FACULDADE UNA DE CONTAGEM

AMANDA GARCIA RESENDE

CENTRO DE SAÚDE INFANTIL

A importância de um local preparado para atender crianças de forma humanizada.

Contagem - MG

2023

AMANDA GARCIA RESENDE

CENTRO DE SAÚDE INFANTIL

A importância de um local preparado para atender crianças de forma humanizada.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Arquiteta Urbanista pela Faculdade UNA de Contagem.

Orientador: Renata Bacelar

Contagem - MG

2023

AMANDA GARCIA RESENDE

CENTRO DE SAÚDE INFANTIL

A importância de um local preparado para atender crianças de forma humanizada.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Arquiteta Urbanista pela Faculdade UNA de Contagem

Contagem, 05 de junho de 2023

PROFESSOR ORIENTADOR

_____

Renata Bacelar

Faculdade UNA Contagem

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as principais informações para o desenvolvimento de um projeto arquitetônico de um Centro de saúde Infantil no bairro Eldorado, em Contagem-MG, no intuito de levar para a cidade um local de atendimento médico humanizado que proporcione conforto e bem estar dar crianças, além de aumentar a sensação de segurança desse público alvo no momento dos atendimentos. Foram realizadas pesquisas onde constatou-se a falta de ambientes de saúde humanizados, feitos para crianças, no município de Contagem, além da precariedade dos estabelecimentos assistenciais de saúde para esse público existentes em Belo Horizonte, cidade vizinha de Contagem e capital do estado de Minas Gerais. Levando em consideração que todas as experiências ocorridas na infância são importantes para definir o desenvolvimento do cérebro, é importante que as mais de 130.290 crianças residentes em Contagem possuam acesso, de forma fácil, à um ambiente humanizado, onde elas possam sentir-se seguras em acolhidas no momento dos atendimentos médicos.

Palavras-chave: Ambiente de saúde humanizado. Saúde Infantil. Bem estar infantil.

ABSTRACT

The present work has the intention to present the main information for the development of an architectural project of a Children's Health Center in the Eldorado neighborhood, in Contagem-MG, in order to bring to the city a place of medical care that provides comfort and well-being of the children, in addition to increasing the sense of security of this target audience at the time of care. Research was carried out where it was verified the lack of humanized health environments, made for children, in the municipality of Contagem, in addition to the precariousness of health care facilities for this public in Belo Horizonte, neighboring city of Contagem and capital of the state of Minas General. Taking into account that all childhood experiences are important to define brain development, it is important that the more than 130,290 children living in Contagem have easy access to a humane environment, where they can feel safe in received during medical consultations.

Keywords: Humanized health environment. Children's health. Child welfare

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 — Principais EAS com atendimento infantil em Contagem e Belo Horizonte 12
Figura 2 — Tomografia humanizada para crianças - Nave espacial 17
Figura 3 — UBS 5 Riacho Fundo II 18
Figura 4 — Área de inserção da UBS Parque Riacho 19
Figura 5 — Pátios da UBS Parque Riacho 20
Figura 6 — Fluxo e setorização da UBS Parque Riacho 21
Figura 7 — Planta UBS Parque Riacho 22
Figura 8 — Corte UBS Parque Riacho 23
Figura 9 — Triagem da área de exames de imagem do Hospital Infantil São Camilo 24
Figura 10 — Sala de espera da área de exames do Hospital Infantil São Camilo ... 25
Figura 11 — Elevador da área de Exames de imagem do Hospital Infantil São Camilo 26
Figura 12 — Fachada Hospital Orizonti 27
Figura 13 — Telhado Verde Hospital Orizonti 28
Figura 14 — Ambientes do Hospital Orizonti 29
Figura 15 — Localização do terreno 30
Figura 16 — Terreno em estudo (vista da Av. João César de Oliveira) 32
Figura 17 — Terreno em estudo (vista da Rua Monsenhor Bicalho) 33
Figura 18 — Estação de integração em construção em frente ao terreno em estudo 34
Figura 19 — Usos do Entorno 35
Figura 20 — Altimetria do entorno 36
Figura 21 — Mobilidade e Sistema Viário 37
Figura 22 — Passeio e pavimentação na rua Monselhor Bicalho 38
Figura 23 — Passeio de pedestres em frente ao terreno, na avenida João César .. 39
Figura 24 — Aspectos Físicos 40
Figura 25 — Zoneamento 40
Quadro 1 — Lei de Uso e Ocupação do Solo - Contagem 41
Figura 26 — Inserção da Edificação 43
Quadro 2 — Quadro de áreas 44
Quadro 3 — Programa de necessidades 45
Figura 27 — Setorização 1º pavimento 46
Figura 28 — Setorização 2º pavimento ..... **Erro! Indicador não definido.**
Figura 29 — Setorização 3º pavimento ..... **Erro! Indicador não definido.**
Fluxograma 1 — Organograma 47
Fluxograma 2 — Fluxos 48
Figura 30 — Volumetria 48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EAS	Estabelecimento Assistencial de Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pronto Atendimento
PNH	Política Nacional de Humanização
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

1 **INTRODUÇÃO** 9
1.1 TEMA 9
1.2 OBJETIVOS 9
1.2.1 **Objetivo geral:** 9
1.2.2 **Objetivos específicos** 9
1.3 PROBLEMÁTICA 10
1.4 JUSTIFICATIVA 10
1.5 CONCEITO 13
2 **CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA** 14
2.1 A IMPORTÂNCIA DE AMBIENTES HUMANIZADOS EM ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE 14
2.2 O PAPEL DA NEUROARQUITETURA NOS ESPAÇOS HUMANIZADOS 15
2.3 A IMPORTÂNCIA DE AMBIENTES DE ATENDIMENTO DE SAÚDE PENSADOS PARA CRIANÇAS 16
3 **OBRAS ANÁLOGAS** 18
3.1 ESTUDO DE CASO 18
3.1.1 **Conceito** 18
3.1.2 **Inserção Urbana** 19
3.1.3 **Análise de fluxos, setorização e programa.** 20
3.1.4 **Materialidade e soluções técnicas** 22
3.2 PROJETOS DE REFERÊNCIA 23
3.2.1 **Conceito** 23
3.2.2 **Materialidade e soluções técnicas** 26
3.3 ANÁLISE CRÍTICA 29
4 **CONTEXTUALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO** 30
4.1 LOCALIZAÇÃO E ASPECTOS GEOGRÁFICOS 30
4.2 ASPECTOS HISTÓRICOS 30
4.3 O TERRENO 31
4.4 USOS DO SOLO E ALTIMETRIA DO ENTORNO 34
4.5 HIERARQUIA VIÁRIA/ PAVIMENTAÇÃO E PASSEIOS PÚBLICOS 36
4.6 ASPECTOS FÍSICOS E AMBIENTAIS 39
4.7 LEGISLAÇÃO URBANISTICA ..... **Erro! Indicador não definido.**
5 **ESTUDO PRELIMINAR** 42
5.1 CONCEITO 42
5.2 INSERÇÃO 42
5.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES 44
5.4 SETORIZAÇÃO 46
5.5 CONCEITOS E PARTIDOS DO PROJETO ARQUITETÔNICO 46

5.6 FLUXOGRAMA E ORGANOGRAMA 47
5.7 ESTUDO DE MASSA 48
6 **CONSIDERAÇÕES FINAIS** 50
REFERÊNCIAS 51

1 **INTRODUÇÃO**

1.1 TEMA

A medicina é uma área que evolui constantemente, existem inúmeros estudos que buscam aprimorar os conhecimentos sobre a saúde humana. Em paralelo existem também estudos na área da arquitetura que visam melhorar o conforto das pessoas que buscam atendimentos médicos e dos profissionais da área. Além disso, é importante pensar também nas necessidades das crianças, que precisam de uma atenção especial, pois quando são levadas a um atendimento médico, geralmente, estão em um momento de fragilidade e passando por experiências desconhecidas, o que causa medo e insegurança.

Nesse contexto, se faz necessário criar estabelecimentos de saúde que proporcionem conforto, segurança e bem estar para as crianças, por meio de ambientes coloridos, lúdicos e com elementos interativos, visto que as experiências vividas nessa fase da vida são essenciais para a vida adulta

Para entender a importância do tema, é necessário discorrer sobre a importância de ambientes humanizados em estabelecimentos de saúde, a utilização da neuroarquitetura nesses ambientes e a importância do cuidado específico com as crianças.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 **Objetivo geral:**

Propor um centro filantrópico de saúde infantil no bairro Eldorado, na cidade de Contagem - MG, que atenda crianças de 0 a 14 anos.

1.2.2 **Objetivos específicos**

- Elaborar um projeto arquitetônico de um centro filantrópico de saúde especializado em atendimento infantil que realize atendimentos tanto para o público privado ou de convênios, quanto para usuários do SUS.• Elaborar um projeto arquitetônico de um centro filantrópico de saúde especializado em

atendimento infantil com o intuito de proporcionar através da arquitetura o conforto e o bem estar das crianças, deixando-as com o sentimento de uma maior segurança quando comparado com os estabelecimentos de saúde tradicionais;• Criar ambiente humanizados para atendimento médico em crianças na cidade de Contagem - MG, utilizando a neuroarquitetura, elementos lúdicos e elementos interativos;

1.3 PROBLEMÁTICA

De acordo com o Ministério da Saúde "a criança deve ter seu crescimento e desenvolvimento acompanhados regularmente pela equipe da Unidade Básica de Saúde mais próxima de onde mora". A saúde infantil é um assunto de extrema importância, o atendimento médico infantil deve ser feito de uma forma atenciosa, que deixe a criança confortável e que ela se sinta segura em uma situação diferente do seu cotidiano, a PNH (Política Nacional de Humanização) define esse tipo de tratamento como atendimento humanizado. Atualmente, não existem estabelecimentos com foco nesse tipo de tratamento na cidade de Contagem - MG. Isso se torna um problema, já que a pessoas de Contagem que desejarem essa forma de atendimento precisa se locomover para a capital mineira, Belo Horizonte.

1.4 JUSTIFICATIVA

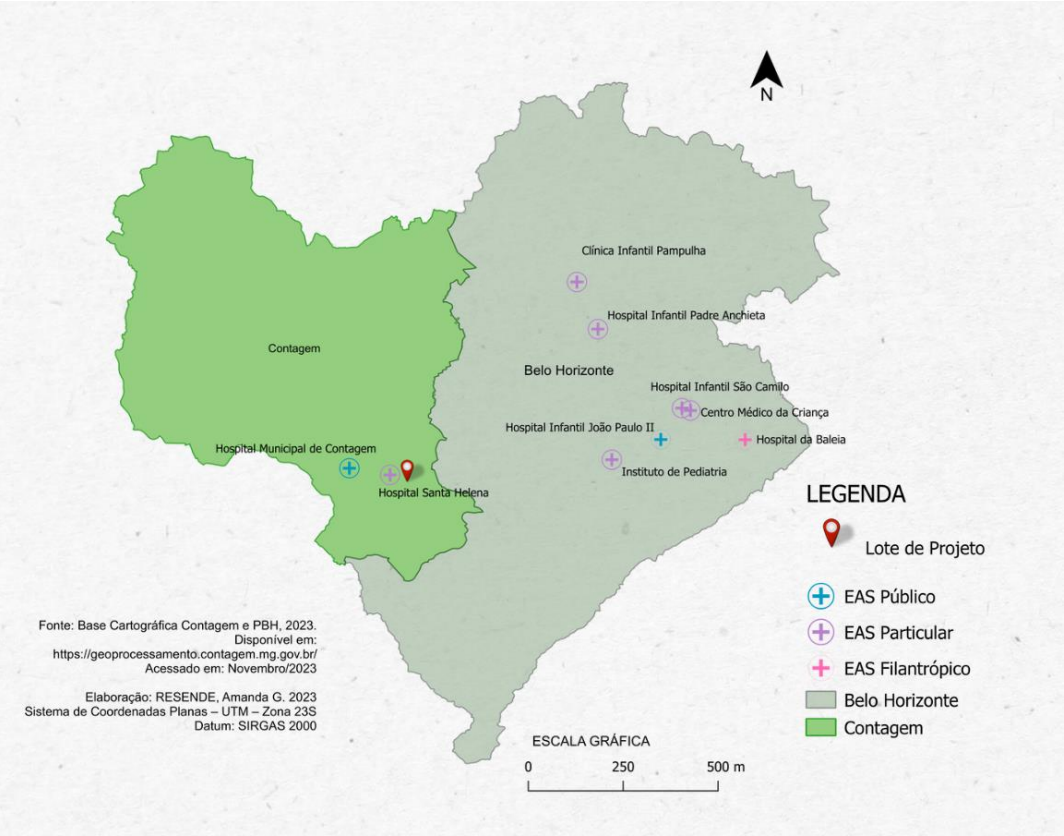
Esta pesquisa visa debater a importância de um espaço de saúde voltado para o bem estar e conforto de crianças, com espaços lúdicos pensados no acolhimento e na tranquilidade. De acordo com a OMS, a definição de saúde é "um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades". Logo, esse tema se torna relevante por compreender a importância e o impacto da arquitetura nos ambientes que oferecem atendimentos de saúde para crianças.

No último censo realizado em 2010, Contagem possuía 130.290 habitantes com menos de 15 anos, o que representava 21,59% do total da cidade. Atualmente, não existem no município de Contagem, tanto de forma privada quanto pública,

estabelecimentos assistenciais de saúde com ambientes pensados para promover o conforto e bem estar das crianças. Os EAS (Estabelecimentos Assistenciais de Saúde) de Contagem com especialidades infantis, como por exemplo o Hospital Santa Helena, são locais simples, com cores claras, que não foram pensados em atender especificamente as crianças e por isso elas costumam se sentir desconfortáveis e até com medo, por se tratar de algo fora do seu cotidiano. Para buscar um atendimento específico para crianças, com um ambiente minimamente acolhedor, os pais residentes em Contagem precisam recorrer à cidade vizinha, Belo Horizonte.

Na capital mineira, existem alguns locais com ambientes pensados público infantil, como o Hospital Infantil São Camilo, exemplo que será mostrado mais a frente nessa pesquisa, entretanto o hospital pertence à rede particular e não realiza atendimentos pelo SUS, além de não possuir fácil acesso para a população de Contagem. Outros estabelecimentos assistenciais de saúde que realizam atendimento de crianças de forma pública ou privada não possuem o foco em proporcionar o conforto do público alvo durante a estadia no local. Na cidade de Contagem existem dois principais locais que realizam atendimentos pediátricos, O Hospital Municipal da cidade, de uso público, e o Hospital Santa Helena, que possui apenas atendimentos particulares. Entretanto eles são EAS tradicionais, nenhum dos dois exemplos possuem ambientes que proporcionem um atendimento humanizado para as crianças.

Figura 1 — Principais EAS com atendimento infantil em Contagem e Belo Horizonte



Fonte: Base Cartográfica Contagem e PBH, 2023. Disponível em https://geoprocessamento.contagem.mg.gov.br / Acessado em novembro 2023. Elaborado pela autora.

Tendo em vista a precariedade dos locais que realizam atendimento infantil em Contagem e na região, tanto no âmbito público quanto no privado, o presente estudo propõe a inserção de um centro de saúde infantil filantrópico no bairro Eldorado, na cidade de Contagem, para possibilitar o atendimento particular e pelo SUS.

A filantropia na área da saúde consiste em locais privados, sem fins lucrativos, e que oferecem também atendimentos à pacientes do SUS por possuírem contratos com o sistema público. Os estabelecimentos filantrópicos podem ser financiados de diversas maneiras como por exemplo doações, repasse de verba do governo e contratos com planos de saúde. Em Belo Horizonte o Hospital da Baleia é um hospital filantrópico referência no atendimento oncológico de adultos e crianças e possui 95% dos atendimentos por meio do SUS, a principal fonte de recursos do local é a doação de pessoas físicas e jurídicas.

1.5 CONCEITO

O conceito central do projeto para o centro de saúde infantil é integração, que ocorre por meio de ambiente que promova a aproximação das crianças com os espaços de saúde, buscando proporcionar-lhes segurança e conforto em um contexto que frequentemente evoca medo e insegurança. Essa abordagem envolve uma série de elementos e considerações arquitetônicas, de design e funcionais, todos destinados a criar uma atmosfera acolhedora e amigável.

2 **CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA**

2.1 A IMPORTÂNCIA DE AMBIENTES HUMANIZADOS EM ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE

Tradicionalmente, a imagem vinculada aos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS) é de locais frios, com cores claras e sem uma identidade própria do lugar, entretanto desde a década de 80 vem sendo estudados os ambientes mais humanizados para atendimentos médicos, de forma que tais ambientes tragam mais elementos próximos do cotidiano das pessoas (MATIA, 2017).

A Política Nacional de Humanização (PNH) define algumas diretrizes dos princípios do SUS, entre essas diretrizes é definido o conceito de ambiência como "espaços saudáveis, acolhedores e confortáveis, que respeitem a privacidade, propiciem mudanças no processo de trabalho e sejam lugares de encontro entre as pessoas" (BRASIL, 2013 p10.).

Um ambiente bem planejado e focado no bem estar e conforto do paciente pode ajudar a diminuir medos e ansiedades que aparecem em momentos nos quais os pacientes se encontram em situações desconhecidas, que fogem do cotidiano e da zona de conforto. Espaços humanizados e acolhedores podem colaborar também para um ambiente de trabalho mais agradável para os profissionais da área da saúde. É fato que apenas o ambiente, quando tratado como um fator isolado, não é o suficiente para atendimentos humanizados, entretanto ele é considerado um grande aliado e muito importante para o relacionamento entre os trabalhadores da área da saúde e os pacientes, além de permitir uma maior segurança para todos os envolvidos (BRASIL, 2017).

De acordo com Matia (2017), pensar sobre o ambiente hospitalar é interligado com o pensamento sobre espaços os quais permitam o atendimento dos pacientes de maneira humanizada, proporcionando segurança e suprindo as suas necessidades de forma satisfatória, por meio de um local em que as pessoas se sintam seguras e acolhidas, buscando criar uma realidade mais próxima da vivência cotidiana.

O bem estar dos pacientes influencia diretamente na produtividade e nos resultados, portanto é importante que a arquitetura busque assegurar a qualidade dos ambientes para gerar um maior conforto. (ZIONI, 2022).

2.2 O PAPEL DA NEUROARQUITETURA NOS ESPAÇOS HUMANIZADOS

Atualmente os seres humanos passam a maior parte de suas vidas dentro de ambientes fechados, portanto tornou-se necessário o estudo de como esses ambientes podem influenciar as pessoas, da maneira mais positiva possível. A neuroarquitetura é o estudo da neurociência aplicado à arquitetura, tem como foco principal o ser humano e como o cérebro responde aos estímulos dados pelo ambiente.

> Deve-se aplicar na arquitetura as explicações da neurociência para trazer a compreensão do que é um diferencial para a vida das pessoas, como aspectos sutis e subjetivos. Assim, os ambientes de saúde serão feitos para atender todas as necessidades dos seres humanos. (ZIONI, 2022 p.130)

De acordo com a PNH, é possível utilizar elementos que promovam a criação de ambientes mais acolhedores e que contribuam significativamente para na promoção da saúde. Alguns desses elementos são a forma do local, a iluminação, o cheiro. o som, a sinestesia, a arte e as cores (BRASIL, 2010).

A utilização dos conhecimentos da neuroarquitetura em ambientes hospitalares pode trazer sensações de conforto e bem estar para os pacientes e funcionários. Algumas características como a luz natural, por exemplo, pode diminuir o estresse e ansiedade dos pacientes, auxiliando na recuperação. Além disso, ambientes mais confortáveis auxiliam também na diminuição do estresse dos profissionais da saúde, melhorando até a produtividade.

> Existem mais de 3 mil artigos científicos relacionados à influência da luz solar no ciclo circadiano e na saúde cronobiológica do ser humano, já que a luz solar influencia na produção de melatonina e vitamina D pelo organismo. A falta de luz solar está relacionada a um desequilíbrio bioquímico causador de depressão, variações de humor, interrupções no trabalho e distúrbios do sono. Estudos comprovam os benefícios na saúde, bem-estar e recuperação

> de pacientes em leitos de UTI com janelas, além de maior satisfação à equipe assistencial. (ZIONI, 2022 p.139)

2.3 A IMPORTÂNCIA DE AMBIENTES DE ATENDIMENTO DE SAÚDE PENSADOS PARA CRIANÇAS

De acordo com Siegel (2015), o cérebro é moldável e o que o molda são as experiências, sendo assim, as experiências vividas por uma criança são extremamente importantes para definir a estrutura e o desenvolvimento do cérebro.

Quando uma criança necessita ser levada para um atendimento médico ela está em um momento vulnerável e fora de sua zona de conforto, portanto um espaço acolhedor, confortável e pensado especialmente para ela pode ajudar a reduzir o estresse e a ansiedade, tornando o atendimento mais tranquilo e colaborando para a saúde mental da criança. De acordo com Denker (2003) “Receber pessoas implica entretê-las de alguma forma e por algum tempo, proporcionando momentos agradáveis e marcantes no momento vivido.”

A PNH relata um exemplo de como o ambiente pode influenciar as crianças:

> Quando uma das paredes de uma enfermaria pediátrica foi pintada de amarelo “ouro” e as demais harmonizadas com cores quentes e frias, quebrando o ambiente monocromático e sem expressão, percebeu-se que as crianças responderam positivamente sendo estimuladas pelas cores
> – o local acabou por se constituir num ponto de atração dentro da enfermaria. (BRASIL, 2010 p. 7)

A brincadeira é um elemento chave para o desenvolvimento infantil, segundo Kalachea e Santos (2014), os ambientes temáticos proporcionam uma atmosfera acolhedora e familiar para as crianças, já que trazem consigo elementos, imagens e cores que fazem parte de seu cotidiano.

As crianças costumam sentir medo e desconforto quando colocadas em situações desconhecidas, como por exemplo um exame de tomografia. Nessa situação a criança não sabe o que esperar, além de geralmente precisar ficar sozinha, longe de pessoas que podem trazer a sensação de segurança. A figura 2 mostra uma sala de tomografia infantil com tema de viagem espacial, com o objetivo de criar um ambiente lúdico, descontraído e mais acolhedor para as crianças, além de deixá-las menos assustadas com o procedimento. (MATIA, 2017)

Figura 2 — Tomografia humanizada para crianças - Nave espacial

Fonte: GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. SECRETARIA DE SAÚDE. Design Hospitalar: Hospital Estadual da Criança. 2013. Disponível em: https://www.saude.rj.gov.br/design-em-saude/design-hospitalar/2013/02/hospital-estadual-da-crianca. Acesso em: 2 abr. 2023. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Secretaria de Saúde (2013).

3 **OBRAS ANÁLOGAS**

3.1 ESTUDO DE CASO

Projeto Vencedor do Concurso para a Unidade Básica de Saúde em Parque do Riacho - CODHAB-DF

- **Arquitetos**: Saboia+Ruiz Arquitetos
- **Equipe**: Alexandre Ruiz, Thais Saboia, Rodrigo Vinci, Haraldo Hauer, André Bihuna D'Oliveira, Luca Fischer, Lucas Freitas, Michela Neri
- **Consultor:** Eng. Mecânico Aloísio Leoni Schmid
- **Ano do projeto:** 2016

Figura 3 — UBS 5 Riacho Fundo II

Fonte: Google Earth (Acesso em maio de 2023).

3.1.1 **Conceito**

Os arquitetos buscaram realizar um projeto que possuísse como conceito principal qualificar. O conceito foi inserido no projeto de forma que a qualificação foi

realizada na parte externa, no espaço urbano, e na parte interna, por meio da humanização do espaço funcional.

3.1.2 **Inserção Urbana**

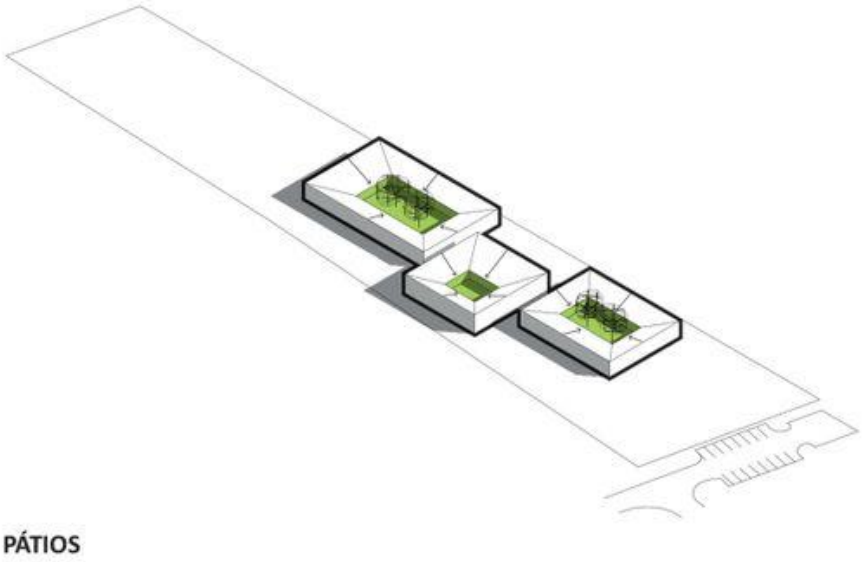
O local estudado para a inserção da UBS Parque do Riacho é uma área em desenvolvimento, com muitos terrenos ainda vazios no entorno, porém com potencial de crescimento, visto que já é possível observar alguns conjuntos habitacionais na região.

Figura 4 — Área de inserção da UBS Parque Riacho

Fonte: Google Earth (Acesso em maio de 2023).

O terreno destinado ao projeto era sete vezes maior que o programa de necessidades solicitado no concurso, por isso a estratégia utilizada pelos arquitetos foi a criação de pátios internos com o objetivo de ampliar a volumetria, além de suprir a ausência de uma paisagem externa. Houve também adoção de apenas pavimentos térreos, o que possibilita a acessibilidade e uma futura expansão da UBS.

Figura 5 — Pátios da UBS Parque Riacho



Fonte: GAETE, Javier. Centro de atenção primária / Josep Camps & Olga Felip. ArchDaily. Tradução Murilo Arruda. ArchDaily Brasil, 2013. Tradução de: Centro de atención primaria. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-115865/centro-de-atencao-primaria-slash-josep-camps-and-olga-felip. Acesso em: 23 abr. 2023.

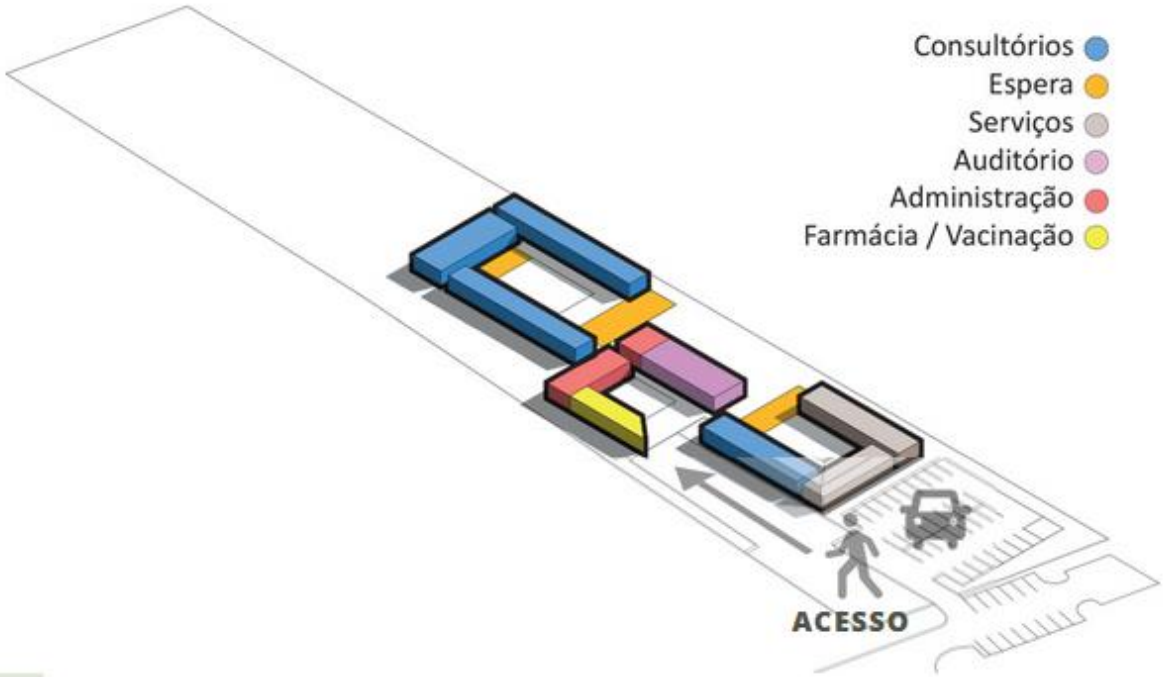
3.1.3 **Análise de fluxos, setorização e programa.**

A UBS Parque Riacho foi setorizada em três blocos, nos quais cada um possui um um uso específico de acordo com cada setor. A entrada de pacientes ocorre no bloco central, onde há a distribuição do fluxo para cada área. O bloco central possui, a recepção, salas administrativas, um auditório, uma farmácia e sala de vacinação.

O primeiro bloco, mais próximo do acesso de pedestres possui oito consultórios odontológicos, sanitários e áreas de serviços como sala de descontaminação, DML, copa, vestiários e rouparia.

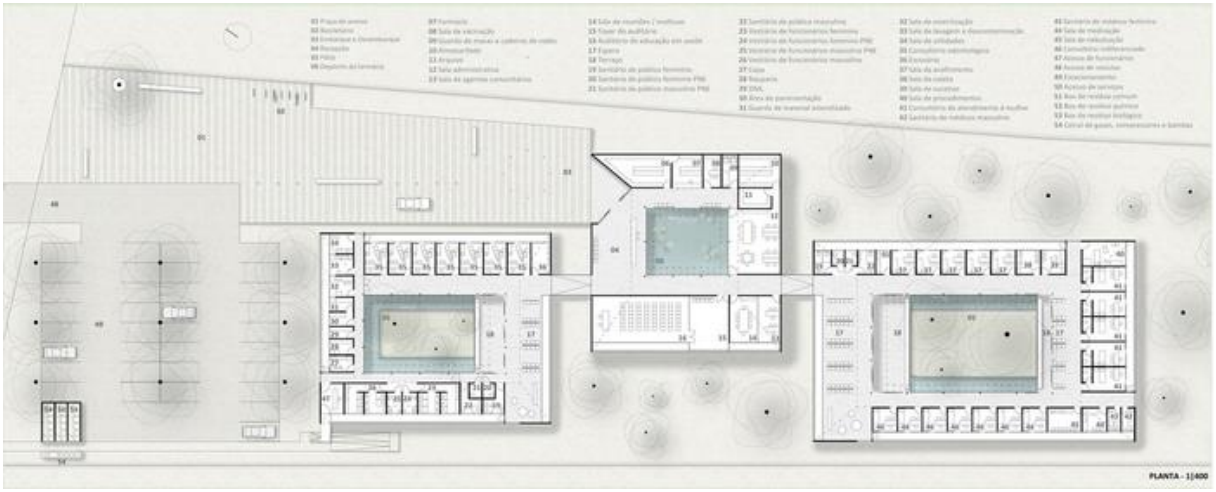
O terceiro bloco possui espaços que recebem a maior quantidade de pacientes, por isso existem duas áreas reservadas para a espera. O bloco contém cinco salas de acolhimento, sala para coletas, sala para curativos, sete salas de consultório indiferenciado, sala de nebulização e outras salas de atendimento.

Figura 6 — Fluxo e setorização da UBS Parque Riacho



Fonte: Adaptado de GAETE, Javier. Centro de atenção primária / Josep Camps & Olga Felip. ArchDaily. Tradução Murilo Arruda. ArchDaily Brasil, 2013. Tradução de: Centro de atención primaria. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-115865/centro-de-atencao-primaria-slash-josep-camps-and-olga-felip. Acesso em: 23 abr. 2023..

Figura 7 — Planta UBS Parque Riacho



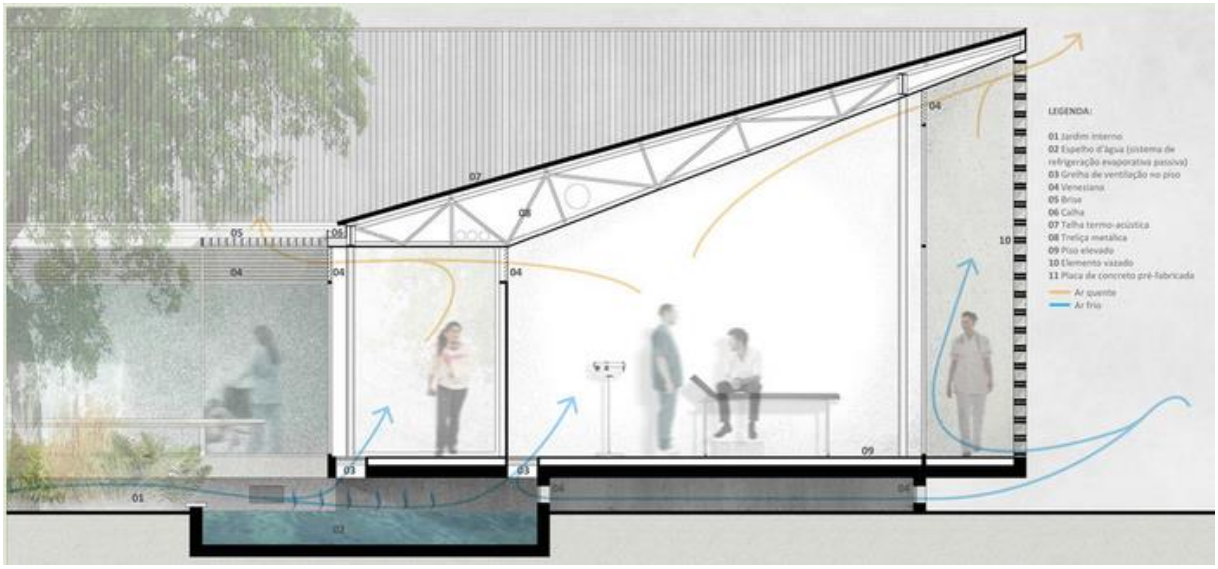
Fonte: GAETE, Javier. Centro de atenção primária / Josep Camps & Olga Felip. ArchDaily. Tradução Murilo Arruda. ArchDaily Brasil, 2013. Tradução de: Centro de atención primaria. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-115865/centro-de-atencao-primaria-slash-josep-camps-and-olga-felip. Acesso em: 23 abr. 2023..

3.1.4 **Materialidade e soluções técnicas**

Na escolha do sistema construtivo o objetivo principal dos arquitetos foi a visar a economia. Para isso foram utilizados pilares metálicos e a cobertura de treliça também metálica e fechamentos em drywall, o que possibilita a modulação e muitas formas de arranjo dos espaços em caso de uma futura expansão do local.

A escolha da telha termo acústica, favoreceu a qualidade do ambiente e o conforto dos usuários. Outra solução interessante utilizada no projeto foi a utilização de uma parede com dupla camada, de cobogós e vedações de vidros, com uma distância que permite o controle térmico, além de um espelho d'água, instalados de forma a possibilitar que o vento passe pelo espelho, seja resfriado e proporcione um melhor conforto térmico na edificação, algo de extrema importância no clima quente e seco da cidade de Brasília.

Figura 8 — Corte UBS Parque Riacho



Fonte: GAETE, Javier. Centro de atenção primária / Josep Camps & Olga Felip. ArchDaily. Tradução Murilo Arruda. ArchDaily Brasil, 2013. Tradução de: Centro de atención primaria. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-115865/centro-de-atencao-primaria-slash-josep-camps-and-olga-felip. Acesso em: 23 abr. 2023..

3.2 PROJETOS DE REFERÊNCIA

3.2.1 **Conceito**

Para falar sobre o conceito do Centro de Saúde Infantil, foi escolhido como referência o Hospital Infantil São Camilo. O hospital especializado no atendimento pediátrico está localizado na região nordeste de Belo Horizonte, mais especificamente no bairro São João Batista. O local que realiza atendimentos de exames, diagnósticos, tratamento e prevenção de doenças, foi idealizado por renomados médicos especialistas em pediatria e eles tinham como objetivo principal criar um local seguro, humanizado e que priorizasse o bem estar dos pacientes, realizando atendimentos de forma ética, elementos que definem o conceito do hospital até os dias de hoje.

O hospital cria locais que proporcionam o atendimento humanizado para as crianças por meio de ambientes com cores e elementos que remetem ao cotidiano infantil de brincadeiras e imaginações. Os elementos lúdicos do local buscam remeter

tudo à uma viagem pelo mar, que se inicia pelas área de triagem que trazem elementos de um navio, onde a viagem começa.

Figura 9 — Triagem da área de exames de imagem do Hospital Infantil São Camilo

Fonte: Acervo pessoal (Abril de 2023).

A área de exames de imagens do Hospital Infantil São Camilo representa a viagem de navio até o Polo Norte. Várias paredes possuem adesivos com ilustrações de crianças nessa aventura. Isso ilustra o conceito de buscar sempre o bem estar do paciente, que se sente confortável no ambiente que incentiva a imaginação nos momentos de espera, que costumam ser longos e entediantes para as crianças.

Figura 10 — Sala de espera da área de exames do Hospital Infantil São Camilo

Fonte: Acervo pessoal (Abril de 2023).

Figura 11 — Elevador da área de Exames de imagem do Hospital Infantil São Camilo

Fonte: Acervo pessoal (Abril de 2023).

3.2.2 **Materialidade e soluções técnicas**

A escolha de materiais em ambientes de atendimento da área da saúde é algo de extrema importância, visto que são locais onde podem ocorrer transmissão de infecções. Dessa forma, é interessante que os materiais utilizados nos acabamentos sejam lisos para não acumular sujeiras, além de resistentes à limpeza com uso de desinfetante (ANVISA, 2004). Com isso, foi escolhido como referência de materiais

utilizado em ambientes da área da saúde o Hospital Orizonti. O Hospital está localizado no bairro Mantiqueira, próximo à Serra do Curral, em Belo Horizonte e tem como conceito principal promover a longevidade. Ele busca prover a longevidade por meio de tratamentos humanizados e integrados, utilizando tecnologias de ponta. A fachada do hospital é composta, principalmente, de aço cortem de forma que ela integra a paisagem da serra do Curral. Além disso, a cobertura do local é composta por um telhado verde de 6.942 m² que capta até 370 mil litros de água da chuva por metro quadrado.

Figura 12 — Fachada Hospital Orizonti

Fonte: INSTITUTO ORIZONTI. Belo Horizonte. Disponível em: https://www.institutoorizonti.com.br/o-instituto/imprensa/. Acesso em: 21 abr. 2023..

Figura 13 — Telhado Verde Hospital Orizonti

Fonte: INSTITUTO ORIZONTI. Belo Horizonte. Disponível em: https://www.institutoorizonti.com.br/o-instituto/imprensa/. Acesso em: 21 abr. 2023..

Os acabamentos internos do hospital seguem as normas definidas pela RDC 50/2002, com superfícies lisas e resistentes à limpeza. Em alguns ambientes foram utilizados pisos de porcelanato, já em outros, foram utilizados o piso vinílico em manta, o qual é o mais recomendado pela ANVISA (2004), por atender as condições citadas anteriormente.

Figura 14 — Ambientes do Hospital Orizonti

Fonte: INSTITUTO ORIZONTI. Belo Horizonte. Disponível em: https://www.institutoorizonti.com.br/o-instituto/imprensa/. Acesso em: 21 abr. 2023..

3.3 ANÁLISE CRÍTICA

A utilização de elementos e estratégias projetuais que auxiliem no conforto dos usuários de forma sustentável é algo de extrema importância nos dias de hoje. No centro de saúde infantil será utilizado o telhado verde, assim como no Instituto Orizonti. Outra referência do Instituto que será utilizado é o material do piso, resistente à limpeza e com um bom custo benefício.

Apesar dos ambientes do Hospital São Infantil São Camilo possuírem alguns elementos que incentivam a imaginação das crianças, o hospital possui a clássica predominância do branco ou cores claras, com exceção dos adesivos coloridos em algumas paredes. Além disso, não há elementos interativos para as crianças utilizarem durante o tempo de espera, o que será proposto de forma diferente no centro de saúde infantil.

4 **CONTEXTUALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO**

4.1 LOCALIZAÇÃO E ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Contagem é uma cidade com aproximadamente 673.849 habitantes, de acordo com a estimativa realizada pelo IBGE em 2021 e é a terceira maior economia de Minas Gerais. Localizada na região metropolitana de Belo Horizonte e na região central do estado. Contagem faz divisa com a capital mineira, Betim, Esmeraldas, Ribeirão das Neves e Ibirité e tem seu comércio baseado principalmente na indústria e no comércio.

Figura 15 — Localização do terreno

Fonte: Base Cartográfica IBGE, 2023. Disponível em https://geoprocessamento.contagem.mg.gov.br / Acessado em novembro 2023. Elaborado pela autora.

4.2 ASPECTOS HISTÓRICOS

A cidade de Contagem cresceu a partir de um pequeno povoado conhecido como Arraial de São Gonçalo da Contagem das Abóboras, que começou a surgir por conta de um posto de fiscalização da coroa portuguesa que foi instalado na região no

ano 1701. Entretanto, o comércio no local era precário e o povoado não se expandiu nesse lugar, mas sim em um lugar próximo, no entorno de uma capela construída pelos devotos de São Gonçalo, onde hoje se encontra o centro da cidade. O fato principal que impulsionou o crescimento de Contagem foi a transferência da capital de Minas Gerais para Belo Horizonte, em 1897, além disso, outro acontecimento importante para a cidade foi a instalação da cidade industrial no município no ano de 1941. Contagem foi escolhida para ser polo da indústria devido a sua proximidade com a capital mineira e a existência de estradas de boa qualidade para o Rio de Janeiro e para São Paulo.

A expansão urbana em Contagem aconteceu sem muito planejamento, grande parte do loteamento foi feito a partir de lotes e chácaras sem as devidas regularizações. No ano de 1970 foi implantada a avenida João César de Oliveira, fazendo ligação entre o centro da cidade com CINCO, centro industrial da cidade.

4.3 O TERRENO

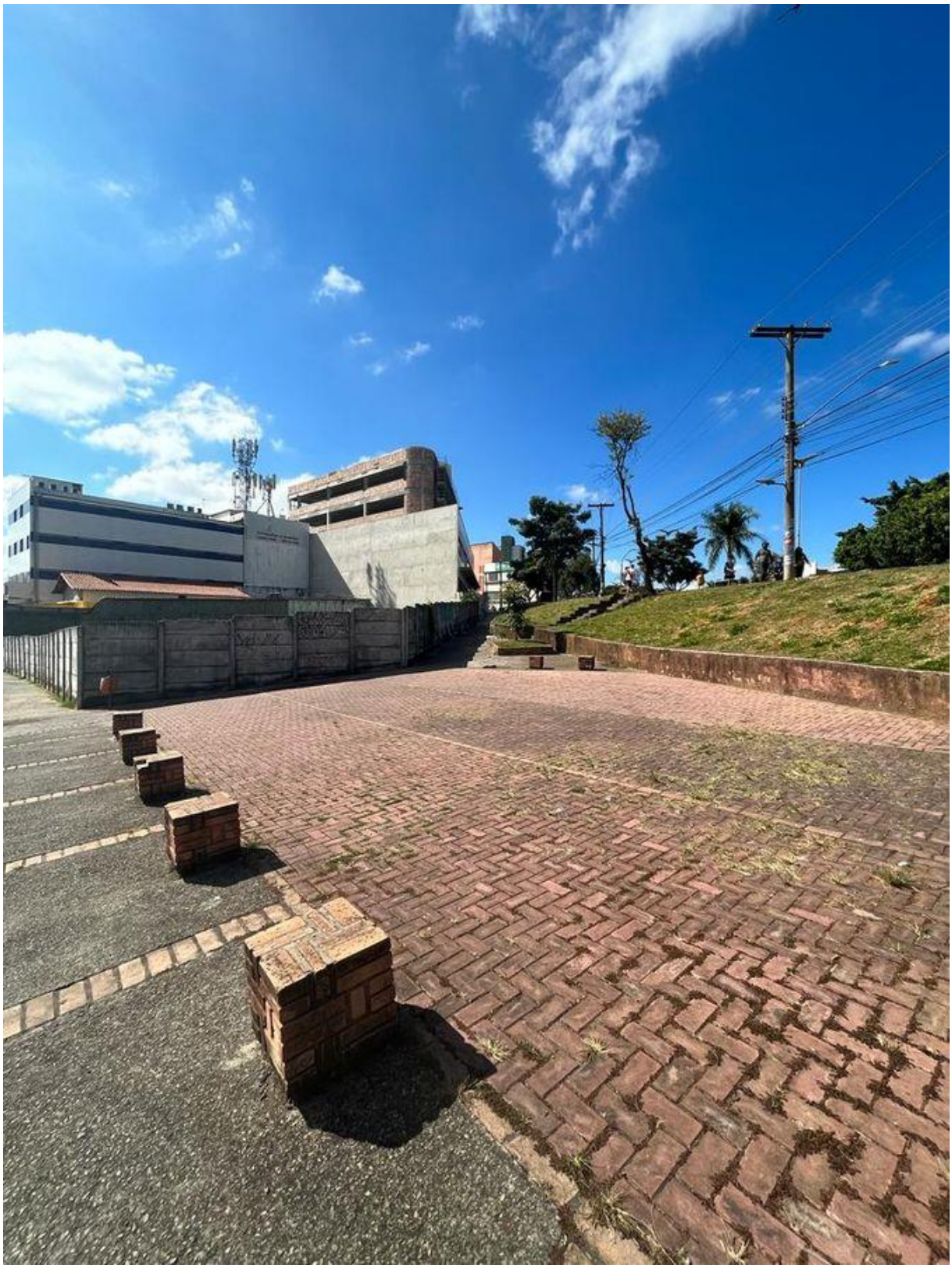
O terreno em estudo para a implantação do Centro de Saúde Infantil possui 780m e está localizado na esquina da rua Monsenhor Bicalho com a Avenida João César, a principal e mais importante da cidade e próximo à UPA JK, a maior unidade de atendimentos de urgência e emergência do município, A avenida João César possui o maior ponto comercial da cidade, além de ser o eixo de ligação entre a Cidade Industrial e o Centro de Contagem, outros pontos importantes para o município.

A escolha do terreno ocorreu pelo fato do local ser de fácil acesso, visto que a Avenida João César é rota de praticamente todos os ônibus do município, além de estar próximo da estação de metrô do Eldorado. Outro fato que facilitará ainda mais o acesso à região é a construção, que está em andamento, de pequenas estações para implantação do sistema BRT na avenida, com estações de integração e pista exclusiva para ônibus.

Figura 16 — Terreno em estudo (vista da Av. João César de Oliveira)

Fonte: Acervo pessoal (Junho de 2023).

Figura 17 — Terreno em estudo (vista da Rua Monsenhor Bicalho)



Fonte: Acervo pessoal (Junho de 2023).

Figura 18 — Estação de integração em construção em frente ao terreno em estudo

Fonte: Google Earth. Acesso em maio de 2023.

4.4 USOS DO SOLO E ALTIMETRIA DO ENTORNO

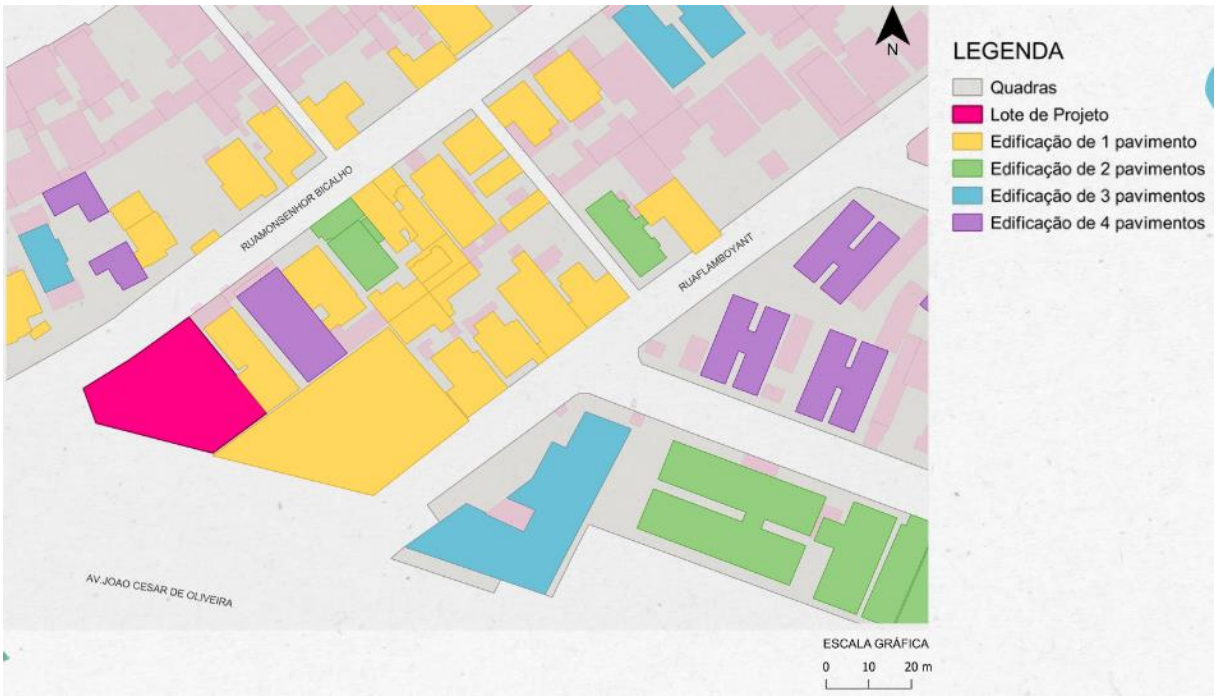
A área em análise possui uma divisão entre locais com predominância de edificações de uso comercial e residencial. Próximo à avenida João César há apenas o uso comercial, devido ao fato desse ser o principal uso da avenida, já nas ruas próximas à avenida, a predominância é de edifícios residenciais. Além disso há algumas edificações que são usadas para serviços de saúde. A maioria dessas construções são de uso particular, como por exemplo laboratórios e clínicas, porém há também uma unidade de pronto atendimento que realiza atendimentos pelo SUS.

Figura 19 — Usos do Entorno

Base Cartográfica Contagem, 2023. Disponível em https://geoprocessamento.contagem.mg.gov.br / Acessado em novembro 2023. Elaborado pela autora.

A altimetria da região tem predominância de construções com um ou dois pavimentos, porém existem também algumas edificações com três, quatro ou até mais pavimentos, inclusive há uma edificação em construção, logo ao lado do terreno de estudo, que irá possuir seis pavimentos.

Figura 20 — Altimetria do entorno



Base Cartográfica Contagem, 2023. Disponível em https://geoprocessamento.contagem.mg.gov.br / Acessado em novembro 2023. Elaborado pela autora.

4.5 HIERARQUIA VIÁRIA/ PAVIMENTAÇÃO E PASSEIOS PÚBLICOS

O terreno em análise está na esquina entre uma via arterial (avenida João César de Oliveira) e uma via local (rua Monsenhor Bicalho). A via arterial em questão possui velocidade máxima de 60km/h e é o eixo principal entre vários bairros da cidade. Além disso ela dá acesso à via Expressa e à rodovia Fernão Dias, principais vias para chegar até Belo Horizonte e Betim, cidades vizinhas do município de Contagem.

Em relação à pavimentação, todas as vias na região são asfaltadas, além de devidamente sinalizadas, entretanto algumas vias locais necessitam de manutenção. A via arterial possui vários pontos com semáforo para carros e pedestres, além de faixas de pedestres elevadas.

Todas as ruas da região possuem a presença de passeio público. O passeio em frente ao lote, na avenida João César de Oliveira encontra-se em bom estado, uma largura de 2 metros nos pontos mais estreitos e 3 metros nos pontos mais largos,

além de possuir também sinalização tátil para deficientes visuais. Entretanto, o passeio para pedestres da rua Monsenhor Bicalho é estreito e não está devidamente sinalizado.

Figura 21 — Mobilidade e Sistema Viário

Base Cartográfica Contagem, 2023. Disponível em https://geoprocessamento.contagem.mg.gov.br / Acessado em novembro 2023. Elaborado pela autora.

Figura 22 — Passeio e pavimentação na rua Monselhor Bicalho

Fonte: Acervo pessoal (Junho de 2023).

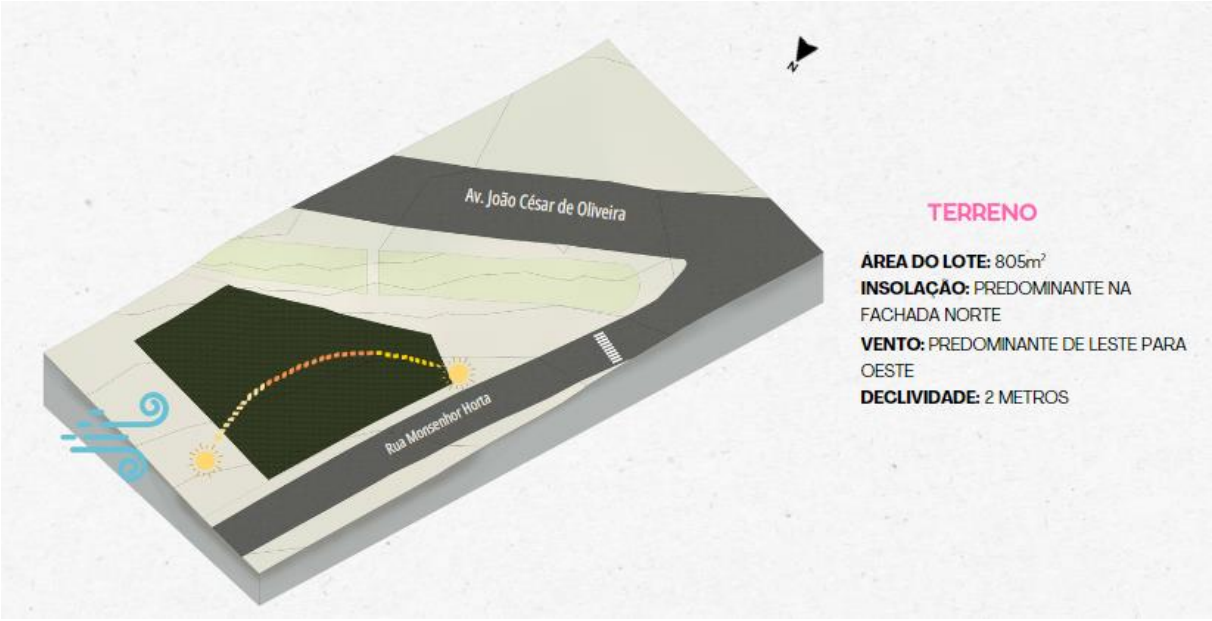
Figura 23 — Passeio de pedestres em frente ao terreno, na avenida João César

Fonte: Acervo pessoal (Junho de 2023).

4.6 ASPECTOS FÍSICOS E AMBIENTAIS

O terreno em estudo possui um declive de 3m em relação à Avenida João César de Oliveira, ele está situado entre a cota altimétrica 945m e 948m, em relação ao nível do mar. Além disso, o terreno possui algumas edificações construídas as quais interferem na insolação ao leste do terreno, sendo assim, a luz do Sol incide de forma mais alta ao leste do terreno, já que não há edificações próximas. A maior concentração de ruído no entorno do terreno é gerado pela Avenida João César de Oliveira, pois é um local com grande fluxo de veículos e pessoas.

Figura 24 — Aspectos Físicos



Fonte: A autora (2023)

De acordo com o plano diretor da cidade de Contagem, o terreno em estudo está localizado no zoneamento chamado zona adensável 3, ou ZAD-3, a qual possui algumas determinações pela Lei Complementar nº 295 da Câmara Municipal de Contagem, conforme demonstrado no quadro 1.

Figura 25 — Zoneamento

Base Cartográfica Contagem, 2023. Disponível em https://geoprocessamento.contagem.mg.gov.br / Acessado em novembro 2023. Elaborado pela autora.

Quadro 1 — Lei de Uso e Ocupação do Solo - Contagem

ÁREA DO LOTE	• 805m²
ESPAÇO PARA VEÍCULOS	• 1 vaga para cada 75m2 de área liquida ou fração (sendo 5% de vagas para idoso e 2% de vagas para PCD)
AFASTAMENTO FRONTAL	• 3m na rua Monsenhor Bicalho (via local) • 4m na Av. João César de Oliveira (via arterial)
AFASTAMENTO LATERAL E DE FUNDO	•1,5 ou nulo nos 2 primeiros pavimentos (respeitando a AMD); •2m para o terceiro pavimento •2,00m + 0,30m x (nº de pavimentos - 3), para os pavimentos acima do terceiro; •5m acima do 14º pavimento
ALTURA MÁXIMA NA DIVISA	•10 metros (a referência é a cota do terreno natural)
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	• **Básico: 1,5** • Máximo: 4,0
TAXA DE PERMEABILIDADE	•20% (no mínimo 10% deve ser cumprido com área permeável)

Fonte: A autora (2023).

5 **ESTUDO PRELIMINAR**

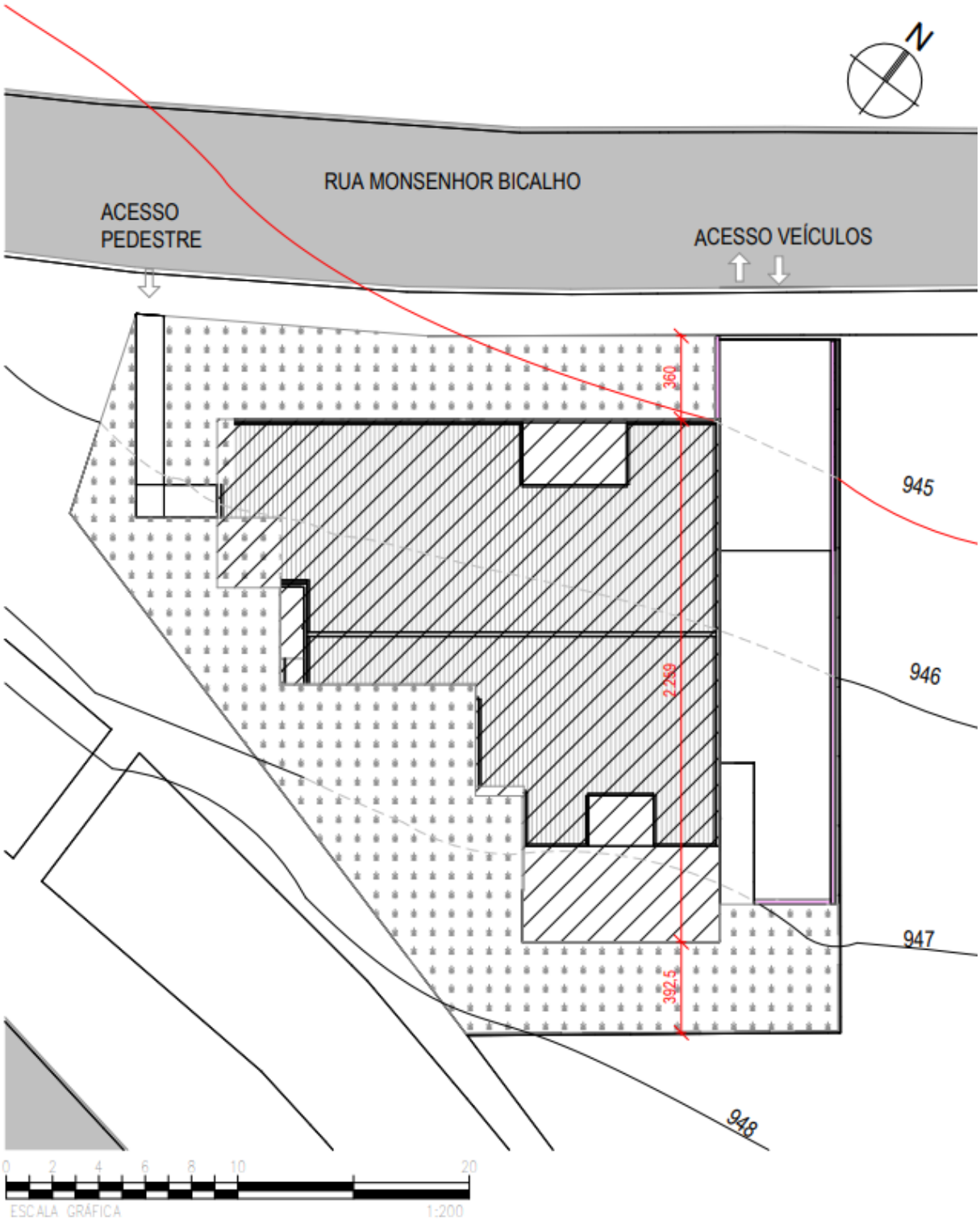
5.1 CONCEITO

O projeto para o centro de saúde infantil fundamenta-se no conceito da integração, que se concretiza através de um ambiente propício à aproximação das crianças com os espaços de cuidado à saúde. O objetivo é oferecer-lhes segurança e conforto em um contexto muitas vezes associado ao medo e à insegurança. Essa abordagem engloba uma variedade de elementos e considerações arquitetônicas, de design e funcionais, todos destinados a criar uma atmosfera calorosa e amigável. Essa concepção também se reflete na fachada, onde as paredes externas formam quadrados, proporcionando a sensação de interação entre elas.

5.2 INSERÇÃO

O centro de saúde infantil será inserido no lote de 805m², na esquina da Avenida João César de Oliveira e a rua Monsenhor Bicalho. O local possuirá duas entradas diferentes para o terreno, uma para o fluxo de pedestres e outra para a entrada de veículos, que dará acesso ao subsolo com 16 vagas, sendo uma para PCD e outra para idosos, conforme exigido na legislação de Contagem.

Figura 26 — Inserção da Edificação



Fonte: A autora (2023).

A edificação possuirá oito pavimentos e o primeiro será inserido na cota altimétrica 946,50m. O primeiro pavimento possui um afastamento frontal em relação

à rua Monsellhor Bicalho maior que o mínimo estipulado por lei para criar o espaço para as vagas necessárias. Já o segundo e terceiro pavimento possuem o afastamento frontal dentro do mínimo definido na lei e apenas o terceiro pavimento possui afastamento lateral de 2 metros. O quadro de áreas abaixo mostra a relação das áreas da edificação.

Quadro 2 — Quadro de áreas

QUADRO RESUMO DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO (m²)	805
ÁREA BRUTA CONSTRUÍDA (m²)	2668,2
ÁREA LIQUIDA CONSTRUÍDA (m²)	1206,6
ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	348,2
ÁREA PERMEÁVEL (m²)	262,3

Fonte: A autora (2023).

5.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades foi definido de acordo com o estipulado na RDC (Resolução de Diretoria Colegiada) nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 para ambientes ambulatoriais. Além dos ambientes mínimos definidos na RDC, há a necessidade de salas de consultórios, para atendimento de consultas agendadas. O centro de saúde infantil foi pensado para possuir 14 salas de consultórios para consultas agendadas, podendo atender até 140 crianças por dia, pensando em uma média de uma hora de consulta e um funcionamento de 10h por dia. Além disso, será possível realizar procedimentos ambulatoriais no serviço de P.A (pronto atendimento). O programa de necessidades e a área de cada ambiente estão definidos no quadro 3.

Quadro 3 — Programa de necessidades

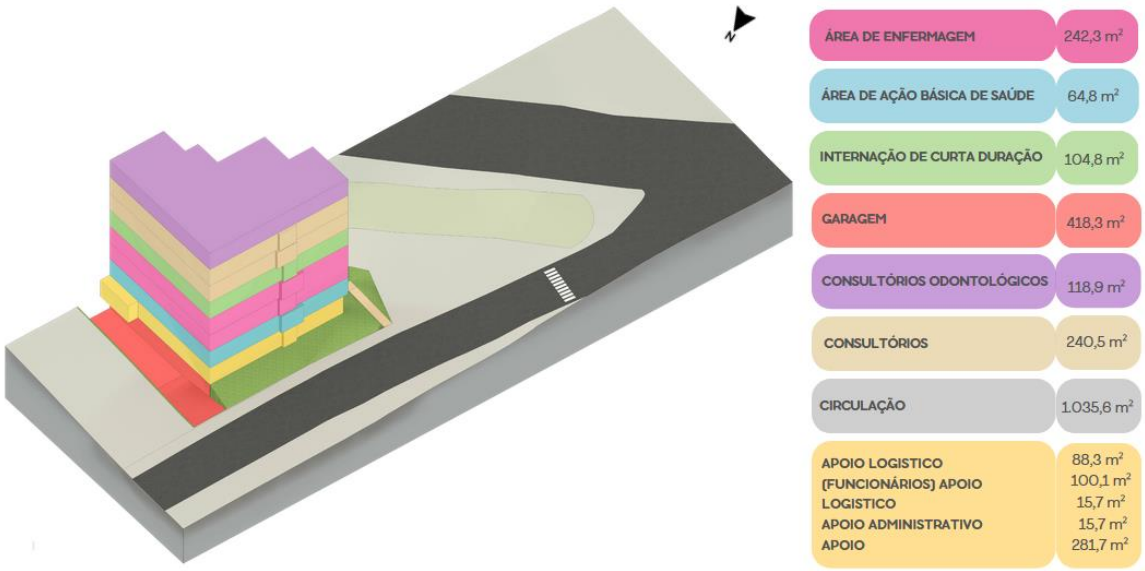
PROGRAMA DE NECESSIDADES
AMBIENTE
Administração
Antecâmara
ARS
Circulação
Circulação Equipe
Consultório
Consultório Odontológico
Copa de Funcionários
Depósito
DML
ESCADA
Escada
I.S FEM
I.S MASC
I.S PCD FEM
I.S PCD Feminino
I.S PCD MASC
I.S PCD Masculino
Lanchonete
Posto de enfermagem e serviços
Quarto coletivo de curta duração
Quarto individual de curta duração
Recepção
Sala de Aplicação de Medicamentos
Sala de armazenagem e distribuição de alimentos de programas especiais
Sala de atendimento individualizado
Sala de curativos/suturas e coleta
Sala de demonstração e educação em saúde
Sala de Descanso Funcionários
Sala de Imunização
Sala de Inalação
Sala de preparo de paciente
Sala de Reidratação
Sala de Relatório
Subsolo
Vestiário Feminino
Vestiário Masculino
Área de Espera
Área de prescrição médica

Fonte: A autora (2023).

5.4 SETORIZAÇÃO

A setorização dos ambientes foi pensada de forma que cada tipo de serviço se encontre em um pavimento. Os ambientes referentes à recepção de pacientes e apoio de funcionários estão localizados no primeiro pavimento. No segundo pavimento foram inseridos os ambientes de atendimento ambulatorial e no terceiro pavimento salas de consultórios para consultas agendada previamente.

Figura 27 — Setorização 1º pavimento



Fonte: A autora (2023).

5.5 CONCEITOS E PARTIDOS DO PROJETO ARQUITETÔNICO

O conceito do projeto é proporcionar o atendimento médico humanizado para crianças, por isso o objetivo principal da setorização foi separar as áreas de pacientes das áreas de apoio e dos fluxos de funcionários, dessa forma a criança não percebe o que ocorre por trás de tudo e pode ter uma experiência de atendimento mais confortável.

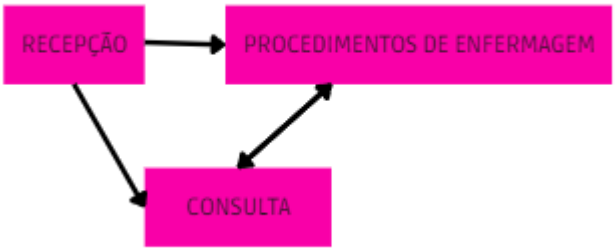
A legislação, o terreno, a finalidade do projeto, a volumetria do entorno e o programa de necessidades foram os pontos levados em consideração como partidos arquitetônicos do projetos. A legislação e o terreno determinaram o formato do edifício,

visto que, foi seguido o afastamento determinado pela lei da cidade de forma que o potencial construtivo básico (máximo permitido sem a compra de outorga onerosa) fosse atingido.

5.6 FLUXOGRAMA E ORGANOGRAMA

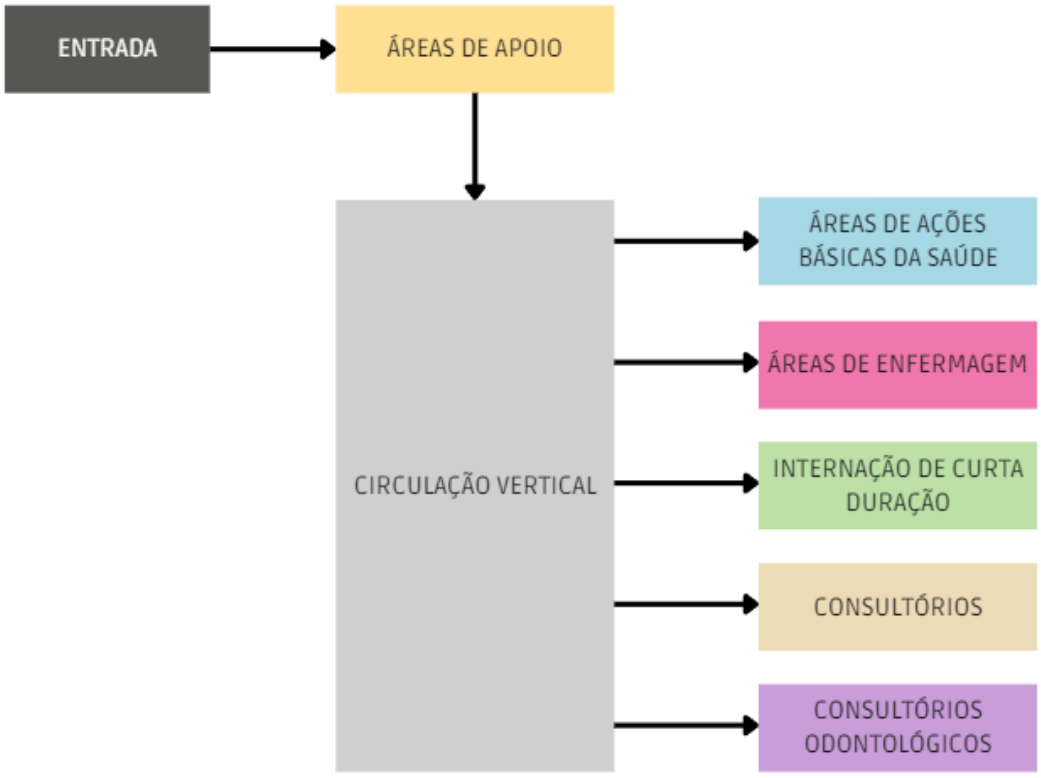
A organização dos fluxos tem como objetivo separar o fluxo de pacientes e o fluxo de funcionários nos locais onde o transito de pessoas é maior, como no espaço de entrada de pessoas, localizado no primeiro pavimento e nos espaços de serviços de enfermagem, localizados no segundo pavimento. Em ambos os pavimentos a circulação dos funcionários é realizada por um fluxo exclusivo. Já o terceiro pavimento possui apenas consultórios que serão utilizados a partir de consultas agendadas previamente, logo o fluxo de funcionários nesse pavimento é menor e por isso é realizado de forma mista com os pacientes.

Fluxograma 1 — Organograma



Fonte: A autora (2023).

Fluxograma 2 — Fluxos



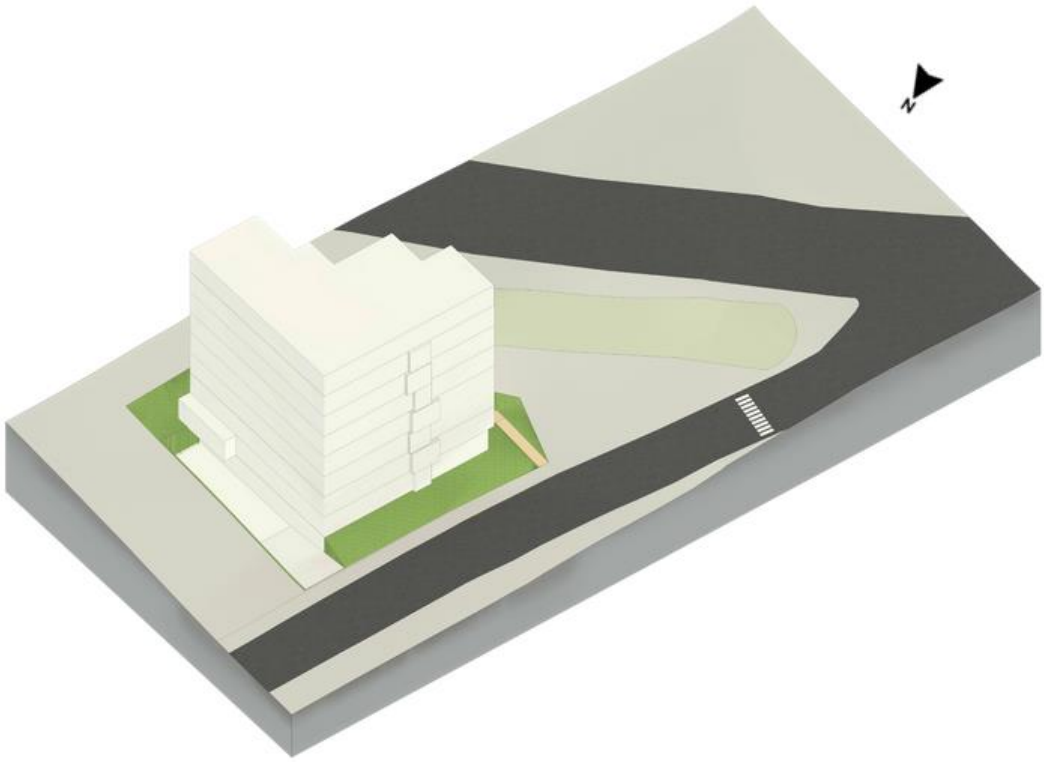
Fonte: A autora (2023).

5.7 ESTUDO DE MASSA

5.8 A concepção da volumetria da edificação foi meticulosamente elaborada com o objetivo de alcançar o potencial construtivo básico, o qual representa a máxima capacidade permitida sem a necessidade de adquirir a outorga onerosa do direito de construir. Esse cuidadoso planejamento levou em consideração os limites de afastamento estabelecidos, assegurando total conformidade com as regulamentações urbanísticas.

A composição volumétrica adotada não apenas atende aos requisitos normativos, mas também desempenha um papel fundamental na expressão estética e funcional do projeto. Ao criar diferentes profundidades, a volumetria não apenas respeita as restrições físicas do entorno, mas também confere uma sensação única de integração das formas arquitetônicas. Essa harmoniosa interação entre os elementos construtivos e o ambiente circundante reforça e enriquece o conceito subjacente ao projeto, consolidando a sua identidade visual e funcional.

Figura 30 — Volumetria



Fonte: A autora (2023).

6 **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo preliminar do centro de saúde infantil foi realizado pensando em criar um ambiente que proporcione um atendimento médico humanizado para as crianças da cidade de Contagem. O local será implantado na Avenida João César de Oliveira, uma das principais da cidade e que possui um fácil acesso para a população. O centro será de extrema importância, visto que a cidade ainda não possui nenhum estabelecimento de saúde que possua ambientes pensados no público infantil. Em resumo, o Centro de Saúde Infantil proposto para Contagem, Minas Gerais, é mais do que um espaço médico. É um ambiente que tem como conceito principal a interação da criança com o espaço, promovendo a saúde física e emocional das crianças, contribuindo para o desenvolvimento saudável e pleno da comunidade infantil local

REFERÊNCIAS

ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA). **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002**. Brasília, 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **Ambiência**. 2 ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **A experiência da diretriz de Ambiência da Política Nacional de Humanização – PNH** : Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. Brasília: Ministério da Saúde , 2013.

CONTAGEM (Cidade). Câmara Municipal de Contagem. Lei Complementar n. 295, de 29 de janeiro de 2020. **Diário Oficial da União**. Disponível em: http://portalpmc.contagem.mg.gov.br/?legislacao=654355. Acesso em: 2 mai. 2023.

DENCKER, Ada (Org.); BUENO, Marielys (Org.). **Hospitalidade: Cenários e Oportunidades**. São Paulo: Cengage Learning, 2003.

GAETE, Javier. **Centro de atenção primária / Josep Camps & Olga Felip**. ArchDaily. Tradução Murilo Arruda. ArchDaily Brasil, 2013. Tradução de: Centro de atención primaria. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-115865/centro-de-atencao-primaria-slash-josep-camps-and-olga-felip. Acesso em: 23 abr. 2023.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. SECRETARIA DE SAÚDE. **Design Hospitalar**: Hospital Estadual da Criança. 2013. Disponível em: https://www.saude.rj.gov.br/design-em-saude/design-hospitalar/2013/02/hospital-estadual-da-crianca. Acesso em: 2 abr. 2023.

IBGE. **História**. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/contagem/historico. Acesso em: 10 set. 2023.

INSTITUTO ORIZONTI. Belo Horizonte. Disponível em: https://www.institutoorizonti.com.br/o-instituto/imprensa/. Acesso em: 21 abr. 2023.

KALACHE, V. M. J; V. R, dos Santos. Entretenimento hospitalar: um novo conceito de melhoria na qualidade de vida baseada no Design de Interfaces e ambiente computacional hipermídia. **Design E Tecnologia**, v. 4, n. 7, p. 44-53, 2 Jun 2014. https://doi.org/10.23972/det2014iss07pp44-53.

MATIA, Graziele de. **Ambiente e Arquitetura hospitalar**. 1 ed. Curitiba: Editora InterSaberes, 2017. (Princípios da Gestão Hospitalar).

O HOSPITAL Infantil São Camilo é Unimed-BH: Grande referência em atendimento pediátrico na capital mineira, o Hospital Infantil São Camilo faz parte da rede própria da Unimed-BH. 2022. Disponível em: https://viverbem.unimedbh.com.br/unimed-bh/hospital-infantil-sao-camilo-unimed-bh/. Acesso em: 8 abr. 2023.

PREFEITURA DE CONTAGEM . **De pequeno povoado a cidade referência para Minas e o País**. Contagem . Disponível em: https://www.portal.contagem.mg.gov.br/. Acesso em: 3 mai. 2023.

SIEGEL, Daniel J; BRYSON, Tina Payne; ZANON, Cassia. **O Cérebro da Criança**. São Paulo: nVersos , f. 120, 2015. 240 p.

SOUZA, Eduardo. **1º Lugar no Concurso para a Unidade Básica de Saúde em Parque do Riacho - CODHAB-DF**. Archdaily. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/. Acesso em: 3 mai. 2023.

TELHADOS VERDES CAPTAM ÁGUA DA CHUVA E PODEM SER SOLUÇÃO PARA AS ENCHENTES DAS GRANDES CIDADES. Instituto Orizonti. Belo Horizonte. Disponível em: https://www.institutoorizonti.com.br/releases/telhados-verdes-captam-agua-da-chuva-e-podem-ser-solucao-para-as-enchentes-das-grandes-cidades/. Acesso em: 21 abr. 2023.

VILLAROUCO, Vilma; FERRER, Nicole; PAIVA, Marie Monique, et al. **Neuroarquitetura**: a neurociência no ambiente construído. Rio de Janeiro: Rio Books, 2021.

ZIONI , Eleonora C. (Coord.); WAKSMAN, Renata Dejtiar; FARAH, Olga Guilhermina Dias . **Conhecendo a arquitetura hospitalar**. 1 ed. Santana de Parnaíba [SP]: Manole, 2022. (Manuais de especialização).