

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
ARQUITETURA E URBANISMO - UFSC 2017.2**

**GRADUANDA: MARIANE ALBUQUERQUE ALGAYER  
ORIENTADOR: FÁBIO FERREIRA LINS MOSANER**



**CASA DE APOIO PARA O HOSPITAL INFANTIL  
DR. JESER AMARANTE FÁRIA EM JOINVILLE - SC**



**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) - ARQ5692**

**GRADUANDA: MARIANE ALBUQUERQUE ALGAYER  
ORIENTADOR: FÁBIO FERREIRA LINS MOSANER**

**FLORIANÓPOLIS, FEVEREIRO DE 2018**

**SUMÁRIO**

1. APRESENTAÇÃO .....	03
1.1. METODOLOGIA .....	03
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	04
2.1. CENTROS MEGGIE .....	04
2.2. HOSPITAIS DA REDE SARAH .....	04
3. REFERENCIAIS DE PROJETO .....	05
3.1. CENTROS MEGGIE .....	05
3.2. CENTRO DE REABILITAÇÃO INFANTIL DO RIO DE JANEIRO E SARAH RIO DE JANEIRO/ LELÉ .....	06
4. VISITAS À INSTITUIÇÕES SIMILARES .....	07
4.1. CASA DE APOIO VOVÓ GERTRUDES .....	07
4.2. CASA PADRE PIO .....	08
5. ANÁLISE DO LOCAL .....	09
5.1. CIDADE .....	09
5.1.1. História .....	09
5.1.2. Dados Gerais .....	09
5.2. BAIRRO AMÉRICA .....	10
5.3. HOSPITAL .....	12
5.3.1. Histórico .....	12
6. DIRETRIZES DE PROJETO .....	13
6.1. CONCEITUAIS .....	13
6.2. LEGAIS .....	13
6.3. AMBIENTAIS .....	14
6.3.1. Clima.....	14
6.3.2. Ventos.....	14
7. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA .....	14
8. ESCOLHA DO TERRENO .....	14
8.1. O TERRENO.....	15
9. O PROJETO.....	17
9.1. PLANTAS.....	21
9.2. CORTES.....	31
9.3. IMAGENS.....	33
10. REFERÊNCIAS.....	46

# 1. APRESENTAÇÃO

A proposta a seguir apresentada para o Trabalho de Conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina tem como intenção a experimentação de propostas de espaços de acolhimento e apoio ao ambiente hospitalar, tanto do ponto de vista da sua percepção e apropriação pelos usuários, como em relação ao espaço urbano. Além disso, refletir sobre como a Arquitetura pode se tornar um instrumento terapêutico, auxiliando no tratamento dos pacientes. Essa experimentação será realizada através do desenvolvimento do projeto de uma Casa de Apoio para atender as crianças em tratamento do Hospital Infantil Dr. Jeser Amarante Faria em Joinville, com a motivação de oferecer melhor qualidade de vida e de tratamento. Além disso, desenvolver espaços de espera e convivência, que poderão, também, ser utilizados pelos demais usuários e funcionários do Hospital. O objetivo do projeto, dessa forma, é acolher as crianças, bem como suas famílias, que se deslocam de outras cidades para receber o tratamento, disponibilizando suporte físico, emocional e social. Criar um ambiente que proporcione informação, apoio e acolhimento aos usuários.

## 1.1. METODOLOGIA

### Pesquisa de referências

- Busca de exemplos de Casas de Apoio, bem como Centros de Tratamento e Arquitetura Hospitalar, os quais se relacionam com o programa em estudo.

### Estudos de caso

- Visita à instituições similares.

### A Arquitetura como terapia

- Pesquisa e reflexão sobre como a Arquitetura pode se tornar um instrumento terapêutico, auxiliando no processo de tratamento dos pacientes.

### Análise do local

- Pesquisa sobre a história de Joinville e do Hospital Dr. Jeser Amarante Faria;
- Visita à região onde está localizado o Hospital e análise as potencialidades da área, além dos possíveis terrenos para a realização do projeto;
- Busca de arquivos da cidade e dados sobre a legislação;
- Análise das condicionantes bioclimáticas.

### Ensaio projetuais

- Definição do programa de necessidades;
- Desenvolvimento de diretrizes de projeto;
- Ensaio iniciais;
- Desenvolvimento do projeto.

# 2. REFERENCIAL TEÓRICO

## 2.1. CENTROS MAGGIE

São centros de apoio prático, emocional e social para pessoas com câncer e seus familiares e amigos. A criação desses centros foi uma iniciativa de Maggie Keswick Jencks, que foi uma escritora, designer e co-fundadora dos Centros Maggie.

Após receber o diagnóstico de câncer de mama e passar por um longo processo de tratamento, Maggie escreveu um artigo para uma revista médica na perspectiva do paciente. No artigo “A View from the Front Line”, ela descreve os ambientes hospitalares como espaços negligenciados e impensados, passando a mensagem de que o bem estar do paciente não é importante.

Durante esse período, Maggie e seu marido, teórico e historiador de arquitetura Charles Jencks, trabalharam para desenvolver uma nova abordagem sobre o tratamento do câncer. Eles acreditavam que para se viver mais positivamente com a doença, era preciso ter informação, o que permitia ser um paciente participante e ciente do tratamento, estratégias de redução do estresse, apoio psicológico e a oportunidade de conhecer pessoas em circunstâncias semelhantes em ambientes descontraídos que remetem à atmosfera doméstica. (JENCKS, 1995)

*“Um edifício, embora não seja totalmente capaz de curar uma doença, pode agir como uma terapia secundária, uma terapia de retorno.”*

*Charles Jencks*

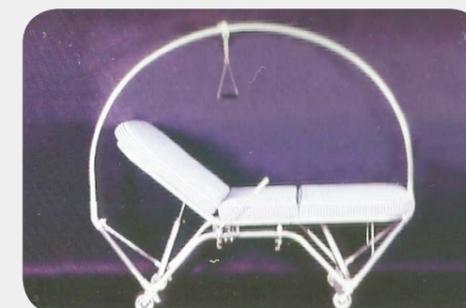
Essas são as ideias centrais do modelo para um novo tipo de atendimento desenvolvido por Maggie, ao qual foi dada continuidade por Charles Jencks. O projeto se expandiu e já abrange 17 edifícios, com o objetivo de proporcionar tratamento aos pacientes com câncer através de uma boa arquitetura

## 2.2. HOSPITAIS DA REDE SARAH

A Rede Sarah de Hospitais são centros especializados na área do aparelho locomotor, que atuam em diversas cidades do país, mantendo como referência o hospital de Brasília, o primeiro da rede, inaugurado em 1980.

Esses hospitais apresentam um novo conceito de tratamento, baseado nos princípios: “entender o ser humano como sujeito da ação e não como objeto sobre o qual se aplicam técnicas; tratar as pessoas com base no seu potencial e não nas suas dificuldades; vivenciar o trabalho multidisciplinar em saúde como um conjunto de conhecimentos, técnicas e atitudes unificadas, destinadas a gerar um processo de reabilitação humanístico; transformar cada pessoa em agente de sua própria saúde; viver para a saúde e não sobreviver da doença.” (ASSOCIAÇÃO DAS PIONEIRAS SOCIAIS, 2013)

Essa modificação conceitual de tratamento determinou não só os projetos arquitetônicos, mas também a criação de diversos equipamentos hospitalares, como a “cama-maca”. Através desse equipamento, a ideia convencional de leito foi substituída, proporcionando mobilidade aos pacientes. Com ela, o paciente se desloca em seu próprio leito para os terraços ao ar livre onde recebe banhos de sol, por exemplo. Além disso, possibilitou a aplicação do sistema de “assistência progressiva”, em que durante o tratamento o paciente seria deslocado gradativamente para espaços com características físicas e disponibilidades técnicas adequadas a cada estágio de evolução de seu quadro clínico.



**Imagem 1: Cama-maca.** Foto: acervo pessoal de João Filgueiras Lima. Disponível em: LIMA, João Filgueiras. Arquitetura: uma experiência na área da saúde, p 89.

Essa filosofia resulta em uma integração na concepção arquitetônica, com espaços amplos, solários, jardins, iluminação e ventilação naturais, enfermarias coletivas, e a aplicação dos “cuidados progressivos”.

Além disso, uma característica marcante dos Hospitais da Rede Sarah é a relação entre arte e arquitetura. A arte é utilizada como instrumento terapêutico, através do trabalho do artista Athos Bulcão, responsável por criar diversos tipos de painéis multicoloridos, com diferentes funções e materiais, dando vida aos ambientes. No Hospital de Salvador, por exemplo, os painéis aparecem no refeitório, feitos em madeira e pintados de azul, verde e vermelho, perfurados com desenhos geométricos.



**Imagem 2: Hospital Sarah Kubitschek em Salvador.** Foto: Nelson Kon. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-36653/classicos-da-arquitetura-hospital-sarah-kubitschek-salvador-joao-filgueiras-lima-lele>>.

### 3. REFERENCIAIS DE PROJETO

#### 3.1. CENTROS MAGGIE

Com base em alguns centros analisados (Edinburgh, Gartnavel, Manchester, Dundee, Oxford e Highlands), é possível identificar características comuns entre as arquiteturas: não possuem qualquer referência institucional de um hospital ou centro de saúde usual, o foco na luz natural e vegetação, transparências para um maior contato com os jardins e a ênfase nas qualidades terapêuticas da natureza e do ar livre. Os materiais mais utilizados são a madeira e o vidro, porém o aço e o concreto estão presentes em alguns projetos.



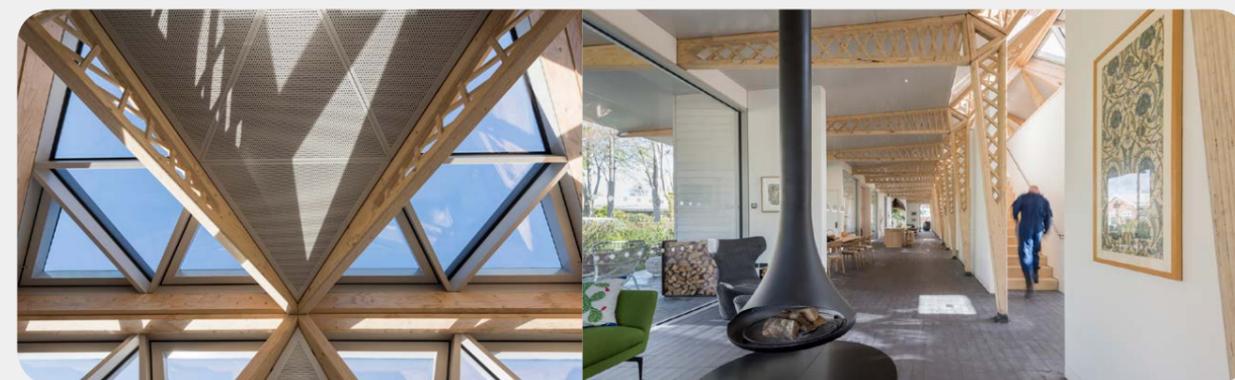
**Imagem 3: Maggie's Gartnavel, projeto do arquiteto Rem Koolhaas.** Foto: Nick Turner. Disponível em: <<http://www.designboom.com/architecture/maggies-centres-blueprint-for-cancer-care-new-york-school-of-interior-design-03-07-2014/>>.

As paredes em vidro proporcionam visuais do jardim presente no pátio interno e da área arborizada que circunda a edificação. O projeto de paisagismo foi feito por Lily Jencks, filha dos fundadores dos Centros Maggie: “Tudo foi projetado para mostrar um entusiasmo pela vida. E você precisa disso quando está lutando contra o câncer - você precisa de algo para lhe dar um pouco de vida e poder.” (JENCKS, Lily)



**Imagem 4: Maggie's Dundee, projeto do arquiteto Frank Gehry.** Foto: Maggie's Centres. Disponível em: <<http://www.designboom.com/architecture/maggies-centres-blueprint-for-cancer-care-new-york-school-of-interior-design-03-07-2014/>>.

Pode-se observar a atmosfera doméstica criada através da escolha do mobiliário e uso da madeira, tornando o ambiente acolhedor e que remete a um projeto residencial. Na imagem fica evidente a importância da iluminação natural, que cria um ambiente agradável e cheio de luz, e, além disso, o uso de paredes de vidro proporciona visuais da vegetação circundante.



**Imagem 5: Maggie's Manchester, projeto de Foster + Partners.** Foto: Nigel Young. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/786620/centro-de-tratamento-de-cancer-manchester-foster-plus-partners>>.

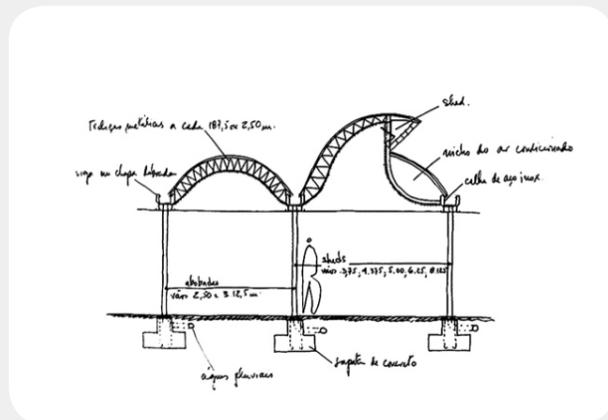
Assim como nos outros projetos, a edificação é circundada por vegetação e possui uma grande integração com a natureza. Além disso, o projeto apresenta espaços destinados à estufa e horta, criando espaços em que as pessoas podem se reunir, fazer atividades manuais e explorar as qualidades terapêuticas da natureza. A edificação não possui uma grande escala, e também apresenta aberturas zenitais, vidro e madeira. O seu interior também remete a uma atmosfera doméstica, através da escala, escolha do mobiliário e materiais.

#### 3.2. CENTRO DE REABILITAÇÃO INFANTIL DO RIO DE JANEIRO E SARAH RIO DE JANEIRO/ LELÉ

O Hospital do Rio de Janeiro, inaugurado em 2009, é o último edifício construído da Rede Sarah e possui as soluções de conforto mais elaboradas, sendo considerado o mais evoluído. Esta unidade está localizada nas imediações do Centro de Reabilitação Infantil, inaugurado em 2002, e também projetado por Lelé.

A edificação do Hospital do Rio de Janeiro apresenta muitas soluções já adotadas nos demais Hospitais da Rede, como, por exemplo, a flexibilidade dos espaços, ambientes internos conectados à jardins externos, e o sistema de iluminação e ventilação naturais.

Lelé projetou grandes coberturas com pé-direito variável, o mais baixo com 8 m, formando imensos sheds. O shed permite a entrada de luz natural de maneira mais intensa e uniforme que a obtida por janelas laterais. Além disso, proporciona ventilação natural dos ambientes e, dependendo da sua orientação, pode funcionar como captador de vento ou como extrator do ar quente. (PERÉN, 2014)



**Imagem 6: Corte esquemático do sistema de iluminação-ventilação.** Desenho: acervo pessoal de João Filgueiras Lima. Disponível em: LIMA, João Filgueiras. Arquitetura: uma experiência na área da saúde, p 277.

Próximo ao Hospital encontra-se o Centro de Reabilitação Infantil, que segue a mesma linha arquitetônica. Vale destacar o muro vazado, projetado pelo artista plástico Athos Bulcão, que protege o playground da área externa, além de tornar o ambiente mais acolhedor.



**Imagem 7: Centro de Reabilitação Infantil, muro vazado projetado por Athos Bulcão.** Foto: acervo pessoal de João Filgueiras Lima. Disponível em: LIMA, João Filgueiras. Arquitetura: uma experiência na área da saúde, p 276.

## 4. VISITAS À INSTITUIÇÕES SIMILARES

A fim de entender melhor o funcionamento e as necessidades de uma Casa de Apoio, foram realizadas visitas à edificações que se assemelham à esse tipo de projeto. Para os estudos de caso, foram então escolhidos os projetos da Casa de Apoio Vovó Gertrudes, localizada em Florianópolis, e a Casa de Apoio Padre Pio, em Joinville.

### 4.1. CASA DE APOIO VOVÓ GERTRUDES



**Imagem 8: Localização Casa de Apoio Vovó Gertrudes.** Foto: Google Earth.

Localizada na Rua Rui Barbosa, no bairro Agrônômica, em Florianópolis, a Casa de Apoio Vovó Gertrudes foi construída pela iniciativa da AVOS - Associação de Voluntários de Saúde do Hospital Infantil Joana de Gusmão, sendo inaugurada em 2014.

A administração da Casa de Apoio é feita pela AVOS, e atende as crianças em tratamento oncológico do Hospital Infantil de Florianópolis, referência no Estado.

O Programa é composto por 20 apartamentos para paciente e acompanhante, auditório com capacidade para 50 pessoas, brinquedoteca, área de lazer, espaço para banho de sol, cozinha e área de alimentação, sala de informática, capela ecumênica, recepção, administração e estacionamento. A Casa possui uma área total de 1826 m<sup>2</sup>.

Em visita guiada por uma das administradoras da Casa, Regina, pude conhecer os ambientes e conversar sobre os pontos positivos e negativos da edificação. Ao perguntar os pontos positivos, a característica ressaltada foi a localização do terreno. Regina explicou como a proximidade com o Hospital Infantil facilita o bom funcionamento da Casa de Apoio, por exemplo, em urgências quando uma criança precisa de atendimento imediato.

Ao ser questionada sobre o tamanho da edificação, afirmou que ela está de acordo e atende à demanda. Quanto aos pontos negativos, a única questão levantada foi a ausência de um banheiro no auditório, o qual localiza-se em um espaço separado da Casa de Apoio. O fato impossibilita o aluguel do espaço, que poderia ser uma fonte de renda, pois as pessoas teriam que usar o banheiro da própria Casa, e, segundo Regina, o trânsito de pessoas seria incômodo para as crianças. Além disso, o banheiro precisa estar sempre muito limpo, e o seu uso por muitas pessoas não é recomendável.



**Imagem 9: Casa de Apoio Vovó Gertrudes.** Foto: AVOS. Disponível em: <[http://www.avos.org.br/campanhas/6\\_campanhas/186\\_casa-de-apoio-vovo-gertrudes](http://www.avos.org.br/campanhas/6_campanhas/186_casa-de-apoio-vovo-gertrudes)>.

### 4.2. CASA PADRE PIO



**Imagem 10: Localização Casa Padre Pio.** Foto: Google Earth.

Atualmente, as crianças e famílias que precisam desse tipo de suporte em Joinville são recebidas na Casa de Apoio Padre Pio, localizada a aproximadamente 20 minutos do Hospital Infantil Dr. Jeser Amarante Faria, na Rua José Silveira Lopes, no bairro Espinheiros. Ela é uma edificação residencial adaptada para receber os pacientes, os quais possuem os perfis mais variados, não sendo, então, um ambiente pensado especificamente para as crianças.

Em conversa com a Amanda, uma das pessoas responsáveis pela administração da Casa Padre Pio, descobri que a maior procura pela Casa é por pacientes do Hospital Infantil. Além disso, eles recebem pacientes do Hospital Regional Hans Dieter

Schmidt, Hospital Municipal São José, Fundação Pró-Rim e Hospital de Olhos Sadalla Amin Ghanem.

Em relação às crianças, as que mais procuram a Casa são as que vão passar ou já passaram por cirurgia cardíaca, pois precisam de acompanhamento pela vida toda, e muitas vezes se deslocam mensalmente para a cidade.



Imagem 11: Casa Padre Pio. Foto: acervo pessoal.

## 5. ANÁLISE DO LOCAL

### 5.1. CIDADE

#### 5.1.1. História

Os primeiros registros de habitantes na região de Joinville, há cerca de 5 mil anos, são de comunidades de caçadores, comprovados por meio de depósitos de cascas de ostras, conchas e restos de artefatos, os quais recebem o nome de sambaqui. Atualmente, a cidade tem em seu território 42 sambaquis mapeados. No século XVIII, quando chegaram os primeiros imigrantes, índios ainda habitavam a região. Eram famílias de origem portuguesa, com seus escravos, vindos provavelmente da capitania de São Vicente (hoje Estado de São Paulo) e da vizinha cidade de São Francisco do Sul. (FUNDAÇÃO IPPUJ, 2016)

A fundação da antiga Colônia Dona Francisca, no entanto, foi oficialmente em 9 de março de 1851, com a chegada dos primeiros imigrantes alemães, suíços e noruegueses. A região foi o dote de casamento da princesa Francisca Carolina, filha de D. Pedro I para o príncipe François Ferdinand, de Joinville (cidade situada na França). A chegada dos imigrantes à região, então, foi possível depois de o príncipe ceder, em 1849, oito léguas de área para a Sociedade Colonizadora de Hamburgo, para que fossem colonizadas. Em homenagem ao Príncipe, os colonizadores passaram a chamar o local de Joinville. Em 1866, Joinville foi elevada à categoria de vila, desmembrando-se politicamente de São Francisco do Sul. Em 1877, foi elevada à categoria de cidade. Em meados do século XX a cidade mostrou grande crescimento com a industrialização e atraiu um movimento migratório de todas as regiões do Brasil. (FUNDAÇÃO IPPUJ, 2016)

A ocupação do território se deu de maneira dispersa, com traçados que partiam do núcleo inicial, em direção às atuais vias Nove de Março, XV de Novembro, Dr. João Colin e Visconde de Taunay. O sítio, diferente dos padrões de colonização da Europa, fez surgir minifúndios de culturas variadas, lotes grandes e “residências misturadas com indústrias”, numa densidade baixa e configuração esparsa da malha. (FUNDAÇÃO IPPUJ, 2016)

#### 5.1.2. Dados gerais

Localizada na região norte do estado Santa Catarina, Joinville é a maior cidade catarinense, com uma população estimada de 569.645 habitantes e área de 1.126,106 km<sup>2</sup>. (FUNDAÇÃO IPPUJ, 2016)

Pólo industrial da região sul, a economia da cidade se destaca nos setores metalmeccânico, têxtil, plástico, metalúrgico, químico e farmacêutico. O Produto Interno Bruto de Joinville também é um dos maiores do país, em torno de R\$21.979.954,00 por ano. (IBGE/2016)

Joinville também é conhecida por sediar a Escola do Teatro Bolshoi no Brasil, e importantes eventos como o Festival de Dança de Joinville e a Festa das Flores. A cultura local também é marcada pela forte herança germânica, seja pelos costumes, comidas

típicas ou pelas autênticas casas enxaimel que ainda podem ser vistas em diversos pontos da cidade.

Quanto à divisão política e administrativa, o município possui 41 bairros e duas zonas industriais, com os limites definidos pela Lei Complementar nº 54, de 18 de dezembro de 1997. (FUNDAÇÃO IPPUJ, 2016)

### 5.2. BAIRRO AMÉRICA

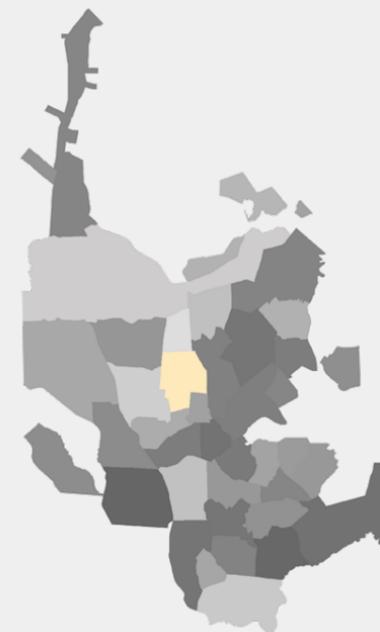


Imagem 12: Limite dos bairros e localização do bairro América na cidade. Disponível em: FUNDAÇÃO IPPUJ, 2016.

O bairro América tem início no cruzamento das Ruas Max Colin com a Marquês de Olinda, e compreende uma área de 4,54 km<sup>2</sup> a cerca de 1,63 km do Centro da cidade. (SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE, 2017)

Ele passou a ser conhecido por sua atual denominação por volta de 1980, até então a região era denominada Centro, e mudou para o atual nome somente quando as novas instalações do América Futebol Clube, que em seus primórdios foi conhecido por Foot Ball Club Teotona, foram concluídas na Rua Visconde de Mauá. (SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE, 2017)

Antigamente, o bairro era caracterizado por atividades agrícolas, mas com o tempo, o foco da região voltou-se para os setores de comércio e indústria.

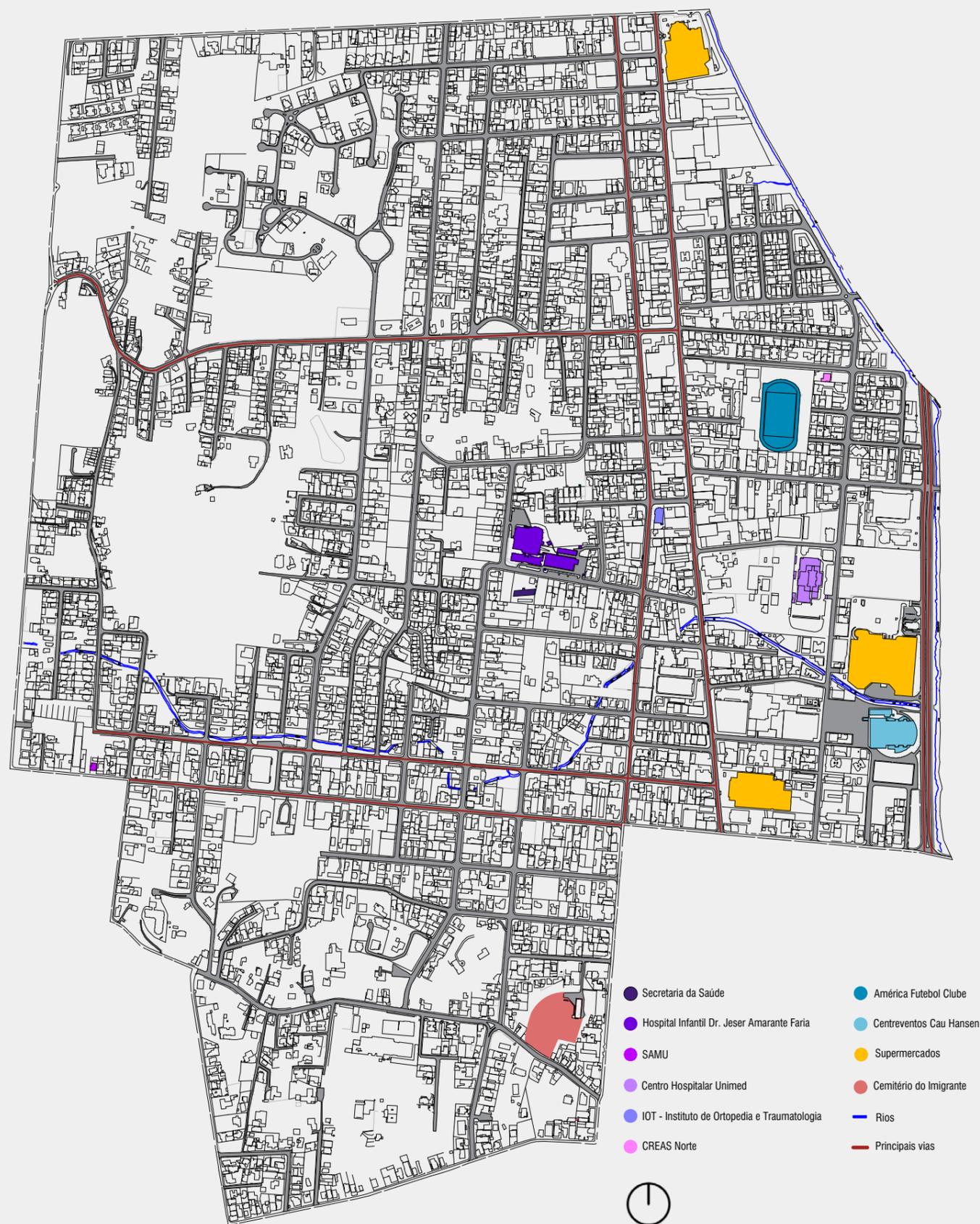


Imagem 13: Estádio do América Futebol Clube. Foto: América Futebol Clube. Disponível em: <[http://www.americajoinville.com.br/site/estrutura/estadio/03-05-campo-6\\_0/](http://www.americajoinville.com.br/site/estrutura/estadio/03-05-campo-6_0/)>.

BAIRRO	RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	SERVIÇOS	BALDIO
América	6379	504	19	572	456
Centro	3946	1603	1	2642	54

Imagem 14: Tabela de usos dos lotes por bairro, comparando o bairro América com o Centro. Disponível em: FUNDAÇÃO IPPUJ, 2016.

Nele encontram-se importantes equipamentos de saúde: Hospital Infantil Dr. Jeser Amarante Faria; Centro Hospitalar Unimed; IOT - Instituto de Ortopedia e Traumatologia; Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU- USB; CREAS Norte. (SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE, 2017)



**Imagem 15: Mapa do bairro América e seus principais equipamentos, com destaque para as instituições de saúde.**  
Fonte: acervo pessoal.

## 5.3. HOSPITAL INFANTIL DR. JESER AMARANTE FARIA

Localizado no bairro América, em Joinville, o Hospital Infantil Dr. Jeser Amarante Faria oferece atendimento para crianças e adolescentes, atendendo a demanda de Joinville e cidades da região, como Jaraguá do Sul, Mafra, São Bento do Sul, Barra Velha, Piçarras, Balneário Barra do Sul e Garuva. Ele faz parte da rede de hospitais públicos da Secretaria de Estado da Saúde e realiza atendimentos custeados pelo Sistema Único de Saúde.

A maior demanda de pacientes é do pronto-socorro, que mensalmente oferece aproximadamente 6 mil atendimentos. Na área ambulatorial, especialistas em mais de 25 áreas realizam cerca de 5 mil consultas por mês. O hospital também conta com centro cirúrgico, unidades de internação e três centros de terapia intensiva. Possui uma área total de 20.593 m<sup>2</sup>. (HOSPITAL INFANTIL DR. JESER AMARANTE FARIA, 2017)



**Imagem 16: Hospital Infantil Dr. Jeser Amarante Faria.** Foto: acervo pessoal.

### 5.3.1. Histórico

1994: A idealização do projeto para o Hospital Infantil se inicia com a formação da Comissão Pró-Hospital Infantil, que começou a mobilizar diversos segmentos da sociedade;

1995: Prefeito Wittich Freitag comprou a área para a construção do Hospital e fez a doação para o Governo do Estado de Santa Catarina;

1997: Início das obras;

2006: Conclusão das obras;

2008: Organização Social Hospital Nossa Senhora das Graças assume a gestão do Hospital. (HOSPITAL INFANTIL DR. JESER AMARANTE FARIA, 2017)

## 6. DIRETRIZES DE PROJETO

### 6.1. CONCEITUAIS

Suporte físico + emocional + social

Informação

Apoio

Acolhimento

Acessibilidade

Transição entre o público e o privado:  
o caminho do abrigar



Integração interno/externo

Iluminação e ventilação naturais

Contato com a natureza

Materiais aconchegantes

Influência das cores

### 6.2. LEGAIS

De acordo com o Plano Diretor de Joinville, instituído pela Lei Complementar n 261 de 28 de fevereiro de 2008, o Hospital Infantil e seu entorno estão no Setor de adensamento especial (SA-05). As características dessa área são:

- Setores de adensamento (SA): setores destinados à função residencial, industrial, comercial, e de prestação de serviços, facultados outros usos complementares.
- Área urbana de adensamento especial (AUAE): regiões que não apresentam predominantemente fragilidade ambiental, possuem boas condições de infraestrutura, sistema viário estruturado, transporte coletivo, equipamentos públicos comprovadamente capazes de absorver a quantidade de moradores desejada, mas que apresentam predominância de características paisagísticas, históricas, e/ou de residências unifamiliares, não sendo recomendáveis para o adensamento populacional pleno.

Os índices urbanísticos da área, de acordo com o Anexo VII da Lei Complementar - Quadro de Ocupação, são:

- Coeficiente de aproveitamento do lote: 10.
- Gabarito máximo: 9m.
- Taxa de ocupação: 60%.
- Recuo frontal: distância mínima de 5m entre a linha frontal do imóvel e o alinhamento predial.
- Afastamentos laterais e de fundos: não poderão ser inferiores a um sexto da altura da edificação (H/6), acrescida de 0,5m, garantindo uma distância mínima de 1,50m.
- Taxa de permeabilidade: 20%.

## 6.3. AMBIENTAIS

### 6.3.1. Clima

De acordo com a classificação de Köppen, o clima predominante na região é do tipo “mesotérmico, úmido, sem estação seca”. A umidade relativa média anual do ar é de 76,04%.

### 6.3.2. Ventos

No que se refere aos ventos, existe uma maior frequência de ventos das direções leste (26,5%) e nordeste (16,4%). A velocidade média dos ventos é de 6,3 km/h. (FUNDAÇÃO IPPUJ, 2016)

## 7. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

Após a análise dos referenciais de projeto e visitas à instituições similares, pude definir o programa do projeto de acordo com os meus objetivos. Para a Casa de Apoio é previsto: 16 apartamentos com capacidade para 3 pessoas, brinquedoteca, área para jardim e horta, solário, cozinha e área de alimentação, lavanderia, capela ecumênica, recepção e administração. Além da Casa de Apoio, será proposta uma edificação de Apoio Dia, também para o uso dos demais funcionários e pacientes do hospital. Para ela é previsto: auditório com capacidade para 100 pessoas, biblioteca, vestiários, espaços de convivência, restaurante e estacionamento subterrâneo.

## 8. ESCOLHA DO TERRENO

Foram analisados possíveis terrenos para o desenvolvimento do projeto com base nos principais critérios: proximidade do Hospital Infantil e área. Os terrenos selecionados estão identificados no mapa abaixo:



Imagem 17: Mapa possíveis terrenos para o desenvolvimento do projeto. Fonte: acervo pessoal.

**Proximidade do Hospital** - Em conversa com a administradora da Casa de Apoio Vovó Gertrudes, Regina, o principal ponto positivo da edificação destacado por ela foi a sua localização, em frente ao Hospital Infantil Joana de Gusmão. A proximidade facilita o dia a dia das crianças e suas famílias, além de ser essencial em emergências, quando as crianças precisam de atendimento imediato.

Dessa forma, esse foi um critério considerado para a escolha do terreno do projeto deste TCC, tanto pelas razões mencionadas por Regina, como também a possibilidade de esse espaço se tornar uma extensão do Hospital, com ambientes de espera e convivência, que poderão, também, ser utilizados pelos demais usuários e funcionários.



**Imagem 18: Mapa com as principais instituições de saúde atendidas pela Casa Padre Pio e localização da Casa de Apoio proposta.** Fonte: acervo pessoal.

**Área** - Durante a identificação dos possíveis terrenos, dei preferência aos que possuíam maiores áreas, devido a necessidade de um grande espaço para a realização do programa proposto.

## 8.1. O TERRENO

Após a análise, optou-se pelo terreno identificado no mapa abaixo, o qual possui uma localização privilegiada na frente do Hospital e 1795,57 m<sup>2</sup>. Atualmente ele é utilizado como estacionamento da Secretaria da Saúde, localizada no terreno ao lado. Dessa forma, decidi incluir a porção frontal do terreno da Secretaria da Saúde no projeto, a qual também utilizada como estacionamento e possui uma área de aproximadamente 1490,00 m<sup>2</sup>.

Dessa forma o projeto incluirá um estacionamento subterrâneo para atender a demanda do local, tornando o térreo livre para o desenvolvimento do projeto. Além disso, os espaços criados poderão ser usados também pelos funcionários da Secretaria.



**Imagem 19: Mapa terreno escolhido para o desenvolvimento do projeto.** Fonte: acervo pessoal.



**Imagem 20: Terreno escolhido para o desenvolvimento do projeto, atualmente utilizado como estacionamento da Secretaria da Saúde.** Fonte: acervo pessoal.



**Imagem 21: Porção frontal do terreno da Secretaria da Saúde.** Fonte: acervo pessoal.

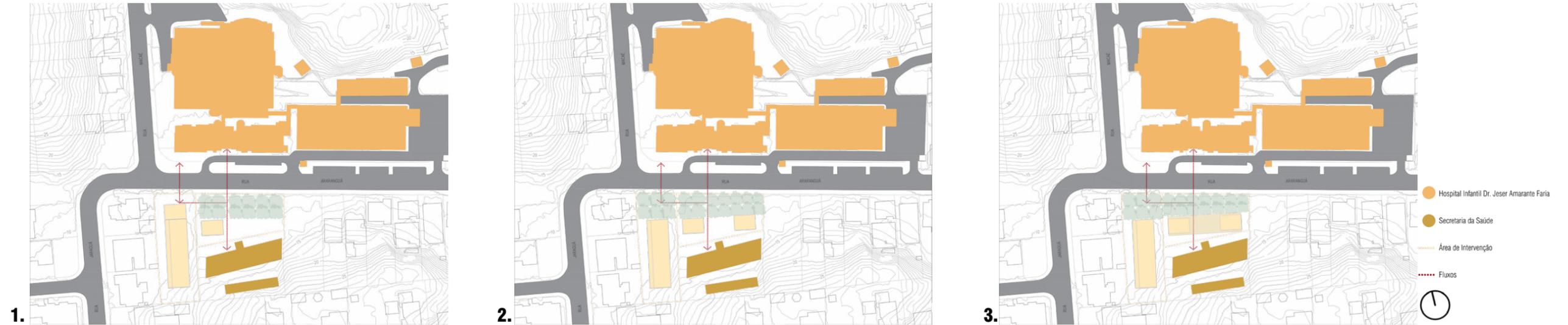


**Imagem 22: Vista Rua Araranguá.** Fonte: acervo pessoal.



**Imagem 23: Terreno visto do Hospital Infantil Dr. Jeser Amarante Faria.** Fonte: acervo pessoal.

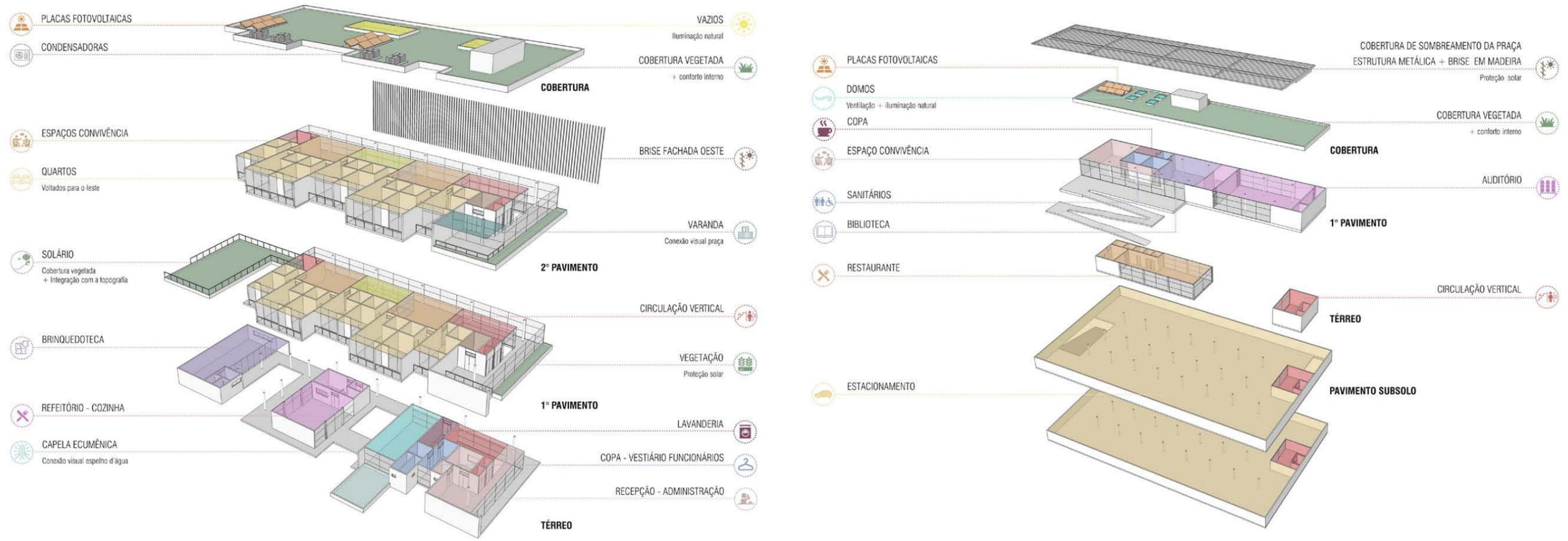
# 9. O PROJETO



**1.** O primeiro volume proposto foi pensado a partir dos principais fluxos gerados entre o Hospital Infantil e a Secretaria da Saúde, com o volume da Casa de Apoio organizado por uma circulação linear na fachada oeste, dormitórios voltados para o leste, áreas públicas no térreo e um auditório na porção frontal da edificação (fachada norte). Além disso, foi proposto um restaurante e uma praça no terreno da Secretaria da Saúde.

**2.** Após a pré-banca, foi discutida a possibilidade de deixar o terreno em frente a Casa de Apoio mais livre, tornando o espaço mais integrado com a praça proposta. Dessa forma, o volume auditório foi deslocado para o terreno da Secretaria da Saúde, e a praça expandida para a frente da Casa de Apoio.

**3.** Além disso, foi identificada a necessidade de expandir o programa para contemplar também os usuários que não ficam hospedados na Casa de Apoio, mas precisam um lugar adequado para, após suas consultas, aguardarem pelas vans de retorno às suas cidades. Dessa forma, foi proposta a edificação de Apoio Dia, localizada em frente a Secretaria da Saúde.



O projeto foi lançado tendo duas edificações: a Casa de Apoio para receber os pacientes/acompanhantes para o pernoite e a edificação de Apoio Dia para acolher os demais usuários.

O terreno foi pensado de forma integrada, conformando as áreas mais públicas, como um restaurante para a alimentação saudável, capela ecumênica e brinquedoteca, além de serviços como a administração, lavanderia e copa/vestiário funcionários.

A edificação da Casa de Apoio foi pensada com uma circulação linear voltada para oeste, com proteção solar de brises de madeira e permeada por vazios, criando uma integração interior/exterior e iluminação natural. Além disso, extensões da circulação criam áreas de estar um pouco mais privadas. Esses espaços de estar e convivência foram dispostos a cada 4 dormitórios.

O número de dormitórios foi definido a partir da Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais de 2013. O projeto foi enquadrado no uso mais próximo que diz que o espaço deve ser semelhante à uma residência, com limite máximo de 50 pessoas por unidade e de quatro por quarto. No projeto são 16 suítes com capacidade para receber 3 pessoas, totalizando 48 usuários. Todos os dormitórios são voltados para o leste, pensando na melhor insolação.

A cobertura vegetada da brinquedoteca torna-se um solário, podendo ser acessada tanto por uma passarela conectada ao primeiro pavimento, quanto pelo térreo através de um caminho criado pelo próprio terreno, criando uma integração com a topografia e a natureza. No segundo pavimento há também uma varanda coberta, criando uma conexão visual com a praça.

A edificação de Apoio Dia foi pensada para acolher os usuários que não necessitam de pernoite, além de espaços que possam gerar renda para a Casa de Apoio. Como espaços geradores de renda, além do restaurante voltado à alimentação saudável no térreo, ela possui um auditório com capacidade para 100 pessoas no pavimento superior e o estacionamento no pavimento subsolo, com capacidade para 60 carros, sendo 4 vagas acessíveis, 12 motos e bicicletário. A iluminação e ventilação do estacionamento se dá através de um rasgo na laje, que permite a presença de um jardim interno. Há presença de bicicletário e 7 vagas de automóveis também no térreo, sendo 2 acessíveis e as demais destinadas à ambulâncias.

O pavimento superior também possui uma biblioteca, vestiários feminino, masculino e sanitário acessível familiar, espaço de estar e convivência, além de uma copa, possibilitando os usuários esquentarem uma marmita ou preparar comidas prontas.

O uso das cores foi pensado de acordo com os diferentes usos dos espaços e suas dinâmicas. O amarelo e o laranja, cores associadas ao otimismo e vitalidade, estão presentes na composição das fachadas em diferentes tons. O laranja, que também pode estimular o apetite, aparece nas áreas de alimentação. Na brinquedoteca foi utilizado o lilás, cor associada à criatividade, além de detalhes em laranja no teto. Já nos dormitórios e áreas de estar, há predominância do branco e azul, transmitindo tranquilidade aos usuários.

As estratégias de conforto empregadas nos edifícios estão ligadas ao uso de brises nas fachadas oeste e norte, o emprego da melhor orientação solar nos ambientes, como os dormitórios voltados para o leste, a utilização de vazios e domos favorecendo a iluminação e ventilação naturais, além do posicionamento das aberturas proporcionando a ventilação cruzada. A cobertura vegetada também proporciona maior conforto à edificação, onde também estão previstas placa fotovoltaicas para o aquecimento da água.

As estruturas das edificações foram pensadas a partir de uma malha de 1,25m, utilizando sistema de pilares, vigas e lajes maciças em concreto armado moldado no local.

A cobertura de sombreamento da praça, por ser independente, foi pensada em estrutura metálica com pilares redondos e vigas perfil "I", também na malha de 1,25.

No subsolo e pavimentos onde foi necessário o uso de contenção do solo foram utilizadas paredes cortinas em concreto armado.



**Imagem 21: Perspectiva estrutural.** Fonte: acervo pessoal.



**Imagem 20: Corte perspectivado edificação Casa de Apoio, com destaque para as estratégias de conforto.** Fonte: acervo pessoal.

## 9.1. PLANTAS



1. DEPÓSITO

**PLANTA BAIXA PAVIMENTO SUBSOLO  
ESC 1/500**





1. RECEPÇÃO
2. ADMINISTRAÇÃO
3. SANITÁRIO
4. COPA
5. LAVANDERIA
6. VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS
7. CAPELA ECUMÊNICA
8. DML
9. DEPÓSITO
10. COZINHA
11. REFEITÓRIO
12. SANITÁRIOS
13. BRIQUEDOTECA
14. APOIO
15. RESTAURANTE
16. COZINHA
17. SANITÁRIO FEMININO
18. SANITÁRIO MASCULINO
19. VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS
20. DEPÓSITO

**PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO  
ESC 1/500**





- 1. DEPÓSITO
- 2. ESPAÇO CONVIVÊNCIA
- 3. DORMITÓRIO
- 4. SANITÁRIO
- 5. SOLÁRIO
- 6. DEPÓSITO
- 7. AUDITÓRIO
- 8. FOYER
- 9. BIBLIOTECA
- 10. SANITÁRIO MASCULINO
- 11. SANITÁRIO FEMININO
- 12. SANITÁRIO FAMILIAR ACESSÍVEL
- 13. COPA
- 14. ESPAÇO CONVIVÊNCIA

**PLANTA BAIXA PRIMEIRO PAVIMENTO  
ESC 1/500**





- 1. VARANDA
- 2. DEPÓSITO
- 3. ESPAÇO CONVIVÊNCIA
- 4. DORMITÓRIO
- 5. SANITÁRIO

**PLANTA BAIXA SEGUNDO PAVIMENTO  
ESC 1/500**

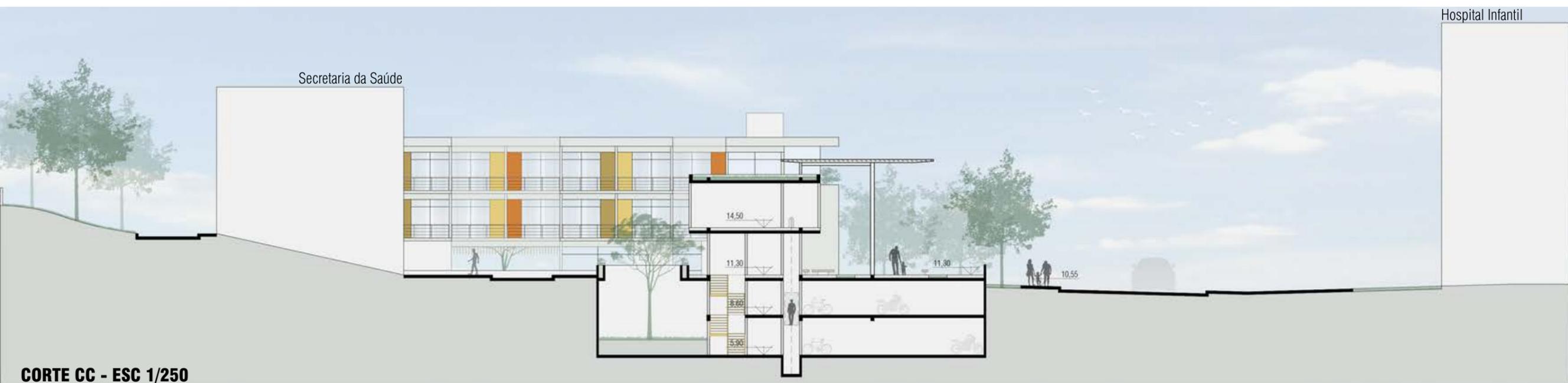
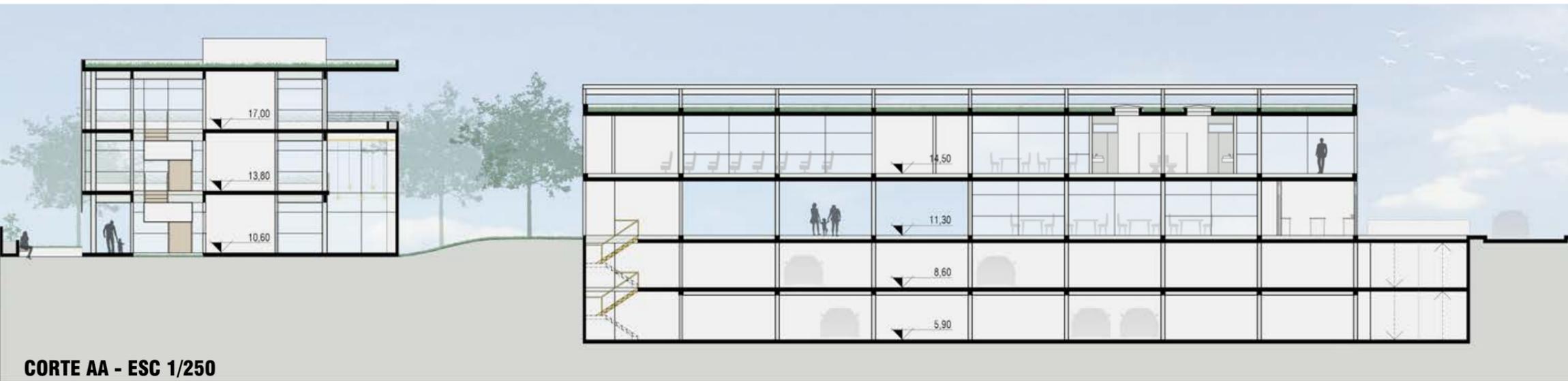




**PLANTA BAIXA COBERTURA**  
**ESC 1/500**



## 9.2. CORTES



### 9.3. IMAGENS



FACHADA NORTE - VISTA DA RUA ARARANGUÁ



FACHADA NORTE - VISTA DA RUA ARARANGUÁ



FACHADA NORTE - VISTA PRAÇA



**VISTA IMPLANTAÇÃO**



**VISTA IMPLANTAÇÃO**



**FACHADA NORTE - VISTA EDIFICAÇÃO APOIO DIA**



**FACHADA SUL - VISTA EDIFICAÇÃO APOIO DIA**



**FACHADA OESTE - VISTA SOLÁRIO**



**FACHADA LESTE - VISTA SACADA DORMITÓRIOS**



**RECEPÇÃO**



**CIRCULAÇÃO EXTERNA TÉRREO**



**CAPELA ECUMÊNICA**



**CIRCULAÇÃO EXTERNA TÉRREO**



**CIRCULAÇÃO EXTERNA TÉRREO**



**ÁREA EXTERNA - ESPELHO D'ÁGUA + HORTA**



**PÁTIO**



**FACHADA SUL - VISTA SOLÁRIO**



**BRINQUEDOTECA**



**ESPAÇO CONVIVÊNCIA**



**DORMITÓRIO**



**FACHADA LESTE - SACADA DORMITÓRIOS**

## 10. REFERÊNCIAS

JENCKS, Maggie Keswick. **A View From The Front Line**. 1995. Disponível em: <<https://www.maggiescentres.org/media/uploads/publications/other-publications/view-from-the-front-line.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

ASSOCIAÇÃO DAS PIONEIRAS SOCIAIS. **Rede SARAH de Hospitais e Reabilitação: Nossos Princípios**. 2013. Disponível em: <<http://www.sarah.br/a-rede-SARAH/nossos-principios/>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

LIMA, João Filgueiras. **Arquitetura: uma experiência na área da saúde**. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2012. 336 p.

FRACALOSSI, Igor. **Clássicos da Arquitetura: Hospital Sarah Kubitschek Salvador / João Filgueiras Lima (Lelé)**. 07 Mar 2012. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-36653/classicos-da-arquitetura-hospital-sarah-kubitschek-salvador-joao-filgueiras-lima-lele>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

Traduzido por SBEGHEN, Camilla. **Centro de Tratamento de Câncer / Foster + Partners. 2016**. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/786620/centro-de-tratamento-de-cancer-manchester-foster-plus-partners>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

STEVENS, Philip. **Maggie's Centres: a blueprint for cancer care**. 07 Mar 2014. Disponível em: <<http://www.designboom.com/architecture/maggies-centres-blueprint-for-cancer-care-new-york-school-of-interior-design-03-07-2014/>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

MAGGIE'S. **The architecture and design of Maggie's Glasgow**. Disponível em: <<https://www.maggiescentres.org/our-centres/maggies-glasgow/architecture-and-design/>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

PERÉN, Jorge Isaac. **Iluminação e ventilação naturais na arquitetura de Lelé**. 2014. Disponível em: <<http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/244/artigo318112-2.aspx>>. Acesso em: 17 jun. 2017.

ASSOCIAÇÃO DE VOLUNTÁRIOS DE SAÚDE DO HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO. **Sobre a AVOS**. Disponível em: <<http://www.avos.org.br/avos/index.php>>. Acesso em: 17 jun. 2017.

FUNDAÇÃO IPPUJ. **Joinville Cidade em Dados 2016**. Prefeitura Municipal de Joinville. Joinville. 2016. 158 pág.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JOINVILLE. **Joinville Bairro a Bairro 2017**. Joinville: Prefeitura Municipal, 2017 188 pág.

HOSPITAL INFANTIL DR. JESER AMARANTE FARIA. **Quem somos**. Disponível em: <<http://www.hjaf.org.br/index.php/homepage/quem-somos>>. Acesso em: 17 jun. 2017.