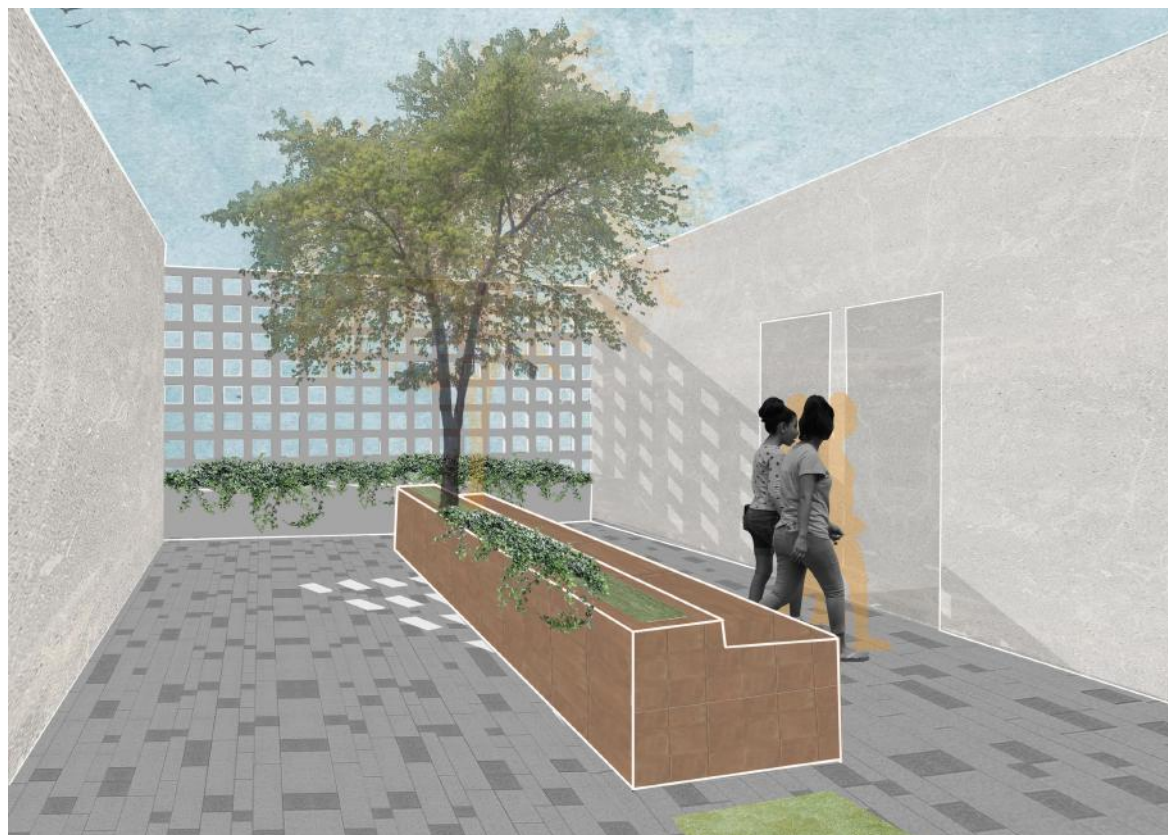


# ARQUITETURA COMO INSTRUMENTO DE CURA



CENTRO DE REABILITAÇÃO FÍSICA, VISUAL E AUDITIVA



# **ARQUITETURA COMO INSTRUMENTO DE CURA**

CENTRO DE REABILITAÇÃO FÍSICA, VISUAL E AUDITIVA

ALUNA: JEMIMA CANTANHEDE DO NASCIMENTO  
ORIENTADORA: MARGARET LICA CHOKYU

# CONTEÚDO

05

INTRODUÇÃO

08

ARQUITETURA  
HOSPITALAR

11

CENTRO DE  
REABILITAÇÃO

14

PORTADOR DE  
DEFICIÊNCIA

16

ÁREA DE  
INTERVENÇÃO

24

PROPOSTA

26

BIBLIOGRAFIA

# INTRODUÇÃO

O ano de 2020 nos pegou desprevenidos. Nos deparamos com uma situação de pandemia que nos fez ficar em casa trancados conosco encarando o nosso “eu”. Lidar com as nossas emoções não era mais uma opção. Não podíamos fugir para a praia ou no shopping para “distrair a cabeça”. Tínhamos que olhar para as mesmas pessoas, ouvir as mesmas vozes, ver a mesma parede todos os dias. O velho e bom quintal virou artigo de luxo. Ações simples como pisar no chão de terra, olhar para o céu, sentir o vento na pele foram privilégios de poucos. A ventilação e iluminação natural, palavras famosas no meio da arquitetura, foram incorporadas no vocabulário da população. Talvez não conscientemente, mas a falta desses elementos naturais, com certeza foram notados por todos.

De repente, um assunto que os arquitetos se cansam de estudar, virou pauta para muitos. E a pergunta: "Como a arquitetura influencia nas nossas emoções", nunca ficou tão forte na minha cabeça.

Tal questão tem papel fundamental para o desenvolvimento deste Trabalho final de Graduação 1. Esses e outros questionamentos não nasceram na pandemia, eles me acompanham desde o início da faculdade.

Me recordo que em uma aula de teoria da arquitetura analisávamos os vitrais da Catedral de Chartres. O debate sobre a sensação causada pela simples passagem de luz através dos vitrais da igreja me arrebatou.

Como é que a luz ao passar pelo vidro causava uma ascensão espiritual nas pessoas? Nunca tinha parado para refletir sobre isso. Mas após aquele dia, minha experiência acadêmica nunca

mais foi a mesma. Eu descobri que como arquiteta tenho a oportunidade de gerar boas sensações nos usuários. Os vitrais da catedral de Chartres provaram e despertaram essa curiosidade em mim.

A autora Esther Sternberg introduz seu livro *Healing places - The science of spaces and Well being*, comentando sobre uma pesquisa realizada na Science Magazine (ULRICH, 1984) que relata a influência das janelas dos hospitais viradas para paisagens naturais em contraponto a janelas viradas para muros de tijolos.

Quando os quartos possuíam janelas com vistas para a natureza os pacientes se recuperaram mais rapidamente do que os pacientes que tinham como vista, uma parede de tijolos. Os pesquisadores realizaram o estudo com outros dois grupos de pacientes do mesmo hospital durante o período de 1972 - 1981. Ele era composto por trinta mulheres e sessenta homens e suas camas eram próximas a janelas com paisagens de natureza ou de tijolos.

A autora relata que Ulrich mais uma vez concluiu que pacientes que possuíam vista para as árvores obtiveram alta mais rápido e tomaram doses menores de medicamentos dos que possuíam vista para uma parede de tijolos.

Se eles pudessem entender como o entorno afeta as emoções e como as respostas emocionais à arquitetura afetam a saúde, então a saúde das pessoas poderia ser levada em consideração no projeto dos edifícios. (STERNBERG, 2010, p.5)

A arquitetura que intensifica a vida, deve estimular todos os sentidos ao mesmo tempo e unir a nossa imagem de indivíduos com a nossa experiência de mundo. O autor defende que a principal tarefa da arquitetura é acomodar e integrar. (PALLASMAA,



2011 p.11 )

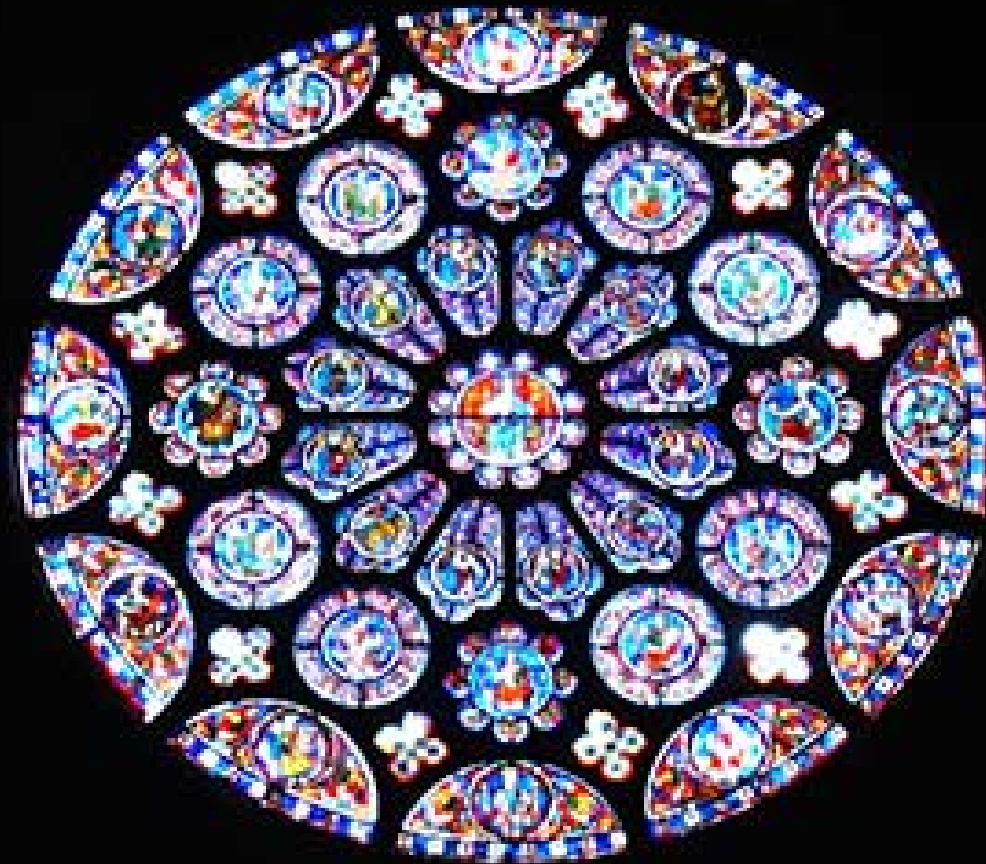
O significado final de qualquer edificação ultrapassa a arquitetura; ele redireciona nossa consciência para o mundo e nossa própria sensação de termos uma identidade e estarmos vivos. A arquitetura significativa faz com que nos sintamos como seres corpóreos e espiritualizados. Na verdade, essa é a grande missão de qualquer arte significativa. (PALLASMAA, 2011 p.11)

Segundo o autor, ao experimentarmos a arte, acontece uma troca na qual nós emprestamos nossas emoções e percepções do espaço e o espaço nos empresta sua “aura”. Esta por sua vez, provoca percepções e pensamentos.

Nós experimentamos arquitetura em sua essência material, corpórea e espiritual totalmente integrada. (PALLASMAA, 2011 p. 11 )

A arquitetura nos retribui com formas e superfícies que nos convidam a tocá-la com todos os nossos sentidos. Ela também integra as estruturas físicas e mentais, isso dá significado à nossa experiência existencial.

Uma obra de arquitetura não é experimentada como uma série de imagens isoladas na retina, e sim em sua essência material, corpórea e espiritual totalmente integrada. Ela oferece formas e superfícies agradáveis e configuradas para o toque dos olhos e dos demais sentidos, mas também incorpora e integra as estruturas físicas e mentais, dando maior coerência e significado à nossa experiência existencial. (PALLASMAA,2011 p.11)





01

ARQUITETURA HOSPITALAR



# ARQUITETURA HOSPITALAR

Antes do século XVIII, a função dominante dos hospitais era criar uma estrutura de exclusão e vigilância de indivíduos marginalizados pela sociedade. O foco não era o tratamento mas a assistência necessária para os que aguardavam a hora de morrer.

Não existia até então, a experiência hospitalar pois o médico do século XVII e XVIII combatia a doença apenas em momentos de crise. Não havia um acompanhamento progressivo do paciente.

“A crise era o momento em que se afrontavam, no doente, a natureza sadia do indivíduo e o mal que o atacava “ (FOUCAULT 1990 apud Toledo, 2008 p. 48).

Segundo Toledo (op.cit), a dinâmica entre médico e paciente começou a mudar com o surgimento do hospital terapêutico no ocidente. Tal iniciativa influenciou as práticas médicas e também na forma como os edifícios hospitalares eram construídos. A partir desse momento, o Médico começava a ser parte fundamental na construção de uma organização hospitalar. Seus conhecimentos eram associados aos saberes arquitetônicos a fim de criar espaços de qualidade para a eficácia dos procedimentos terapêuticos.

O partido utilizado na criação dos hospitais terapêuticos era o pavilhonar. Sua escolha levou em consideração o combate à propagação das infecções hospitalares e o possível contágio entre pacientes. Uma vez que os hospitais serviriam não só de abrigo mas de tratamento acompanhado, deveria-se pensar em um espaço que dificultasse a propagação de doenças. As transformações ocorridas nos edifícios hospitalares foram significativas pois à medida em que a medicina se modernizava, os espaços precisavam acompanhar as novas demandas.

“A arquitetura do hospital deve ser fator e instrumento de cura. O hospital exclusão, onde se rejeitam os doentes para a morte, não deve mais existir” (Foucault, 1979 apud Toledo, 2008 p. 60).

No final do séc XIX a função terapêutica da arquitetura perde lugar para as máquinas de curar. O desenvolvimento de novas tecnologias com o intuito de combater a propagação de infecções no ambiente do hospitalar assumem prioridade na luta contra o processo de contágio. Isso diminui a necessidade de se pensar os espaços arquitetônicos hospitalares e fazendo com que o conforto e a beleza dos edifícios assumissem uma posição secundária.

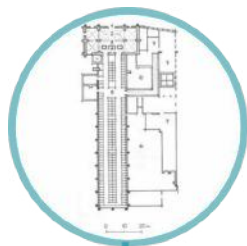
Segundo Toledo, 2008 com o processo de urbanização, a terra ficou mais cara por isso a adoção do partido em monobloco foi amplamente difundida. Com a verticalização do edifício, as circulações eram racionalizadas. E com a invenção do elevador, do concreto armado e de condicionamento de ar impulsionaram a utilização desse partido.

No século XX surge o hospital contemporâneo que une as funções de curar e cuidar. Possui partido horizontal e faz uma releitura do partido pavilhonar como a placa perfurada e o hospital jardim. O hospital contemporâneo se caracteriza pela preocupação com as questões que permeiam o conforto ambiental e é considerado um dos fatores de cura do paciente.

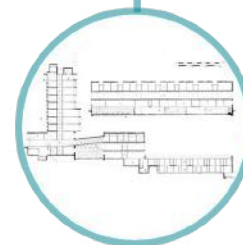
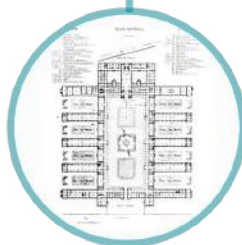
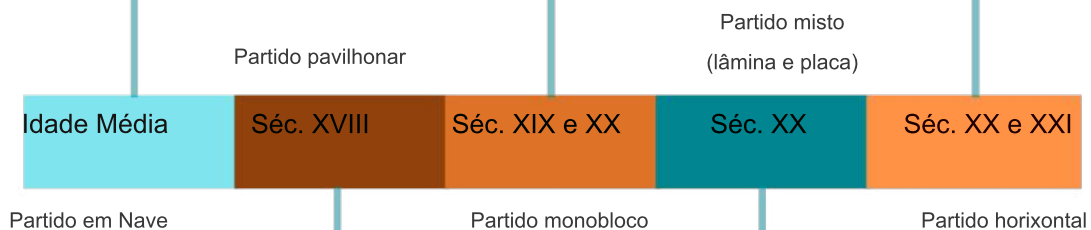
O ambiente hospitalar não é considerado como fator de cura.

Valorização da infra-estrutura predial

Estrutura de exclusão e vigilância.  
Vinculo religioso  
Preparação para a morte



Ambiente hospitalar tratado como parte fundamental no tratamento do paciente.  
O foco da atenção médica passa a ser o indivíduo



Panorama da Arquitetura Hospitalar.  
Elaboração Autoral.

Hospital terapêutico com função de cuidar e curar.

Os ambientes hospitalares começam a ser valorizados

02

CENTRO DE REABILITAÇÃO  
FÍSICA E VISUAL



# JUSTIFICATIVA

Com base nos dados até aqui apresentados, fica claro o papel da arquitetura como instrumento facilitador da cura física e mental do ser humano. Sendo assim, espaços podem e devem ser projetados levando em consideração o bem estar e conforto do usuário.

As pessoas enfermas não estão somente num leito de hospital. Elas podem estar nas ruas, na fila do supermercado, na fila do banco, nos escritórios, entre outros.

Será que os lugares que frequentamos nos traz qualidade de vida?

O presente trabalho propõe o debate em torno dessas questões e utilizará como objeto o projeto de um edifício de reabilitação física e visual situado no bairro do Engenho Novo, Rio de Janeiro.

A intenção é estudar a influência de determinados aspectos da construção no estado físico, mental e até mesmo espiritual do ser humano. As cores, texturas, iluminação, vãos, acústica, serão explorados ao longo do processo de desenvolvimento do edifício.

A ideia é proporcionar um ambiente hospitalar que cure e cuide das pessoas que se relacionam com o edifício.

# OBJETIVOS

Projetar um espaço de saúde com foco no conforto e bem estar do ser humano.

Proporcionar sensação de pertencimento com o local através da experiência sensorial do edifício.

Criar espaços públicos de permanência que facilitem a integração dos usuários.

# MÉTODOS

O trabalho será desenvolvido através de pesquisas em livros, teses, artigos, e bibliografia que deem o suporte necessário para a concepção do Centro de reabilitação Física e Visual.

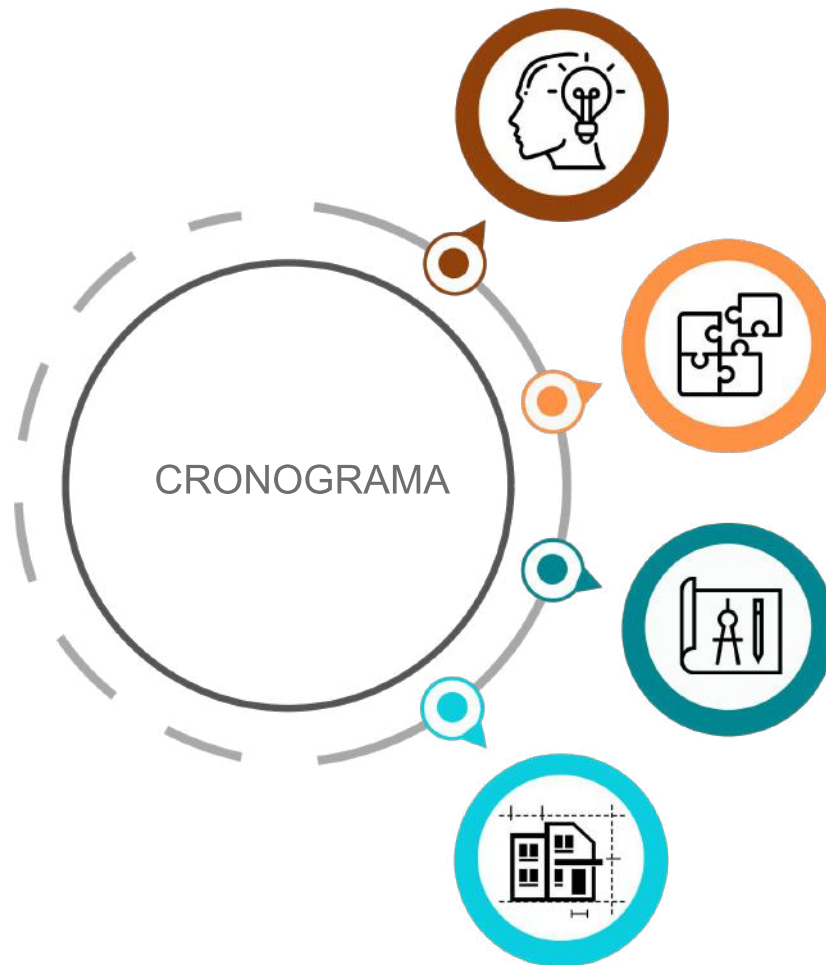
Levantar referência de projetos de arquitetura que tratem da humanização da arquitetura e como ela influencia nas nossas sensações.

# O CONCEITO

O conceito se relaciona com a "essência material, corpórea e espiritual totalmente integrada com o ser humano" (PALLASMAA, 2011 p. 11 )

O espaço de saúde proposto deve ser experimentado pelos usuários através do toque das mãos e o toque do olhar. Sendo assim, a intenção é criar superfícies e espaços atrativos que possibilitem a interação dos pacientes e de seus familiares.

O livro "Os olhos da pele: A arquitetura e os sentidos, de Juhani Pallasmaa, será utilizado como embasamento teórico. No livro o autor explora a forma que a arquitetura influencia nos nossos sentidos.



#### Etapa 1

TFG 1

Iniciar o debate em torno da influência da arquitetura estado físico e mental do ser humano, propôr o local de atuação e justificar a escolha do tema.

#### Etapa 2

TFG 1

Aprofundar os conhecimentos sobre o tema do trabalho, elaborar conceito e lançamento preliminar de setorização do Centro de Reabilitação a e Visual.

#### Etapa 3

TFG 2

Proposta de projeto com plantas, cortes, definição da materialidade, identidade visual do edifício e dos espaços públicos.

#### Etapa 4

TFG 2

Elaboração de todo material gráfico necessários para a compreensão completa do trabalho e elaboração da maquete final.

03

SOBRE A PESSOA COM DEFICIÊNCIA





## TIPOS DE DEFICIÊNCIA FÍSICA

“Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interações com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas”



É a perda parcial ou total da audição em um ou em ambos os ouvidos. Ela pode ser classificada de diferentes níveis: perda de audição leve, moderada, acentuada, severa, profunda e perda total de audição.



Esta é a redução parcial ou total da visão de um ou de ambos os olhos, que não pode ser melhorada com a ajuda de lentes, tratamento clínico ou cirúrgico.



Este tipo de deficiência é caracterizada pela alteração completa ou parcial de um ou mais partes do corpo humano que levam à redução ou perda de funções motoras e/ou fala. Estas deficiências podem decorrer de mal formações, lesões neurológicas e lesões neuromusculares.



Esta é a deficiência que provoca uma alteração no funcionamento psiconeuromotor e intelectual, podendo apresentar limitações associadas a diferentes áreas como: a comunicação, o cuidado pessoal, as habilidades sociais, de trabalho e acadêmicas, entre outras.

FONTE: [www.significados.com.br/deficiencia/](http://www.significados.com.br/deficiencia/)

Acesso: 10/2020

## DEFICIÊNCIA NO BRASIL



PORCENTAGEM DA POPULAÇÃO PORTADORA DE DEFICIÊNCIA  
**24%**  
46 MILHÕES  
FONTE IBGE 2010



24,40% DA APOPULAÇÃO DO RIO DE JANEIRO POSSUI ALGUM TIPO DE DEFICIÊNCIA  
**3,9 MILHÕES**  
FONTE IBGE 2010

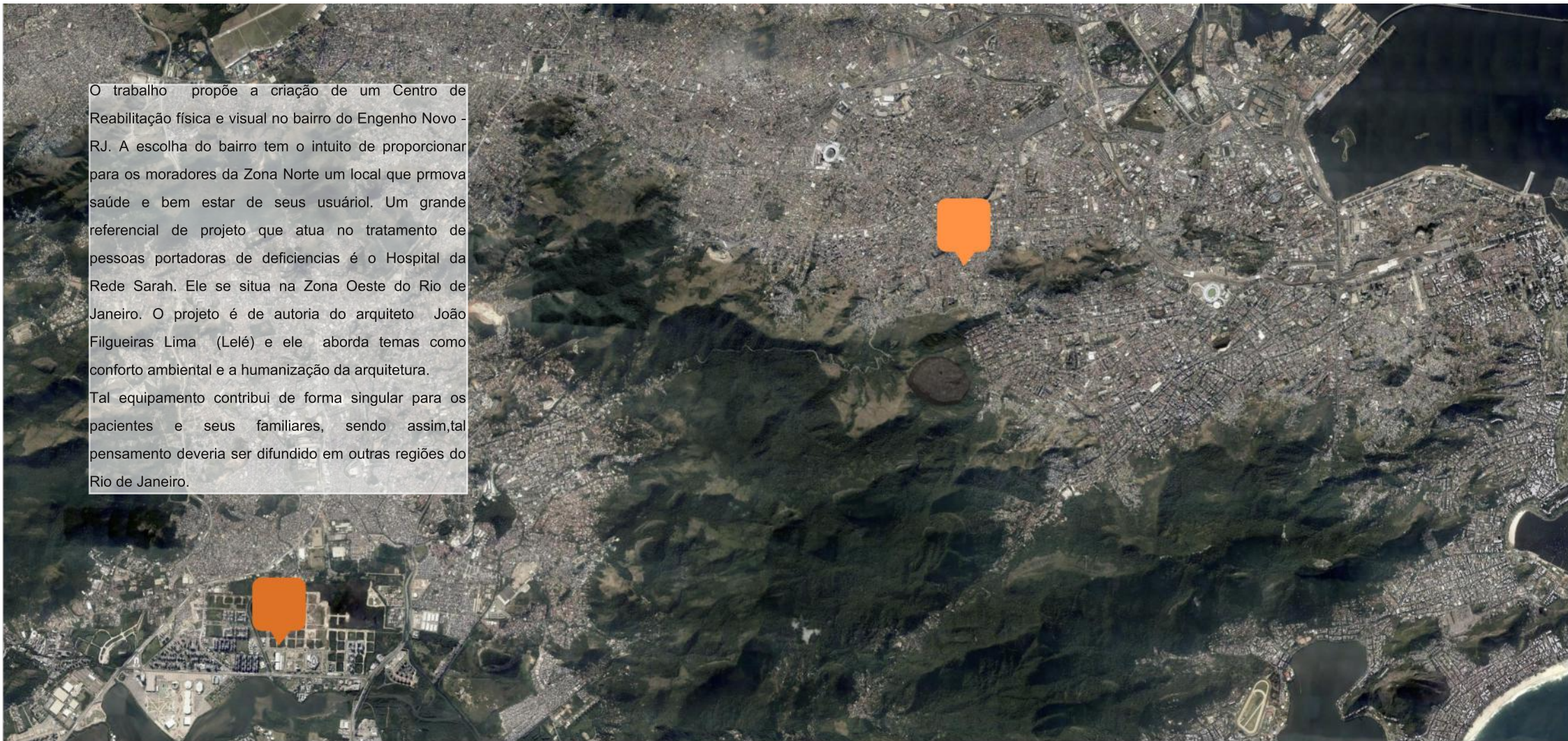
04

ÁREA DE INTERVENÇÃO






O trabalho propõe a criação de um Centro de Reabilitação física e visual no bairro do Engenho Novo - RJ. A escolha do bairro tem o intuito de proporcionar para os moradores da Zona Norte um local que promova saúde e bem estar de seus usuários. Um grande referencial de projeto que atua no tratamento de pessoas portadoras de deficiências é o Hospital da Rede Sarah. Ele se situa na Zona Oeste do Rio de Janeiro. O projeto é de autoria do arquiteto João Filgueiras Lima (Lelé) e ele aborda temas como conforto ambiental e a humanização da arquitetura. Tal equipamento contribui de forma singular para os pacientes e seus familiares, sendo assim, tal pensamento deveria ser difundido em outras regiões do Rio de Janeiro.



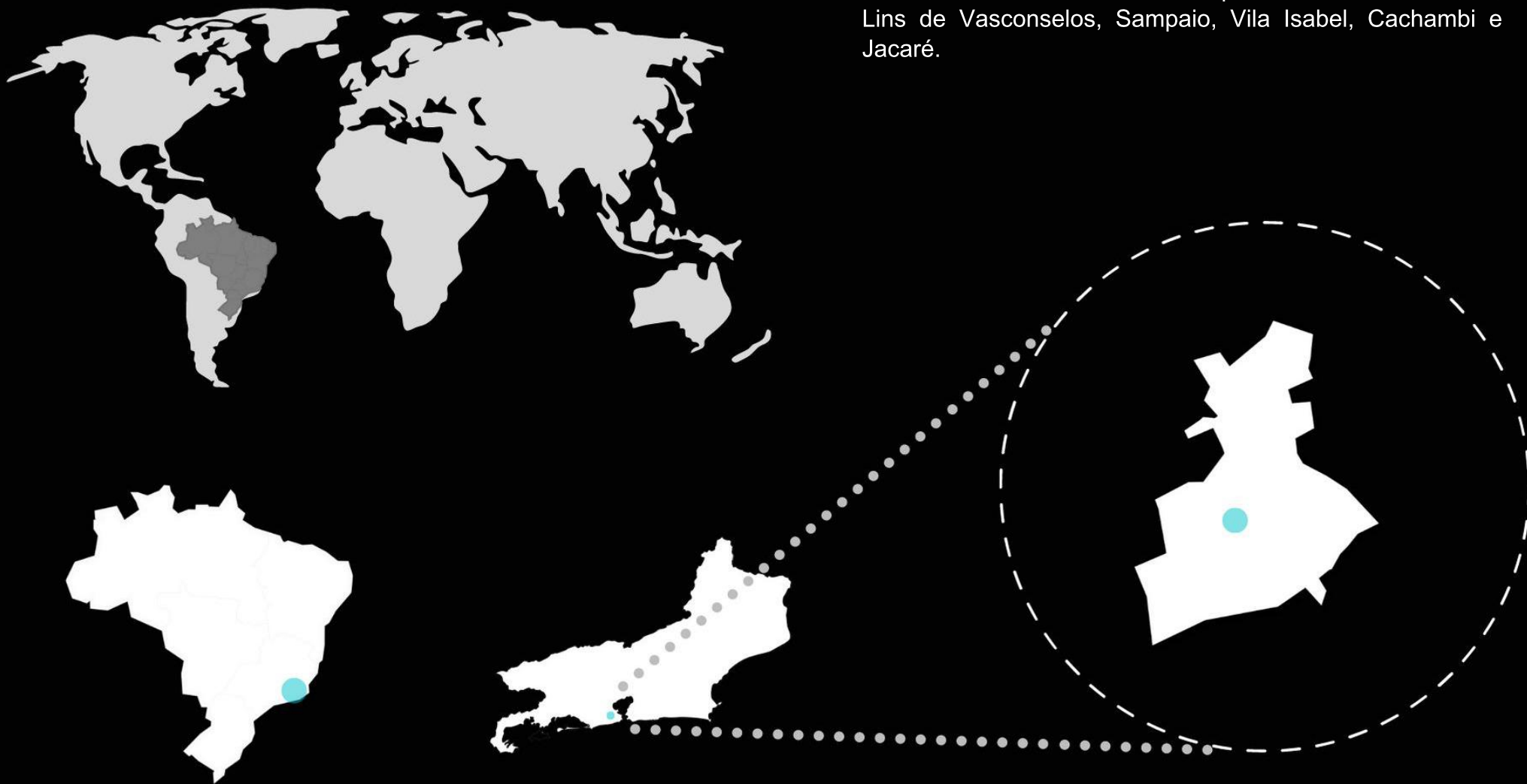
 Hospital da Rede Sarah - Zona Oeste RJ

 Bairro do Engenho Novo - Zona Norte - RJ





O bairro do Engenho Novo está localizado na Zona Norte do Rio de Janeiro e é delimitado pelos os bairros do Méier, Lins de Vasconcelos, Sampaio, Vila Isabel, Cachambi e Jacaré.



Localização do terreno.

Elaboração Autoral.

## INSTITUIÇÕES DE SAÚDE



## INSTITUIÇÕES DE ASSISTÊNCIA ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA COM DEFICIÊNCIA



### Instituições Públicas

- 1- INCA
- 2- Hospital Municipal Salgado Filho
- 3- UPA 24h Engenho Novo
- 4- Clínica da Família Engenho Novo

### Instituições Particulares

- 1- Hospital Pasteur
- 2- Hospital do cração
- 3- EMAM - Clínica médica

### Hospital Militar

- 1- Hospital Naval Marçílio Dias
- 2- Hospital da Marinha

### Clínicas de Fisioterapia

### CRIAR - Centro de Reabilitação Integrada



## APROXIMAÇÃO DO LOCAL

Identificação de equipamentos que contribuem de forma direta ou indireta com o centro de reabilitação.

Utilizou-se três raios de abrangência, 500, 1000 e 1500 metros.

O terreno proposto para a realização do projeto acadêmico de um Centro de Reabilitação Físico e Visual é delimitado pelas Rua Barão do Bom Retiro, Rua Dona Romana e Rua Condessa Belmonte.



RAIO DE 500 METROS



Colégio Pedro II



RAIO DE 1500 METROS



UPA 24h / Clínica da Família



RAIO DE 1000 METROS



Parque Recanto do Trovador



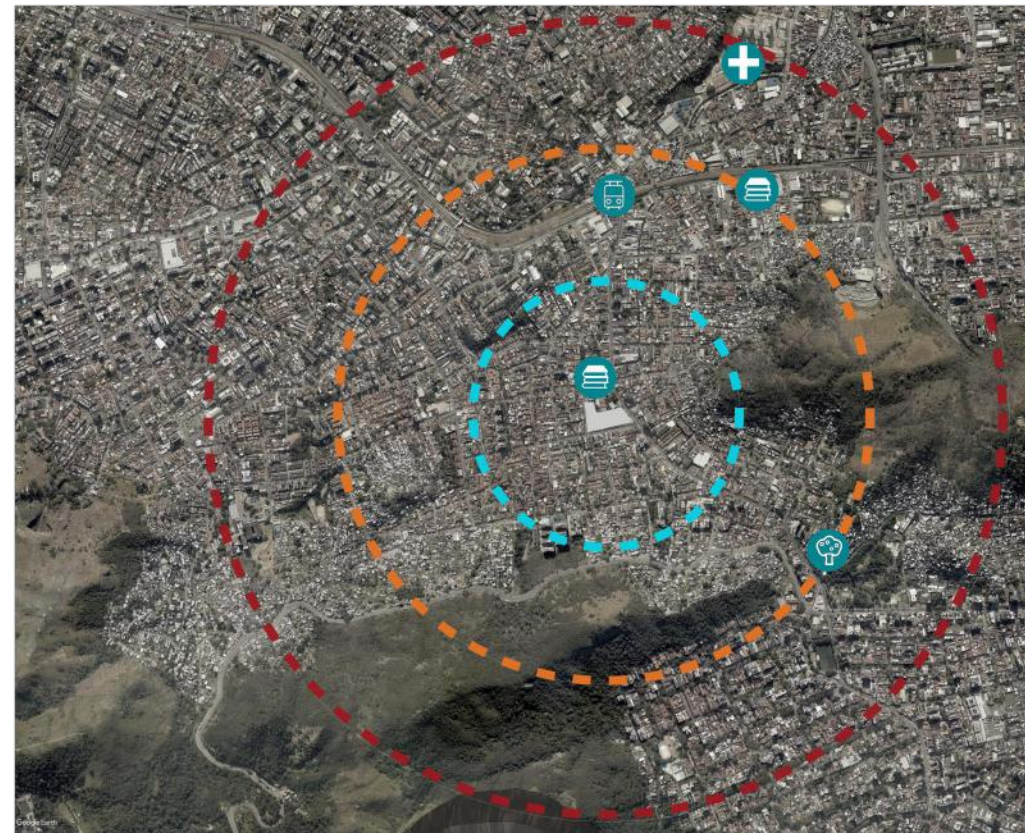
Universidade Celso Lisboa



Estação de trem - Engenho Novo



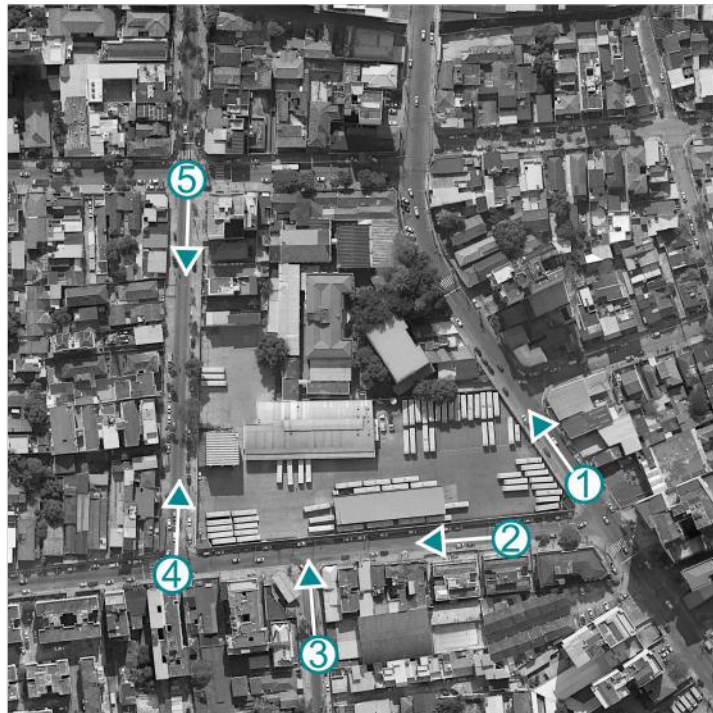
ÁREA DE INTERVENÇÃO



0 250 500 1000



# LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



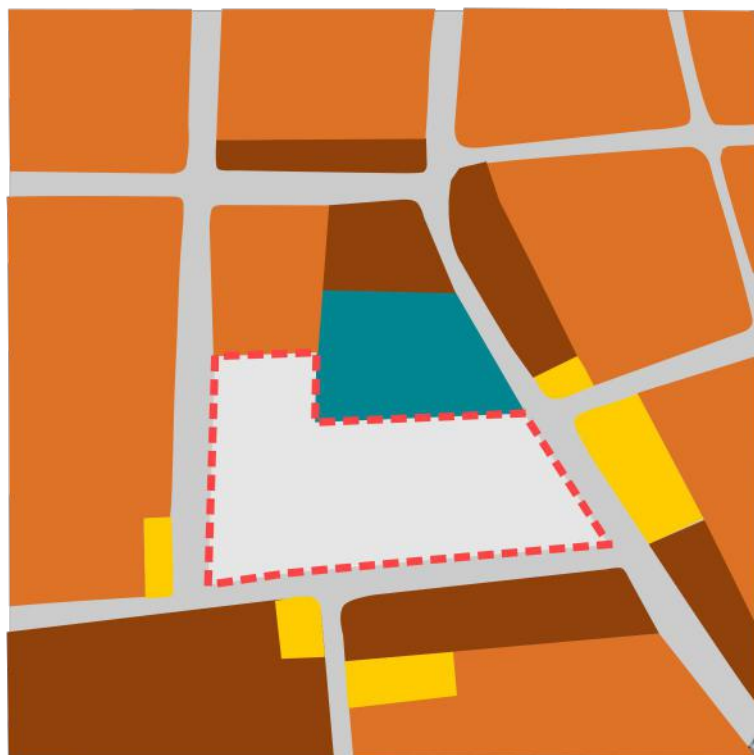
 AREA DE INTERVENÇÃO





## USO DO SOLO

Analisando o uso e ocupação do solo próximo a área de estudo fica clara a predominância de ocupação residencial. Pode-se identificar a presença de comércio na parte sul e oeste do terreno.

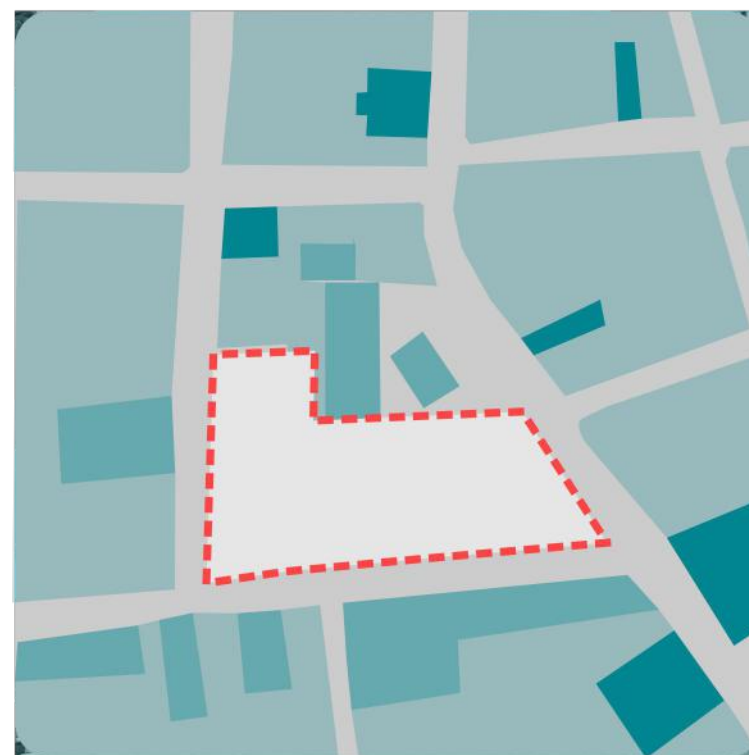






-  ÁREA DE PROJETO
-  RESIDENCIAL
-  MISTO
-  COMÉRCIO/SERVIÇO
-  INSTITUCIONAL



## GABARITO DE ALTURA

Pode-se observar uma predominância de edificações com gabaritos de até dois pavimentos. Em seguida, edificações três a cinco pavimentos e outras com mais de seis pavimentos.

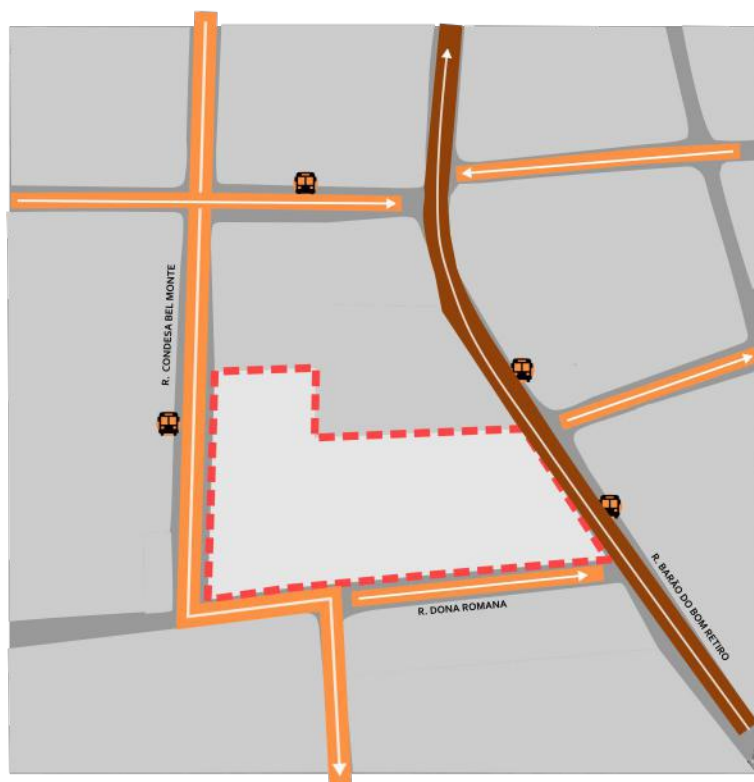






-  ATÉ 2 PAVIMENTOS
-  DE 3 A 5 PAVIMENTOS
-  ACIMA DE 6 PAVIMENTOS
-  ÁREA DE INTERVENÇÃO



## PRINCIPAIS VIAS

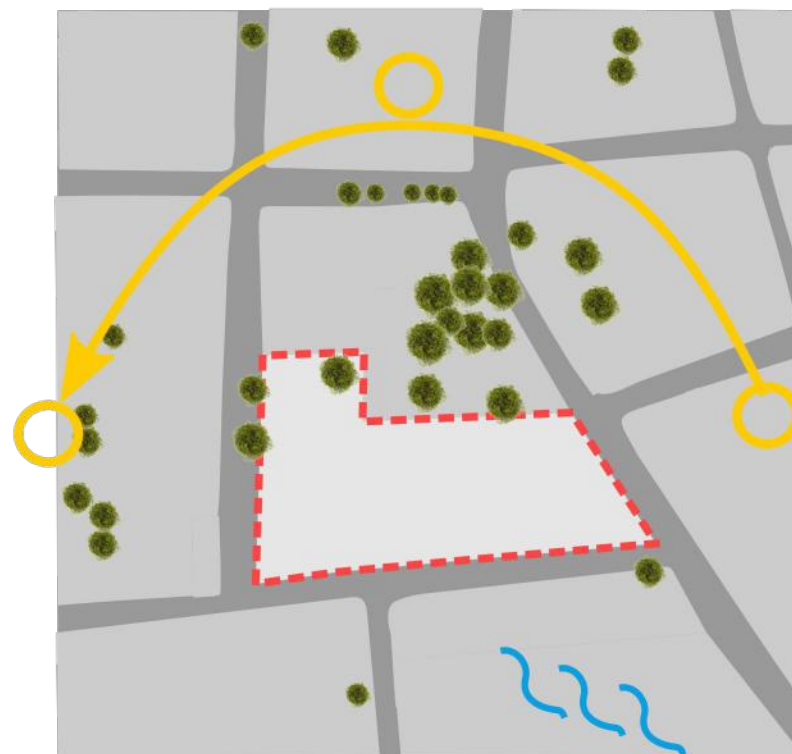
O terreno proposto é delimitado pelas ruas Barão do Bom Retiro, Rua Dona Romana e Rua Condessa Belmonte. Essas duas ultimas possuem caráter predominantemente residencial com tráfego regular de pedestres e veículos. Já a Rua principal do bairro, Barão do Bom Retiro, pode ser classificada como tendo fluxo intenso tanto de veículos como de pedestres.







-  VIA ARTERIAL
-  VIA COLETORA
-  PONTOS DE ÔNIBUS
-  ÁREA DE INTERVENÇÃO

## CONDICIONANTES FÍSICAS

O terreno possui topografia plana em toda a sua extensão e as suas faces possuem forte incidência solar.



-  TRAJETÓRIA SOLAR
-  VENTOS PREDOMINANTES
-  ÁREA DE INTERVENÇÃO
-  VEGETAÇÃO EXISTENTE

05

PROPOSTA



## O PROGRAMA

SETOR	AMBIENTE	ÁREA PARCIAL	AREA TOTAL
<b>Recepção</b>	Recepção e sala de espera principal	345	<b>731</b>
	Triagem (5)	73	
	Banheiro individual para deficientes (Sala de banho)	5	
	Guarda de macas e cadeira de rodas	20	
	Recepção secundária e galeria de artes	288	
<b>Consultórios</b>	Fisioterapia (2)	25	<b>460</b>
	Ortopedia (2)	25	
	Consultório Diferenciado (Oftalmológico)	15	
	Sala de atendimento individualizado (Laboratório de Prótese Ocular)	5	
	Consultório Indiferenciado (Sala de Orientação de Mobilidade)	20	
	Consultório Indiferenciado (Sala de orientação para uso funcional de recursos para baixa visão)	12	
	Neurologia (2)	25	
	Triagem e avaliação clínico-funcional (8)	100	
	Sala de Estimulação Precoce	20	
	Sala de Atividade de Vida Prática - AVP	20	
	Sanitários (2)	46	
Oficina ortopédica	147		

## O PROGRAMA

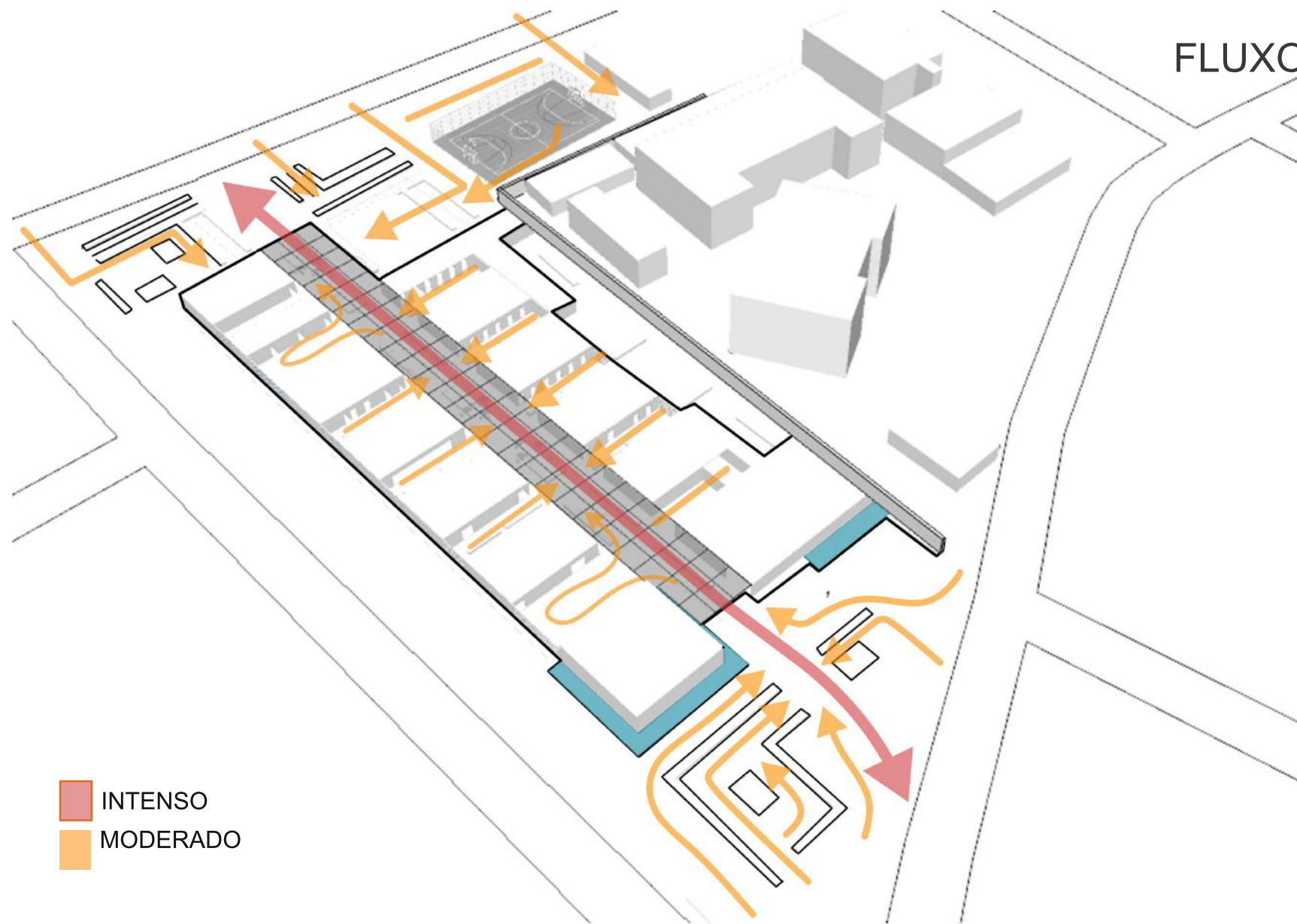
	<b>AMBIENTE</b>	<b>ÁREA PARCIAL</b>	<b>AREA TOTAL</b>
<b>Administração</b>	Recepção adm	32	<b>168</b>
	Administração	12	
	Arquivo	15	
	Sala de reuniões (2)	63	
	Sala da direção	17	
	Recursos humanos	12	
	Sanitários (2)	5	
	Copa	12	
<b>Serviço</b>	Sala de estar funcionários	41	<b>148</b>
	Refeitório funcionários	34	
	Copa	15	
	DML	6	
	Depósito	34	
	Depósito lixo	9	
	Almoxarifado	9	

## O PROGRAMA

SETOR	AMBIENTE	ÁREA PARCIAL	AREA TOTAL
<b>Tratamento e Reabilitação</b>	Salão para cinesioterapia e mecanoterapia (Ginásio)	96	<b>1230</b>
	Terapia ocupacional individual ( adulto) (5)	74	
	Terapia ocupacional em grupo (adulto)	50	
	Terapia ocupacional individual ( infantil) (5)	74	
	Terapia ocupacional em grupo (infantil)	50	
	Eletroterapia (3)	42	
	Vestiários/sanitários (2)	142	
	Quadra poliesportiva	652	
	Área de prescrição médica (Átrio com bancada de trabalho coletiva)	50	
<b>TOTAL</b>			<b>2736</b>



# FLUXOS



- INTENSO
- MODERADO





# SETORIZAÇÃO









2

R

440

17

POSTO GAS.

611



R

R

POSTO GAS.  
149

233

256

CLUBE

19

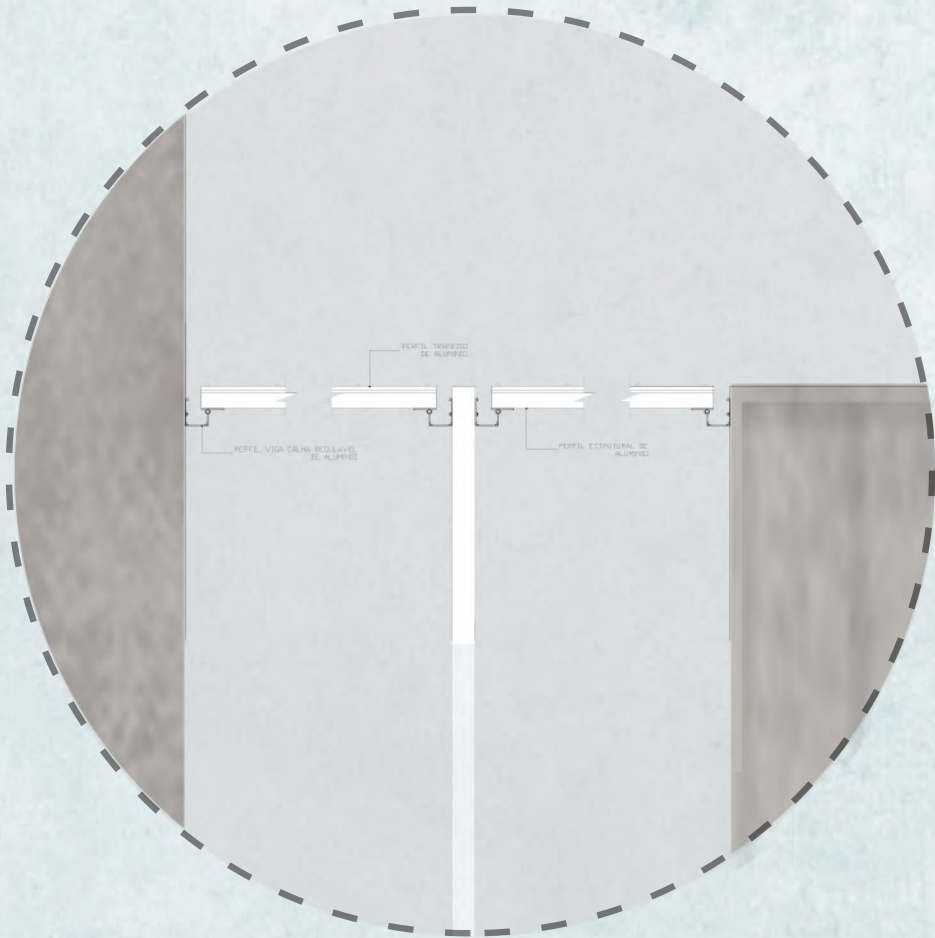
876



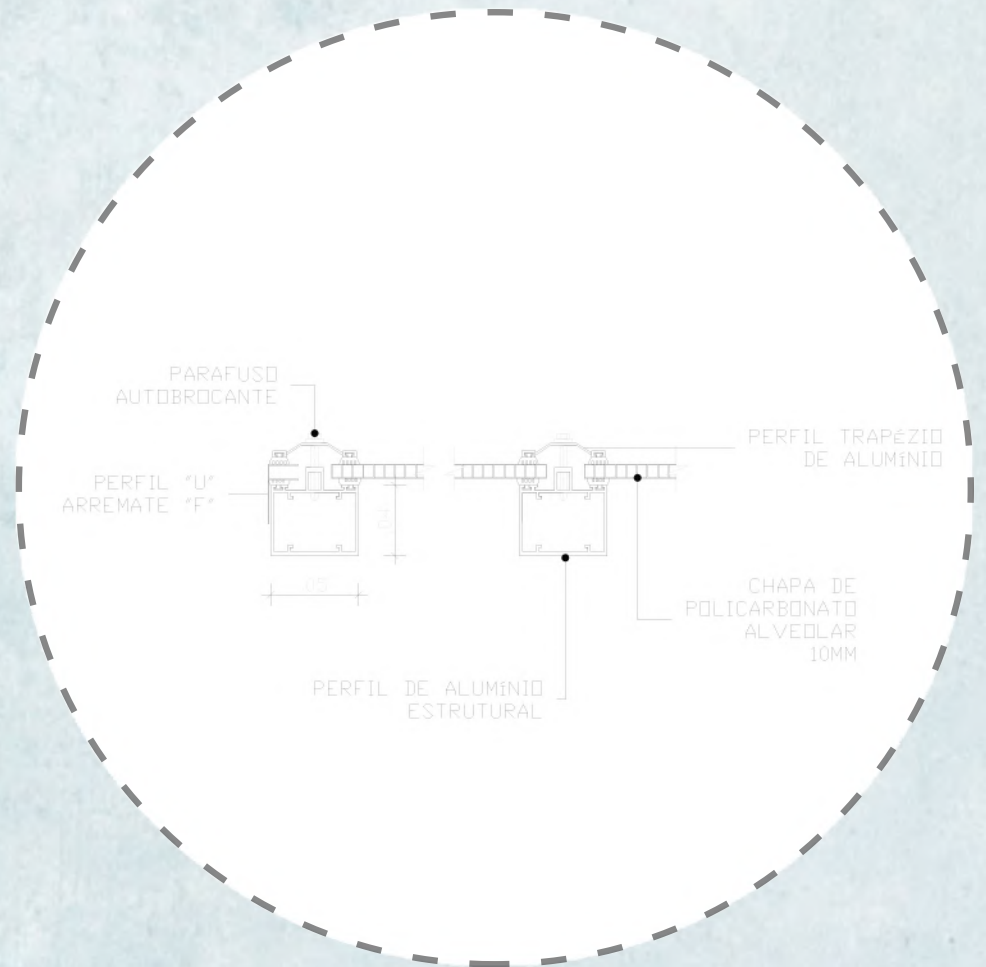
DETALHE CANTEIRO  
CORTE A.A





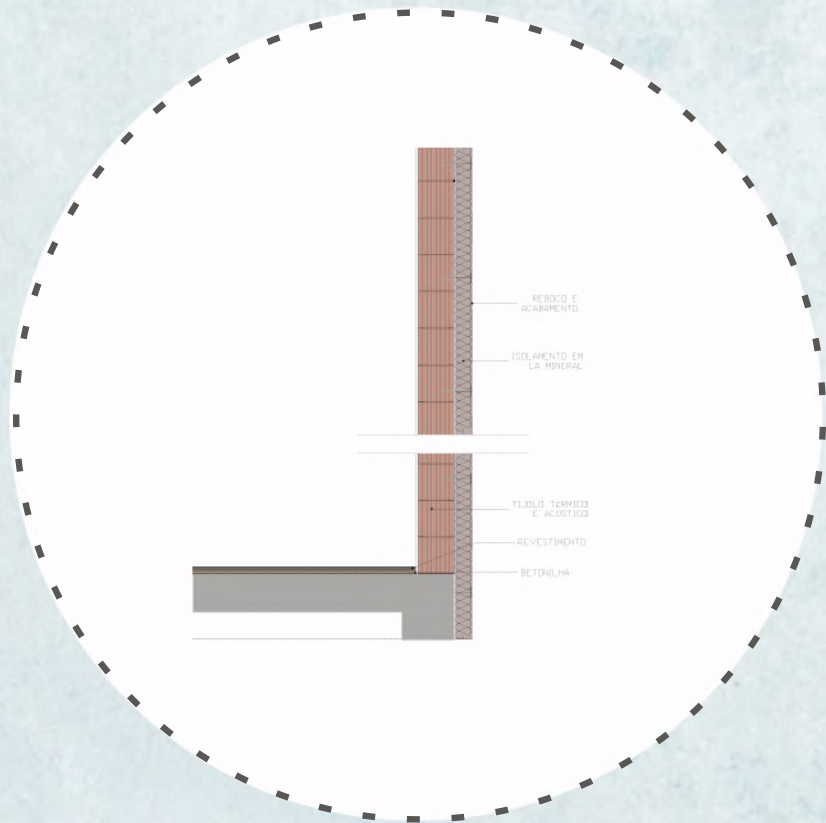


DETALHE COBERTURA  
TRANSLÚCIDA

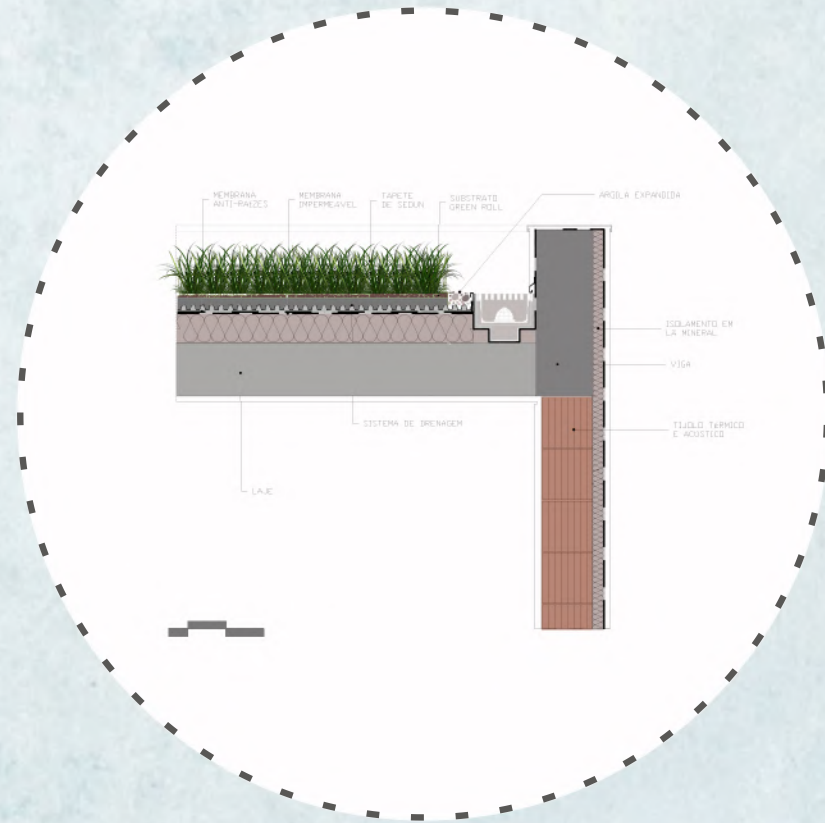


DETALHE COBERTURA  
TRANSLÚCIDA - ENCAIXE





DET 01 - FACHADA ETICS Lã MINERAL



DET 02 - COBERTURA AJARDINADA

