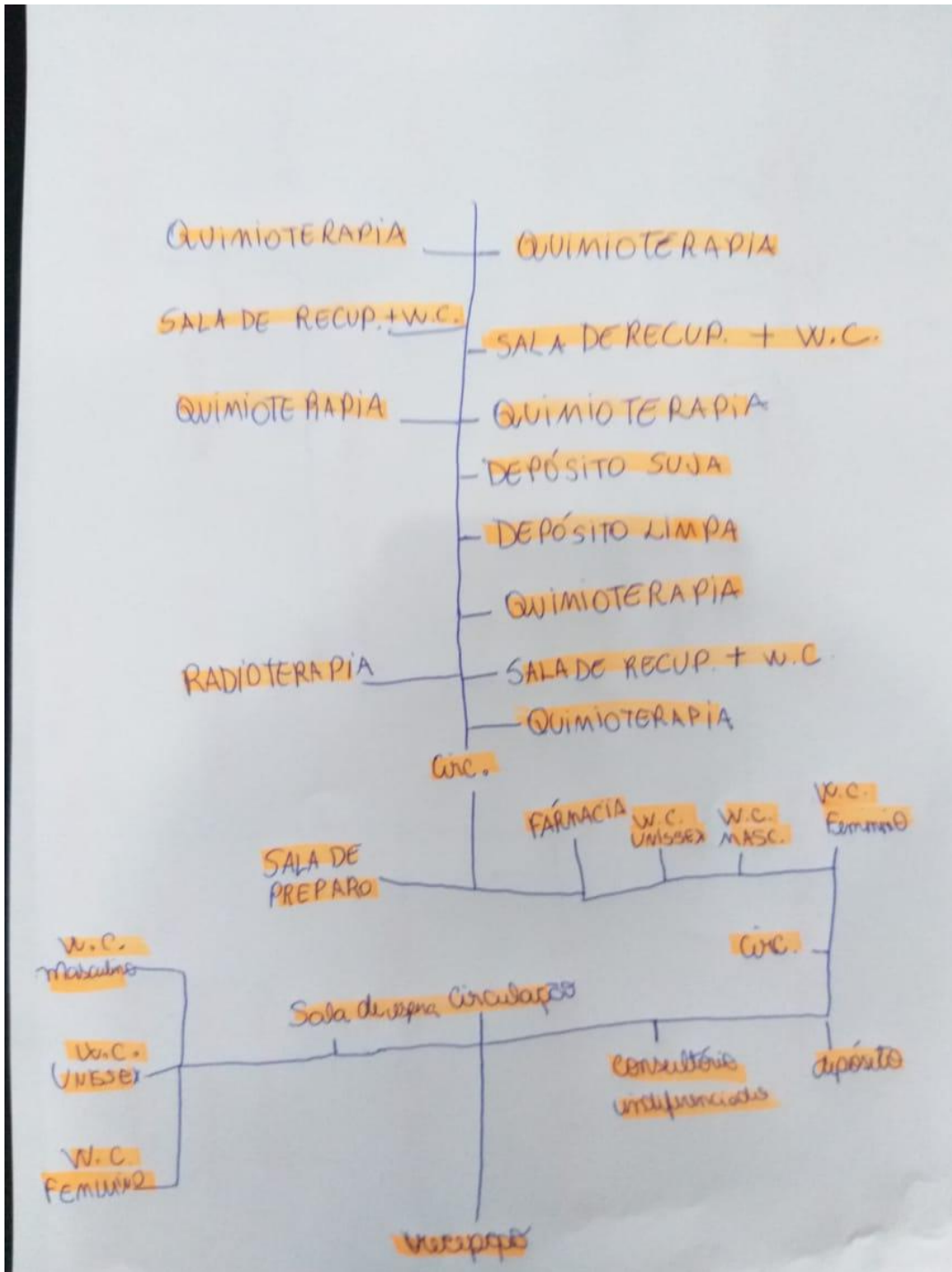
| BLOCO 06 | | |
|------------|---------------------|--|
| REFEITÓRIO | 70,13m ² | |
| CIRCULAÇÃO | 33,93m ² | |
| LANCHONETE | 13,50m ² | |
| DEPÓSITO | 10,19m ² | |
| BLOCO 07 | | |
| ECUMÊNICO | 40,20m ² | |
| VARANDA | 14,19m ² | |

5.11. FLUXOGRAMA

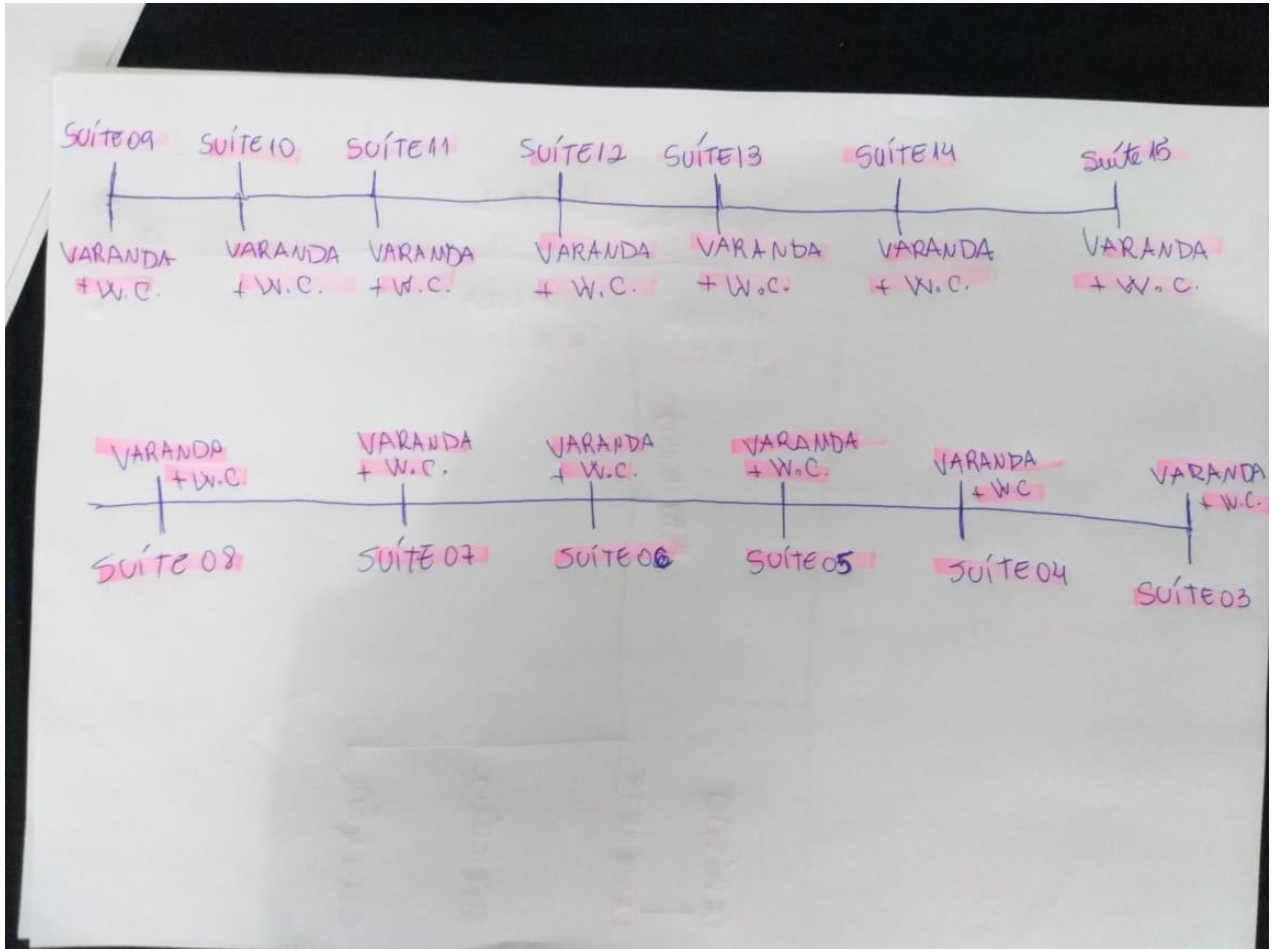
BLOCO 01



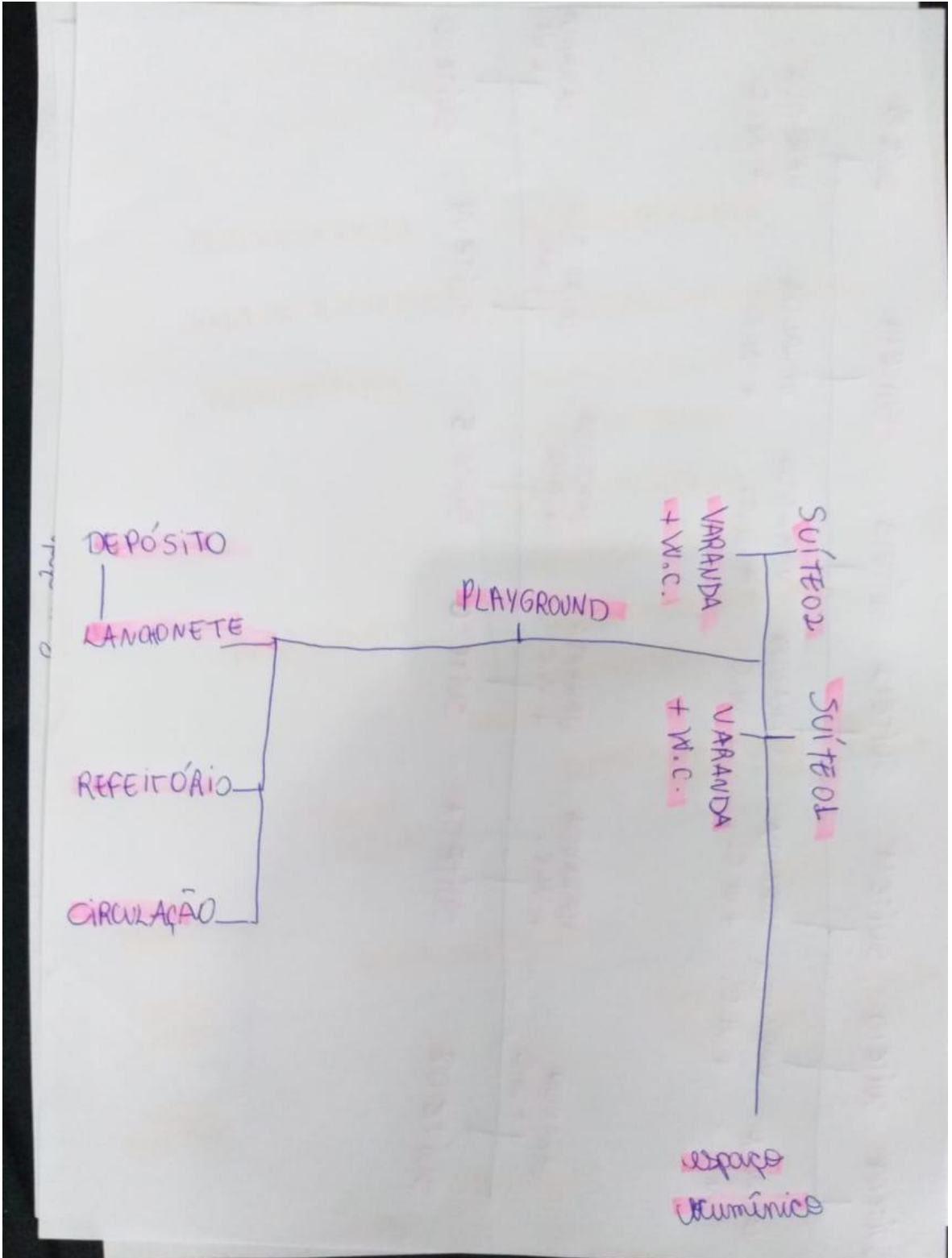
BLOCO 02

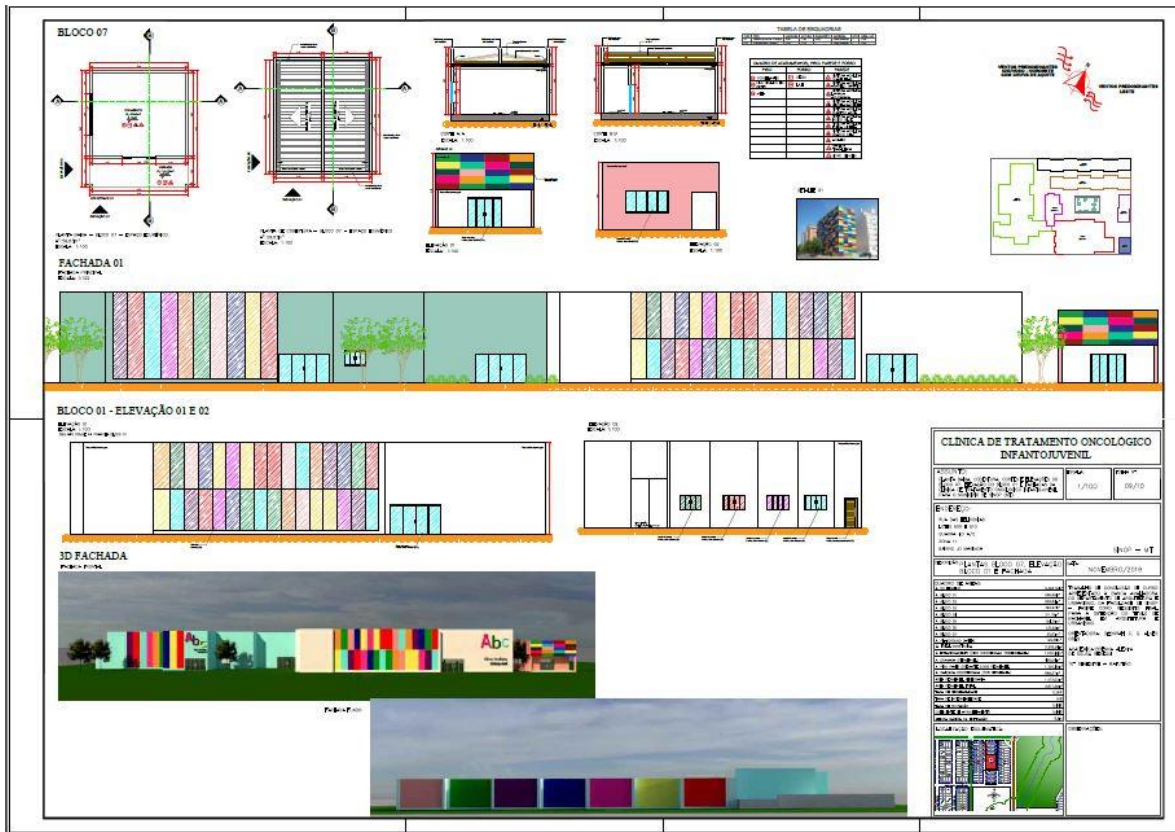


BLOCO 03, 04



BLOCO 05, 06, 07





PRANCHA PLANTA BAIXA TÉCNICA BLOCO 07 E FACHADA 09/10

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Projetar uma clínica é sempre complexo e vai além de obedecer a regras e normas, tornando uma jornada longa, em que exige adquirir conhecimentos que extrapolam o campo da arquitetura e do projeto. Para se construir uma Clínica Humanizada é necessário observar e conhecer as necessidades e desejos, as percepções dos seres humanos e reconhecer seus interesses, medos e aflições. Mas por ser tão desafiador, foi uma delícia tratar de uma fase tão especial, a infância e adolescência.

A proposta de implantação da Clínica de Tratamento Oncológico InfantoJuvenil para pessoas que tratam no município de Sinop, Mato Grosso, tem finalidade de dar continuidade ao tratamento convencional da medicina hospitalar aos pacientes, no caso crianças e adolescentes e seus acompanhantes, vindos de toda a região Norte do Mato Grosso, após o diagnóstico do câncer.

Incluir a humanização nessa clínica é de extrema importância, a sensação positiva acontece por não estar em um ambiente enclausurado, sendo capaz de transformar pensamentos negativos dos usuários em positivo, produzindo a melhoria da doença e até promover a cura do câncer.

Ninguém se cura somente da dor física, tem de curar a dor espiritual também. Acho que os centros de saúde que temos feito provam ser possível existir um hospital mais humano, sem abrir mão da funcionalidade. Porque a beleza pode não alimentar a barriga, mas alimenta o espírito. (Lelé)

A Personalização dos espaços, com amplas áreas verdes de contemplação que integra o interno com o externo, ambientes adequados e confortáveis para os pacientes e familiares, com a finalidade de aconchegar quem precisa esperar por uma consulta, tratamento ou cura. A melhor contribuição que um arquiteto pode conceder é um projeto voltado à saúde e influenciar diretamente na vida de pacientes, funcionários e acompanhantes.

7. REFERÊNCIAS

ABDALLA, José Gustavo Francis; ASSIS, Adriana de; COSME, Rosângela de Oliveira; JUNQUEIRA, Waina Bella de Castro. O invisível de quem cuida: a humanização das unidades de apoio em ambientes de saúde – uma experiência em Juiz de Fora. *In: I Congresso Nacional de ABDEH / IV Seminário de Engenharia Clínica. Anais...* Salvador: Fauba / GEA-hosp, 2004.

ABDALLA, José Gustavo Francis; BORGES, Marcos Martins; OLIVEIRA, Juliana Simili de. Arquitetura para equipamentos públicos e as redes em saúde. *In: I ENANPARQ (Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Arquitetura, Cidade, Paisagismo e Território: percursos e perspectivas, 2010, Rio de Janeiro. Anais...* Rio de Janeiro: 2010.

ALBERT EINSTEIN. Escritório Planetree Brasil. Disponível em: <<https://www.einstein.br/estrutura/escritorio-planetree>>. Acessado em 04 de junho de 2019.

AZEVEDO, C e CASTILHO, M. Avaliação do Projeto de Humanização das Salas de Quimioterapia do Hospital Servidores do Estado e do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira da UFRJ. Fundação Oswaldo Cruz/MS, RJ, 2008.

BOUBEKRI, Mohamed. Daylighting, Architecture and Health: Building Design Strategies. Burlington Elsevier, 2008. 53-60p.

BRASIL, **IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **História e evolução dos hospitais**, Departamento Nacional de Saúde – Divisão de Organização Hospitalar. Rio de Janeiro, 1944 – Reedição de 1965.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estatuto da criança e do adolescente**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS**: Documento base para gestores e trabalhadores do SUS / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. 4. Ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS**: Política Nacional de Humanização: a humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instâncias do SUS – Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004.

CAMPOS, E. S. **História e evolução dos hospitais**. Ministério da Educação e Saúde, Divisão de Organização Hospitalar. Rio de Janeiro, 1944.

COELHO NETTO, J. Teixeira. **A construção do sentido na arquitetura**. 6 Edição. São Paulo: Perspectiva, 2014. 178 p.

COSTEIRA, E. M. A. **O hospital do futuro: uma nova abordagem para projetos de ambientes de saúde**. In: SANTOS, Mauro; BURSZTYN, Ivani (Org.). **Saúde e arquitetura: caminhos para a humanização dos ambientes hospitalares**. Rio de Janeiro, 2004.

GOÉS, R. **Manual Prático de arquitetura hospitalar**. 2 Edição. São Paulo: Blucher, 2011. 285 p.

GOÉS, R. **Manual Prático de arquitetura para clínicas e laboratórios**. 2 Edição. São Paulo: Blucher, 2010. 266 p.

HCANCERBARRETOS. Disponível em: < www.hcancer.com.br> Acessado em 23 de março 2019.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão**. 1º ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

Hospital de Câncer de Barretos <<https://www.hcancerbarretos.com.br/>> Acessado em 23 de maio de 2019.

HOSPITAL DE CÂNCER DE BARRETOS. **Dica de Leitura**. Disponível em: <<https://www.hcancerbarretos.com.br/82-institucional/noticias-institucional/368-cancer-uma-doenca-e-sua-historia>>. Acessado em 21 de abril de 2019.

HOSPITAL DO CÂNCER DE MATO GROSSO. Disponível em <<https://www.hcancerbarretos.com.br/hospital-de-cancer-infantil>>. Acessado em 27 de abril de 2019.

<http://abrale.org.br/doencas/o-que-e-cancer>. Acessado em 15 de abril de 2019.

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf. Acessado em 15 de abril de 2019.

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd04_08.pdf. Acessado em 16 de abril de 2019.

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/situacao_cancer_brasil.pdf. Acessado em 15 de abril de 2019.

<https://foundation.prinsesmaximacentrum.nl/nl>. Acessado em 23 de maio de 2019.

<https://saude.abril.com.br/bem-estar/fitoterapia-6-plantas-que-podem-ajudar-a-dormir-bem/> Acessado em 04 de junho de 2019.

<http://tesourastiaras.blogspot.com/2017/05/rainha-maxima-no-centro-de-oncologia.html>. Acessado em 24 de maio de 2019.

ISSN 2179-5568 – Revista Especialize On-line IPOG – Goiânia – 13º Edição nº 012
Vol.01/2017 Julho/2017

INCA – Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. Câncer. Câncer da criança e adolescente no Brasil: dados dos registros de base populacional e de mortalidade. Rio de Janeiro, 2018.

INCA – Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Incidência, mortalidade e morbidade hospitalar por câncer em crianças, adolescentes e adultos jovens no Brasil: informações dos registros de câncer e do sistema de mortalidade. Rio de Janeiro, 2016.

INCA- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Câncer Infantil. Disponível em <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/infantil> Acessado em 27 de março de 2019.

JR Soc Med. Observações sobre o câncer de Campbell de Morgan, e sua relevância hoje. Journal Of The Royal Society Of Medicine, 2002. 296-299p.

Lerner AB, Case JD, Takahashi D. Isolation of melatonin, a pineal factor that lightens melanocytes. J Am Chem Soc. 1958, 80, pp. 2057-2058.

LOPES, Maria Alice; MEDEIROS, Luciana de. **Humanização Hospitalar: Origem, uso e banalização do termo.** Revista Propec/IAB/MG. 2004.

LUKIANCHUKI, Marieli Azoia; SOUZA, Gisela Barcellos de. **Humanização da arquitetura hospitalar: Entre ensaios de definições e materialização híbridas.** São Paulo: Arquitectos, 2010. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/10.118/3372>>. Acessado em: 27 de maio de 2019.

MEZZOMO, Augusto A. **Humanização Hospitalar.** Fortaleza. Realce Editora, 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **História e Evolução dos Hospitais.** Rio de Janeiro, 1944. 588 p.

Nave R, Herer P, Haimov I, Shlitner A, Lavie P. Hypnotic and hypothermic effects of melatonin on daytime sleep in humans: lack of antagonism by flumazenil. Neurosci Lett. 1996, 214(2-3), pp. 123-126.

OKAMOTO, Jun. **Percepção Ambiental e comportamento.** São Paulo; Plêiade, 1996. 200 p.

ONCOGUIA. Disponível em:<<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/tratamentos/77/50/>>. Acessado em: 15 de Abril 2019.

PORTAL DA SAÚDE. IHAC. [Sem data]. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/>>. Acessado em 13 de abril de 2019.

PORTAL DA SAÚDE. SUS. [2018]. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude>>. Acessado em 05 de maio de 2019.

RIOS, I. **Caminhos da humanização na saúde: prática e reflexão**. São Paulo, Áurea Editora, 2009.

SOUZA, W.S.; MOREIRA, M.C.N. **A temática da humanização na saúde: alguns apontamentos para debate**. Interface – Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832008000200008&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acessado em: 21 de maio de 2019.

Teclerariam-Mesbah R, Ter Horst GJ, Postema F, Wortel J, Buijs RM. Anatomical demonstration of the supraquiasmatic nucleus-pineal pathway. *J Comp Neurol*. 1999, 406, p. 171-182.

TEIXEIRA, Luíz Antônio; FONSECA, Cristina Oliveira. - **De doença desconhecida a problema de saúde pública: O INCA e o controle de câncer no Brasil**. 172 p. Rio de Janeiro Ministério da Saúde (2007). Dica de leitura. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doenca_desconhecida_saude_publica.pdf>. Acesso em: 09 de Maio de 2019.

TOLEDO, L. C. M. . **Do hospital terapêutico ao hospital tecnológico**. In: Mauro Santos e Ivani Bursztyn. (Org.). **Saúde e arquitetura: caminhos para a humanização dos ambientes hospitalares**. 1ed. Rio de Janeiro: Senac Rio, 2004, v. 01, p. 92-105.

TOLEDO, Luis Carlos de Menezes. **Feitos para curar. Arquitetura hospitalar e processo projetual no Brasil.** 2002. Dissertação de Mestrado (PROARQ – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura). Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2002.

TOLEDO, Luiz Carlos. **Do hospital terapêutico ao hospital tecnológico: encontros e desencontros na arquitetura hospitalar.** In: SANTOS, Mauro, BURSZTYN, Ivani. **Saúde e Arquitetura, Caminhos para a Humanização dos Ambientes Hospitalares.** Rio de Janeiro: Senac Rio, 2004. cap.6, p.93-105

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e Lugar.** São Paulo: Difel, 1983.

VASCONCELOS, Renata Thaís Bomm. **Humanização de ambientes hospitalares: características arquitetônicas responsáveis pela integração interior/exterior.** 2004. Dissertação de Mestrado (PósARQ – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo). Florianópolis: UFSC, 2004.

www.amanc.org/ Acessado em 08 de maio de 2019.

www.amanc.org/como-le-hacemos/ Acessado em 08 de maio de 2019.

www.archdaily.com.br/br/912899/centro-de-oncologia-infantil-princess-maxima-liag-architects. Acessado em 20 de maio de 2019.

www.archdaily.com.br/br/912899/centro-de-oncologia-infantil-princess-maxima-liag-architects?ad_medium=gallery. Acessado de maio de 2019.

www.einstein.br/estrutura/escritorio-planetree/historia. Acessado em 03 de junho de 2019.

www.engemed.med.br/2019/01/30/dia-mundial-do-cancer-conheca-o-objetivo-da-data-e-seu-tratamento/ Acessado em 20 de abril de 2019.

www.hcancerbarretos.com.br/home-infantojuvenil. Acessado em 23 de abril de 2019.

www.hcancerbarretos.com.br/82-institucional/noticias-institucional/368-cancer-uma-doenca-e-sua-historia. Acessado em 20 de abril de 2019.

www.inca.gov.br/como-surge-o-cancer - Acessado em 09 de abril de 2019.

www.inca.gov.br/en/node/1299 – Acessado em 09 de abril de 2019.

www1.inca.gov.br/tumores_infantis/pdf/4_introducao.pdf. Acessado em 03 de abril de 2019

www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5588:folha-informativa-cancer&Itemid=1094. Acessado em 09 de abril de 2019.

www.sarah.br/a-rede-sarah/ Acessado em 20 de maio de 2019.

www.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude/sistema-unico-de-saude Acessado em 17 de abril de 2019.

www.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude. Acessado em 17 de abril de 2019.

www.scielosp.org/article/csc/2010.v15n1/255-268/ Acessado em 29 de maio de 2019.

www.segurancadopaciente.com.br/noticia/planetree-atendimento-humanizado-melhora-processo-de-cura/ Acessado em 04 de junho de 2019.

www.significados.com.br/sus/ Acessado em 17 de abril de 2019.

Zee PC, Manthena P. The brain's master circadian clock: implications and opportunities for therapy of sleep disorders. *Sleep Med Rev.* 2007, 11, pp. 59-70.