



Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  
2021

# ESPAÇOS DE SAÚDE ARQUITETURA HUMANIZADA NO APOIO AO ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDAVEL

Gabriela Mendonça Zago  
Orientador: Mauro César de Oliveira Santos  
Consultora externa ad hoc: Glauceide do Nascimento Coelho  
FAU - UFRJ - Trabalho Final de Graduação II - 2021





## RESUMO

Considerando o ambiente construído capaz de influenciar, consciente ou inconscientemente, os seus usuários e de contribuir com as suas necessidades físicas e mentais, este trabalho consiste em um estudo para um projeto de unidade de saúde e de cuidados paliativos para a população idosa. Se utilizando dos referenciais teóricos da humanização hospitalar e do Design Baseado em Evidências (EBD) nas suas vinculações com a arquitetura, fundamentando-se em uma relação em que todos os envolvidos no cuidado com a saúde são valorizados durante a concepção arquitetônica do edifício. Por ser de extrema importância o bem-estar físico e psicológico do usuário dentro deste contexto, e, observando de maneira determinante o processo de aumento na expectativa de vida e envelhecimento populacional local e seus rebatimentos nas demandas territoriais, esta unidade proposta terá como foco um programa de estímulo ao envelhecimento ativo e saudável, contemplando no programa projetual práticas integrativas e complementares, que impulsionam a inclusão social e o estímulo cognitivo. Visando assim, ultrapassar a composição técnica/formal utilizada comumente em unidades de saúde ainda no século XXI, que tem como foco a doença e não o usuário, mostrar que a arquitetura pode contribuir de forma significativa para a melhoria na qualidade de vida da população local e pessoas em processo de envelhecimento.

## ABSTRACT

Considering the built environment capable of influencing, consciously or unconsciously, the users and capable of contributing to their physical and mental needs, this work consists in a study for a health and palliative care unit project for the elderly population. Taking use of theoretical references of Hospital Humanization and of Evidence-Based Design (EBD) in their connections with architecture, based on a relationship in which everyone involved in health care is valued during the architectural design of the building. As the physical and psychological well-being of the user had a huge importance inside this context and noticing that the process of increasing life expectancy, local population aging and their impact on territorial demands, this unit will focus on a program to stimulate active and healthy aging, including integrative and complementary practices in the program, to promote social inclusion and cognitive stimulation. With the desire to overcome the technical / formal composition commonly used in health units on the 21st century, which focuses on the disease and not in the user, showing that architecture can contribute significantly to the improvement of the quality of life of the local population and people in the aging process.



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>05</b>	<b>7. PROGRAMA</b> .....	<b>39</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>09</b>	7.1. Estudo de tipologia .....	41
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	<b>13</b>	7.2. Programa Proposto .....	42
3.1. Objetivo Geral .....	15	7.3. Estudo de áreas mínimas .....	44
3.2. Objetivo Específico .....	15	<b>8. CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	<b>45</b>
<b>4. OBJETO E CAMPO DE ATUAÇÃO</b> .....	<b>17</b>	8.1. Análise da área de implantação .....	48
<b>5. MÉTODOS</b> .....	<b>21</b>	8.2. Recorte .....	49
5.1. Leis e Legislações .....	23	<b>9. PROPOSTA</b> .....	<b>55</b>
5.2. Conceitos .....	24	<b>10. BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>77</b>
5.3. Referências .....	26		
<b>6. RECURSOS ARQUITETÔNICOS E ANÁLISE DE CENÁRIO</b> .....	<b>31</b>		
6.1. Arquitetura Acessível .....	33		
6.2. Arquitetura e Pandemia .....	35		





## 1. INTRODUÇÃO





Figura 2: Centro Geriátrico Santa Rita / Manuel Ocaña. Disponível em: <https://www.archdaily.com/24725/santa-rita-geriatric-center-manuel-ocana>

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um processo que leva em conta não somente o aumento na expectativa de vida, mas também a contínua redução de crianças, proveniente da acentuada diminuição de nascimentos, observada através das taxas de fecundidade. Essa mudança na estrutura etária da população pode ser observada de maneira mais nítida e acentuada em alguns estados e municípios, porém atualmente é um processo que se encontra em curso a nível nacional.

Segundo a organização mundial da saúde (OMS), em 2016, a média das expectativas de vida ao nascer da população mundial era de 74 anos para mulheres e 69 anos para homens, no Brasil esses números são mais elevados. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a expectativa de vida ao nascer das mulheres foi de 79,05 em 2015 para 80,03 anos em 2019, enquanto dos homens aumentou de 71,88 anos para 73 anos.

Essa mudança tem rebatimentos significativos na dinâmica de um território, pois altera substancialmente as demandas sociais que este apresenta. A constante análise de resultados acerca da dinâmica de um território, o que inclui questões socioeconômicas, idade, sexo, por exemplo, conduzem a implementação de políticas tanto públicas quanto privadas em áreas como saúde, educação, habitação e trabalho.

A partir do levantamento de diagnósticos como estes comprovamos a demanda crescente de uma população que vive mais e precisa ter suas necessidades avaliadas e atendidas. Considerando também o ambiente construído capaz de influenciar, consciente ou inconscientemente, seus usuários e de contribuir com as suas necessidades físicas e mentais, determina-se de fundamental importância pensar em uma arquitetura que auxilie na promoção da saúde e bem estar na fase de envelhecimento.

Partindo desse princípio, esse estudo visa propor um “espaço fixo” a ser desenvolvido, que funcione como um centro multidisciplinar e integrativo para a saúde do idoso, trabalhando de acordo com os princípios da arquitetura humanizada em espaços de saúde. Buscando assim, além de uma estrutura de apoio para as questões tardias da idade, mas ser um centro de prevenção, para garantir a possibilidade de um envelhecimento ativo e saudável.





## 2. JUSTIFICATIVA





## 2. JUSTIFICATIVA

O processo contínuo de envelhecimento populacional e o aumento na demanda de serviços de saúde para a população idosa são fenômenos universais e com os quais o Brasil vem lidando nos últimos anos. As implicações dessas mudanças em larga escala vêm sendo observadas por diversos autores desde o final do séc. XX.

KALACHE, A. et al. (1987) afirma que as repercussões para a sociedade, de populações progressivamente mais idosas são consideráveis, particularmente no que diz respeito à saúde. Padrões de mortalidade vem sendo discutidos desde então e o conceito de autonomia, como uma forma de quantificar qualidade de vida foi introduzido. É proposta uma redefinição do próprio conceito de envelhecimento, refletindo a realidade médico-social existente.

Na definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), idoso é todo indivíduo com 60 anos ou mais. No Brasil, no ano de 2019, havia mais de 28 milhões de pessoas nessa faixa etária, caracterizando 13% da população do país. Representando uma parcela considerável da população e com estimativa, segundo a Projeção da População, divulgada em 2018 pelo IBGE de um percentual que tende a dobrar, se faz necessário repensar a produção arquitetônica existente que garante a manutenção da saúde dessa parcela da população.

Segundo Ulrich et al. (2008) “as evidências indicam que ambientes físicos bem planejados desempenham um papel importante para tornar os hospitais mais seguros e mais efetivos na cura dos pacientes, bem como em melhores locais para os funcionários trabalharem”.

Questões como estas, que relacionam estratégias de design ou intervenções nos ambientes com os resultados efetivos em organizações de saúde são postas desde o séc. XX, buscando com que a arquitetura possa contribuir ou potencializar o processo de cura, e garantir a promoção da saúde nos aspectos subjetivos.

Apesar de ser um assunto há tempos amplamente discutido, nota-se que essa potencialidade dos projetos arquitetônicos de estabelecimentos assistenciais, de incorporar conceitos de humanização nos ambientes tornado os espaços acolhedores e capazes de elevar a qualidade de vida dos usuários, ainda é pouco explorada e não vem sendo efetivamente posta em prática. Ainda em 2020, vemos grande parte dos ambientes de saúde como locais extremamente corporativos e impessoais, onde questões emergenciais, de autonomia do usuário, contato com o meio externo e conforto, por exemplo, não são levadas em consideração.

Zimring et al. (2008) salientam diversas estratégias, dentro do conceito de EBD (Design Baseado em Evidências), também dentro da teórica da humanização da arquitetura, que podem auxiliar na redução de danos aos pacientes, na redução de custos, no aumento da receita, bem como tornar a experiência de assistência médica muito menos estressante para pacientes, familiares e funcionários. Sendo os ambientes, após a implementação dessas e outras medidas, capazes de aumentar o conforto e independência dos usuários, elevar o bem-estar e garantir condições de vivência mais amplas.

Considerando os fortes impactos que o planejamento e a implementação dessas mudanças provocam na configuração das instituições e suas relações com o prolongamento da qualidade de vida, se faz pertinente o estudo de soluções dentro da arquitetura que possam contribuir no debate ainda mais especificamente no campo da geriatria.





### 3. OBJETIVOS



## 3. OBJETIVOS

### 3.1. OBJETIVO GERAL

Este trabalho tem como objetivo refletir acerca da estrutura e programa das instituições de saúde com foco na 3ª idade e suas relações com o prolongamento da qualidade de vida. Além disso, através de estudos bibliográficos, visa identificar e propor práticas interdisciplinares integradas a soluções arquitetônicas, dentro do conceito de humanização hospitalar e de design baseado em evidências, que possam auxiliar no melhor desenvolvimento desses espaços construídos, promovendo maior autonomia e bem estar das pessoas consideradas na terceira idade.

### 3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Analisar obras de centros de saúde destinados aos idosos, a fim de identificar características benéficas ao espaço em questão a ser projetado, além de identificar erros comuns a serem evitados.
- Organizar uma arquitetura de espaço de saúde centrado no paciente.
- Ter um ambiente construído para suporte terapêutico e bem estar de todos os usuários, incluindo funcionários e equipe local.
- Promover uma arquitetura que se atenta aos cuidados necessários do ponto de vista de questões emergenciais.
- Escolha de implantação levando em conta diagnósticos socioterritoriais além da faixa etária da população local.
- Projetar um ambiente que auxilie no envelhecimento ativo e saudável.
- Ter um design e espaços públicos convidativos que influenciem positivamente a dinâmica do local de inserção.





## 4. OBJETO E CAMPO DE ATUAÇÃO



## 4. OBJETO E CAMPO DE ATUAÇÃO

Segundo o Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde da (OMS, 2015), que visa guiar a implantação de medidas concretas na maneira de formular políticas e serviços de saúde, o envelhecimento saudável não é apenas a ausência da doença, inclusive, para a maioria dos adultos a manutenção da habilidade funcional se encontra como um dos fatores mais importantes no processo de envelhecer.

Frequentemente, exatamente por conta dessa diminuição de habilidade funcional, esses anos extras somados com o aumento da longevidade são apenas adicionados a uma fase vulgarmente conhecida como “fim da vida”, e associados a um estado quase permanente de ócio. Porém quanto mais pessoas chegam a idades avançadas aumenta-se o questionamento acerca dessa situação e como ela é comumente enquadrada.

Aumentam-se os anos de vida pós-aposentadoria e o período “útil” de trabalho, e esse ócio esperado de uma parcela “não produtiva” da população já não basta como meio de despender os anos que tentem a se estender. Uma vida mais longa proporciona a oportunidade de repensar não apenas a idade avançada em si, mas quais possíveis desdobramentos ela pode ter. A essas pessoas pode-se dizer que lhes foi dado a oportunidade de escolha. Contudo, essas escolhas e a dimensão que podem tomar dependerão muito de um fator fundamental que é a saúde.

Para que essas pessoas possam estar em plena capacidade física e mental de exercer escolhas acerca do seu tempo recomenda-se mudanças profundas na maneira de formular políticas e prestar serviços de saúde.

Os conselhos de hospitais e estruturas governamentais devem enfrentar essa não tão nova realidade. Há de se implementar efetivamente todas as técnicas razoáveis de melhoria da qualidade disponíveis e, para ser totalmente eficaz, essa variedade de táticas deve ser empregada de forma integrada. Ambientes de saúde bem planejados são a chave para possibilitar escolhas e quebrar o paradigma do idoso como “ser não produtivo”.

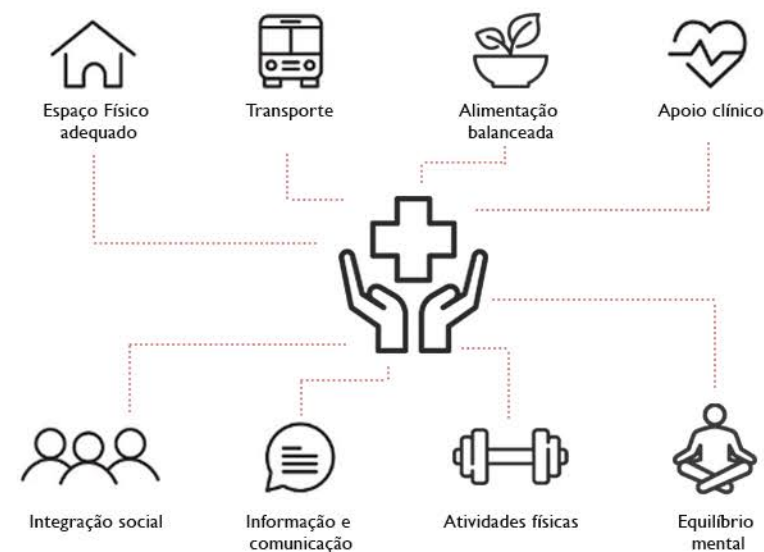


Figura 4: Composição autoral.

Portanto, visando o estudo para desenvolvimento projetual de um espaço capaz de prover a melhoria na qualidade de vida e produtividade dessa população, a proposta desse trabalho terá como base, dentro dos campos de atuação das áreas da saúde e arquitetura, um modelo de unidade de atendimento de pequeno porte e, abrangendo com interesse principal nas áreas de baixa e média complexidade; ambulatorial, hospitalar e domiciliar. Pois entende que um primeiro atendimento, diagnóstico e prevenção de agravos, no início da fase de envelhecimento, fornecerá um grande aporte na reabilitação e manutenção da saúde dessa parcela da população.

Essa unidade contará com uma abordagem integrativa, sendo um processo que envolve diversas formas de tratamentos, convencionais e não convencionais, para cura e manutenção da saúde. No programa proposto, a ser especificado posteriormente, contemplará atividades de estimulação cognitiva e motora, consultas e acompanhamento médico, fisioterapêutico, psicológico e social, orientações nutricionais, espaços para atividades artísticas e para desenvolvimentos de pesquisas por profissionais da área.



Figura 5: Porque é que o yoga é ideal a qualquer idade, mesmo que não seja flexível. Disponível em: <https://www.noticiasominuto.com/lifestyle/999788/porque-e-que-o-yoga-e-ideal-a-qualquer-idade-mesmo-que-nao-seja-flexivel>





## 5. MÉTODOS



## 5. MÉTODOS

Para fundamentação e elaboração textual foram utilizadas revisões bibliográficas de assuntos pertinentes ao tema dentro das áreas de saúde e arquitetura, acesso a sites e estimativas governamentais, estudo de legislações e leis incluindo a Política Nacional do Idoso e o Estatuto do Idoso, investigação de unidades referência no tema e conceitos utilizados em meio nacional e internacional.

### Fundamentação

- Estudo Bibliográfico Arquitetura e Saúde
- Informativos governamentais
- Estudo de Leis e Legislações
- Conceitos Consolidados
- Análise de Referências Projetuais

### 5.1. LEIS E LEGISLAÇÕES

Leis e políticas específicas estudadas que tem por objetivo regulamentar e assegurar os direitos sociais de pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, consideradas idosas, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade:

- Lei 8842/94 - Política Nacional do Idoso
- Lei 10741/03 - Estatuto do Idoso
- Portaria 2.528/06 - Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
- Resolução RDC N°. 283, de 26 de setembro de 2005 -ANVISA-Regulamento técnico para o funcionamento das instituições de longa permanência para idosos.
- Resolução-RDC n° 50, de 21 de fevereiro de 2002 -ANVISA-Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

### 5.2 CONCEITOS

Dentre os principais conceitos estudados para desenvolvimento se encontram o de **design baseado em evidências** (EBD) e o da **humanização de espaços de saúde**.

#### EVIDENCE-BASED DESIGN

O “evidence-based design” (EBD) ou projeto baseado em evidências é uma abordagem que pode ser aplicada a qualquer tipo de edificação, porém encontrou maior divulgação no campo da arquitetura de saúde. Ele remete a uma abordagem da área médica que consiste na utilização de rigorosos métodos de pesquisa para a coleta de dados.

Os autores estudados destacam que essa abordagem pode, nos ambientes físicos implantados, possibilitar a redução de transferências dentro do hospital e de tempo de internação, melhorar a produtividade da equipe, aumentar a capacidade funcional e a satisfação de funcionários e pacientes. Sendo assim, destacam-se algumas intervenções levantadas como eficazes no EBD para os ambientes de saúde, que irão auxiliar nesse projeto.



Figura 6: Evidence Based Design. Fonte: Esquema autoral



## HUMANIZAÇÃO DE ESPAÇOS DE SAÚDE

Dentro do conceito de humanização da arquitetura no ambiente de saúde, que visa recuperar os valores humanísticos negligenciados em grande parte das instituições, existem diversos movimentos com métodos cientificamente comprovados. O uso da cor, vegetação, iluminação natural e artificial, conforto e percepção ambiental são considerados alguns dos aspectos mais percebidos nas discussões desses movimentos de humanização no espaço construtivo.

Um dos responsáveis pela ampla divulgação dessas propostas, através da abordagem com foco no paciente, foi o programa Planetree, com um estudo cujo foco era compatibilizar inovações tecnológicas e estudos com a geração de um ambiente acolhedor e de incentivo à cura. Seu estudo foi criado para ser aplicável em todas as organizações de saúde de qualquer porte e certifica internacionalmente a humanização nos hospitais abrangendo áreas da arquitetura e gestão de pessoas. Acerca desse conceito, destacam-se alguns elementos a serem desenvolvidos nas práticas centradas no paciente da filosofia Planetree na humanização de espaços.



Figura 7: Humanização Planetree. Fonte: Esquema autoral

## 5.3. REFERÊNCIAS

No processo de pesquisa foram adotados estudos de unidades de referência na área da saúde, tanto por suas arquiteturas quanto por seus programas. As unidades a seguir fizeram parte do desenvolvimento e contribuíram de modo referencial na produção da fundamentação e elaboração teórica apresentada.



Figura 8: Fonte: Archdaily. Disponível em: <https://www.archdaily.com/24725/santa-rita-geriatric-center-manuel-ocana>



Figura 9: Fonte: Archdaily. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-36653/classicos-da-arquitetura-hospital-sarah-kubitschek-salvador-joao-filgueiras-lima-lele>



## Hospital San Juan de Dios - Pamplona, Espanha

O Hospital San Juan de Dios em Pamplona, foi o primeiro centro na Espanha a ser reconhecido com o Newpalex Favorable Report da NewHealth Foundation Association, que atesta a qualidade de hospitais no campo dos Cuidados Paliativos. O método utilizado é conhecido por buscar melhoria na qualidade de vida dos pacientes e seus familiares, especialmente no campo oncológico e no trato de pessoas na “fase final da vida”, dando assistência em domicílio e no ambiente hospitalar.

Sua proposta é de um modelo de cuidado flexível e sustentável, com economia de custos e um atendimento centrado no usuário, utilizando um programa integrado com equipes multidisciplinares. Essa estrutura baseada na comunicação de profissionais para a gestão de cada caso, permite estabelecer um “Plano de cuidados individualizado”, se adaptando as necessidades do paciente, sua família e todos ao longo da evolução no tempo de sua doença.

Além disso, o Hospital passou por um processo de expansão em 2016 que teve como ponto norteador de projeto recuperar os valores originais do edifício, mantendo um equilíbrio entre o novo e o antigo, e compondo harmonicamente com o entorno residencial de baixa densidade e gabarito. Sua aparência formal é vista como um grupo de pavilhões envoltos por áreas ajardinadas, reforçando a horizontalidade o que colabora para que o hospital não se sobreponha ao entorno residencial.



Figuras 10 e 11: Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/887639/reforma-e-expansao-do-hospital-san-juan-de-dios-ah-asociados>

## Hospital Sarah Kubitschek - Salvador, Bahia

Nos hospitais da rede Sarah, projetados pelo arquiteto João Filgueiras Lima (Lelé), dois principais aspectos nos chamam atenção: a arquitetura única e o modelo de atendimento, desenvolvido por equipes interdisciplinares onde estão presentes, também, os familiares dos pacientes. A arquitetura de Lelé para os hospitais da rede é dotada de humanismo, pensada para o usuário, desde a montagem da sua estrutura até a finalização do edifício, unindo o tratamento com a colaboração da arquitetura de forma positiva, oferecendo conforto, bem estar e estimulando na vontade de progredir.

A unidade de Salvador foi utilizada como estudo pois além de reafirmar os ideais presentes nas outras unidades desenvolvidas pelo arquiteto apresenta ainda algumas melhorias em aspectos construtivos e de implantação. Isso ocorreu especialmente por ter sido construída em um terreno com dimensões maiores, o que possibilitou a distribuição horizontal da unidade com todos os setores em um único pavimento, em um contato mais próximo de espaços internos e externos, privilegiados por grandes jardins e matas preservadas.

Dentre os princípios gerais descritos por Latorraca (1999) para a elaboração do projeto se encontram a flexibilidade e expansibilidade da construção, criação de espaços verdes, flexibilidade das instalações, iluminação natural e conforto térmico dos ambientes, padronização das construções. Alguns desses princípios encontrados gravados nas paredes da instituição, coroando os espaços juntamente com cores e obras de arte.



Figuras 12 e 13: Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-36653/classicos-da-arquitetura-hospital-sarah-kubitschek-salvador-joao-filgueiras-lima-lele>



## CEMPE e o Grupo Renascer - Rio de Janeiro, Brasil

Inaugurado em 2007, o Centro Multidisciplinar de Pesquisa e Extensão sobre o Envelhecimento – CEMPE surgiu a após os progressos obtidos no Grupo Renascer, existente desde 1995, cujo objetivo era construir um espaço dentro do SUS que possibilitasse a promoção da saúde e compreensão do ato de envelhecer. Localizado no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, no Rio de Janeiro, o local hoje promove atividades de estimulação cognitiva e motora, consultas de enfermagem, acompanhamento psicológico, atendimento médico e social, orientação nutricional, dança, artesanato e artes cênicas para a terceira idade, além de oferecer palestras sobre temas diversos com especialistas convidados.

O Programa que começou a partir do convívio com cerca de 160 idosos que frequentavam o Hospital Universitário ganhou seu espaço próprio, conhecido no HUGG como “Casa amarela”, e busca promover saúde e qualidade de vida para a pessoa idosa. Chamando atenção por suas atividades e programa interdisciplinar o Grupo envolve os três eixos universitários: ensino, pesquisa e extensão. Os projetos contam com a participação de alunos de Teatro, Medicina, Enfermagem, Direito, Nutrição e Serviço Social, que incrementam sua formação acadêmica com a prática profissional.

Em uma área de 655 metros quadrados, onde estão disponíveis quatro salas para atendimento, uma sala para pesquisa e pós-graduação, um espaço para reuniões técnicas e um anfiteatro para 150 pessoas, para desenvolvimento de ações de extensão, o CEMPE se torna pertinente ao

projeto como referência programática no desenvolvimento de um centro de saúde de suporte ao idoso interdisciplinar.



Figura 14. Cempe. Disponível em: <http://aboutavisit.com/hugg/>

## Centro Geriátrico Santa Rita - Menorca, Espanha

Visando criar uma atmosfera otimista e atraente, onde o tempo livre se sobressaia nesse espaço vital de saúde, o Centro Geriátrico Santa Rita, projetado pelo arquiteto Manuel Ocaña mostra que é possível desmistificar a visão da arquitetura hospitalar. Sem corredores ou barreiras arquitetônicas e construído unicamente em pavimento térreo, todos os quartos da unidade possuem acesso direto para um dos jardins, tendo acesso facilitado para os espaços coletivos. O objetivo desse projeto é garantir total acessibilidade, autonomia e segurança, promovendo respeito à privacidade individual de uma maneira única.

Como “separação” da área residencial e o limite da edificação emerge um espaço aberto e fluido, interligando os diferentes usos do programa e sua circulação. Ao andar pelo perímetro o visitante se depara com um espaço sem portas nem corredores, sem um pré-estabelecimento de caminhos proposto, é um espaço de circulação que garante uma gama de estímulos para os sentidos, buscando aliviar a monotonia encontrada usualmente em um centro geriátrico.

Visualizando a laje interior à edificação linhas de orientação, que foram inspiradas na projeção da superfície topográfica das pedreiras nas quais as fundações foram assentadas, permitem definir os usos espaciais. As faixas de cores, combinadas com a paleta das superfícies de policarbonato da fachada, criam uma atmosfera com diferentes intensidades e cores de iluminação e geram diferentes sensações, permitindo ao usuário a escolha entre as ambiências que prefere ficar ou por onde seguir.



Figuras 15 e 16. Centro Geriátrico Santa Rita. Disponível em: <https://www.archdaily.com/24725/santa-rita-geriatric-center-manuel-ocana>





## 6. RECURSOS ARQUITETÔNICOS E ANÁLISE DO CENÁRIO



## 6. RECURSOS ARQUITETÔNICOS E ANÁLISE DO CENÁRIO

### 6.1. ARQUITETURA ACESSÍVEL

Ao se projetar uma unidade de saúde ou Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) se faz necessário conhecer as características dos usuários desse espaço e as atividades a serem desenvolvidas no local, permitindo assim pensar no “objeto” como produção arquitetônica em conjunto com um programa pré-determinado e todas as suas especificidades.

Levando em conta o público a ser amparado nesse trabalho, a humanização da arquitetura se torna indissociável de questões como a preocupação com a acessibilidade, controle de temperatura, escolha de revestimentos ideais, por exemplo, que garantem a segurança necessária à sua utilização.

Por tornar a arquitetura acessível temos aqui como definição a eliminação de barreiras que impedem a parte da população o exercício de um dos direitos mais básicos de qualquer cidadão, o de se deslocar livremente. Escadas e degraus maus planejados, banheiros não adaptados, ausência de rampas de acesso e elevadores, revestimentos escorregadios ou com excesso brilho e reflexão são algumas das barreiras arquitetônicas para a garantia dessa acessibilidade aos idosos.

A preocupação com questões como estas garante maior permanência e conforto não somente aos idosos como também a qualquer usuário com mobilidade reduzida e trata-se de uma pauta de grande importância no projetar que qualquer estabelecimento público, institucional ou comercial.

Muitas delas sendo normas obrigatórias, para a promoção da acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos, estabelecendo critérios técnicos a serem observados quanto ao desenho, construção, instalação e adaptação de edificações às condições de acessibilidade.

No que diz respeito à normas vigentes obrigatórias para o desenvolvimento de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde alguns itens se destacam na elaboração deste trabalho para a promoção de uma arquitetura acessível e humanizada.



Figura 18. Acessibilidade. Autor: Caio Bruno. Fonte: PMSCS. Disponível em: <https://www.abcdoabc.com.br/sao-caetano/noticia/sao-caetano-reabre-piscina-cise-joao-nicolau-braido-14799>



**Banheiros acessíveis:** Banheiros PNE conforme NBR9050. As portas de banheiros e sanitários devem abrir para fora do ambiente, ou permitir a retirada da folha pelo lado de fora. As portas devem ser dotadas de fechaduras que permitam facilidade de abertura em caso de emergência e barra horizontal a 90 cm do piso.



**Pisos e revestimentos adequados:** Os materiais adequados para o revestimento de paredes, pisos e tetos de ambientes de áreas críticas e semicríticas devem ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes, também devem ser priorizados materiais de acabamento que tornem as superfícies monolíticas, com o menor número possível de ranhuras ou frestas.



**Iluminação adequada:** Normas a serem seguidas: NBR 5413 – Iluminância de interiores. Além dos aspectos normativos, é necessário proporcionar iluminação adequada afim de atender a critérios de humanização. Iluminação artificial ou/e natural, além de ter influência direta na saúde física, exerce influência positiva no humor e na disposição dos usuários.



**Conforto acústico:** Há uma série de princípios arquitetônicos gerais para controle acústico nos ambientes de sons produzidos externamente, se faz necessário observar as demandas específicas dos diferentes ambientes quanto a sistemas de controle acústico,



seja pela característica dos grupos populacionais que os utilizam, seja pelo tipo de atividades.

**Escolha de vegetação:** Elementos da natureza despertam curiosidade e melhoram condições de tensão, além de proporcionar estímulos sensoriais e deixarem os locais mais agradáveis visualmente. Para utilizá-las, entretanto, nas circulações das áreas externas e pátios deve-se evitar plantas cujas raízes possam danificar calçadas ou prejudicar os elementos de drenagem; árvores com ramos de altura inferior a 2,10m e plantas com espinhos ou que apresentem possível risco aos transeuntes.



**Rampas:** A largura mínima será de 1,50m, exceto rampa para funcionários que podem ter 1,20m. Quando as rampas mudarem de direção, deve haver patamares intermediários destinados a descanso e segurança, esses patamares devem possuir largura mínima de 1,20m. As rampas devem ter o piso não escorregadio, corrimão e guarda-corpo. Para rampas curvas, admite-se inclinação máxima de 8,33% e raio mínimo de 3,0 m medidos no perímetro interno à curva. Declividade conforme tabela a seguir:

TABELA - CONDIÇÕES MÍNIMAS PARA RAMPAS			
Inclinação admissível de cada segmento de rampa	Desnível máx. de cada segmento de rampa	N.º máximo permitido de Segmentos de rampa	Comprimento máx. de cada segmento de rampa
1:8 ou 12,5%	0,183 m	01	1,46 m
1:10 ou 10%	0,274 m	08	2,74 m
	0,500 m	06	5,00 m
	0,750 m	04	7,50 m
1:12 ou 8,33%	0,900 m	10	10,80 m
1:16 ou 6,25%	1,000 m	14	16,00 m
	1,200 m	12	19,20 m
1:20 ou 5,00%	1,500 m	-	30,00 m

Figura 19. Fonte: NBR 9050



## 6.2. ARQUITETURA E PANDEMIA

Recentemente, em dezembro de 2019, a transmissão de um novo coronavírus (SARS-CoV-2), identificado em primeiro momento na localidade de Wuhan, na China, causou a uma onda de infecções pelo chamado COVID-19. Disseminado e transmitido pessoa a pessoa o coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves, logo transformou-se em um caso de preocupação mundial.

Tendo em vista que os sistemas de saúde brasileiros não foram desenhados para atender pandemias, o quadro atingido pelos pacientes, podendo evoluir rapidamente à óbito, acendeu um alerta para o despreparo físico das unidades existentes. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa, publicou uma nota técnica, de caráter orientativo, a NT 69/2020 em 9 de abril de 2020, voltada ao atendimento adulto em que não se requeira o nível de uma unidade de terapia intensiva, e atualizada dias depois, contendo orientações específicas para hospitais de campanha e postos de atendimento ao COVID-19.

A nota técnica de atualização, a (NT) 141/2020, detém instruções de natureza sistêmica, considerando também o uso dos espaços, além de uma lista de itens a serem contemplados pelo projeto arquitetônico e seus complementares nas sequenciais fases de desenvolvimento dos mesmos. Os itens determinam atenção especial às instalações, sobretudo no que diz respeito à biossegurança, fornecimento e consumo de água e eletricidade, e climatização.

Os parâmetros apresentados no quadro a seguir são recomendações da Anvisa para as unidades alternativas de assistência à saúde, com a finalidade de prestar atendimento a pacientes críticos com Covid-19:

Unidades Alternativas de Assistência à Saúde para Pacientes Críticos - Recomendações		
Unidade/Ambiente	Infraestrutura mínima recomendada	Observações
Área de acolhimento de paciente	Considerar a distância mínima de 1,00 m entre as pessoas, garantindo também o distanciamento físico seguro da assistência. Sistema de climatização ou ventilação natural. Prover dispensadores com preparações alcoólicas a 70% para a higiene das mãos.	As Unidades Alternativas de Assistência à Saúde para Pacientes Críticos devem ser planejadas para acolher somente pacientes referenciados.
Sala de triagem de paciente	Área compatível com a demanda prevista. Lavatório ou dispensador com preparação alcoólica a 70% para a higiene das mãos. Sistema de climatização.	Para a triagem de cuidados críticos recomenda-se um ambiente reservado. Pode estar apoiada por unidades de exames laboratoriais e de imagenologia (Tomografia).
Vestiário de acesso à unidade (Masculino e Feminino)	Dotados de lavatório(s). Pode estar acoplado ou não a um sanitário ou banheiro.	
Sala/área de paramentação	Dotado de lavatório(s) e de espelho que proporcione um correto processo de paramentação. Sistema de climatização ou ventilação natural.	Pode estar dentro do vestiário de barreira ou anexo a ele. Recomenda-se estabelecer pontos/locais separados de entrada e saída da equipe de modo que não haja cruzamento entre os profissionais.
Posto de enfermagem	Um posto de enfermagem para cada ala coletiva ou conjunto de quartos. Lavatório. Elétrica de emergência. Sistema para monitoramento. Prover dispensadores com preparações alcoólicas a 70% para a higiene das mãos.	O posto de enfermagem deve estar, no mínimo, a 3 m do leito mais próximo.
Sala de Serviços - área de preparo de medicamentos - área de dispensação de medicamentos	Área compatível com a demanda prevista. Bancada com pia e lavatório. Bancada de apoio. Sistema de climatização. Elétrica de emergência. Prover dispensadores com preparações alcoólicas a 70% para a higiene das mãos.	

Sala/área de guarda de amostras biológicas para exames	Área compatível com a demanda prevista. Sistema de climatização. Condições de armazenamento das amostras. Prover dispensadores com preparações alcoólicas a 70% para a higiene das mãos.	Se o ambiente necessitar de um profissional fixo no local, recomenda-se que este ambiente seja deslocado para o apoio externo. Deve haver suporte laboratorial na área de apoio externo, seja como estrutura de campanha (móvel) ou da unidade de saúde adaptada.
Copa	Área de 3,0 m <sup>2</sup> . Bancada com pia.	
Enfermaria	Deve ter uma distância de 1,0 m entre leitos, 1,0 m entre laterais do leito e parede, 1,5 m ao pé do leito para circulação. Sistema de abastecimento: oxigênio medicinal. Sistema de climatização ou ventilação natural. Controle de luminosidade. Elétrica de emergência. Deve prever dispositivo que garanta privacidade ao paciente. Prover condições para higiene simples das mãos: lavatório/pia com dispensador de sabonete líquido, suporte para papel toalha, papel toalha, lixeira com tampa e abertura sem contato manual ou dispensadores com preparações alcoólicas a 70% para a higiene das mãos.	Se possível: barreira física entre camas. Camas e barreiras devem ser orientadas paralelamente ao fluxo de ar. Os procedimentos que podem gerar aerossóis devem ser realizados preferencialmente em uma unidade de isolamento respiratório com pressão negativa e filtro HEPA. Na ausência desse tipo de unidade, deve-se colocar o paciente em um quarto com portas fechadas (com janelas abertas) e restringir o número de profissionais durante estes procedimentos.
Sala/área para leitos de suporte ventilatório pulmonar	Em área coletiva deve ter uma distância de 2 m entre leitos, e 1,50 m ao pé do leito para circulação. Em sala/quarto com afastamento mínimo de 1 m entre paredes laterais e leito; 1,20 m de afastamento do pé do leito e 0,60 cm da cabeceira. Sistema de abastecimento: ar comprimido medicinal, oxigênio medicinal e vácuo clínico. Sistema de climatização. Controle de luminosidade. Elétrica de emergência. Sistema para monitoramento remoto. A sala deve possuir 1 (um) conjunto com 8 (oito) tomadas elétricas por leito, 1 (uma) tomada para equipamento portátil de raio x com afastamento máximo de 15,0 m do leito. Um ponto de água e um ponto de coleta de esgoto exclusivo para diálise a beira leito. Deve prever dispositivo que garanta privacidade ao paciente. Prover dispensadores com preparações alcoólicas a 70% para a higiene das mãos.	Ambiente preferencialmente com pressão negativa. Não havendo pressão negativa no sistema de climatização os pacientes podem ser colocados em quartos individuais adequadamente ventilados com as portas fechadas, conforme recomendado pela OMS, de preferência com janelas abertas.

	comprimido medicinal, oxigênio medicinal e vácuo clínico. Sistema de climatização. Controle de luminosidade. Elétrica de emergência. Sistema para monitoramento remoto. A sala deve possuir 1 (um) conjunto com 8 (oito) tomadas elétricas por leito, 1 (uma) tomada para equipamento portátil de raio x com afastamento máximo de 15,0 m do leito. Um ponto de água e um ponto de coleta de esgoto exclusivo para diálise a beira leito. Deve prever dispositivo que garanta privacidade ao paciente. Prover dispensadores com preparações alcoólicas a 70% para a higiene das mãos.	podem ser colocados em quartos individuais adequadamente ventilados com as portas fechadas, conforme recomendado pela OMS, de preferência com janelas abertas.
Sala de procedimentos invasivos	Área de 10,0 m <sup>2</sup> e dimensão de 2,50 m. Bancada com pia e lavatório. Bancada de apoio. Sistema de climatização. Sistema de abastecimento: ar comprimido medicinal, oxigênio medicinal e vácuo clínico. Elétrica de emergência. Uma sala para cada 20 leitos.	Ambiente preferencialmente com pressão negativa para realização de procedimentos geradores de aerossóis. Não havendo pressão negativa no sistema de climatização, a sala deve estar adequadamente ventilada com as portas fechadas, conforme recomendado pela Nota técnica 04/2020.
Depósito de material de limpeza (DML)	Área compatível com a demanda prevista. Tanque e área para guarda de materiais utilizados na limpeza. Prover dispensadores com preparações alcoólicas a 70% para a higiene das mãos.	
Sala de utilidades/ Expurgo - área de recepção de material contaminado; - área de pré-limpeza; - área de limpeza e desinfecção de produtos não críticos; - área para guarda de carrinho de roupa suja.	Área compatível com a demanda prevista. Sistema de climatização ou ventilação natural. Prover dispensadores com preparações alcoólicas a 70% para a higiene das mãos.	
Sanitários para funcionários	1 (uma) bacia sanitária e 1 (um) lavatório para cada 10 funcionários.	
Banheiros para pacientes	1 (um) chuveiro, 1 (uma) bacia sanitária e 1 (um) lavatório para cada 15 pacientes.	
Sala de guarda de materiais e roupa	Área compatível com a demanda prevista. Sistema de climatização ou ventilação natural.	

Figura 20. Tabela da Nota Técnica N° 141/2020/SEI/GRECS/GGTES/DIREI/ANVISA. Presente nas páginas 43, 44 e 45. Fonte: (NT) 141/2020, Anvisa.



## 6.2. ARQUITETURA E PANDEMIA

Unidades Alternativas de Assistência à Saúde para Pacientes Críticos - Recomendações		
Unidade/Ambiente	Infraestrutura mínima recomendada	Observações
Sala/área de desparamentação	Dotado de lavatório(s) e de espelho que proporcione um correto processo de desparamentação. Sistema de climatização ou ventilação natural. Prover dispensadores com preparações alcoólicas a 70% para a higiene das mãos.	Preferencialmente em lado oposto à sala/área de paramentação da unidade.
Farmácia satélite	Área compatível com a demanda prevista. Lavatório. Sistema de climatização. Prover dispensadores com preparações alcoólicas a 70% para a higiene das mãos.	
Sala/área de estar de funcionários (descompressão)	Área de 1,20 m <sup>2</sup> por pessoa. Ventilação natural. Pode dispor de banheiro com área de 3,60 m <sup>2</sup> , com dimensão mínima de 1,60 m para banheiros individuais, com previsão de 1 (uma) bacia sanitária, 1 (um) lavatório e 1 (um) boxe para chuveiro com dimensões de 0,90 m x 1,10 m.	Recomenda-se a provisão de áreas de descanso e apoio à saúde mental.
Área externa coberta de embarque e desembarque de paciente	De acordo com a unidade requerente.	Considerar a necessidade de outra área externa coberta de embarque em carro funerário.
Sala de pré-limpeza e preparo de equipamentos/produtos para saúde	Área compatível com a demanda prevista. Bancada com pia. Sistema de climatização.	
Sala de preparo e guarda de cadáver	Bancada com pia e lavatório. Bancada de apoio. Sistema de climatização. Elétrica de emergência.	
Sala de equipamento de geração alternativa de energia	A depender da tecnologia utilizada.	
Área para centrais de gases	A depender da tecnologia adotada.	
Sala de armazenamento externo de resíduos de serviço de saúde	Área compatível com a demanda prevista, com dois compartimentos para armazenar os coletores de resíduos. Deve dispor de instalação de água fria, ralo sifonado com tampa escamoteável e canaletas de escoamento. Sistema de climatização ou ventilação natural dotada de tela.	

**Figura 21.** Tabela da Nota Técnica N° 141/2020/SEI/GRECS/GGTES/DIREI/ANVISA. Presente nas páginas 43, 44 e 45. Fonte: (NT) 141/2020, Anvisa.

Algumas dessas mudanças trazidas pelo Covid 19 se tornaram indissociáveis da maneira de projetar e a forma de pensar a Arquitetura Hospitalar e das unidades de saúde, a importância da valorização da natureza e sustentabilidade dos ambientes, estruturas que permitam a higiene adequada e uma organização físico funcional descentralizada e flexível são alguns dos preceitos que antes recebiam um caráter secundário nas instituições burocráticas e em tempos pandêmicos demonstram ainda mais sua vital importância.

Quando destinados à terceira idade, uma camada mais frágil da população em termos de saúde, o local deve atender especialmente qualquer melhoria no que diz respeito ao cuidado e prevenção de doenças, denotando ampla necessidade de adequação aos requisitos que nos foram observados em tempos como estes. O conceito de modulação, permitindo que a estrutura respire, exaustão do ponto de vista das necessidades emergenciais, com circuitos que podem ser abertos ou fechados / climatizados ou não e acessos diferenciados em questão de serviços, são alguns exemplos de mudanças a serem adotadas em unidades de saúde em sua totalidade, independente de complexidade.

### Desafios para unidades de saúde frente a cenários pandêmicos:

- Descentralização
- Redução da escala dos edifícios
- Relação dos ambientes internos com o exterior e a natureza
- Condições naturais e conforto ambiental
- Espaços capazes de se readequarem a diferentes demandas
- Quarto individual de internação
- Espaços de conforto dos profissionais
- Redução de stress dos profissionais
- Novas formas de acolhimento e convívio social
- Novas formas de participação do acompanhante





## 7. PROGRAMA



## 7. PROGRAMA

### 7.1. ESTUDO DE TIPOLOGIA

#### Unidade básica de saúde:

As Unidades Básicas de Saúde são postos de atendimento com equipe reduzida criadas para atender a população brasileira em uma escala local. Segundo o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), as UBS tem o objetivo de promover e proteger a saúde, fazer a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde, com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades.

#### Legislação vigente da UBS pertinente ao estudo:

PORTARIA N° 340, DE 4 DE MARÇO DE 2013. “Redefine o Componente Construção do Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde (UBS)”.

Art. 20. O Plano Nacional de Implantação de UBS é constituído por 2 (dois) Componentes definidos em conformidade com o quantitativo populacional de cada Município, com base no Censo Demográfico da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nos seguintes termos:

I - Componente I: implantação de UBS em Municípios com população até 50.000 (cinquenta mil) habitantes;

II - Componente II: implantação de UBS em Municípios com população maior que 50.000 (cinquenta mil) habitantes.

Art. 21. O Plano Nacional de Implantação de Unidades Básicas de Saúde é composto de incentivo financeiro que financia 2 (dois) Portes de UBS:

I - UBS Porte I: UBS destinada e apta a abrigar 1 (uma) Equipe de Atenção Básica com número de profissionais compatível a 1 (uma) Equipe de Atenção Básica;

II - UBS Porte II: UBS destinada e apta abrigar, no mínimo, 2 (duas) Equipes de Atenção Básica com número de profissionais compatível com no mínimo a 2 (duas) Equipes de Atenção Básica.

Nº DE ESF NA UBS	POPULAÇÃO COBERTA
1 EQUIPE	ATÉ 4 MIL PESSOAS
2 EQUIPES	ATÉ 8 MIL PESSOAS
3 EQUIPES	ATÉ 12 MIL PESSOAS
4 EQUIPES	ATÉ 16 MIL PESSOAS
5 EQUIPES	ATÉ 20 MIL PESSOAS

Figura 22. Tabela equipe de saúde na UBS. Fonte: Manual do ministério da saúde de estrutura física da UBS.

### 7.2. O PROGRAMA PROPOSTO

Tendo como local de implantação proposto Niterói- RJ, com 487.562 habitantes segundo o censo de 2010 IBGE, no bairro do Fonseca, que possui cerca de 6.259 pessoas acima de 65 anos, visando criar uma unidade que possua capacidade para o atendimento dessa camada específica, o programa proposto teve como base de estudo referencial o quadro de áreas e programa de uma UBS de Porte II com 2 equipes, da PORTARIA N° 340, DE 4 DE MARÇO DE 2013, Art. 20 e Art. 21. Considerando possível, segundo a legislação referenciada, o atendimento a um público de até 8 mil pessoas.

Sabendo que as equipes de uma UBS incorporam atendimento de saúde geral para toda a população local o programa a seguir se difere da mesma pois será direcionado especificamente a população idosa, tendo a legislação apresentada anteriormente apenas como base de estudo. Conceitos da humanização de espaços de saúde e evidence-based design abordadas neste trabalho, além dos estudos programáticos das referências apresentadas também foram utilizados para a criação do quadro de atividades com equipes interdisciplinares proposto a seguir.

Para a execução do programa de necessidades e atividades propõe-se a participação de profissionais especializados e alunos voluntários das áreas de Medicina, Enfermagem, Psicologia, Artes Cênicas, Nutrição, Fisioterapia, Odontologia, Dança e Serviço Social, além dos profissionais

específicos para as Práticas Integrativas e Complementares. As particularidades deste espaço no que diz respeito ao atendimento diferenciado dessa faixa etária da população e a influência positiva na qualidade de vida da comunidade, propagada a partir da estruturação desse projeto no sítio escolhido, foram balizas primordiais para o estudo preliminar dessa unidade de saúde geriátrica.

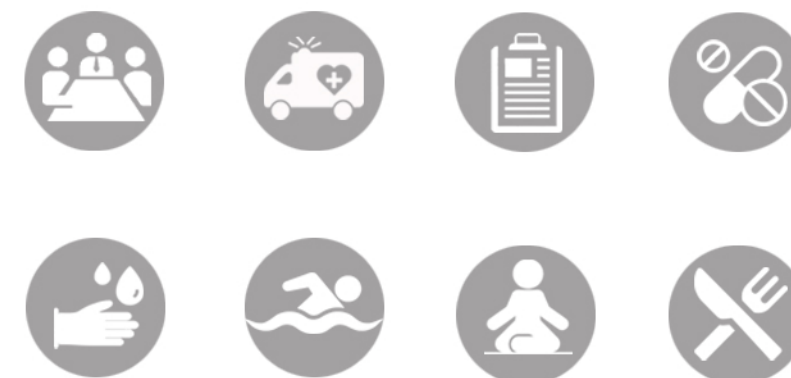


Figura 23. Ícones programa proposto. Autoria própria.



## 7.2. O PROGRAMA PROPOSTO

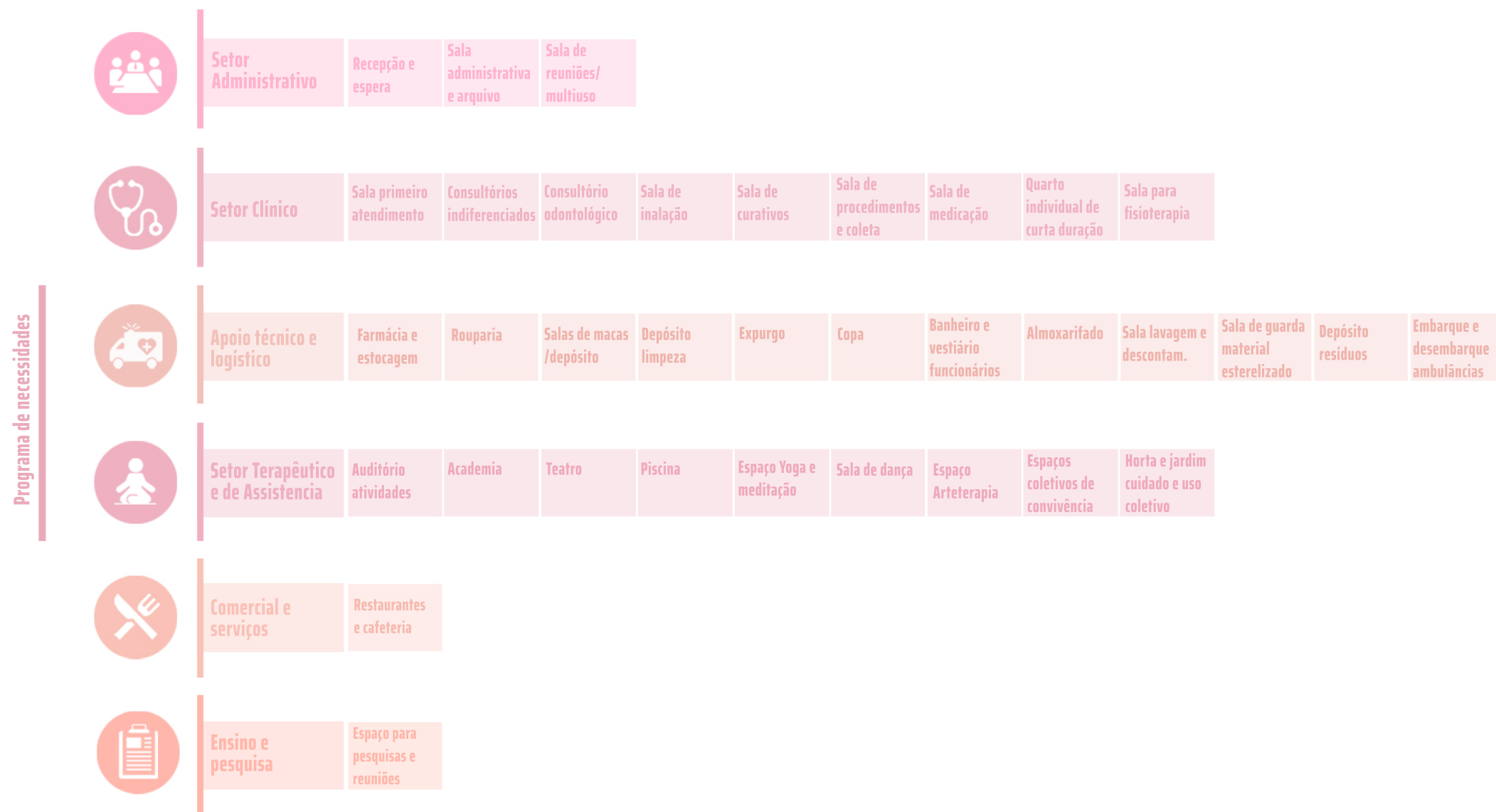


Figura 24. Diagrama de programa proposto. Autoria própria.

## 7.3. ESTUDO DE ÁREAS MÍNIMAS PARA PROJETO

QUADRO DE ESTIMATIVA DE ÁREAS MÍNIMAS				
	AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA UNIT (M²)	ÁREA TOTAL (M²)
SETOR ADMINISTRATIVO	Recepção e espera (30 pessoas)	1	45 m²	45 m²
	Sala administrativa e arquivo	1	7,5 m²	7,5 m²
	Sala de reuniões/multiuso	1	7,5 m²	7,5 m²
SETOR CLÍNICO	Sala de acolhimento/primeiro atendimento	1	9 m²	9 m²
	Consultórios indiferenciados	2	9 m²	18 m²
	Consultório odontológico	1	20 m²	20 m²
	Sala de inalação coletiva (4 pacientes)	1	6 m²	6 m²
	Sala de curativos	1	9 m²	9 m²
	Sala de procedimentos / coleta	1	10 m²	10 m²
	Sala de medicação	1	5,5 m²	5,5 m²
	Quarto individual de curta duração	10	9 m²	90 m²
	Sala de fisioterapia	2	7,5 m²	15 m²
	Sanitários acessíveis	2	2,6 m²	5,2 m²
APOIO TÉCNICO E LOGÍSTICO	Farmácia/estocagem de medicamentos	1	14 m²	14 m²
	Rouparia	1	3 m²	3 m²
	Sala de macas / depósito	1	3 m²	3 m²
	Depósito material de limpeza	1	2 m²	2 m²
	Expurgo	1	5 m²	5 m²
	Copa	1	4,5 m²	4,5 m²
	Banheiro funcionários	2	3,6 m²	7,2 m²
	Vestiário funcionários	1	0,5m²/funcionário	10 m²
	Almojarifado	1	3 m²	3 m²
	Sala de lavagem e descontaminação	1	4,8 m²	4,8 m²
	Sala de guarda para material esterilizado	1	5 m²	5 m²
	Depósito de resíduos comuns	1	1,4 m²	1,4 m²
	Depósito de resíduos contaminados	1	1,2 m²	1,2 m²
Depósito de resíduos recidáveis	1	1,2 m²	1,2 m²	
Área externa para embarque e desembarque de ambulância	1	21 m²	21 m²	

QUADRO DE ESTIMATIVA DE ÁREAS MÍNIMAS				
	AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA UNIT (M²)	ÁREA TOTAL (M²)
SETOR TERAPÊUTICO E DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS	Auditório atividades coletivas com espaço de para Teatro	1	20 m²	20 m²
	Academia	1	40 m²	40 m²
	Piscina aquecida (12,5x25m)	1	312,5 m²	312,5 m²
	Espaço Yoga e meditação	1	10 m²	10 m²
	Sala de dança	1	60 m²	60 m²
	Espaço de arteterapia	1	10 m²	10 m²
COMERCIAL E SERVIÇOS	Sala de atendimento Acupuntura	1	7,5 m²	7,5 m²
	Horta de cuidado e uso coletivo	1	-	-
ENSINO E PESQUISA	Restaurante	1	30 m²	30 m²
	Cafeteria	1	12 m²	12 m²
ENSINO E PESQUISA	Sala de pesquisas	1	7,5 m²	7,5 m²
	Sala de reuniões	1	7,5 m²	7,5 m²
				TOTAL = 841 m²

Figura 25. Quadro de áreas. Autoria própria.

A tabela ao lado apresentada trata-se de um estudo em potencial para áreas e metragens do programa proposto, onde foram utilizadas as dimensões mínimas prescritas pelos regulamentos estudados. Esse quadro sofrerá alterações pois entende-se que não seja o ideal para uma estrutura humanizada.





## 8. CONTEXTUALIZAÇÃO



## 8. CONTEXTUALIZAÇÃO

Considerando a demanda como um dos fatores decisivos na escolha da implantação do projeto em questão, foram utilizados dados da Projeção de População do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), divulgados em 2018, para verificar os estados e municípios com maior percentual de idosos. Em termos proporcionais, observando os índices por estado, a maior concentração de pessoas maiores de 60 anos é verificada no Rio Grande do Sul onde 18,77% dos habitantes são idosos, seguido por Rio de Janeiro com 17,24%, Minas Gerais com 16,17% e São Paulo com 15,71%.

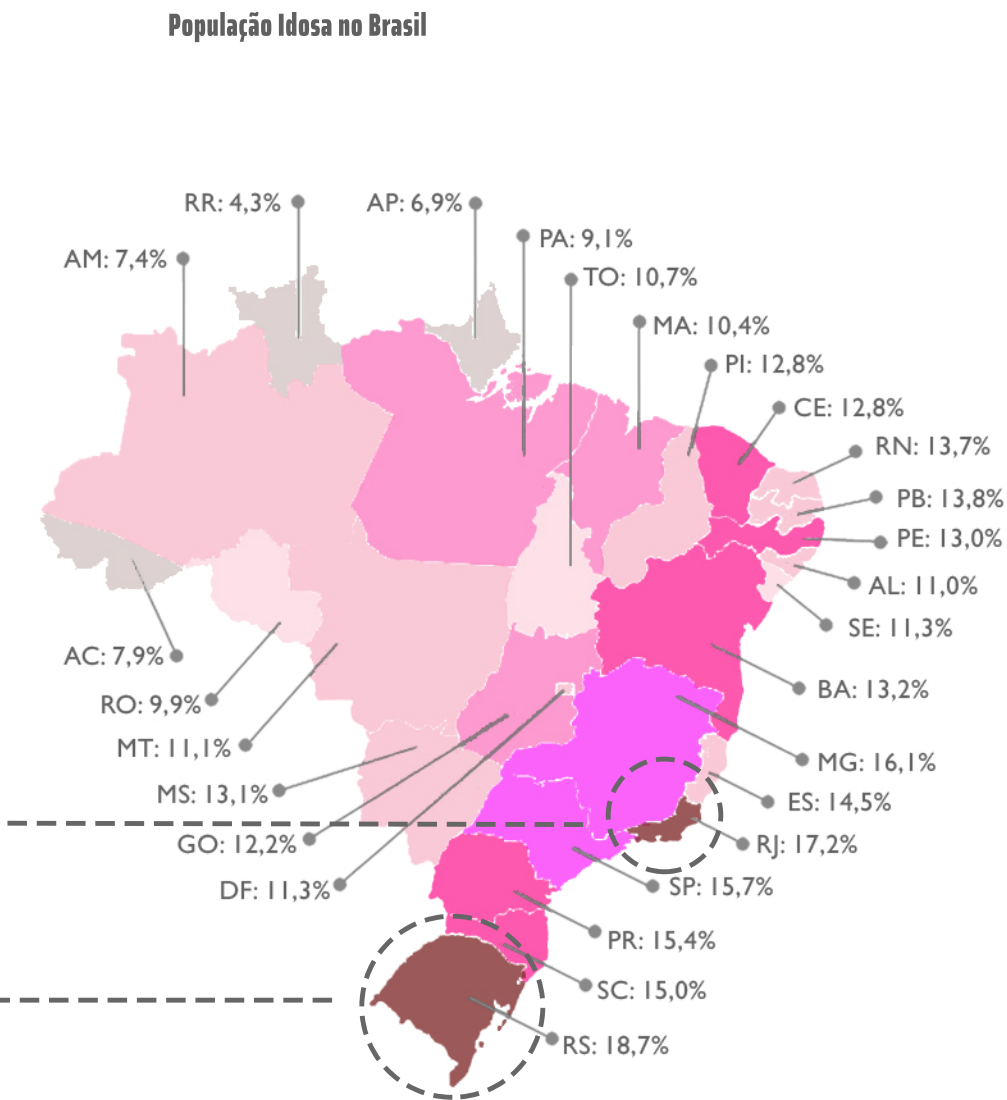
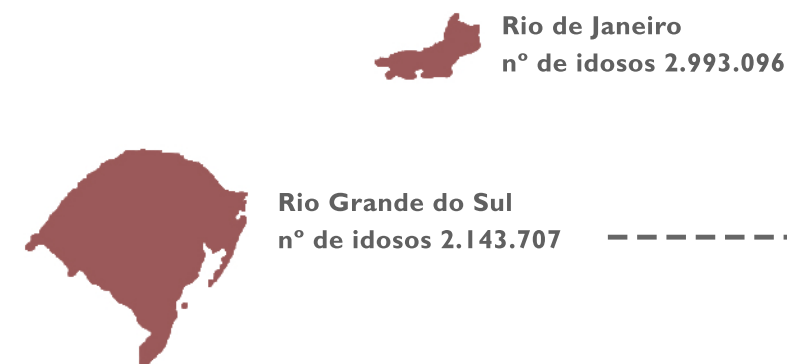


Figura 26: Populações idosas no Brasil. Fonte: R7 notícias.

### 8.1. ANÁLISE DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO

Dentro da escala de cidade, ainda em termos proporcionais, observamos que uma das duas cidades do Brasil com a maior concentração de idosos é Niterói, localizada no estado do Rio de Janeiro, com aproximadamente 96 mil idosos, um valor correspondente a 18,8% da população em 2020.

Pelo quadro analisado e maior facilidade de acesso presencial para pesquisa e informações, a cidade de Niterói foi escolhida como local de estudo para a implantação do projeto abordado nesse trabalho.



Figura 27: Fonte: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj/niteroi.html>

### População 60 anos ou mais Rio de Janeiro

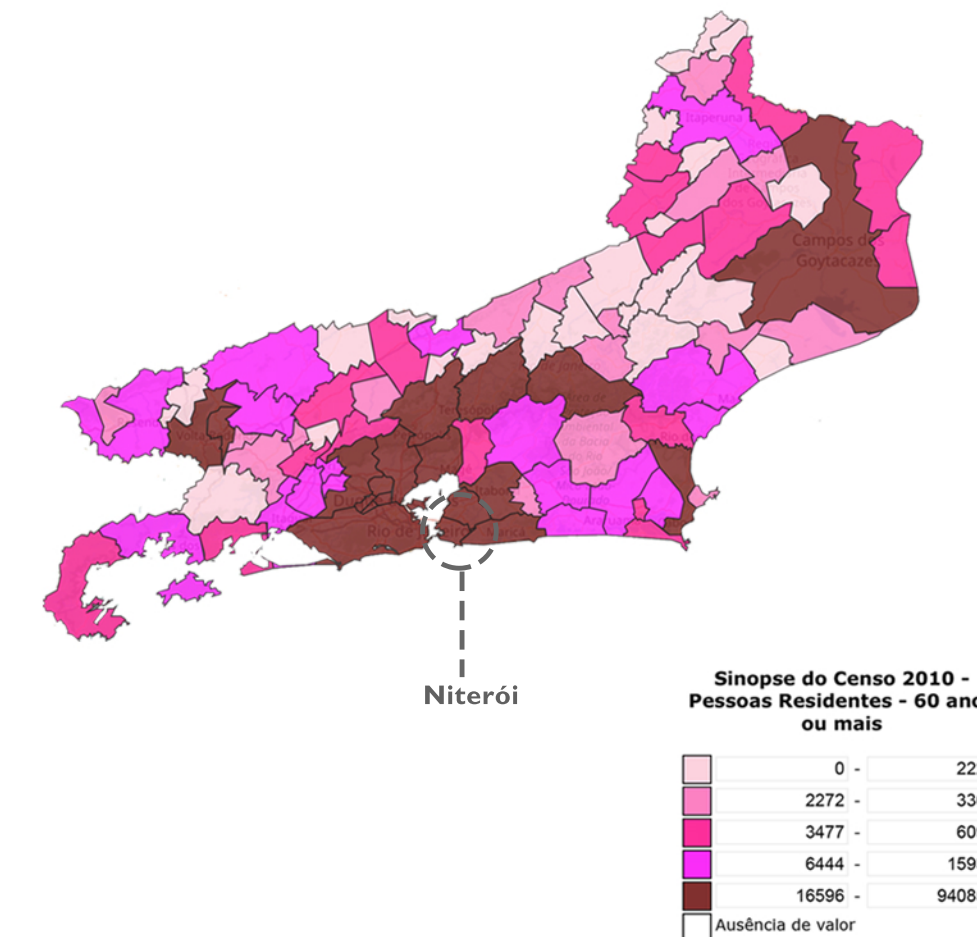


Figura 28: População 60 anos ou mais Rio de Janeiro. Fonte: IBGE, Sinopse por setores, Censo 2010



## 8.2. RECORTE

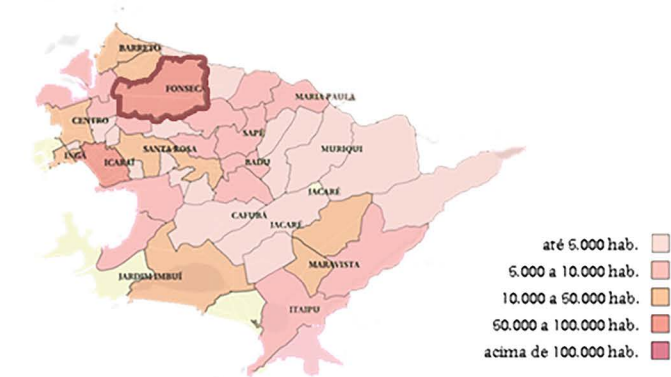
A relação entre as características da população e as dimensões econômicas, sociais e de infraestrutura tem desdobramentos dentro do território e impactam no planejamento do espaço. Esta seção apresenta a composição da população de Niterói pela divisão geográfica dos bairros e algumas análises determinantes para a escolha do local de implantação projetual.

Segundo dados da prefeitura de Niterói e Censo de 2010 do IBGE, os dois bairros mais populosos e que apresentam maior número de idosos no estado são Icaraí, com uma população de 78.715 habitantes, dentre eles 15.156 acima de 65 anos, e o bairro do Fonseca que possui cerca de 52.269 habitantes, contando com 6.259 pessoas acima de 65 anos, sendo o bairro do Fonseca o segundo do município em ambos os aspectos, populacionais e por quantidade de idosos.

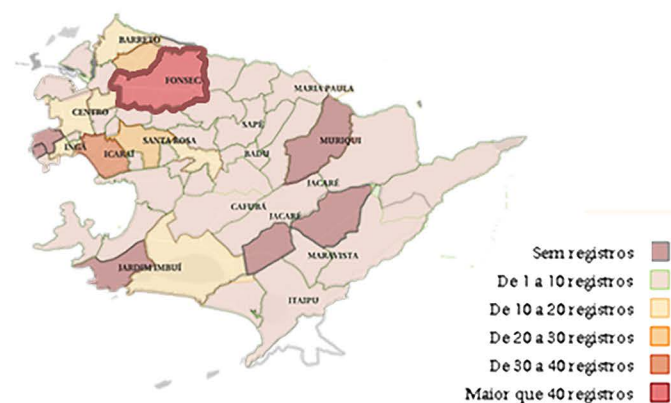
Levando em consideração aspectos econômicos, características sociais e populacionais, incluindo relações de vulnerabilidade desses dois bairros, que apresentam maior demanda por número de idosos, observamos no bairro do Fonseca maior necessidade de instalação de uma unidade pública de saúde que assegure uma melhoria na qualidade de vida da população idosa local.

Visando o atendimento do bairro em questão, e garantindo o fácil acesso das pessoas na região central de Niterói, o local escolhido para a implantação se encontra em São Lourenço, um pequeno bairro que faz a ligação do Fonseca com o centro da cidade, além de se caracterizar como local de passagem para o acesso à ponte Rio-Niterói, garantindo facilidade

População por bairro Niterói



Registros de violência por bairro em 2019



Áreas das comunidades



Figuras 29, 30, 31: Fonte: MPRJ. Disponível em: <http://inloco.mprj.mp.br/>

de mobilidade em caso de emergências que necessitem de atendimento hospitalar em outras unidades. Esse bairro é predominantemente residencial, trazendo vantagens quanto à diminuição de ruídos existentes, apresentando também uma carência de mecanismos de saúde.

Ainda prezando pela maior facilidade de mobilidade a área de implantação escolhida para o projeto se encontra na Rua Alameda São Boaventura, 232 -São Lourenço, estando no limite entre os bairros Fonseca e São Lourenço. Sendo uma das principais vias da cidade, a Alameda São Boaventura é utilizada como elo de ligação entre a RJ-104 (Niterói-Manilha) e a RJ-106 (Rodovia Amaral Peixoto) à capital do Estado, Rio de Janeiro, o município de São Gonçalo e Maricá. Por sua configuração, a via contém grande parte dos Hospitais e unidades de saúde públicas das proximidades, representando o eixo estruturador local e revelando infraestrutura necessária para abrigar a nova unidade de apoio à saúde do Idoso.

O local escolhido para o projeto é composto por três terrenos vizinhos, estando dois deles desocupados e anunciados para venda, enquanto no menor deles funciona atualmente um estacionamento. Juntos os lotes compõem uma área aproximada de 7720 m<sup>2</sup>, sendo o ideal para abrigar o programa proposto com folga suficiente para estruturar os espaços de forma humanizada e garantir uma boa espacialidade nas instalações. Apresenta grande facilidade de acesso por meio de transporte público e um entorno com predominância de edificações de até quatro pavimentos.






Bairros vizinhos e via estruturadora local.



Figura 32: Mapa esquemático Niterói no raio de 5km do terreno proposto. Composição autoral.



### Unidades públicas e municipais de saúde no raio de até 2 km do local de implantação

-  Unidades de saúde de nível primário
-  Unidades de saúde de nível secundário
-  Unidades de saúde de nível terciário
-  Local de implantação
-  Área de implantação

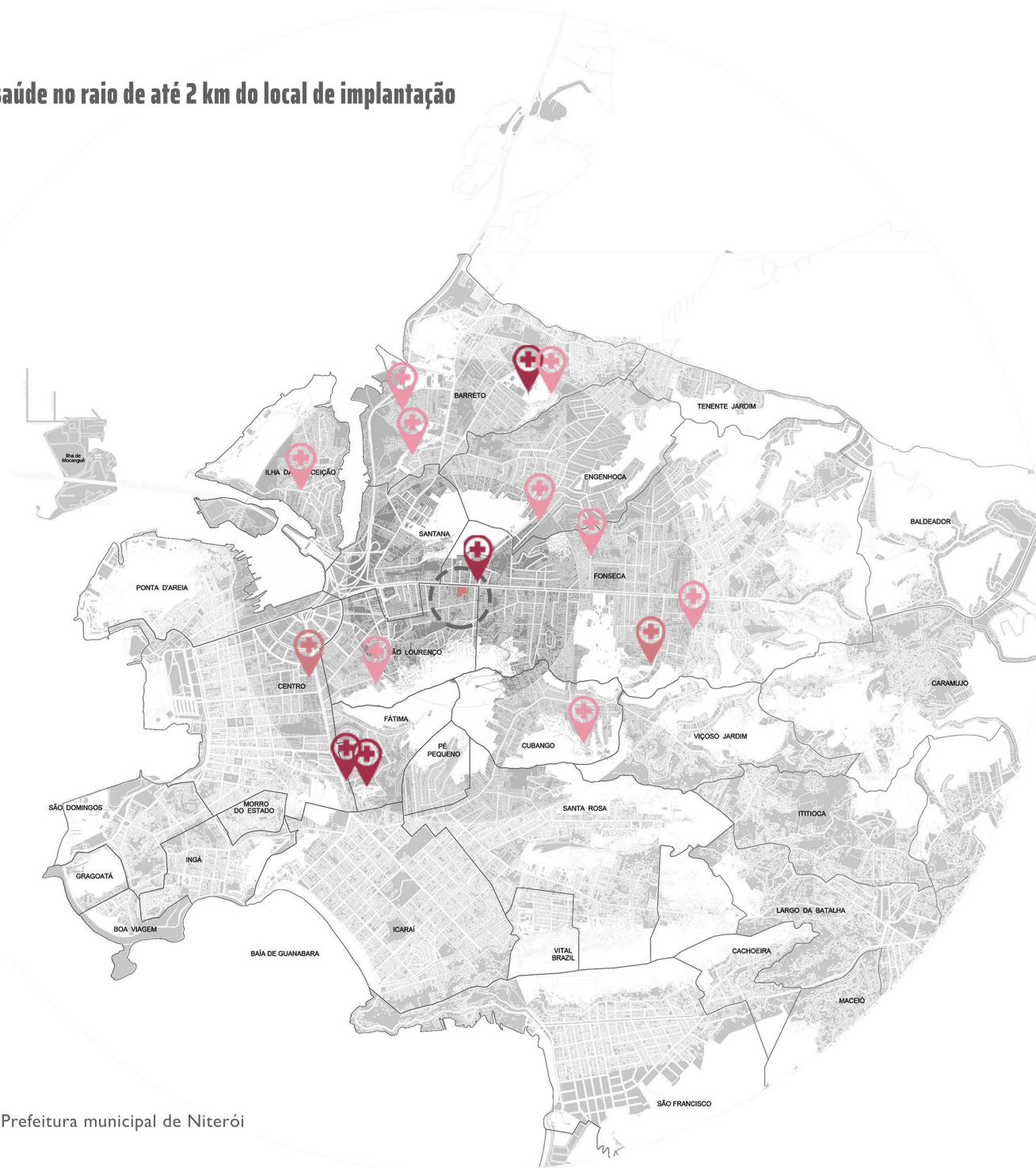








Figura 33: Mapa unidades de saúde. Dados: Prefeitura municipal de Niterói

### Mapeamento de estruturação viária no raio de 5 km do local de implantação

-  Eixo de estruturação viária
-  Linhas de ônibus volta
-  Linhas de ônibus ida
-  Linhas de ônibus circular
-  Local de implantação
-  Área de implantação

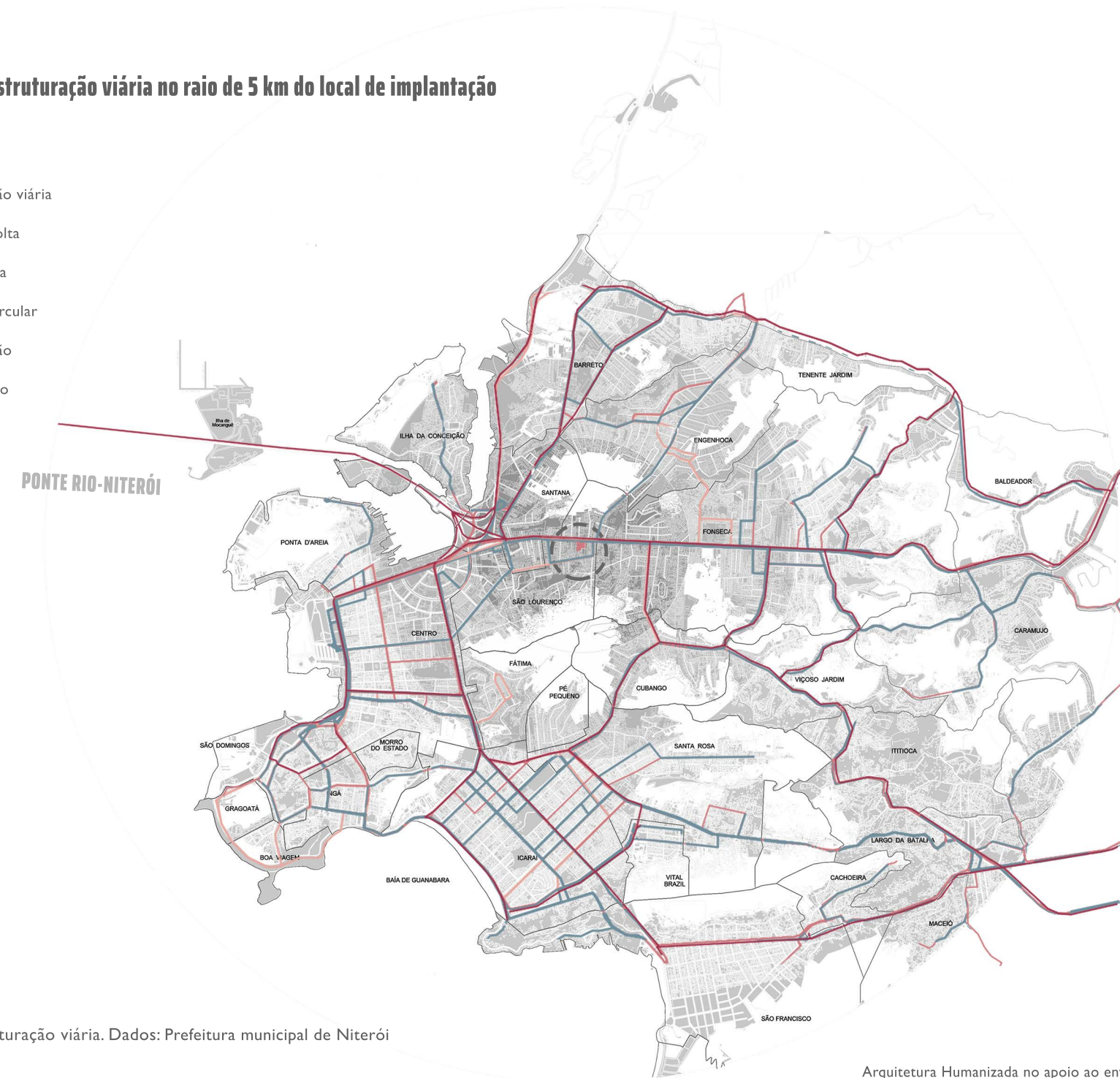






Figura 34: Mapa de estruturação viária. Dados: Prefeitura municipal de Niterói



### A via principal local e o mapeamento de transporte público no raio de até 2km

-  Estruturas pontos de ônibus
-  Via principal de acesso
-  Local de implantação
-  Área de implantação

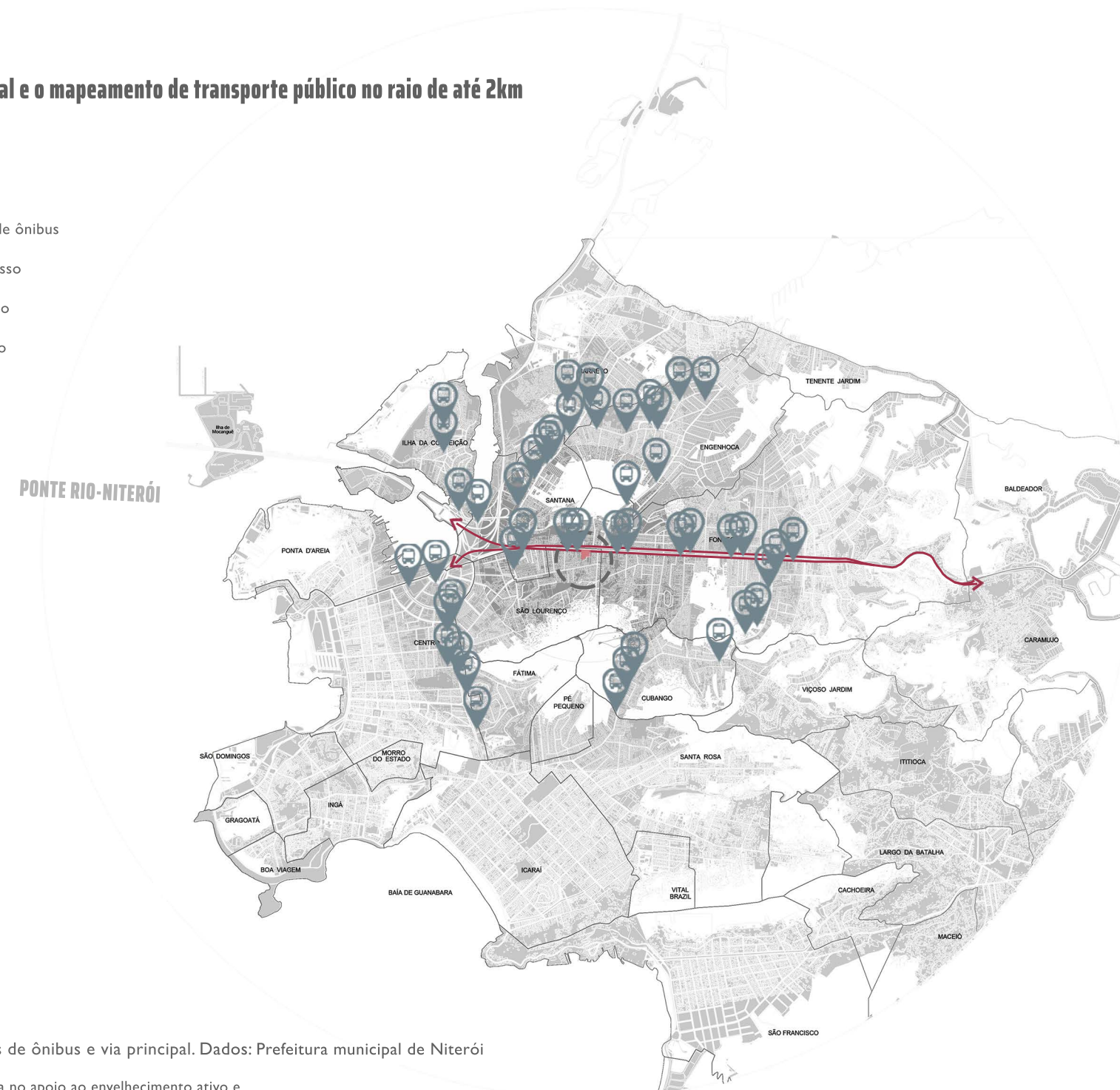




















Figura 35: Mapa Pontos de ônibus e via principal. Dados: Prefeitura municipal de Niterói

### Uso do solo no raio de 2km do local de implantação

-  Lazer
-  Infraestrutura pública
-  Militar
-  Residencial
-  Religioso
-  Cobertura vegetal
-  Institucional
-  Comércio e serviços
-  Industrial
-  Subutilizado
-  Uso misto
-  Saúde
-  Afloramento rochoso
-  Ocupação desordenada
-  Comunidades
-  Não edificado
-  Educação
-  Transporte
-  Área de implantação

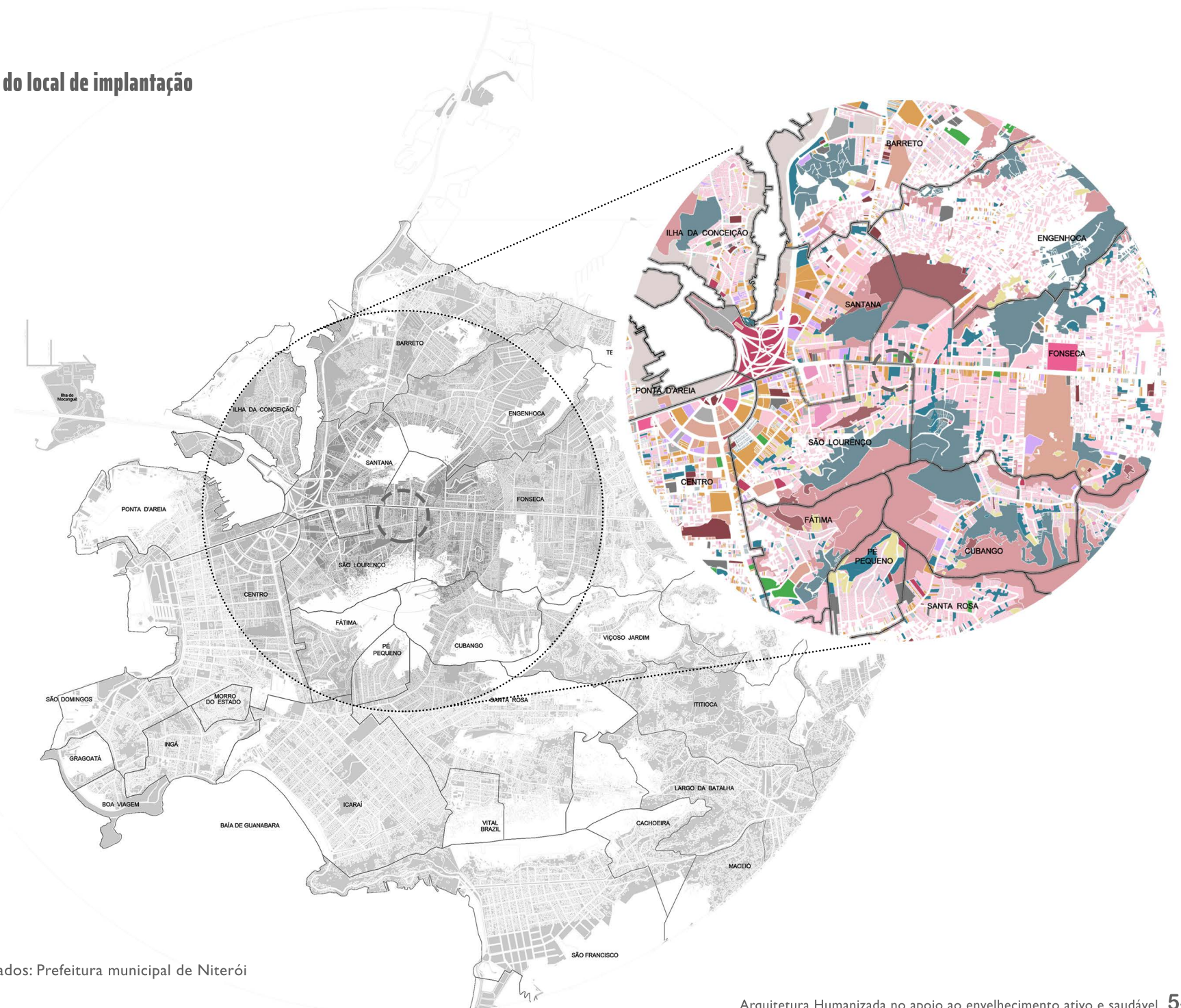


Figura 36: Mapa de uso do solo. Dados: Prefeitura municipal de Niterói





## 9. PROPOSTA



## 9. PROPOSTA

Tendo em vista que a existência de vegetação é um fator primordial para a melhoria do conforto ambiental local, entendendo a importância da preservação das espécies no local, e levando em conta que o aumento da ocupação do solo urbano tem acarretado inevitavelmente no desmatamento da vegetação nativa de diversas áreas, substituídas por equipamentos urbanos, esse projeto toma como ponto de partida a preservação da arborização existente nos lotes escolhidos.

Após a unificação dos três lotes vizinhos apontados para o trabalho, as vegetações de grande porte localizadas em dois dos lotes configuraram-se em uma grande massa de área verde central, onde se encontram as árvores de maior porte. Sendo assim, o plano de massas se desenvolve nas cercanias dos espaços verdes, transformando a natureza existente no coração do projeto. Os blocos se distribuem aceitando apenas o remanejamento das árvores de menor porte ali presentes que precisarem ser movidas para fins de viabilidade projetual.

Cada bloco contém uma função dominante, mantendo os setores do programa divididos de modo claro e que facilite a compreensão da circulação. Posicionado frente à via de acesso se encontra o setor administrativo, que abriga também recepção e áreas de apoio, seguido pelo bloco lateral a ele, que abriga o setor clínico. Ambos os blocos com maior proximidade da via, em comparação aos demais, garantindo um menor deslocamento aos idosos com dificuldade de locomoção que necessitem de atendimento médico. Nos blocos seguintes, os setores terapêutico e de apoio logístico / técnico, posicionados em lados opostos da planta,

garantindo que apenas médicos, prestadores de serviços e funcionários tenham acesso às áreas restritas.



- Setor administrativo
- Setor terapêutico
- Setor clínico
- Apoio técnico e logístico
- Área estacionamento
- Árvores existentes
- Árvores existentes a remanejar
- ↔ Circulação esquemática entre blocos
- ↔ Circulação pública
- Circulação restrita

Figura 37: Diagrama de estudo do projeto. Imagem autoral.

Todos os setores contêm ligação visual com áreas de jardim e pátios, aumentando a sensação de integração com o ambiente natural e influenciando diretamente no bem estar dos usuários ali presentes. Os pátios e jardins de inverno são pensados como pontos estruturadores de cada bloco, mantendo uma unidade no entorno da grande área verde central. Somados aos afastamentos entre blocos, que variam de 4 a 5 m de largura, esses espaços abertos auxiliarão na ventilação natural e conforto térmico, além de possibilitar aberturas para ventilação cruzada na maior parte dos ambientes.

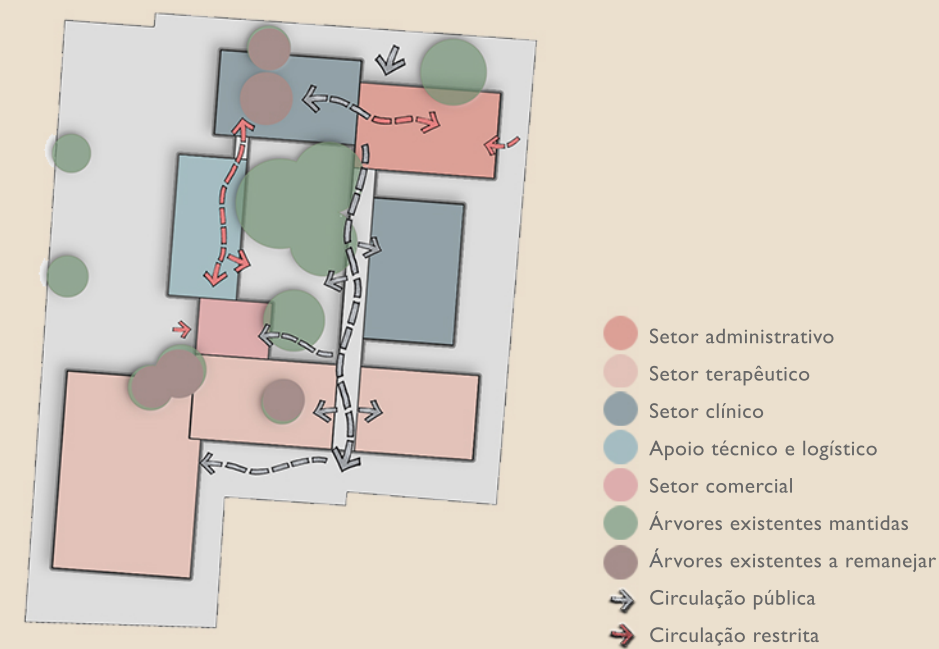


Figura 38: Diagrama de fluxos. Imagem autoral.

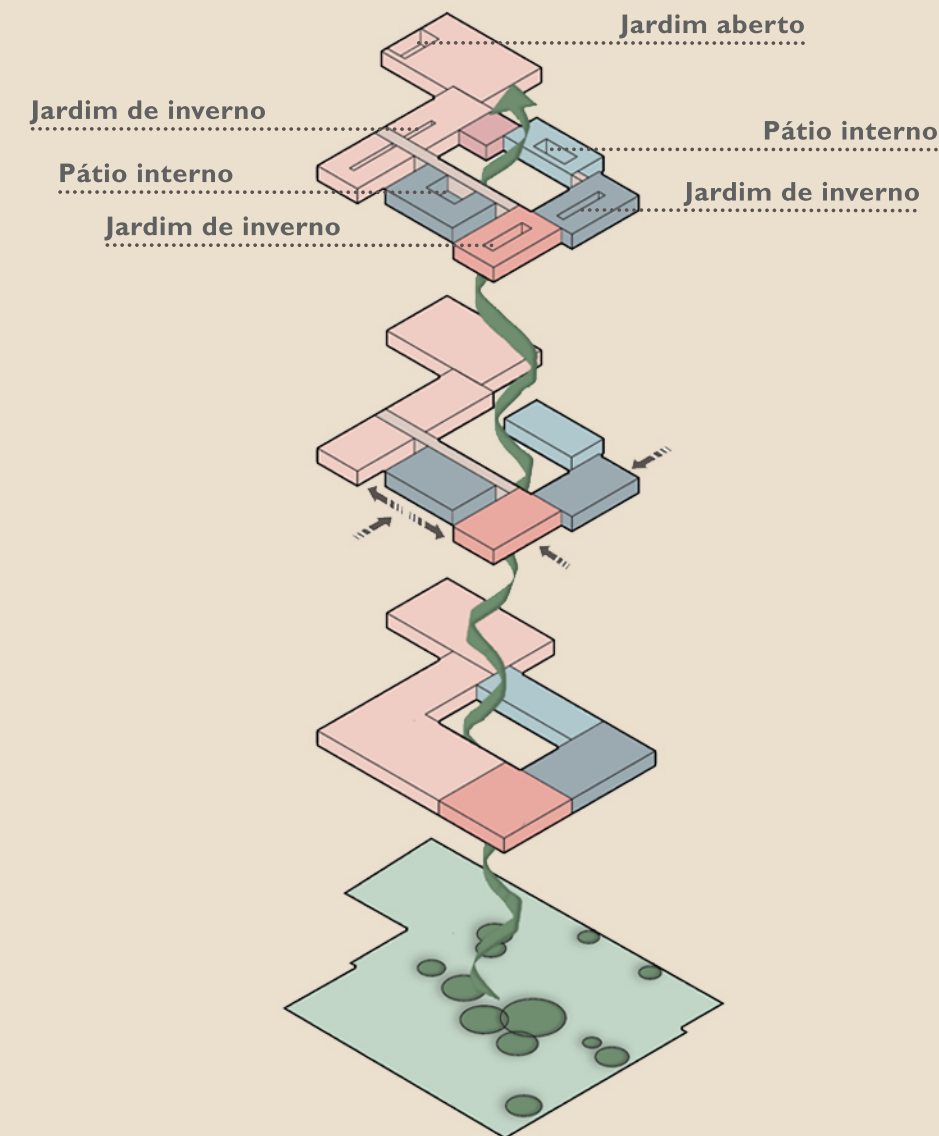


Figura 39: Figura esquemática de distribuição dos blocos. Imagem autoral.



Planta de dimensionamento e eixos estruturais

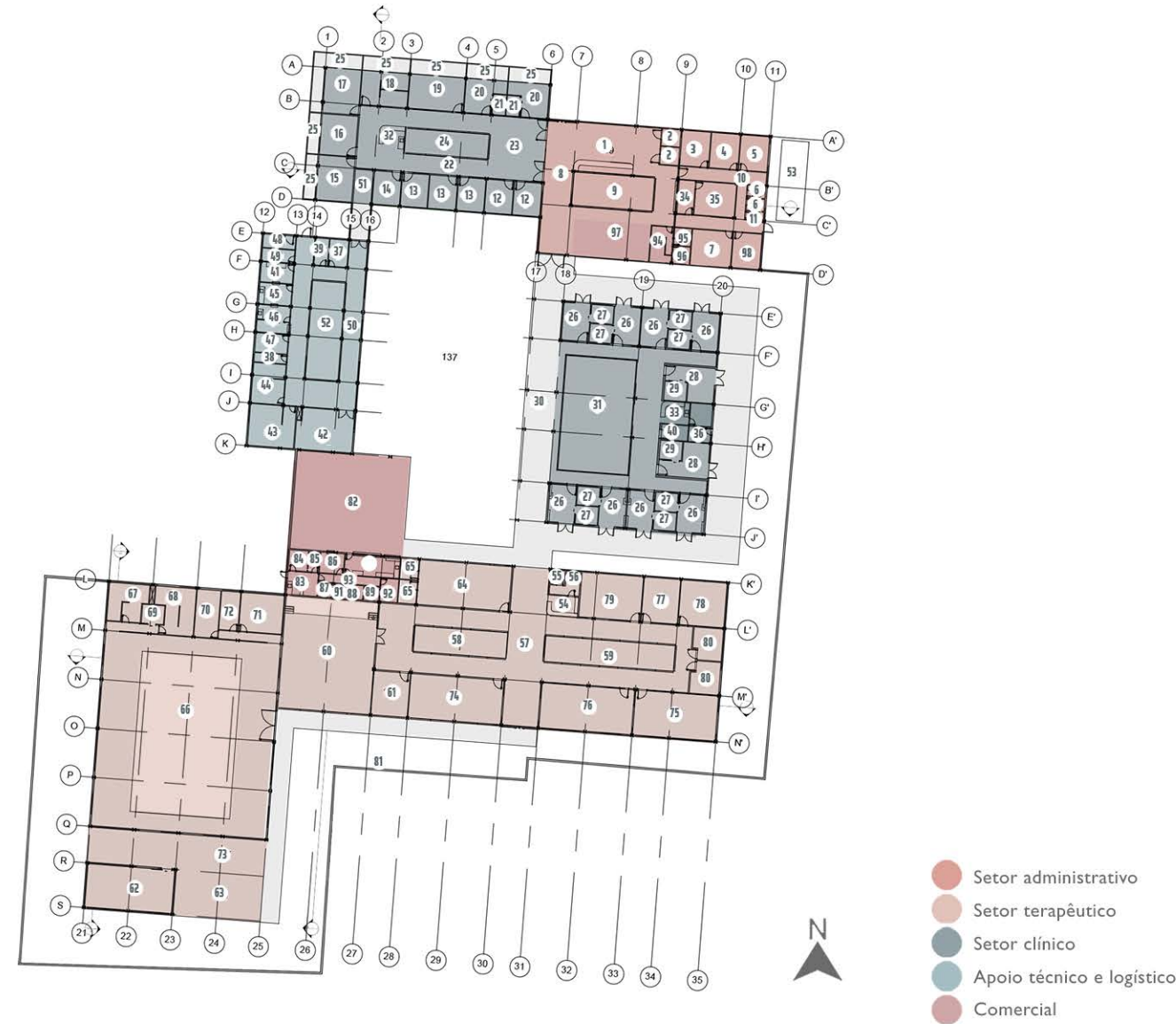


Figura 40: Planta baixa com eixos estruturais e identificação dos ambientes. Escala: 1:750. Imagem autoral.

QUADRO DE ÁREAS POR AMBIENTE						
	Nº	AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA UNIT (M²)	ÁREA TOTAL (M²)	
SETOR ADMINISTRATIVO	1	Recepção e espera	1	51,7 m²	51,7 m²	
	2	Banheiros acessíveis	2	4,1 m²	8,2 m²	
	3	Sala administrativa e arquivo	1	12,8 m²	12,8 m²	
	4	Tesouraria	1	12,8 m²	12,8 m²	
	5	Sala de reuniões/multuso	1	12,7 m²	12,7 m²	
	6	Banheiro funcionários	2	2,7 m²	5,4 m²	
	7	Copa	1	18,0 m²	18,0 m²	
	8	Circulação interna recepção	1	78,9 m²	78,9 m²	
	9	Jardim Recepção	1	35,3 m²	35,3 m²	
	10	Circulação interna administração	1	32,1 m²	32,1 m²	
	11	Deposito de limpeza	1	1,8 m²	1,8 m²	
SETOR CLÍNICO	12	Sala de acolhimento/primeiro atendimento	2	11,5 m²	23,0 m²	
	13	Consultórios indiferenciados	3	11,5 m²	34,5 m²	
	14	Sala de curativos	1	11,5 m²	11,5 m²	
	15	Consultório odontológico 1	1	18,6 m²	18,6 m²	
	16	Consultório odontológico 2	1	20,6 m²	20,6 m²	
	17	Sala de maquiagem coletiva	1	20,3 m²	20,3 m²	
	18	Sala de procedimentos/ coleta	1	19,0 m²	19,0 m²	
	19	Sala de medicação	1	23,0 m²	23,0 m²	
	20	Sala de ginecologia	2	13,5 m²	27,0 m²	
	21	Banheiro ginecologia	2	3,3 m²	6,6 m²	
	22	Circulação interna	1	92,6 m²	92,6 m²	
	23	Sala de espera	1	18,5 m²	18,5 m²	
	24	Jardim interno	1	26,7 m²	26,7 m²	
	25	Jardim interno salas	7	-	62,0 m²	
	26	Quarto individual de curta duração tipo A	8	12,6 m²	100,8 m²	
	27	Banheiro PNE quarto tipo A	8	5,1 m²	40,8 m²	
	28	Quarto individual de curta duração tipo B	2	16,1 m²	32,2 m²	
	29	Banheiro PNE quarto tipo B	2	5,3 m²	10,6 m²	
	30	Circulação externa quartos	1	480,1 m²	480,1 m²	
	31	Pátio interno quartos	1	100,5 m²	100,5 m²	
	32	Posto de enfermagem	1	8,5 m²	8,5 m²	
	APOIO TÉCNICO E LOGÍSTICO	33	Posto enfermagem - preparo quartos	1	14,1 m²	14,1 m²
		34	Farmácia atendimento	1	7,1 m²	7,1 m²
		35	Farmácia estocagem de medicamentos	1	16,9 m²	16,9 m²
	COMERCIAL E SERVIÇOS	36	Rouparia quartos	1	4,2 m²	4,2 m²
37		Sala de macas / depósito	1	6,4 m²	6,4 m²	
38		Depósito material de limpeza	1	3,6 m²	3,6 m²	
39		Rouparia apoio	1	4,6 m²	4,6 m²	
40		Sala de utilidades quartos	1	5,1 m²	5,1 m²	
41		Sala de utilidades apoio	1	8,0 m²	8,0 m²	
42		Copa + área de decompressão	1	29,0 m²	29,0 m²	
43		Vestário + Banheiro funcionários feminino	1	24,0 m²	24,0 m²	
44		Vestário + Banheiro funcionários masculino	1	16,2 m²	16,2 m²	
45		Sala de lavagem e descontaminação	1	8,7 m²	8,7 m²	
46		Sala esterilização e estocagem	1	10,9 m²	10,9 m²	
47		Almoxarifado	1	7,8 m²	7,8 m²	
48		Depósito de resíduos comuns + resíduos contaminados + recicláveis	1	5,4 m²	5,4 m²	
49		Depósito	1	5,2 m²	5,2 m²	
50		Circulação interna	1	98,1 m²	98,1 m²	

QUADRO DE ÁREAS POR AMBIENTE					
	Nº	AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA UNIT (M²)	ÁREA TOTAL (M²)
SETOR TERAPÊUTICO E DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS	54	Recepção	1	8,2 m²	8,2 m²
	55	Banheiro funcionários	1	2,5 m²	2,5 m²
	56	Depósito	1	6,1 m²	6,1 m²
	57	Circulação interna e área de espera	1	228,8 m²	228,8 m²
	58	Jardim interno 1	1	31,6 m²	31,6 m²
	59	Jardim interno 2	1	44,0 m²	44,0 m²
	60	Auditorio atividades coletivas com espaço para Teatro	1	130,2 m²	130,2 m²
	61	Sala de terapia em grupo	1	20,0 m²	20,0 m²
	62	Capela ecumênica	1	46,8 m²	46,8 m²
	63	Jardim contemplativo	1	49,0 m²	49,0 m²
	64	Academia	1	51,8 m²	51,8 m²
	65	Banheiro academia	2	-	9,8 m²
	66	Espaço natação e hidroginástica	1	442,2 m²	442,2 m²
	67	Vestário masculino	1	17,3 m²	17,3 m²
	68	Vestário feminino	1	20,5 m²	20,5 m²
	69	Vestário acessível	1	5,3 m²	5,3 m²
	70	Reuniao piscina	1	14,1 m²	14,1 m²
	71	Copa	1	20,7 m²	20,7 m²
	72	Depósito	1	9,2 m²	9,2 m²
73	Circulação externa piscina	1	184,7 m²	184,7 m²	
COMERCIAL E SERVIÇOS	74	Espaço Yoga e meditação	1	51,2 m²	51,2 m²
	75	Sala de dança	1	46,2 m²	46,2 m²
	76	Espaço de arteterapia	1	51,9 m²	51,9 m²
	77	Acupuntura	1	20,2 m²	20,2 m²
	78	Fisioterapia	1	25,5 m²	25,5 m²
	79	Pilates	1	34,6 m²	34,6 m²
	80	Sanitários	2	11,1 m²	22,2 m²
	81	Horta vertical	1	-	-
	82	Restaurante mesas / área de alimentação	1	141,5 m²	141,5 m²
	83	Restaurante área recepção + pré-higiene	1	8,8 m²	8,8 m²
	PESQUISA	84	Nutricionista	1	4,8 m²
85		Almoxarifado	1	2,8 m²	2,8 m²
86		Dispensa	1	6,2 m²	6,2 m²
87		Câmara fria	1	2,6 m²	2,6 m²
88		Separação de alimentos	1	3,6 m²	3,6 m²
89		Pesagem	1	2,7 m²	2,7 m²
90		Cozinha	1	14,2 m²	14,2 m²
91		Depósito de material de limpeza	1	1,6 m²	1,6 m²
92		Banheiro funcionários	1	5,1 m²	5,1 m²
93		Circulação corredor	1	6,2 m²	6,2 m²
94	Cafeteria atendimento	1	9,4 m²	9,4 m²	
95	Dispensa	1	3,7 m²	3,7 m²	
96	Banheiro funcionários	1	3,7 m²	3,7 m²	
97	Mesas cafeteria	1	35,9 m²	35,9 m²	
98	Sala de pesquisas e reuniões	1	12,7 m²	12,7 m²	
				TOTAL =	3668,0 m²

Figura 41: Tabela de áreas e numerações dos ambientes. Imagem autoral.





Figura 41: Planta de Implantação. Escala 1:750. Imagem autoral.



Figura 42: Planta de Situação. Escala 1:750. Imagem autoral.



No entorno das fachadas com fechamentos de vidro do bloco clínico que fazem conexão visual com o exterior pequenos jardins foram planejados, juntamente com painéis de aço corten perfurados, para aumentar a privacidade das salas de atendimento e garantir uma maior proteção das mesmas sem impedir a passagem da circulação de ar.

O mesmo material foi utilizado para os fechamentos frontais e laterais da cobertura elevada, para garantir a salubridade e diminuir a frequência de manutenções.

No bloco administrativo, junto ao acesso principal, vegetações de pequeno e médio porte ritmadas, formando um painel vivo, somadas ao beiral da cobertura ajudam na proteção da fachada norte da incidência solar. Esse padrão arbustivo se repete ao longo das áreas que necessitam de maior privacidade por suas grandes esquadrias de vidro, auxiliando também em uma permanência mais agradável ao usuário.

Para reforçar a identidade do pátio central um gramado pisoteável, para atividades ao ar livre foi mantido junto às árvores de grande porte existentes, com uma circulação perimetral e áreas sentáveis nos espaços de estar próximos voltados para sua contemplação. Sua proposta contrasta com a do pátio a sua frente, com característica intimista e pouco volume vegetativo, o espaço interno desse segundo jardim se torna um refúgio aos quartos que se voltam para o seu interior.

No outro extremo do edifício, localizada no bloco do setor terapêutico, uma piscina coberta e capela ecumênica contam com uma castata que se estende lateralmente aos ambientes. Sua função é garantir

um maior conforto sonoro, abafando parte dos ruídos provindos da rua e estacionamento, além de ter efeito calmante, aspecto de extrema necessidade para áreas destinadas à rezas e cultos. Por conta dessa demanda as divisórias que se posicionam entre o espaço-hidro e a capela não seguem o padrão de esquadrias de vidro presente na maioria das fachadas, seus fechamentos voltados para o corredor que os separa são feitos em placas de drywall com preenchimento acústico e contém apenas janelas altas para a passagem da circulação cruzada.

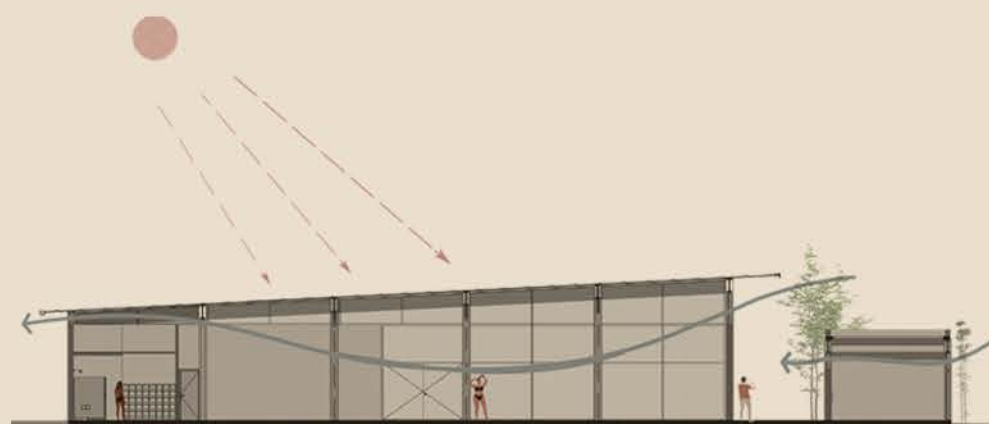


Figura 43: Corte esquemático Piscina e Capela ecumênica. Imagem autoral.

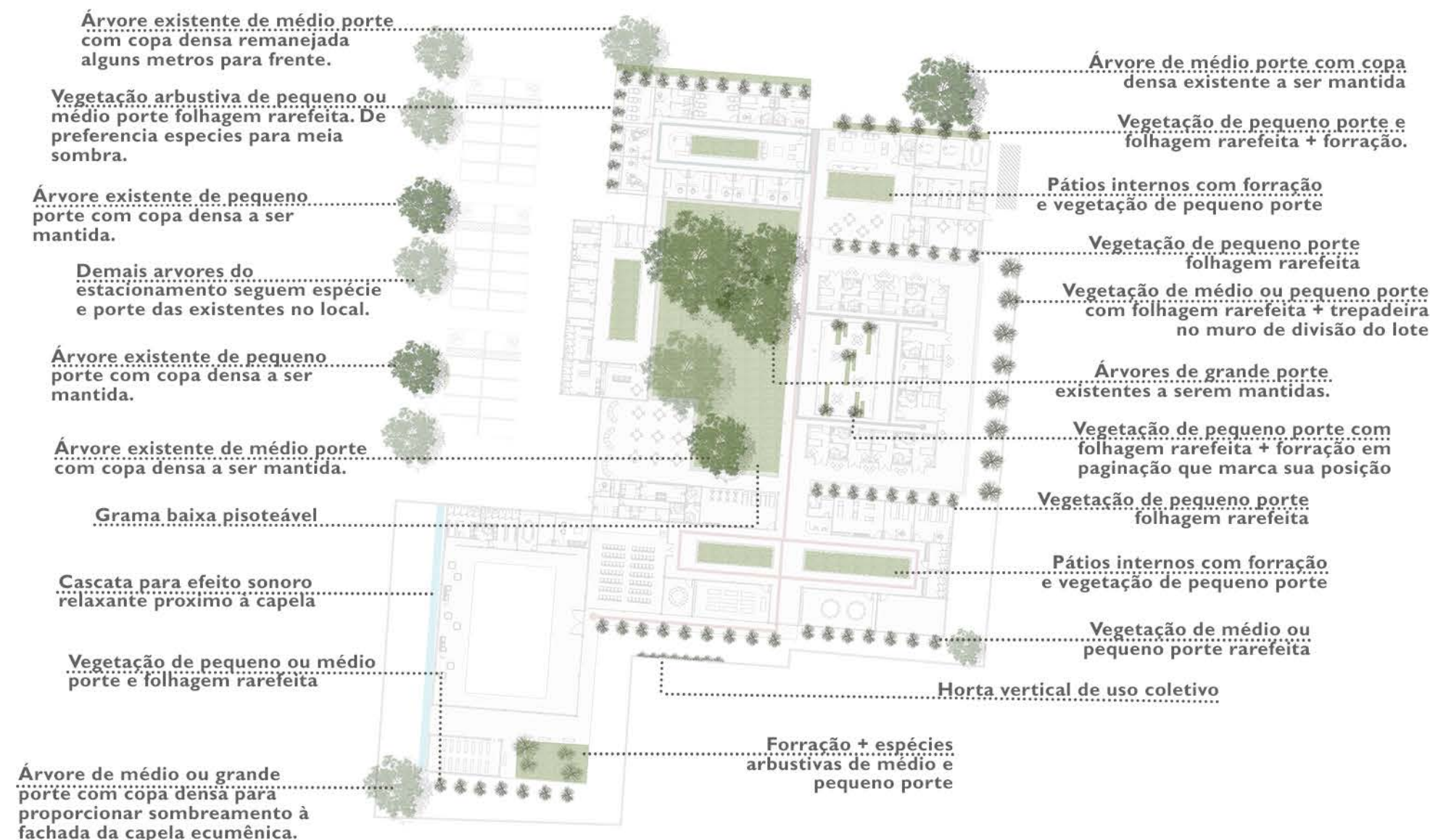


Figura 44: Planta esquemática de paisagismo. Imagem autoral.





Figura 45: Corte geral setor clínico a terapêutico. Escala 1:200. Imagem autoral.





Figura 46: Corte setor clínico e administrativo. Escala 1:200. Imagem autoral.





Figura 47: Setor terapêutico. Escala 1:200. Imagem autoral.





Figura 48: Ilustração percurso entre pátios. Imagem autoral.

O sistema de construção aplicado no projeto consiste na utilização de estrutura metálica aparente pré-fabricada, fechamentos em esquadrias de vidro e chapas de aço corten, além de divisórias internas em placas de drywall, sendo utilizado modelo resistente à umidade nas áreas molhadas e isolamento acústico nas áreas de maiores ruídos, como por exemplo auditório e sala de dança.

Permitindo assim uma maior versatilidade do projeto, podendo ser adequado a diferentes demandas caso seja necessária uma reestruturação interna para abrigar novas salas, quartos ou eventual expansão da unidade.

Linhas de orientação que relacionam os blocos à cores diferentes foram posicionadas a fim de estimular a autonomia dos idosos que se encontrarem no local. Cada bloco contém elementos marcantes com a cor correspondente e as faixas no piso em manta vinílica podem percorrer desde a ala clínica até o setor terapêutico. No caso das unidades de internação 24hr a cor correspondente é a mesma das portas dos leitos, facilitando a associação por imagem.

Esse material foi escolhido pois atende às recomendações da RDC50-Anvisa, possuindo quantidade reduzida de juntas e por ser capaz de se obter uma superfície monolítica após sua instalação, reduzindo a proliferação de bactérias e promovendo uma limpeza mais fácil e rápida.

A materialidade e estrutura escolhidas para projeto permitiam a criação de grandes volumes com coberturas elevadas da laje e grandes vãos, garantindo o funcionamento de colchões de ar que, em conjunto

com as telhas sanduíche metálicas que foram empregadas, auxiliarão no conforto térmico e acústico dos ambientes.

Pensando em um menor consumo energético, foi prevista uma cobertura de maiores dimensões com caimento voltado para o norte e inclinação de 20%, superior as demais da unidade, para abrigar o piso técnico. Localizada acima do bloco de atividades terapêuticas, poderá abrigar o sistema de aquecimento de água para o edifício.

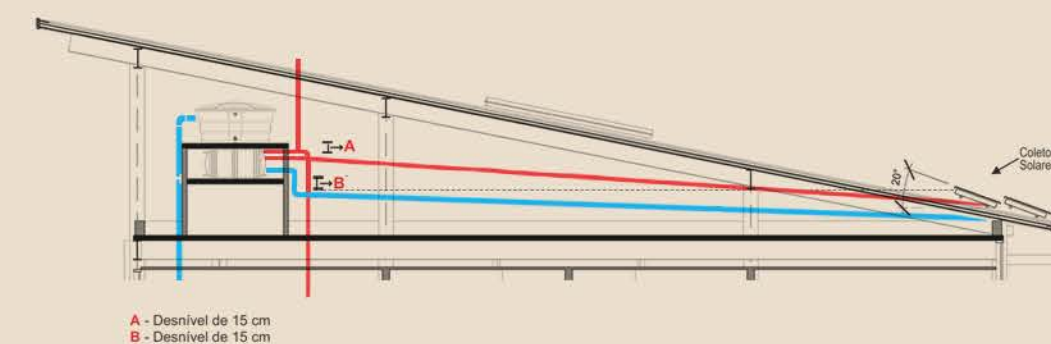


Figura 49: Corte esquemático cobertura. Telhado Alto Termosifão. Imagem autoral.





Figura 50: Ilustração pátio quartos. Imagem autoral.



Figura 51: Visada interna leito. Imagem autoral.



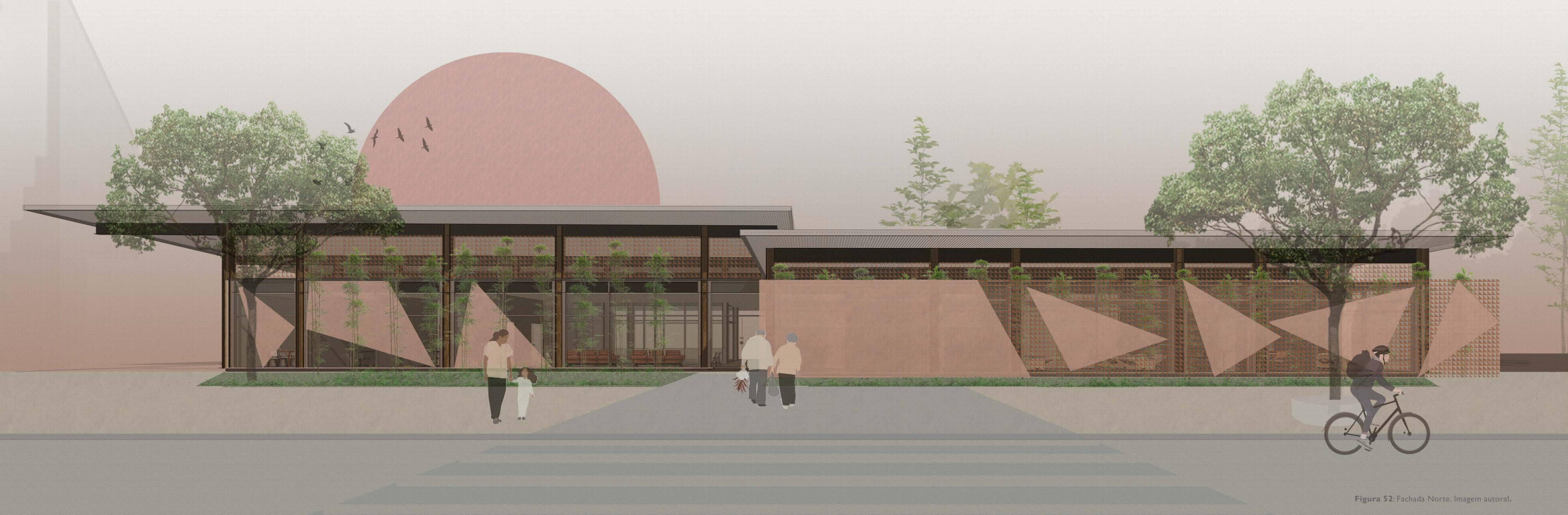


Figura 52: Fachada Norte. Imagem autoral.



## 10. BIBLIOGRAFIA

SADLER, B.L.; DUBOSE, J.R.; MALONE, E.B.; ZIMRING, C.M. The Business Case for Building Better Hospitals Through Evidence-Based Design. *Journal of Healthcare Leadership*, v. 9, p. 1-14, 2008.

LIBÂNIO, C. S.; FRANZATO, C. Design baseado em evidências em organizações da saúde: uma revisão sistemática de literatura. *Human Factors in Design*, v. 8, p. 114-124, 2019.

HAMILTON, D. K.; ORR, R. D.; RABOIN, W.E. Organization Transformation: A Model for Joint Optimization of Culture Change and Evidence-Based Design. *Health Environments Research & Design Journal*, v. 1, n° 3, p. 40-60, 2008.

ULRICH, R.; ZIMRING, C.; ZHU, X.; DUBOSE, J.; SOE, H.; CHOI, Y.; QUAN, X.; JOSEPH, A. A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *Journal of Healthcare Leadership: White Paper Series*, v. 5, p. 1-75, 2008.

SANTOS, Fernanda Moura Medrado. Centros Integrados de Cuidado ao Idoso: arquitetura e humanização. 2008. 31 f. Monografia (Especialização em Arquitetura em Sistemas de Saúde) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população do Brasil e das unidades da federação. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 05 set. 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Em 2016, expectativa de vida era de 75,8 anos. 01 dez. 2017. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/18470-em-2016-expectativa-de-vida-era-de-75-8-anos>>. Acesso em: 05 set. 2020.

OMS - Organização Mundial da Saúde (World Health Organization). Global Health Observatory (GHO) data. Life expectancy situation. Disponível em: <[https://www.who.int/gho/mortality\\_burden\\_disease/life\\_tables/situation\\_trends\\_text/en/#:~:text=Global%20life%20expectancy%20at%20birth,1.3%20between%20the%20two%20regions.>](https://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/life_tables/situation_trends_text/en/#:~:text=Global%20life%20expectancy%20at%20birth,1.3%20between%20the%20two%20regions.>)>. Acesso em: 05 set. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 4 de janeiro de 1994. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/LEIS/L8842.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/LEIS/L8842.htm)>. Acesso em: 19 set. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei no 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 2 de outubro de 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm)>. Acesso em: 19 set. 2020.

Brasil. Ministério de Estado da Saúde. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. Disponível em: <[https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528\\_19\\_10\\_2006.html](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html)>. Acesso em: 19 set. 2020.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 283, de 26 de setembro de 2005. Regulamento técnico para o funcionamento das instituições de longa permanência para idosos. Brasília: ANVISA; 2005.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. NOTA TÉCNICA Nº 69/2020/SEI/GRECS/GGTES/DIREI/ANVISA. Orientações gerais sobre Hospital de Campanha durante a pandemia internacional ocasionada pelo coronavírus SARS-CoV-2. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br>>. Acesso em: 01 Out. 2020.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. NOTA TÉCNICA Nº 141/2020/SEI/GRECS/GGTES/DIREI/ANVISA. Orientações gerais sobre Hospital de Campanha durante a pandemia internacional ocasionada pelo coronavírus SARS-CoV-2. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br>>. Acesso em: 01 Out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de estrutura física das unidades básicas de saúde. Saúde da família. V.2. Brasília, 2008.





**ESPAÇOS DE SAÚDE**  
**ARQUITETURA HUMANIZADA NO APOIO**  
**AO ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDAVEL**

Gabriela Mendonça Zago

Orientador: Mauro César de Oliveira Santos

Consultora externa ad hoc: Glauci Coelho

FAU – UFRJ – Trabalho Final de Graduação II – 2020.2



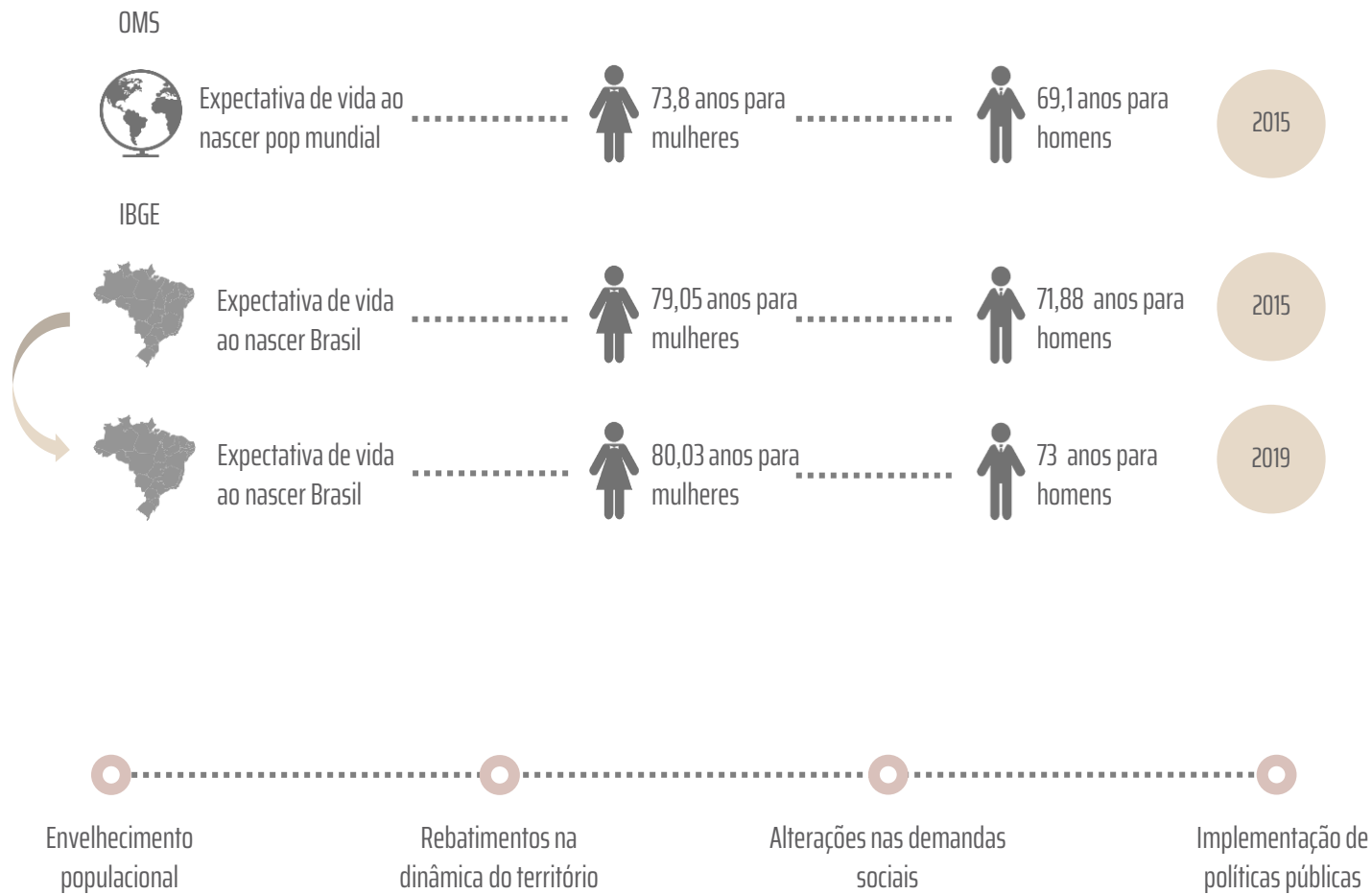


## ARQUITETURA HUMANIZADA NO APOIO AO ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL

KALACHE, A. et al. (1987) afirma que as repercussões para a sociedade, de populações progressivamente mais idosas são consideráveis, particularmente no que diz respeito à saúde. Padrões de mortalidade vem sendo discutidos desde então e o conceito de autonomia, como uma forma de quantificar qualidade de vida foi introduzido. É proposta uma redefinição do próprio conceito de envelhecimento, refletindo a realidade médico-social existente.



# ANÁLISE GERAL







## JUSTIFICATIVA



28 milhões em  
2019



Representando 13 %  
da população



Projeção IBGE 2018: dobrar  
nas próximas décadas

“As evidências indicam que ambientes físicos bem planejados desempenham um papel importante para tornar os hospitais mais seguros e mais efetivos na cura dos pacientes, bem como em melhores locais para os funcionários trabalharem.”

Ulrich et al. (2008, p. 1)





## OBJETIVO GERAL

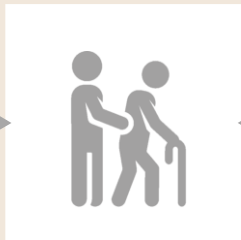
Este trabalho tem como objetivo refletir acerca da estrutura e programa das instituições de saúde com foco na 3ª idade e suas relações com o prolongamento da qualidade de vida. Além disso, visa identificar e propor práticas interdisciplinares integradas a soluções arquitetônicas, dentro do conceito de humanização hospitalar e de design baseado em evidências, que possam auxiliar no melhor desenvolvimento desses espaços construídos, promovendo maior autonomia e bem estar das pessoas na terceira idade.



# OBJETIVOS ESPECÍFICOS



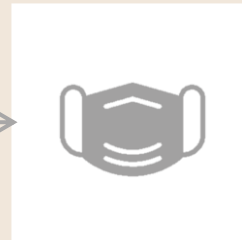
Analisar centros de saúde a fim de identificar características benéficas ao espaço a ser projetado, além de identificar erros comuns a serem evitados.



Planejar uma arquitetura de espaço de saúde centrado no paciente, que possa auxiliar no envelhecimento ativo e saudável.



Ter um ambiente construído para suporte terapêutico e bem estar de todos os usuários, incluindo funcionários e equipe local.



Promover uma arquitetura que se atenta aos cuidados necessários do ponto de vista de questões emergenciais.



Escolha de implantação levando em conta diagnósticos socio-territoriais e faixa etária da população local.



Ter um design e espaços públicos convidativos que influenciem positivamente a dinâmica do local de inserção.



# OBJETO E CAMPO



Segundo o Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde da (OMS, 2015), que visa guiar a implantação de medidas concretas na maneira de formular políticas e serviços de saúde, o envelhecimento saudável não é apenas a ausência da doença, inclusive, para a maioria dos adultos a **manutenção da habilidade funcional** se encontra como um dos fatores mais importantes no processo de envelhecer.

SAÚDE + ARQUITETURA



UNIDADE PÚBLICA DE REFERÊNCIA AO IDOSO



PEQUENO PORTE: BAIXA E MÉDIA COMPLEXIDADE



AMBULATORIAL, HOSPITALAR E DOMICILIAR





# LEIS E LEGISLAÇÕES

Leis e políticas específicas estudadas que tem por objetivo regulamentar e assegurar os direitos sociais de pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, e resoluções pertinentes ao desenvolvimento do projeto:

- 🔨 Lei 8842/94 - Política Nacional do Idoso
- 🔨 Lei 10741/03 - Estatuto do Idoso
- 🔨 Portaria 2.528/06 - Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
- 🔨 Resolução RDC Nº. 283, de 26 de setembro de 2005 - ANVISA - Regulamento técnico para o funcionamento das instituições de longa permanência para idosos
- 🔨 Resolução-RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 - ANVISA - Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.





# CONCEITOS

## Evidence-based design

O “evidence-based design” (EBD) ou projeto baseado em evidências é uma abordagem que pode ser aplicada a qualquer tipo de edificação, porém encontrou maior divulgação no campo da arquitetura de saúde. Ele remete a uma abordagem da área médica que consiste na utilização de rigorosos métodos de pesquisa para a coleta de dados.

Os autores estudados destacam que essa abordagem pode, nos ambientes físicos implantados, possibilitar a redução de transferências dentro do hospital e de tempo de internação, melhorar a produtividade da equipe, aumentar a capacidade funcional e a satisfação de funcionários e pacientes. Sendo assim, destacam-se algumas intervenções levantadas como eficazes no EBD para os ambientes de saúde, que irão auxiliar nesse projeto:





## Humanização de espaços de saúde

Dentro do conceito de humanização da arquitetura no ambiente de saúde, que visa recuperar os valores humanísticos negligenciados em grande parte das instituições, existem diversos movimentos com métodos cientificamente comprovados. O uso da cor, vegetação, iluminação natural e artificial, conforto e percepção ambiental são considerados alguns dos aspectos mais percebidos nas discussões desses movimentos de humanização no espaço construtivo.

Um dos responsáveis pela ampla divulgação dessas propostas, através da abordagem com foco no paciente, foi o programa Planetree, com um estudo cujo foco era compatibilizar inovações tecnológicas e estudos com a geração de um ambiente acolhedor e de incentivo à cura. Seu estudo foi criado para ser aplicável em todas as organizações de saúde de qualquer porte. Nesse conceito, os elementos pertinentes ao estudo que se destacam são:





# REFERÊNCIAS

## Hospital San Juan de Dios, Pamplona - ES



○  
qualidade atestada no campo  
dos Cuidados Paliativos

○  
proposta: modelo de cuidado  
flexível e sustentável

○  
atendimento centrado no  
usuário

○  
programa integrado com  
equipes multidisciplinares

○  
expansão: equilíbrio entre o  
novo e o antigo

○  
pavilhões envoltos por  
áreas ajardinadas



## Hospital Sarah Kubitschek, Salvador - Bahia - BR



- arquitetura única e o modelo de atendimento interdisciplinar
- distribuição horizontal da unidade
- contato de espaços internos e externos
- flexibilidade e expansibilidade construtiva
- iluminação natural e conforto térmico
- cores e arte



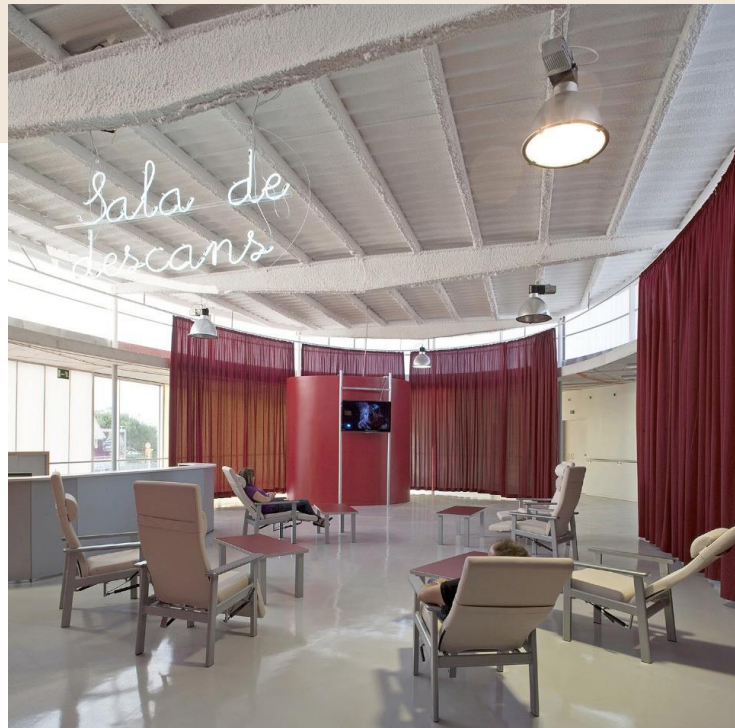
## CEMPE e o Grupo Renascer, Rio de Janeiro - BR



- espaço no SUS para a promoção da saúde e compreensão do ato de envelhecer
- três eixos universitários: ensino, pesquisa e extensão
- Participação de alunos de Teatro, Medicina, Enfermagem, Direito, Nutrição e Serviço Social
- Dentro do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle
- 4 salas para atendimento, sala para pesquisa e pós-graduação, espaço para reuniões e anfiteatro
- estimulação cognitiva e motora, consultas e acompanhamento médico e social, orientação nutricional, dança, artesanato e artes cênicas



## Centro Geriátrico Santa Rita, Menorca - ES



atmosfera otimista e atraente,  
tempo livre se sobressai



distribuição horizontal da  
unidade



acessibilidade,  
autonomia e segurança



linhas de orientação  
superiores coloridas



do limite da edificação emerge  
um espaço aberto e fluido



# RECURSOS ARQUITETÔNICOS E ANÁLISE DE CENÁRIO

## ARQUITETURA ACESSÍVEL



- Conhecer as características dos usuários e atividades
- Criar programa único abrangendo as necessidades
- Humanização indissociável da acessibilidade
- Eliminação de barreiras



# ARQUITETURA ACESSÍVEL



**Banheiros acessíveis:** Banheiros PNE conforme NBR9050. As portas de banheiros e sanitários devem abrir para fora do ambiente, ou permitir a retirada da folha pelo lado de fora. As portas devem ser dotadas de fechaduras que permitam facilidade de abertura em caso de emergência e barra horizontal a 90 cm do piso.



**Pisos e revestimentos adequados:** Os materiais adequados para o revestimento de paredes, pisos e tetos de ambientes de áreas críticas e semicríticas devem ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes, também devem ser priorizados materiais de acabamento que tornem as superfícies monolíticas, com o menor número possível de ranhuras ou frestas.



**Iluminação adequada:** Normas a serem seguidas: NBR 5413 – Iluminância de interiores. Além dos aspectos normativos, é necessário proporcionar iluminação adequada afim de atender a critérios de humanização. Iluminação artificial ou/e natural, além de ter influência direta na saúde física, exerce influência positiva no humor e na disposição dos usuários.



**Conforto acústico:** Há uma série de princípios arquitetônicos gerais para controle acústico nos ambientes de sons produzidos externamente, se faz necessário observar as demandas específicas dos diferentes ambientes quanto a sistemas de controle acústico, seja pela característica dos grupos populacionais que os utilizam, seja pelo tipo de atividades.



**Escolha de vegetação:** Elementos da natureza despertam curiosidade e melhoram condições de tensão, além de proporcionar estímulos sensoriais e deixarem os locais mais agradáveis visualmente. Para utilizá-las, entretanto, nas circulações das áreas externas e pátios deve-se evitar plantas cujas raízes possam danificar calcadas ou prejudicar os elementos de drenagem; árvores com ramos de altura inferior a 2,10m e plantas com espinhos ou que apresentem possível risco aos transeuntes.



**Rampas:** A largura mínima será de 1,50m, exceto rampa para funcionários que podem ter 1,20m. Quando as rampas mudarem de direção, deve haver patamares intermediários destinados a descanso e segurança, esses patamares devem possuir largura

mínima de 1,20m. As rampas devem ter o piso não escorregadio, corrimão e guarda-corpo. Para rampas curvas, admite-se inclinação máxima de 8,33% e raio mínimo de 3,0 m medidos no perímetro interno à curva. Declividade conforme tabela a seguir:

Inclinação admissível de cada segmento de rampa (%)	Desníveis máximos de cada segmento de rampa (m)	Números máximos de segmento de rampa (n)	Comprimentos de cada segmento de rampa (m)
5,00 (1:20)	1,50	—	30,00
6,25 (1:16)	1,00 1,20	14 12	16,00 19,20
8,33 (1:12)	0,90	10	10,80
10,00 (1:10)	0,274 0,50 0,75	08 06 04	2,74 5,00 7,50
12,25 (1:8)	0,183	01	1,46

Fonte: NBR 9050



## ARQUITETURA E PANDEMIA



**Fonte:** Estudo: Leitos de Emergência / Escritório Messinarivas Arquitetura. Disponível em: <https://revistaprojeto.com.br/noticias/a-arquitetura-no-enfrentamento-da-pandemia-do-coronavirus/>

### DESAFIOS PARA UNIDADES DE SAÚDE FRENTE A CENARIOS PANDEMICOS:

- Descentralização
- Redução da escala dos edifícios
- Relação dos ambientes internos com o exterior e a natureza
- Condições naturais e conforto ambiental
- Espaços capazes de se readequarem a diferentes demandas
- Quarto individual de internação
- Espaços de conforto dos profissionais
- Redução de stress dos profissionais
- Novas formas de acolhimento e convívio social
- Novas formas de participação do acompanhante




# ESTUDO DE TIPOLOGIA

## Unidade Básica de saúde

### Legislação vigente da UBS pertinente ao estudo

PORTARIA Nº 340, DE 4 DE MARÇO DE 2013. “Redefine o Componente Construção do Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde (UBS).”

 **Art. 20.** O Plano Nacional de Implantação de UBS é constituído por 2 (dois) Componentes definidos em conformidade com o quantitativo populacional de cada Município, com base no Censo Demográfico da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nos seguintes termos:

I - Componente I: implantação de UBS em Municípios com população até 50.000 (cinquenta mil) habitantes;

II - Componente II: implantação de UBS em Municípios com população maior que 50.000 (cinquenta mil) habitantes.

 **Art. 21.** O Plano Nacional de Implantação de Unidades Básicas de Saúde é composto de incentivo financeiro que financia 2 (dois) Portes de UBS:

I - UBS Porte I: UBS destinada e apta a abrigar 1 (uma) Equipe de Atenção Básica com número de profissionais compatível a 1 (uma) Equipe de Atenção Básica;

II - UBS Porte II: UBS destinada e apta abrigar, no mínimo, 2 (duas) Equipes de Atenção Básica com número de profissionais compatível com no mínimo a 2 (duas) Equipes de Atenção Básica.

Nº DE ESF NA UBS	POPULAÇÃO COBERTA
1 EQUIPE	ATÉ 4 MIL PESSOAS
2 EQUIPES	ATÉ 8 MIL PESSOAS
3 EQUIPES	ATÉ 12 MIL PESSOAS
4 EQUIPES	ATÉ 16 MIL PESSOAS
5 EQUIPES	ATÉ 20 MIL PESSOAS



Habitantes município de Niterói: 515.317 pessoas



População idosa Fonseca: cerca de 6.259 pessoas



# ESTUDO DE TIPOLOGIA

## HOSPITAL DIA



Disponível em: [https://www.ewingcole.com/portfolio\\_page/ambulatory-surgery-center/](https://www.ewingcole.com/portfolio_page/ambulatory-surgery-center/)

- Consultas, exames e procedimentos feitos com hora marcada
- Melhor controle do fluxo de pacientes
- Permanecem no máximo durante 12 horas nas unidades -somente durante o dia
- Não faz internações complexas nem atendimento de urgência.
- São priorizados tratamentos menos invasivos e complexidade adequada para um atendimento eficiente e humanizado



Programa de necessidades



Setor Administrativo

Recepção e espera

Sala administrativa e arquivo

Sala de reuniões/multifuso



Setor Clínico

Sala primeiro atendimento

Consultórios indiferenciados

Consultório odontológico

Sala de inalação

Sala de curativos

Sala de procedimentos e coleta

Sala de medicação

Quarto individual de curta duração

Sala para fisioterapia



Apoio técnico e logístico

Farmácia e estocagem

Rouparia

Salas de macas/depósito

Depósito limpeza

Expurgo

Copa

Banheiro e vestiário funcionários

Almoxarifado

Sala lavagem e descontam.

Sala de guarda material esterelizado

Depósito resíduos

Embarque e desembarque ambulâncias



Setor Terapêutico e de Assistência

Auditório atividades

Academia

Teatro

Piscina

Espaço Yoga e meditação

Sala de dança

Espaço Arteterapia

Espaços coletivos de convivência

Morta e jardim cuidado e uso coletivo



Comercial e serviços

Restaurantes e cafeteria



Ensino e pesquisa

Espaço para pesquisas e reuniões

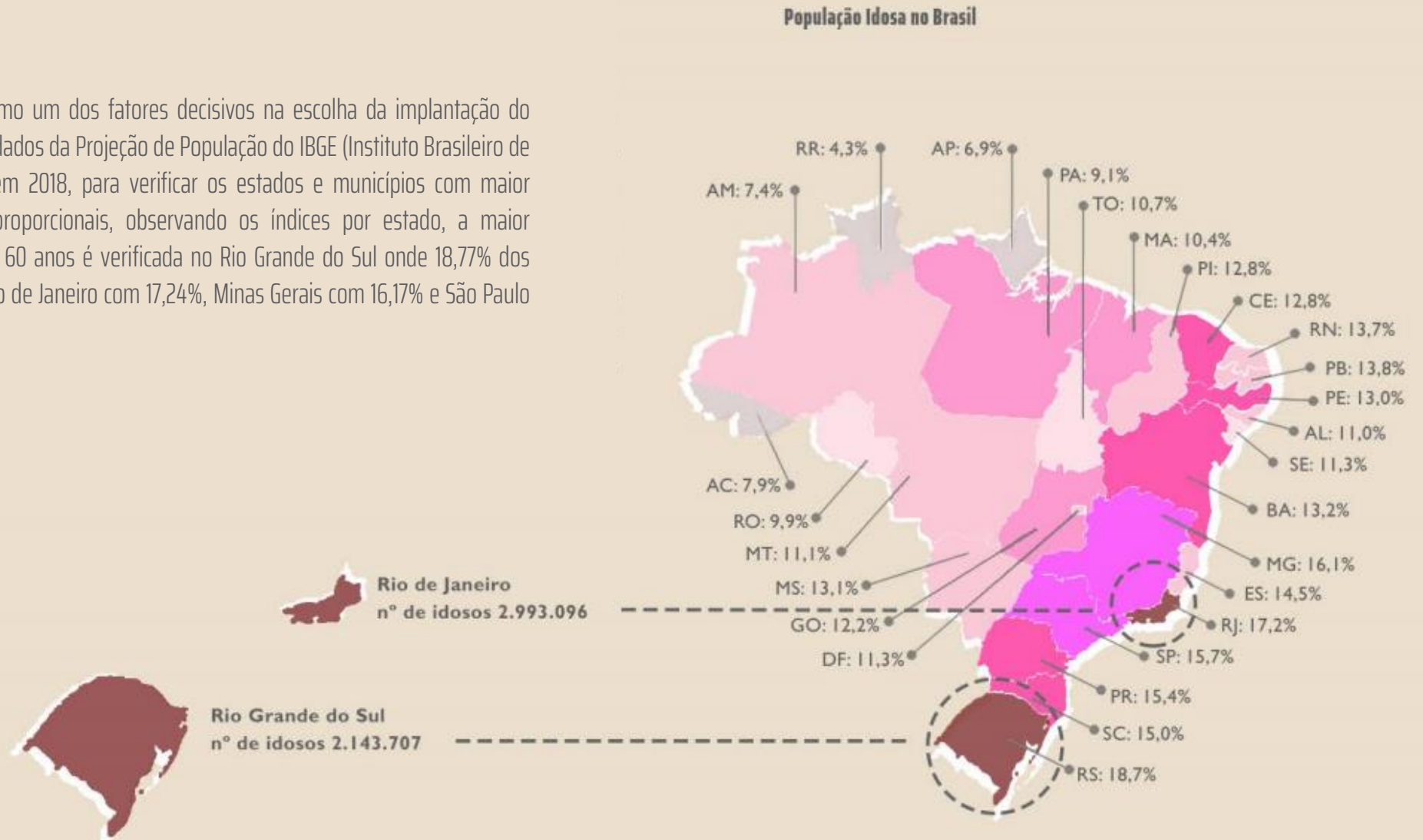


Área mínima estipulada para o programa: 841 m<sup>2</sup>



# CONTEXTUALIZAÇÃO

Considerando a demanda como um dos fatores decisivos na escolha da implantação do projeto em questão, foram utilizados dados da Projeção de População do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), divulgados em 2018, para verificar os estados e municípios com maior percentual de idosos. Em termos proporcionais, observando os índices por estado, a maior concentração de pessoas maiores de 60 anos é verificada no Rio Grande do Sul onde 18,77% dos habitantes são idosos, seguido por Rio de Janeiro com 17,24%, Minas Gerais com 16,17% e São Paulo com 15,71%.

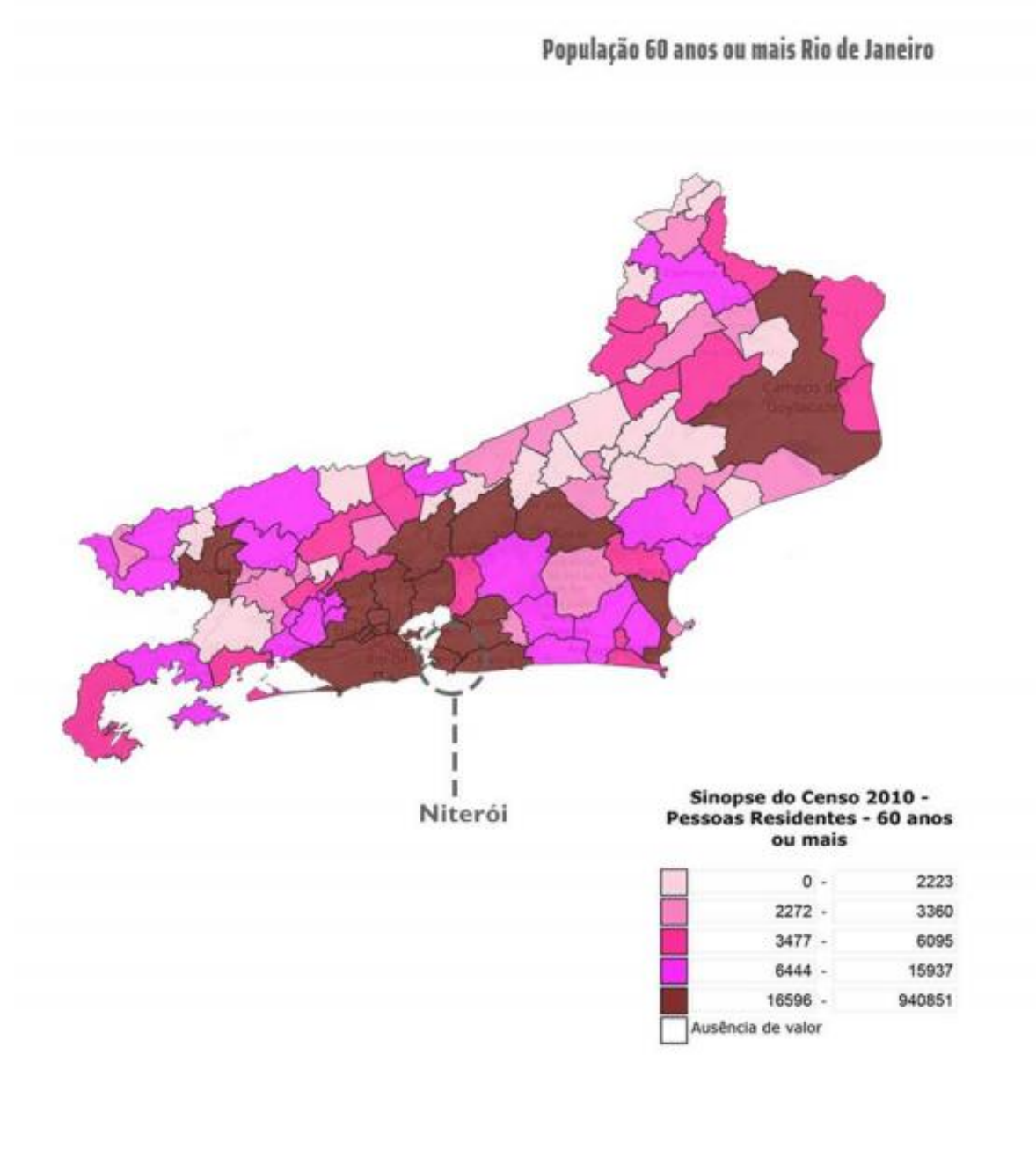




# ANÁLISE DA ÁREA

Dentro da escala de cidade, ainda em termos proporcionais, observamos que uma das duas cidades do Brasil com a maior concentração de idosos é Niterói, localizada no estado do Rio de Janeiro, com aproximadamente 96 mil idosos, um valor correspondente a 18,8% da população em 2020.

Pelo quadro analisado e maior facilidade de acesso presencial para pesquisa e informações, a cidade de Niterói foi escolhida como local de estudo para a implantação do projeto abordado nesse trabalho.

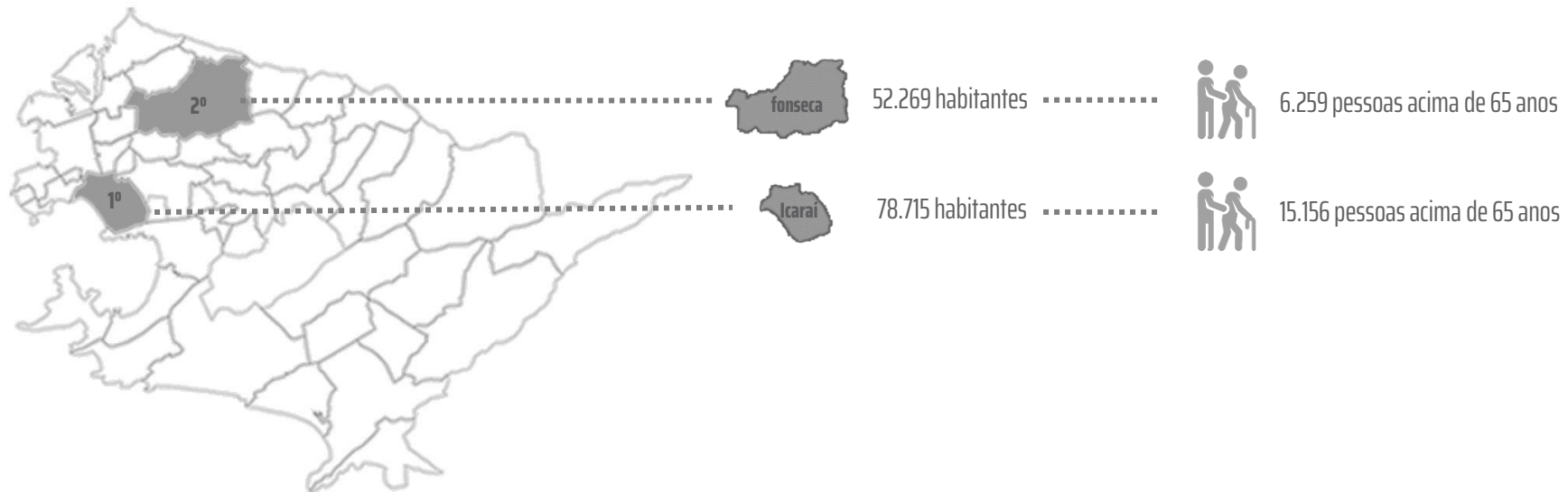




# RECORTE

A relação entre as características da população e as dimensões econômicas, sociais e de infraestrutura tem desdobramentos dentro do território e impactam no planejamento do espaço. Esta seção apresenta a composição da população de Niterói pela divisão geográfica dos bairros e algumas análises determinantes para a escolha do local de implantação projetual.

## Bairros mais populosos de Niterói – Censo 2010 IBGE

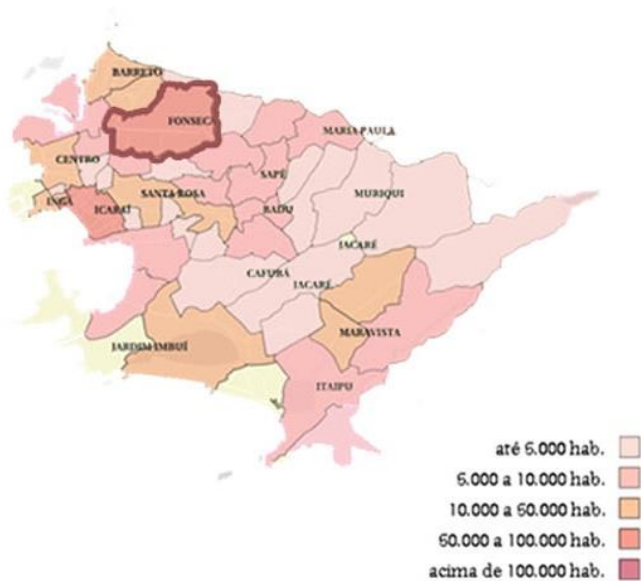




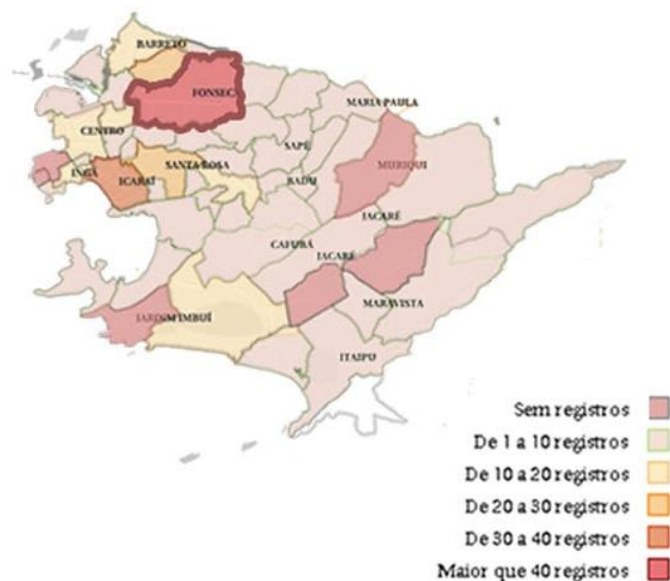
# FONSECA

Levando em consideração aspectos econômicos, características sociais e populacionais, incluindo relações de vulnerabilidade desses dois bairros, que apresentam maior demanda por número de idosos, observamos no bairro do Fonseca maior necessidade de uma unidade pública de saúde que assegure uma melhoria na qualidade de vida da população idosa local.

### População por bairro Niterói



### Registros de violência por bairro em 2019



### Áreas das comunidades





# LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

Visando o atendimento do Fonseca e garantindo o fácil acesso das pessoas na região central de Niterói, o local escolhido para a implantação se encontra na Rua Alameda São Boaventura, 232, no limite entre os bairros Fonseca e São Lourenço. Estando em uma das principais vias da cidade e eixo estruturador local, contém infraestrutura necessária para abrigar a nova unidade de apoio à saúde do Idoso.






Por se caracterizar como local de passagem para o acesso à ponte Rio-Niterói, garante facilidade de mobilidade em caso de emergências que necessitem de atendimento hospitalar em outras unidades.

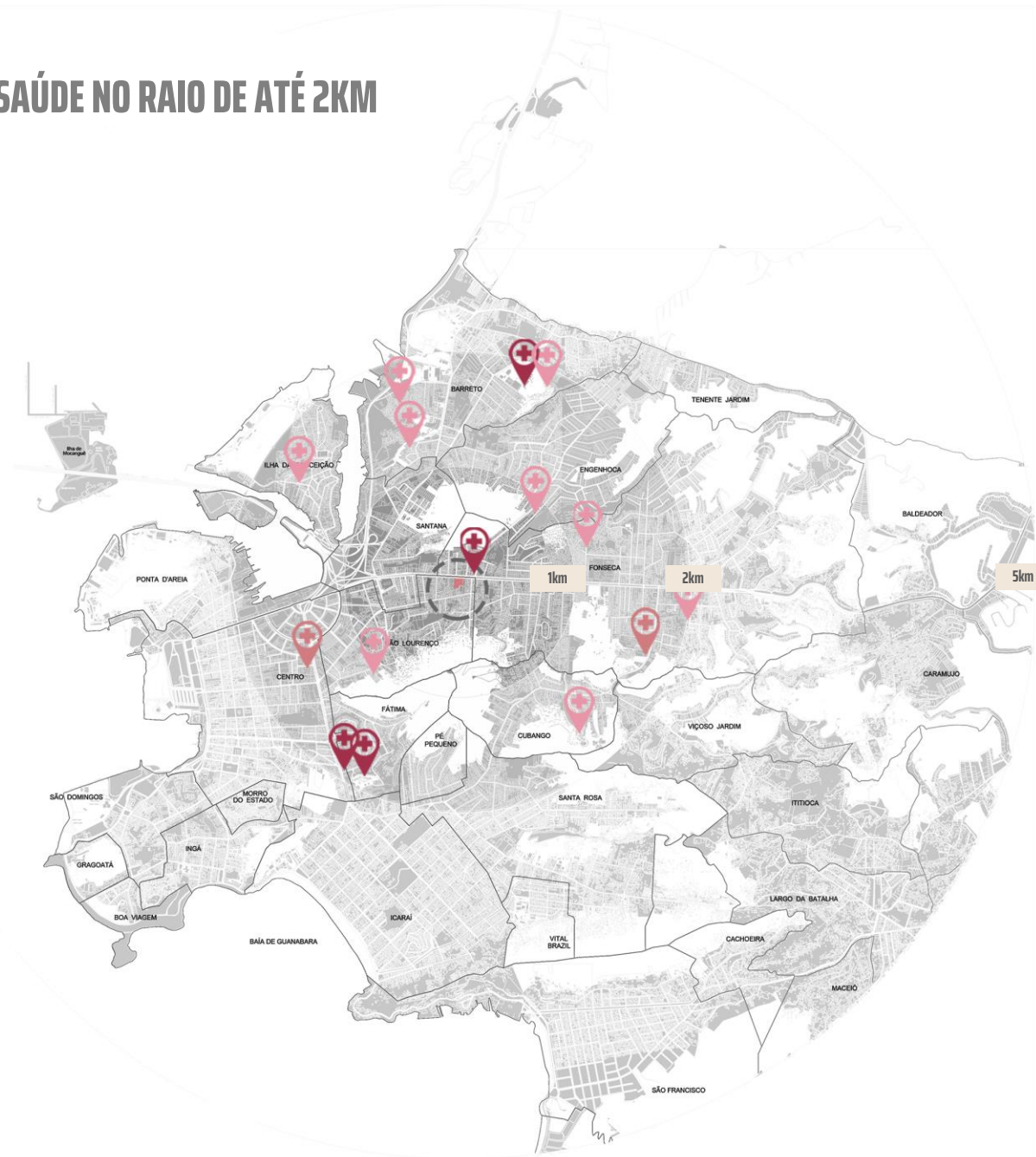
O local escolhido é composto por três terrenos vizinhos, juntos os lotes compõem uma área aproximada de 7720 m<sup>2</sup>, sendo o ideal para abrigar o programa proposto e garantir boa espacialidade nas instalações.





## UNIDADES PÚBLICAS E MUNICIPAIS DE SAÚDE NO RAI0 DE ATÉ 2KM







-  Unidades de saúde de nível primário
-  Unidades de saúde de nível secundário
-  Unidades de saúde de nível terciário
-  Local de implantação
-  Área de implantação



Não há unidades próximas destinadas à saúde do idoso



# MAPEAMENTO DE ESTRUTURAÇÃO VIÁRIA NO RAIO DE 5KM

-  Eixo de estruturação viária
-  Linhas de ônibus volta
-  Linhas de ônibus ida
-  Linhas de ônibus circular
-  Local de implantação
-  Área de implantação



 Facilidade de acesso

 Próximo à ponte  
Rio-Niterói



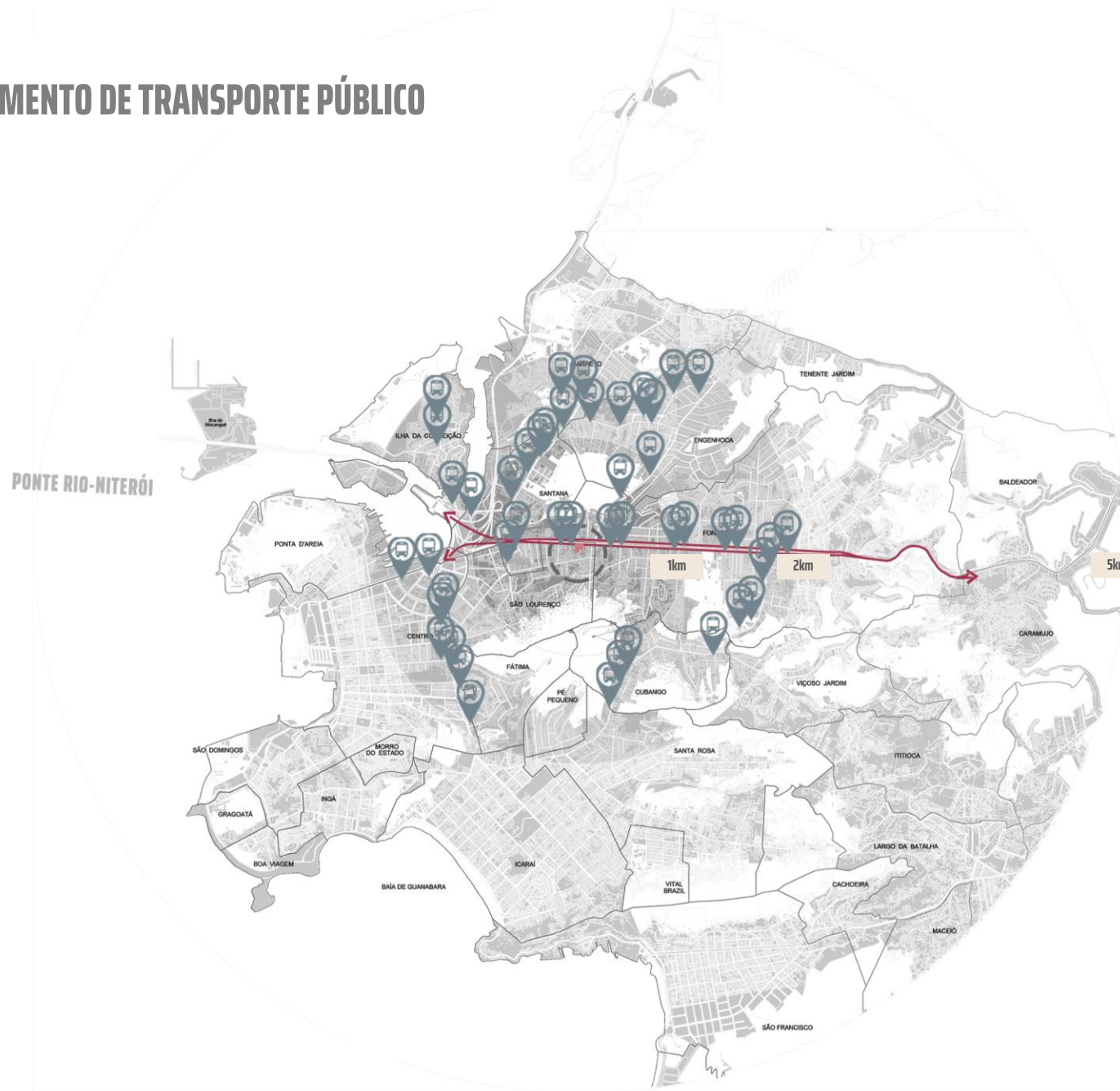
## A VIA PRINCIPAL E O MAPEAMENTO DE TRANSPORTE PÚBLICO

 Estruturas pontos de ônibus

 Via principal de acesso

 Local de implantação

 Área de implantação



SÃO GONÇALO

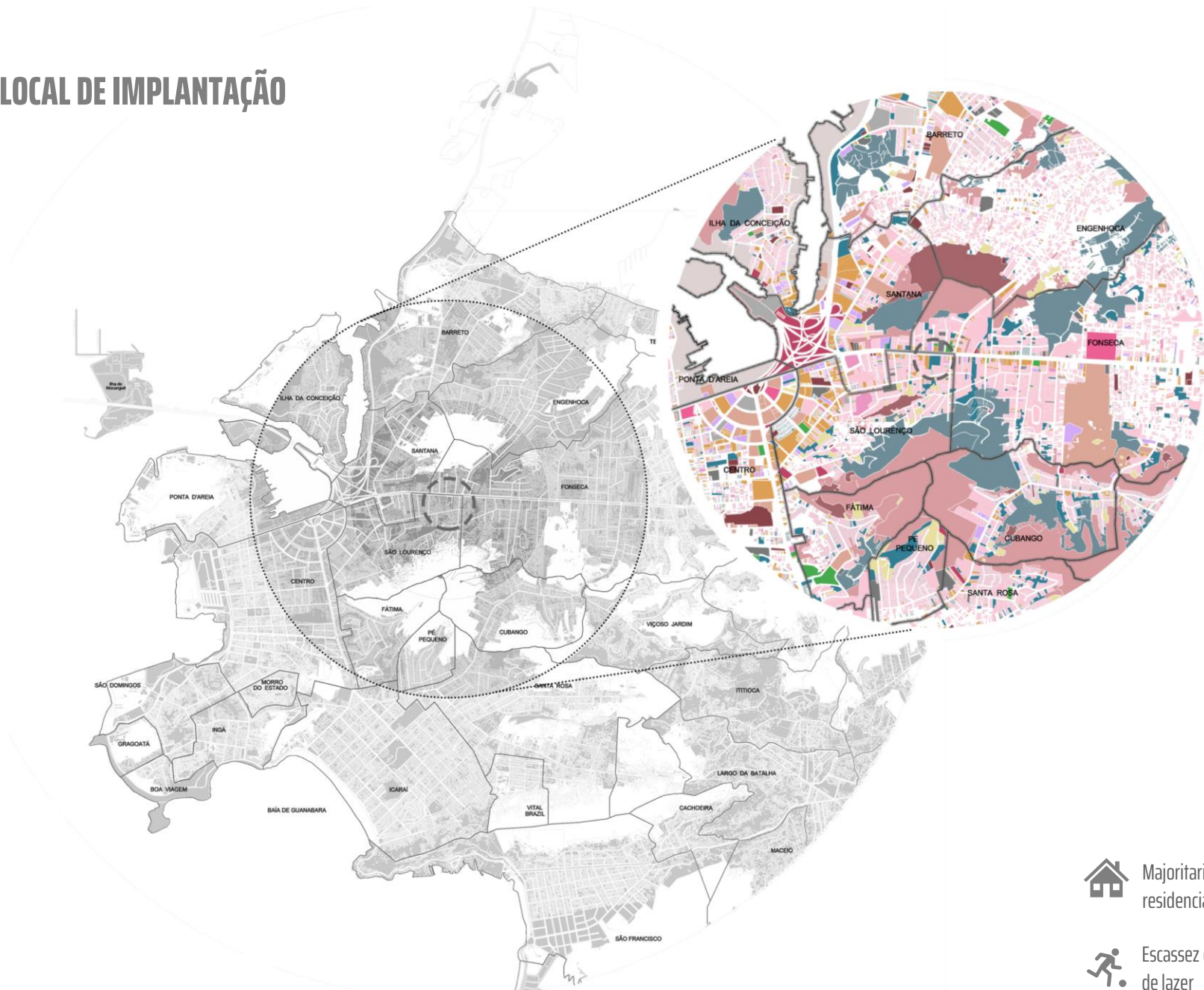
 Facilidade de acesso

 Se localiza na via estruturante



# USO DO SOLO NO RAIO DE 2KM DO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

- Lazer
- Infraestrutura pública
- Militar
- Residencial
- Religioso
- Cobertura vegetal
- Institucional
- Comércio e serviços
- Industrial
- Subutilizado
- Uso misto
- Saúde
- Afloramento rochoso
- Ocupação desordenada
- Comunidades
- Não edificado
- Educação
- Transporte
- Área de implantação

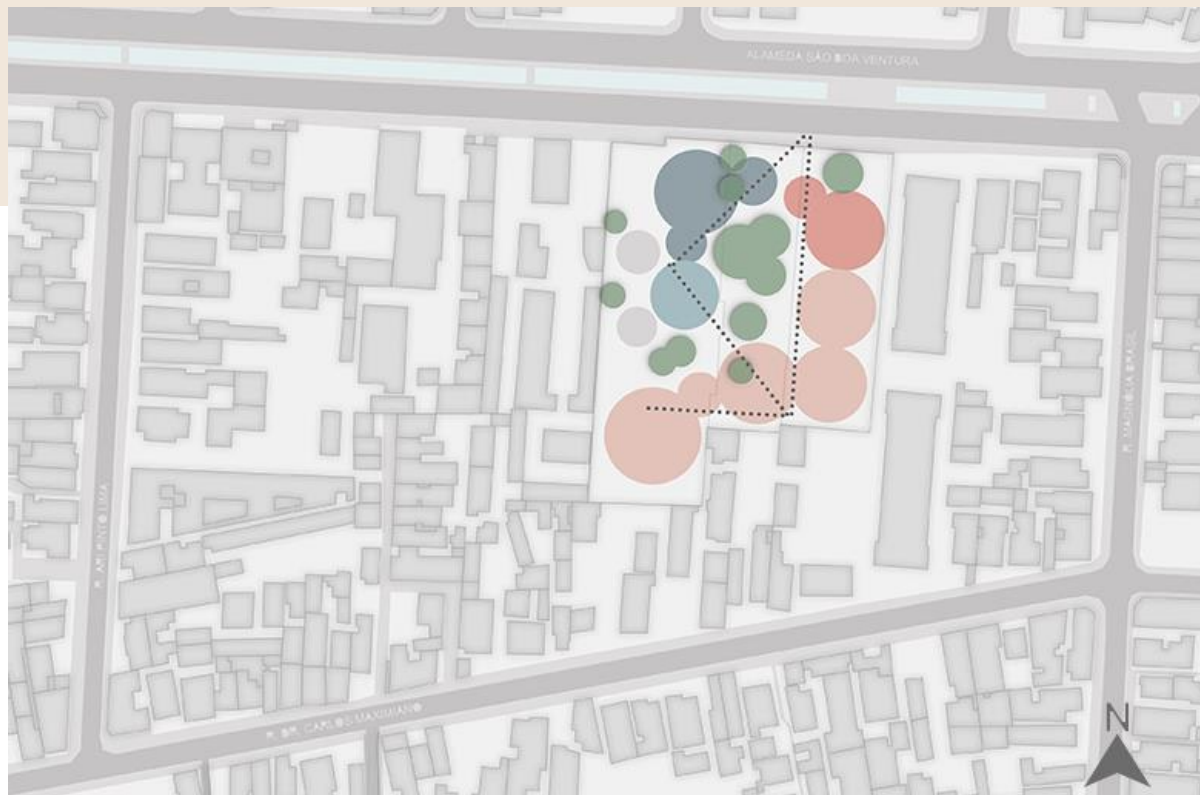


 Majoritariamente residencial

 Escassez de áreas de lazer

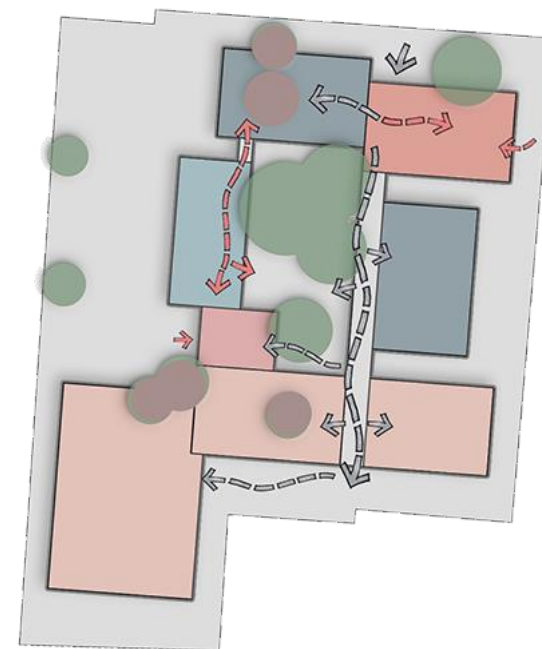


# PROPOSTA



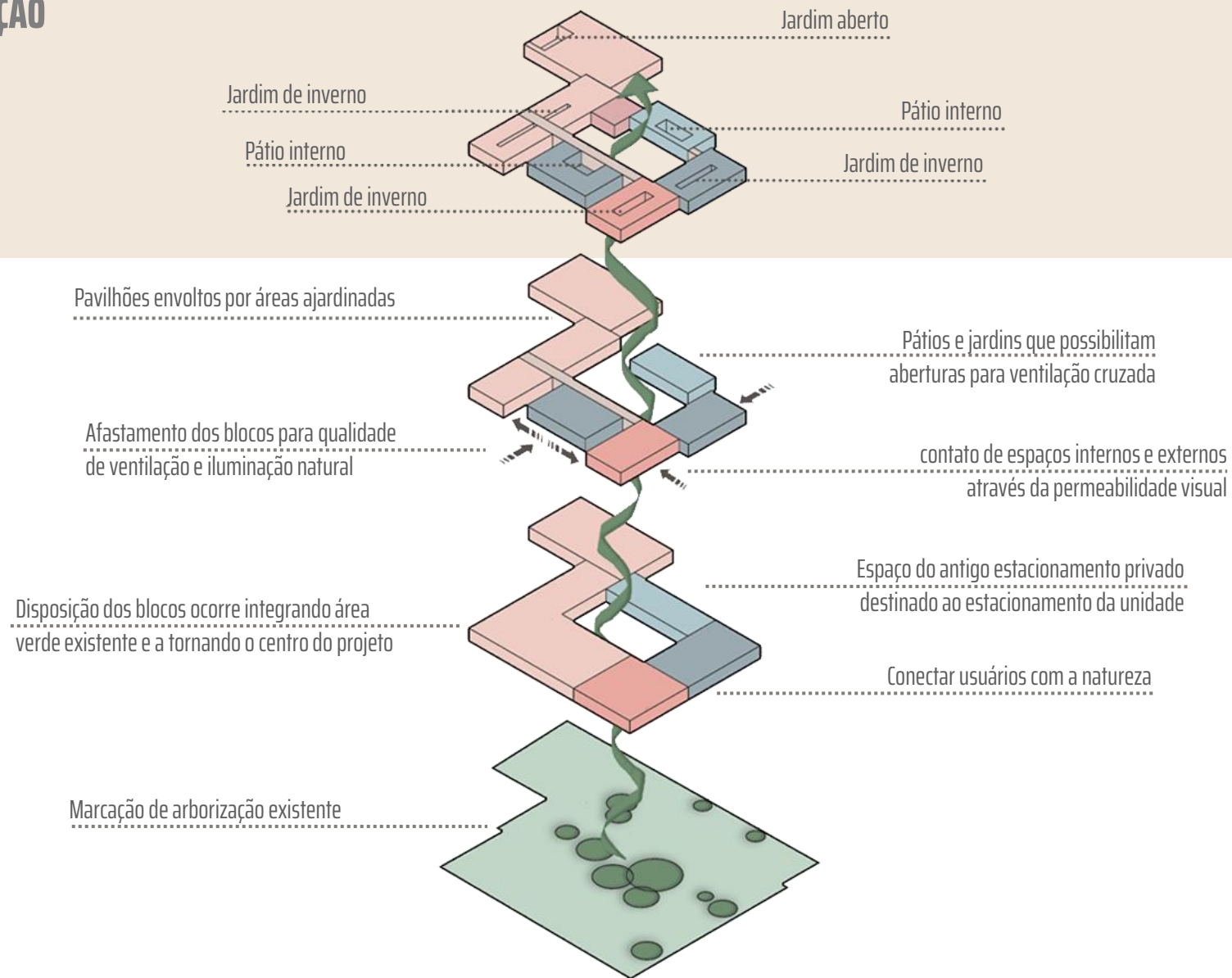
- Setor administrativo
- Apoio técnico e logístico
- Setor terapêutico
- Área estacionamento
- Setor clínico
- Árvores existentes
- ⋈ Circulação esquemática entre blocos

- Distribuição horizontal através da incorporação de 2 terrenos vizinhos
- Preservação das árvores de grande porte existentes no terreno
- Melhoria do conforto ambiental
- Blocos distribuídos por setores facilitando a leitura dos ambientes
- Circulação clara e legível





# DIAGRAMA DE DISTRIBUIÇÃO





# PLANTA DE SETORES E USOS



- Setor administrativo
- Setor terapêutico
- Setor Clínico
- Apoio técnico e logístico
- Setor comercial



QUADRO DE ÁREAS POR AMBIENTE					
	Nº	AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA UNIT (M²)	ÁREA TOTAL (M²)
SETOR ADMINISTRATIVO	1	Recepção e espera	1	51,7 m²	51,7 m²
	2	Banheiros acessíveis	2	4,1 m²	8,2 m²
	3	Sala administrativa e arquivo	1	12,8 m²	12,8 m²
	4	Tesouraria	1	12,8 m²	12,8 m²
	5	Sala de reuniões/multiuso	1	12,7 m²	12,7 m²
	6	Banheiro funcionários	2	2,7 m²	5,4 m²
	7	Copa	1	18,0 m²	18,0 m²
	8	Circulação interna recepção	1	78,9 m²	78,9 m²
	9	Jardim Recepção	1	35,3 m²	35,3 m²
	10	Circulação interna administração	1	32,1 m²	32,1 m²
	11	Deposito de limpeza	1	1,8 m²	1,8 m²
SETOR CLÍNICO	12	Sala de acolhimento/primeiro atendimento	2	11,5 m²	23,0 m²
	13	Consultórios indiferenciados	3	11,5 m²	34,5 m²
	14	Sala de curativos	1	11,5 m²	11,5 m²
	15	Consultório odontológico 1	1	18,6 m²	18,6 m²
	16	Consultório odontológico 2	1	20,6 m²	20,6 m²
	17	Sala de inalação coletiva	1	20,3 m²	20,3 m²
	18	Sala de procedimentos/ coleta	1	19,0 m²	19,0 m²
	19	Sala de medicação	1	23,0 m²	23,0 m²
	20	Sala de ginecologia	2	13,5 m²	27,0 m²
	21	Banheiro ginecologia	2	3,3 m²	6,6 m²
	22	Circulação interna	1	92,6 m²	92,6 m²
	23	Sala de espera	1	18,5 m²	18,5 m²
	24	Jardim interno	1	26,7 m²	26,7 m²
	25	Jardim interno salas	7	-	62,0 m²
	26	Quarto individual de curta duração tipo A	8	12,6 m²	100,8 m²
	27	Banheiro PNE quarto tipo A	8	5,1 m²	40,8 m²
	28	Quarto individual de curta duração tipo B	2	16,1 m²	32,2 m²
	29	Banheiro PNE quarto tipo B	2	5,3 m²	10,6 m²
	30	Circulação externa quartos	1	480,1 m²	480,1 m²
31	Pátio interno quartos	1	100,5 m²	100,5 m²	
APOIO TÉCNICO E LOGÍSTICO	32	Posto de enfermagem	1	8,5 m²	8,5 m²
	33	Posto enfermagem + preparo quartos	1	14,1 m²	14,1 m²
	34	Farmácia atendimento	1	7,1 m²	7,1 m²

SETOR TERAPÊUTICO E DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS	35	Farmácia estocagem de medicamentos	1	16,9 m²	16,9 m²
	36	Rouparia quartos	1	4,2 m²	4,2 m²
	37	Sala de macas / depósito	1	6,4 m²	6,4 m²
	38	Depósito material de limpeza	1	3,6 m²	3,6 m²
	39	Rouparia apoio	1	4,6 m²	4,6 m²
	40	Sala de utilidades quartos	1	5,1 m²	5,1 m²
	41	Sala de utilidades apoio	1	8,0 m²	8,0 m²
	42	Copa + área de descompressão	1	29,0 m²	29,0 m²
	43	Vestiário + Banheiro funcionários feminino	1	24,0 m²	24,0 m²
	44	Vestiário + Banheiro funcionários masculino	1	16,2 m²	16,2 m²
	45	Sala de lavagem e descontaminação	1	8,7 m²	8,7 m²
	46	Sala esterilização e estocagem	1	10,9 m²	10,9 m²
	47	Almoxarifado	1	7,8 m²	7,8 m²
	48	Depósito de resíduos comuns + resíduos contaminados + recicláveis	1	5,4 m²	5,4 m²
	49	Depósito	1	5,2 m²	5,2 m²
	50	Circulação interna	1	98,1 m²	98,1 m²
	51	Circulação externa entre blocos	1	16,4 m²	16,4 m²
	52	Jardim interno	1	42,2 m²	42,2 m²
	53	Área externa coberta para carga e descarga	1	27,0 m²	27,0 m²
	54	Recepção	1	8,2 m²	8,2 m²
	55	Banheiro funcionários	1	2,5 m²	2,5 m²
	56	Depósito	1	6,1 m²	6,1 m²
	57	Circulação interna e área de espera	1	228,8 m²	228,8 m²
	58	Jardim interno 1	1	31,6 m²	31,6 m²
	59	Jardim interno 2	1	44,0 m²	44,0 m²
	60	Auditório atividades coletivas com espaço de para Teatro	1	130,2 m²	130,2 m²
	61	Sala de terapia em grupo	1	20,0 m²	20,0 m²
	62	Capela ecumênica	1	46,8 m²	46,8 m²
	63	Jardim contemplativo	1	49,0 m²	49,0 m²
	64	Academia	1	51,8 m²	51,8 m²
	65	Banheiro academia	2	-	9,8 m²

COMERCIAL E SERVIÇOS	66	Espaço natação e hidroginástica	1	442,2 m²	442,2 m²	
	67	Vestiário masculino	1	17,3 m²	17,3 m²	
	68	Vestiário feminino	1	20,5 m²	20,5 m²	
	69	Vestiário acessível	1	5,3 m²	5,3 m²	
	70	Reunião piscina	1	14,1 m²	14,1 m²	
	71	Copa	1	20,7 m²	20,7 m²	
	72	Depósito	1	9,2 m²	9,2 m²	
	73	Circulação externa piscina	1	184,7 m²	184,7 m²	
	74	Espaço Yoga e meditação	1	51,2 m²	51,2 m²	
	75	Sala de dança	1	46,2 m²	46,2 m²	
	76	Espaço de arteterapia	1	51,9 m²	51,9 m²	
	77	Acupuntura	1	20,2 m²	20,2 m²	
	78	Fisioterapia	1	25,5 m²	25,5 m²	
	79	Pilates	1	34,6 m²	34,6 m²	
	80	Sanitários	2	11,1 m²	22,2 m²	
	81	Horta vertical	1	-	-	
	82	Restaurante mesas / área de alimentação	1	141,5 m²	141,5 m²	
	83	Restaurante área recepção + pré-higiene	1	8,8 m²	8,8 m²	
	84	Nutricionista	1	4,8 m²	4,8 m²	
	85	Almoxarifado	1	2,8 m²	2,8 m²	
	86	Despensa	1	6,2 m²	6,2 m²	
	87	Câmara fria	1	2,6 m²	2,6 m²	
	88	Separação de alimentos	1	3,6 m²	3,6 m²	
	89	Pesagem	1	2,7 m²	2,7 m²	
	90	Cozinha	1	14,2 m²	14,2 m²	
	91	Depósito de material de limpeza	1	1,6 m²	1,6 m²	
	92	Banheiro funcionários	1	5,1 m²	5,1 m²	
	93	Circulação corredor	1	6,2 m²	6,2 m²	
	94	Cafeteria atendimento	1	9,4 m²	9,4 m²	
	95	Despensa	1	3,7 m²	3,7 m²	
	96	Banheiro funcionários	1	3,7 m²	3,7 m²	
	97	Mesas cafeteria	1	35,9 m²	35,9 m²	
	PESQUISA	98	Sala de pesquisas e reuniões	1	12,7 m²	12,7 m²
					TOTAL =	3668,0 m²



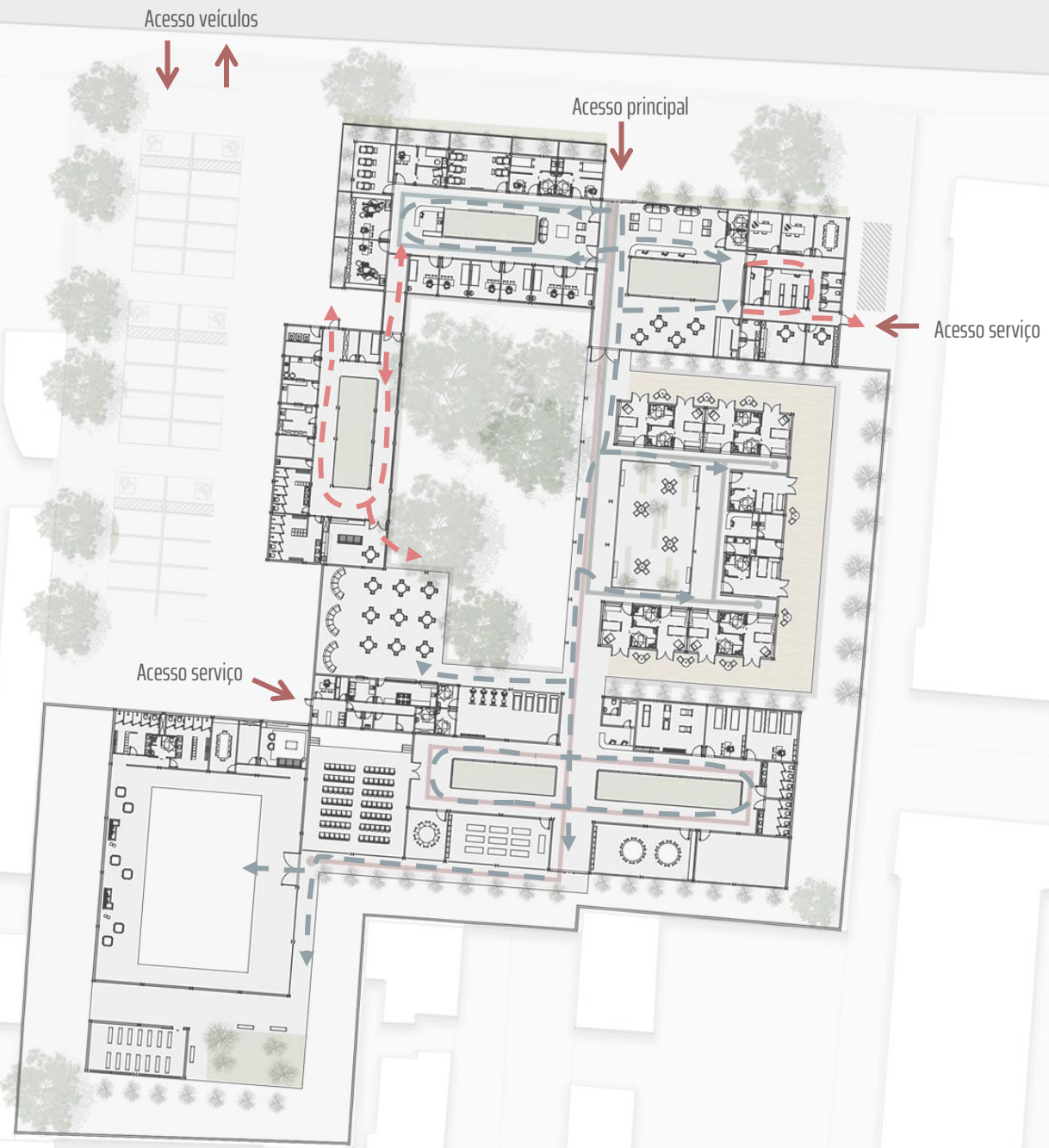
Área do novo programa: 3668,0 m²



Área aproximada disponibilizada: 7720,0 m²



# MAPA DE FLUXOS

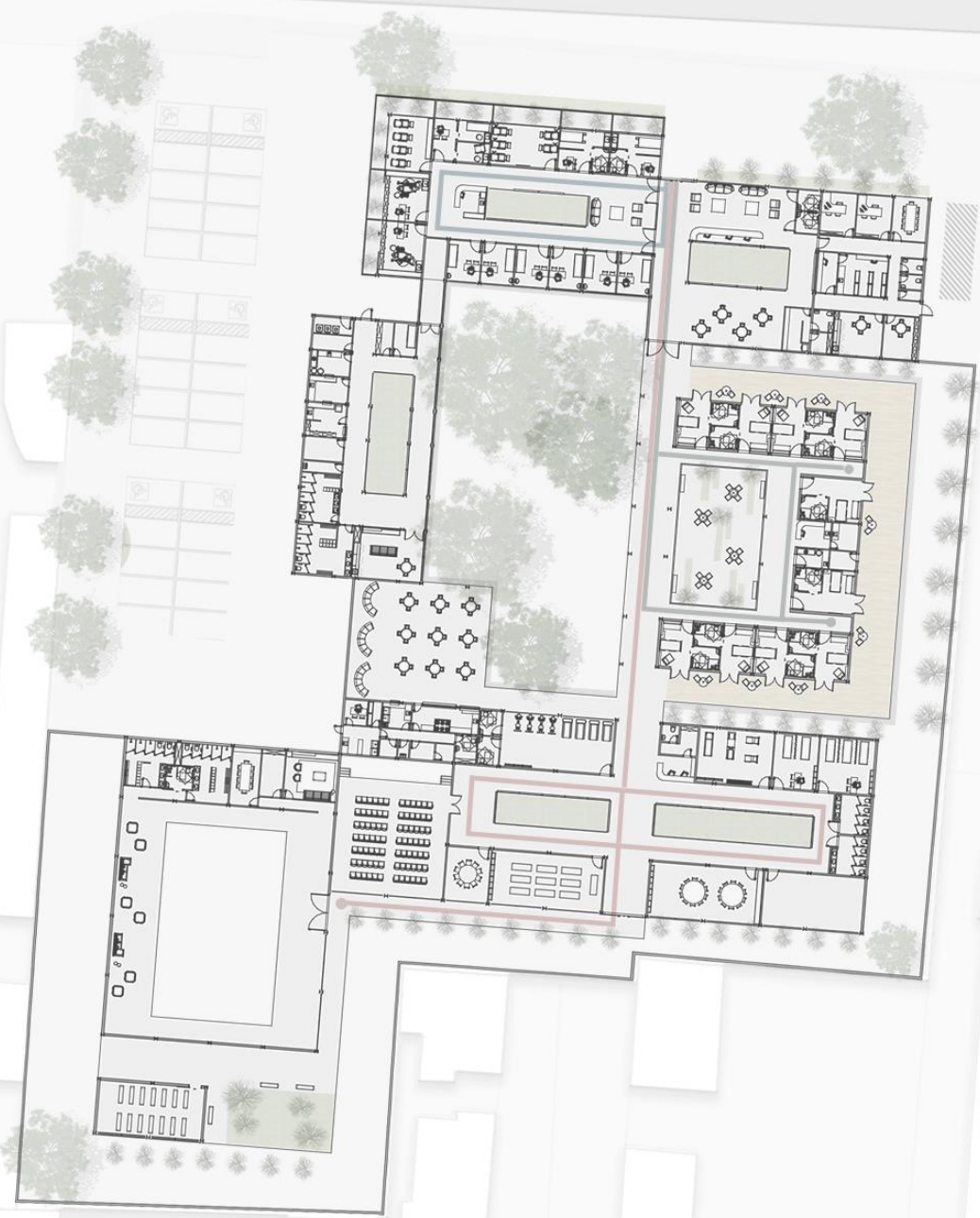


- ↔ Fluxo geral
- ↔ Fluxo restrito funcionários





# PLANTA DE IMPLANTAÇÃO





# ESQUEMA CME SIMPLIFICADA E LEITOS DE OBSERVAÇÃO

Posto de enfermagem satélite

Depósito de resíduos

Sala de utilidades

Sala de lavagem e descontaminação

Sala de esterilização e estocagem

Almoxarifado

↔ Circulação material limpo

↔ Circulação material sujo

Farmácia atendimento

Farmácia estocagem

Quartos tipo A

Posto de enfermagem

Sala de utilidades

Quartos tipo B

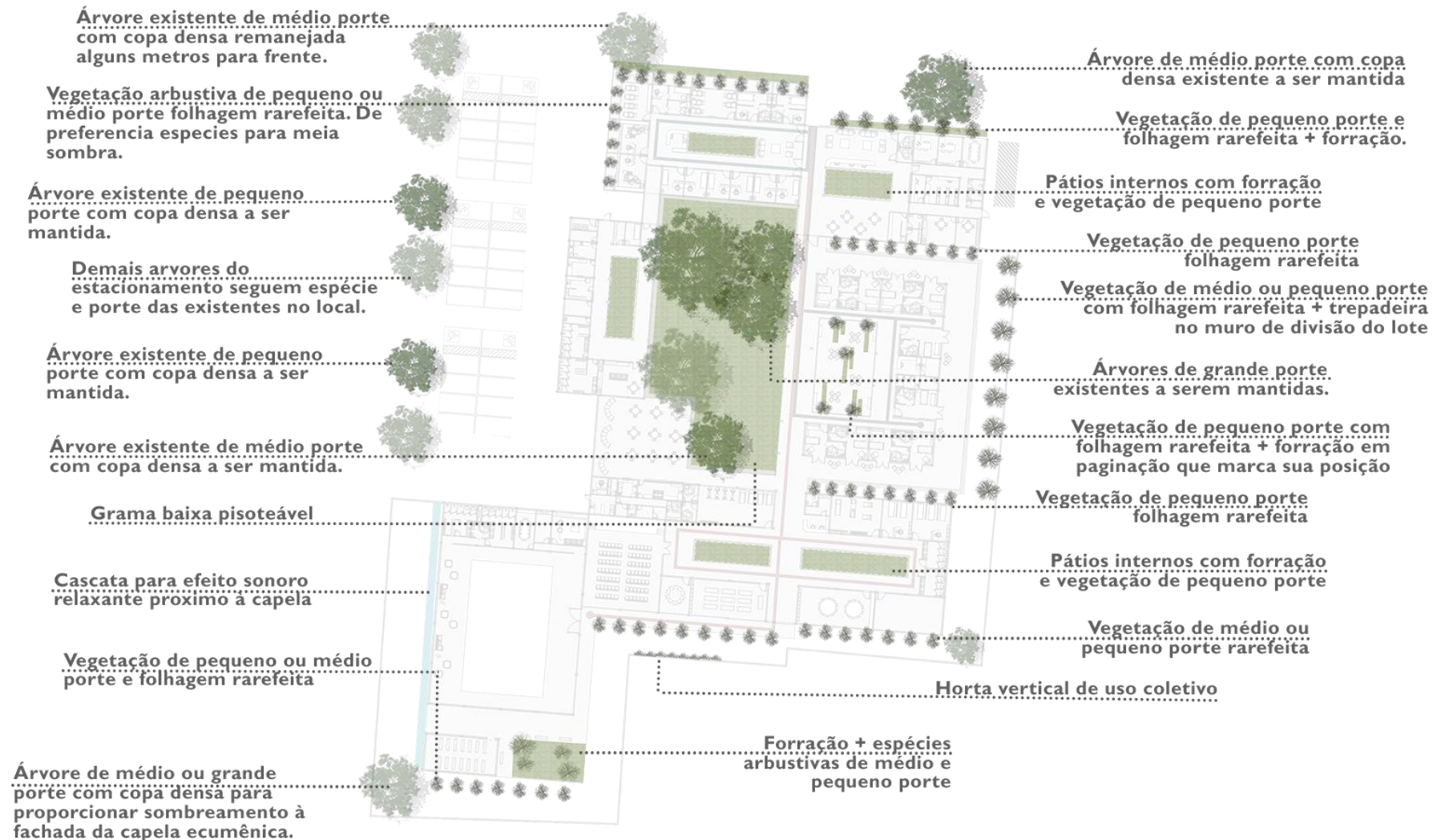




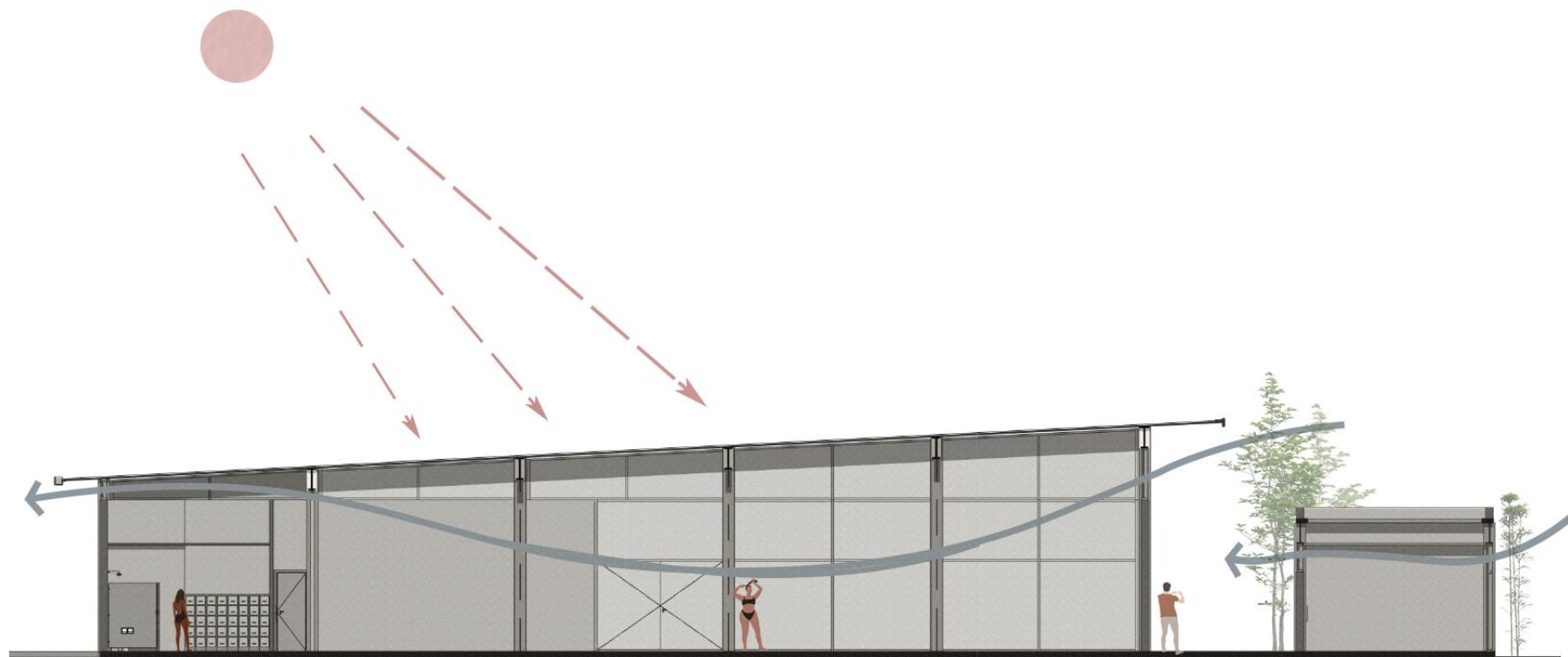
# PLANTA DE SITUAÇÃO



# PLANTA DE PAISAGISMO







telhas sanduíche  
metálicas



paredes voltadas para o  
corredor de drywall acustico



janelas altas em  
diferentes níveis



ventilação cruzada



elementos arbustivos no  
entorno



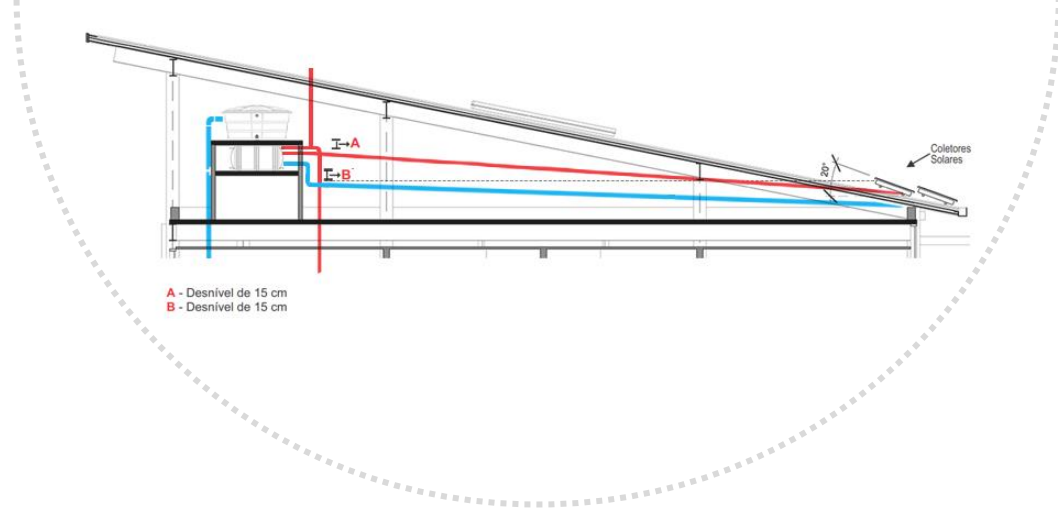








# ESQUEMA TELHADO ALTO TERMOSIFÃO





- Estrutura metálica aparente
- Fechamentos em esquadrias de vidro e drywall
- Piso em manta vinílica
- Revestimentos amadeirados







- Quartos com vista para jardim com deck para convívio
- Cores neutras / sensação de passividade e calma
- Iluminação natural e possibilidade de iluminação artificial focal
- Espaço de descanso para acompanhantes



## SETOR CLÍNICO

### CONSULTÓRIOS



○ Estrutura metálica aparente

○ Piso em manta vinílica com  
linhas de orientação

○ Contato com a natureza

○ Sala de espera própria





# BIBLIOGRAFIA

SADLER, B.L.; DUBOSE, J.R.; MALONE, E.B.; ZIMRING, C.M. The Business Case for Building Better Hospitals Through Evidence-Based Design. *Journal of Healthcare Leadership*, v. 9, p. 1-14, 2008.

LIBÂNIO, C. S.; FRANZATO, C. Design baseado em evidências em organizações da saúde: uma revisão sistemática de literatura. *Human Factors in Design*, v. 8, p. 114-124, 2019.

HAMILTON, D. K.; ORR, R. D.; RABOIN, W.E. Organization Transformation: A Model for Joint Optimization of Culture Change and Evidence-Based Design. *Health Environments Research & Design Journal*, v. 1, nº 3, p. 40-60, 2008.

ULRICH, R.; ZIMRING, C.; ZHU, X.; DUBOSE, J.; SOE, H.; CHOI, Y.; QUAN, X.; JOSEPH, A. A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *Journal of Healthcare Leadership: White Paper Series*, v. 5, p. 1-75, 2008.

SANTOS, Fernanda Moura Medrado. Centros Integrados de Cuidado ao Idoso: arquitetura e humanização. 2008. 31 f. Monografia (Especialização em Arquitetura em Sistemas de Saúde) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população do Brasil e das unidades da federação. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> >. Acesso em: 05 set. 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Em 2016, expectativa de vida era de 75,8 anos. 01 dez. 2017. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/18470-em-2016-expectativa-de-vida-era-de-75-8-anos>>. Acesso em: 05 set. 2020.

OMS - Organização Mundial da Saúde (World Health Organization). Global Health Observatory (GHO) data. Life expectancy situation. Disponível em: <[https://www.who.int/gho/mortality\\_burden\\_disease/life\\_tables/situation\\_trends\\_text/en/#:~:text=Global%20life%20expectancy%20at%20birth,1.3%20between%20the%20two%20regions.>](https://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/life_tables/situation_trends_text/en/#:~:text=Global%20life%20expectancy%20at%20birth,1.3%20between%20the%20two%20regions.>)>. Acesso em: 05 set. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 4 de janeiro de 1994. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/LEIS/L8842.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/LEIS/L8842.htm)>. Acesso em: 19 set. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 2 de outubro de 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm)>. Acesso em: 19 set. 2020.

Brasil. Ministério de Estado da Saúde. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528\\_19\\_10\\_2006.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html)>. Acesso em: 19 set. 2020.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 283, de 26 de setembro de 2005. Regulamento técnico para o funcionamento das instituições de longa permanência para idosos. Brasília: ANVISA; 2005.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. NOTA TÉCNICA Nº 69/2020/SEI/GRECS/GGTES/DIRE1/ANVISA. Orientações gerais sobre Hospital de Campanha durante a pandemia internacional ocasionada pelo coronavírus SARS-CoV-2. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br>>. Acesso em: 01 Out. 2020.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. NOTA TÉCNICA Nº 141/2020/SEI/GRECS/GGTES/DIRE1/ANVISA. Orientações gerais sobre Hospital de Campanha durante a pandemia internacional ocasionada pelo coronavírus SARS-CoV-2. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br>>. Acesso em: 01 Out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de estrutura física das unidades básicas de saúde. Saúde da família. V.2. Brasília, 2008.