

UNIVERSIDADE SÃO JUDAS – SANTO AMARO

Rodrigo Gonzaga Pimenta Ferreira

HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NA VILA CLARA, SP

São Paulo

2023

Rodrigo Gonzaga Pimenta Ferreira

HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NA VILA CLARA, SP

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado para obtenção do título de
Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela
Universidade São Judas Tadeu

Orientadores(as):

TFG I - Mestre Bárbara Barioni

TFG II – Mestre Miguel Carvalho

São Paulo

2023

RESUMO

Este trabalho é parte integrante do Trabalho de Conclusão de Curso, onde será desenvolvido o projeto para viabilização de um HIS no bairro de Vila Clara, SP. Possui-se o objetivo de trazer um projeto que solucione necessidades do bairro, que tenha qualidade projetual e que proporcione uma experiência melhor para a vida dos moradores locais. Serão pesquisados e estudados todos dados que trazem melhores informações sobre o local e que possam colaborar com uma resolução fiel aos problemas reais. Após aprofundamento dos dados, há objetivo em propor um projeto de qualidade estrutural, sustentabilidade em construção, funcionalidade e aproveitamento máximo de espaço, trazendo qualidade de vida para os moradores e ao público.

Palavras-chave: HIS; Vila Clara;

ABSTRACT

This work is an integral part of the Final Paper, where the project for the feasibility of an HIS in the neighborhood of Vila Clara, SP, will be developed. The objective is to bring a project that solves the needs of the neighborhood, that has design quality and that provides a better experience for the lives of local residents. All the data that bring the best information about the place and that can collaborate with a faithful resolution to the real problems will be researched and studied. After deepening the data, there is an objective to propose a project with structural quality, sustainability in construction, functionality and maximum use of space, bringing quality of life to the residents.

SUMÁRIO

1	TEMA	5
1.1	Problemática	5
1.2	Justificativa	6
1.3	Objetivos	6
1.3.	Geral	6
1.3.	Específicos	7
1.4	Metodologia	7
2	REFERENCIAL TEÓRICO	8
3	ESTUDO	9
3.1	O Ambiente Periférico	9
3.2	Comunidades em São Paulo e suas problemáticas	10
3.3	Análise da Área de Intervenção	11
3.3	Análise para implantação de empreendimento HIS na Vila Clara	11
4	REFERÊNCIAS	12
4.1	Referências projetuais	13
5	LEVANTAMENTOS	19
6	ESTUDO PRELIMINAR	35

1 TEMA

O tema a ser trabalhado neste projeto de graduação trata-se do desenvolvimento de uma proposta arquitetônica e estudos de viabilidade para implantação de uma Habitação de Interesse Social localizada no bairro de Vila Clara, São Paulo.

1.1 Problemática

O local estipulado sofre com problemas geológicos e com a ausência de moradias de qualidade, tendo casas implantadas em locais de risco, o que se faz necessário uma reestruturação do local, já que há fortes incidentes de deslizamentos e alagamentos ocorridos naquele perímetro, e além disso, trazer a oportunidade de uma moradia digna para a população local. Muitos casos similares são notados em diversas regiões de São Paulo, e tem sido um problema recorrente no Brasil como um todo, possuindo mais de 13,6 mil áreas de risco para desastre ambiental, e destas, 4.160 mil estão classificadas como de risco muito alto e outras 9.498, de risco alto, colocando a vida de 3.983 milhões de pessoas em risco (PORTELA, 2023) , é algo que pode ser irreversível para a estrutura das moradias da população local, além dos prejuízos financeiros, acabam tendo também sua segurança física e patrimonial em total risco. A Vila Clara possui diversas moradias implantadas no limite do córrego local, e fora visto que ao menos 50 casas tiveram danos estruturais graves com as chuvas de verão de 2023, que resultaram numa situação extremamente complicada para os habitantes, que atualmente se encontram em condições muito precárias. Além disso, a Vila Clara sofre com a ausência de equipamentos culturais, o que torna uma necessidade a ser trabalhada no projeto, visto que há uma população numerosa de estudantes jovens no bairro por conta das três instituições de ensino locais.

1.2 Justificativa

Conforme é visto em São Paulo, diversas pessoas se encontram morando em locais de risco, ao menos 132.000 imóveis se enquadram neste aspecto, segundo dados do Estadão (MENGUE; FERRARI; SANT'ANNA, 2022)

Muitas habitações com esta modalidade ficaram marcadas por trazerem propostas muito similares, e em muitos casos com baixa qualidade de construção, visando um lucro maior por parte das construtoras, e neste caso, a intenção é visar além do lado incorporador. Serão desenvolvidas soluções com fim em propor uma moradia digna, funcional e que faça diferença para além do morador local. Além disso, a região se encontra defasada em equipamentos de cunho cultural, como grande parte dos distritos de São Paulo, em que apenas 41% destes possuem (SOUZA, 2022). Será trabalhada uma proposta para sanar em parte esta questão, trazendo um espaço público que traga acessibilidade, conforto e um incentivo cultural para a população.

1.3 Objetivos

A proposta visa um projeto que contemple qualidade construtiva, funcionalidade, sustentabilidade, beleza estética, e principalmente, a aplicação de uma arquitetura eficiente com baixa renda aplicada, que poderá ser muito positiva para não apenas o comprador, mas também para os moradores dos entornos. Dentre estas intenções projetuais citadas, o principal ponto a ser trabalhado são as pessoas, e o como uma construção de HIS pode melhorar a qualidade de vida da população dentro de um local afetado por problemas econômicos e físicos.

1.3.1 Objetivo Geral

O principal objetivo deste projeto é agregar uma moradia digna, confortável e funcional para os habitantes locais da Vila Clara, especificamente a população que sofre com as péssimas condições de moradia próximo ao córrego do bairro.

1.3.2 Objetivos Específicos

Pretende-se trazer um produto que contemple aproveitamento máximo de espaço, funcionalidade, comodidade, segurança e qualidade projetual. Entretanto, será necessário o aprofundamento em diversas questões reais, que possibilitarão um bom entendimento dos problemas e necessidades. Com relação à parte construtiva, serão trabalhadas soluções para sustentabilidade e longevidade da estrutura, visando uma construção que permaneça funcional à longo prazo. Já sobre o projeto em si, será desenvolvida uma solução para aproveitamento máximo de espaço e funcionalidade, possibilitando um bom produto que se faça diferente dos padrões de HIS.

1.4 Metodologia

Neste projeto serão utilizados alguns métodos que possibilitem uma execução com efetividade, rapidez e longevidade, portanto, será necessário um estudo profundo com relação às reais necessidades e possibilidades projetuais, aplicando referências bem-sucedidas de HIS, problemáticas, questões climáticas, topográficas e dados reais.

Serão trabalhadas pesquisas de desenvolvimento para uma Habitação de Interesse Social que proporcione qualidade de vida, e para tal, é necessário que se desenvolvam pesquisas de campo, combinadas com boas soluções à partir dos dados coletados no local. Nestas buscas por informações reais, serão contempladas visões de diferentes tipos de pessoas, dados verídicos, estudo de entorno, estudo de implantação e estudo de viabilidade do projeto, para que haja efetividade no resultado final. A metodologia a ser aplicada neste projeto contemplará três principais etapas, sendo:

Etapa 01 – Pesquisa e levantamentos: Serão levantados e apurados dados sobre a população local, entorno, necessidades, topografia e equipamentos, para elaboração do programa de necessidades e definição de partido;

Etapa 02 – Anteprojeto: Apresentação de diretrizes projetuais, soluções definidas com base no tema proposto e aplicação projetual do partido escolhido;

Etapa 03 – Detalhes Finais: Apresentação e descrição completa do projeto, por meio da representação em desenhos técnicos, meios gráficos, e apresentação clara e legível para entendimento efetivo da proposta;

2 REFERENCIAL TEÓRICO

- (BONDUKI, 2017) “Origens da habitação social no Brasil: Arquitetura moderna, Lei do Inquilinato e difusão da casa própria”

- (FREITAS, 2004) “Como Qualificar Conjuntos Habitacionais Populares”

- (PAULINI, 1995) “Monólito”

3 ESTUDO

3.1 *O Ambiente Periférico*

No Brasil, a questão das favelas e moradias irregulares é um tema que se coloca de maneira muito relevante atualmente, tendo diversas ocasiões de acidentes, invasões, problemas estruturais, criminalidade e diversos outros. O ambiente das periferias é muito subjetivo em São Paulo, existem favelas que contam com diversos equipamentos públicos e moradias de qualidade, e simultaneamente locais que contam com infraestrutura extremamente precária e sofrem com a falta de suporte governamental. (GIANCOLA, 2021) Nos últimos 25 anos, 1104 pessoas morreram em áreas de risco na Grande SP, e houve quase 28 mil desastres na área. As favelas se comportam de maneira quase independente na cidade, criando vínculos econômicos, sociais e colaborativos entre a própria população local, tendo assim, uma comunidade que se fortalece em vários sentidos. Porém, a falta de suporte como um todo se reflete nos problemas vistos nas favelas, onde é possível ver diversas famílias perdendo todos seus bens, há falta de escolas, hospitais, creches, saneamento, saúde, entre outros. Segundo o portal “Trata Brasil” são quase 35 milhões de brasileiros sem o acesso a água tratada e quase 100 milhões de brasileiros (44,2%) não têm acesso à coleta de esgoto. A questão geográfica muitas vezes é o principal ponto a ser trabalhado para uma boa implantação de moradia, e nesse sentido, o Brasil possui uma topografia e geografia desafiadores, tendo muitas regiões montanhosas de alta declividade.

3.2 Comunidades em São Paulo e suas Problemáticas

As periferias de São Paulo possuem diversas questões estruturais que precisam ser trabalhadas para uma melhoria, no Estado são 391 mil domicílios em espaços precários, segundo dados da Secretaria de Habitação, somando 2 milhões de pessoas (11% da população) convivendo diariamente com esta situação problemática, e muitos destes sofrem com riscos geológicos que podem trazer sérios problemas para o patrimônio destes moradores. Destas moradias, a maior parte está perto de córregos e em áreas de proteção ambiental, onde são relatados a maior parte dos acidentes ambientais.

A quantidade de áreas com risco de deslizamento cresceu 20% na cidade de São Paulo em 11 anos (BERGAMIN, 2021), principalmente nas bordas da cidade, e isso torna a preocupação ainda maior, pois com o aumento desenfreado da população e uma gestão cada vez menos efetiva do Governo, há expectativa de que o problema das moradias só aumente. De acordo com Jaramillo (2010), o modelo de cidade formal se torna inacessível a uma parte da população por fatores vinculados ao crescimento populacional e o desequilíbrio entre o crescimento, onde a produção capitalista de habitações se expande lentamente, ampliando a sua demanda; e uma parcela da população cujo regime de salários os exclui de demandas de bens e serviços básicos produzidos de maneira capitalista; com isso, acabam agindo de maneira "espontânea", ou seja, de forma que a ocupação ocorra por iniciativa individual dos moradores, sem a intervenção ou influência do mercado ou do Estado. Tendo este cenário, é possível analisar o porquê são vistos tantos acidentes e problemas estruturais em moradias informais, a irregularidade construtiva, implantação em área de risco e riscos geológicos são dos principais problemas que muitos moradores periféricos de São Paulo sofrem.

3.3 *Análise para Implantação de Empreendimento HIS na Vila Clara;*

A Vila Clara é um bairro localizado no distrito de Cidade Ademar, na zona sul de São Paulo, próximo ao bairro do Jabaquara e a Av. Cupecê, pontos conhecidos desta região por sofrerem com alguns problemas sociais e geográficos. O bairro conta com moradias precárias e de médio padrão, intercaladas entre alguns comércios de pequeno porte, e conta também com poucos equipamentos sociais, como escolas, creches, CEU (Centro Educacional Unificado) e UBS (Unidade Básica de Saúde). A região possui duas principais favelas que beiram o córrego local, onde são encontrados os problemas de maior gravidade e a situação de maior precariedade. O local estipulado para execução do HIS fica na Rua Oliverio Gironde, 178, e possui aproximadamente 9.000m² de área, tendo uma topografia pouco desafiadora. No projeto será contemplado uma solução para a topografia do terreno, trazendo no desnível, uma forma de construção que não traga altos custos para sua viabilização, utilizando a topografia a favor do projeto. Conforme necessidade de equipamentos de lazer/cultura no local, será trabalhada no menor nível a viabilização de uma área que seja pública e de fácil acesso.

4.1 REFERÊNCIAS PROJETOAIS;

Parque Novo Santo Amaro V

Vigliecca & Associados

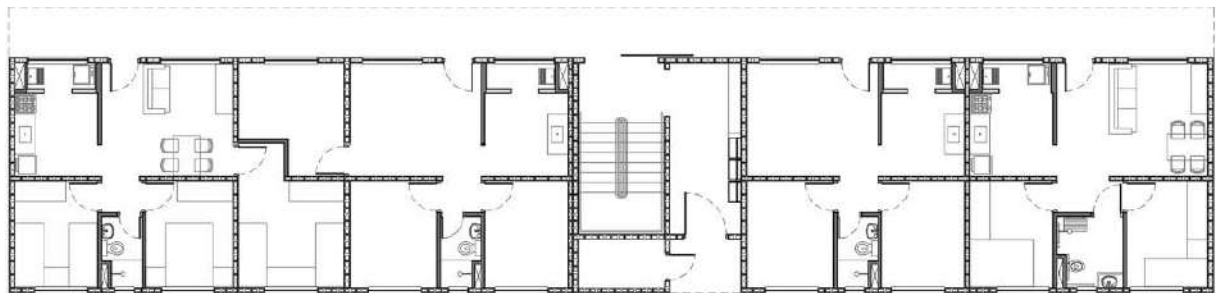


Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/623191/residencial-parque-novo-santo-amaro-v-slash-vigliecca-and-associados>

O projeto foi implantado em São Paulo, em 2005, na região os mananciais da represa Guarapiranga. Ele foi muito reconhecido por trabalhar uma solução projetual na favela que utilizou, ao longo do curso d'água existente, a criação de um eixo central verde, resgatando a condição original dessa área que se encontrava abandonada. A segunda imagem apresenta um corte que define uma solução para topografia, tendo um local de alto declive sendo utilizado sem movimentações de terra e utilizando a topografia a favor da implantação. A disponibilidade das áreas comuns é notável, pois há uma possibilidade de convívio com o público externo ao condomínio, o que pode ser uma boa solução para um número maior de pessoas.

Residencial Alexandre Mackenzie

Boldarini Arquitetos Associados

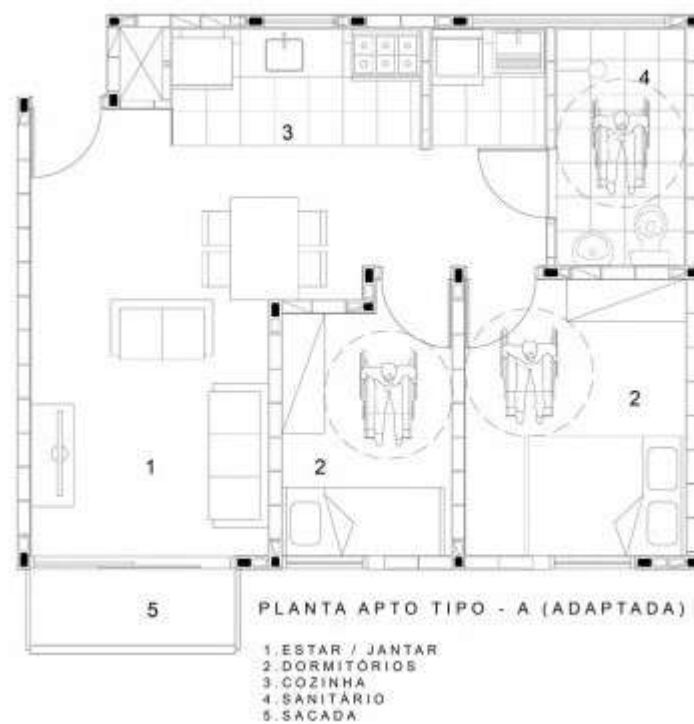


Fonte: <https://www.boldarini.com.br/projetos/residencial-alexandre-mackenzie>

O Residencial Alexandre Mackenzie se insere nas ações de urbanização da Favela Nova Jaguaré em São Paulo com o objetivo de realizar parte do reassentamento das famílias moradoras das áreas de risco. Os edifícios estão dispostos de maneira alternada visando dinamizar o conjunto, conformando espaços livres de geometrias e dimensões diversificadas, trazendo um bom aproveitamento de espaço. A planta apresentada na segunda imagem é uma boa referência para torres de maior comprimento, e esta possivelmente pode ser uma boa referência neste desenvolvimento. O acesso centralizado mantém os espaços segregados com uma distância simétrica, não havendo dificuldade na acessibilidade das unidades. Além disso, a disponibilidade de aberturas pode proporcionar conforto térmico, boa ventilação e iluminação natural.

Conjunto Heliópolis Gleba G

Biselli + Katchborian Arquitetos



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-16929/his-conjunto-heliopolis-gleba-g-biselli-mais-katchborian-arquitetos>

Intervenção realizada em Heliópolis, maior favela de São Paulo, este projeto faz parte do Programa de Reurbanização de Favelas da Prefeitura do Município de São Paulo. O projeto é notável por trabalhar uma solução de acessos diferente do comum, tendo os mesmos em passarelas que acessam pavimentos superiores, além do bom aproveitamento do espaço disposto. Estes acessos são uma boa solução para HIS implantados em terreno de alto declive, ou de qualquer dificuldade topográfica. Além da questão financeira, em que são economizados serviços de movimentação de terra, nota-se que a acessibilidade é favorável para os moradores, mesmo tratando-se de portadores de deficiência física.

4 LEVANTAMENTOS

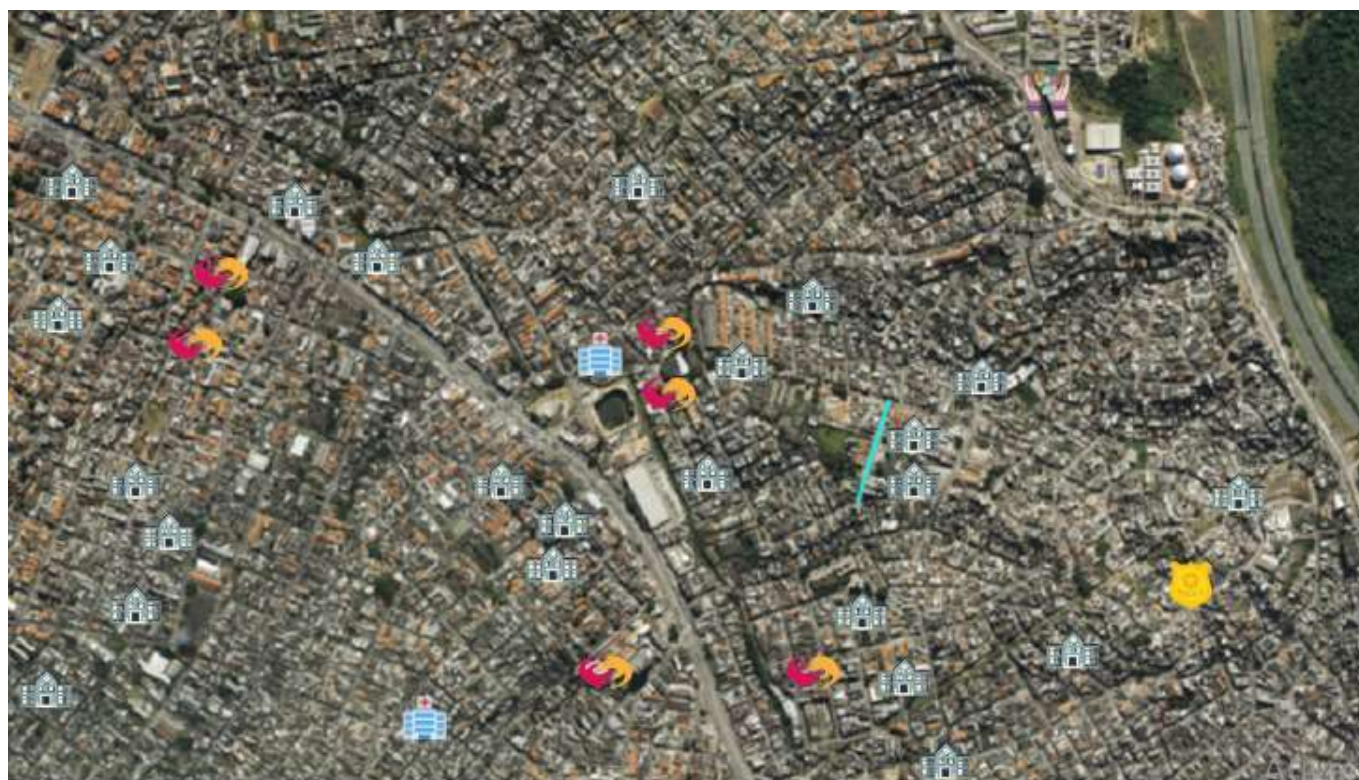
5.1 Localização;



Terreno

O terreno selecionado possui aproximadamente 6.900 metros de área, e fica em um desnível considerável, tendo em média 9 metros da sua topografia mais alta até a mais baixa. Seus acessos ficam na R. Oliverio Gironde e na Tv. Virgilio Lazari, onde será possível trabalhar acessos totalmente diferentes. A princípio será trabalhada a implantação utilizando a topografia a favor da execução, não havendo grande movimentação de terras. Conforme o local necessita de equipamentos de esporte, lazer e cultura, serão trabalhados equipamentos que podem reduzir a necessidade dos moradores locais.

5.2 Equipamentos;



Instituição de Ensino



CEU



Delegacia



UBS/Hospital



Assistência Social

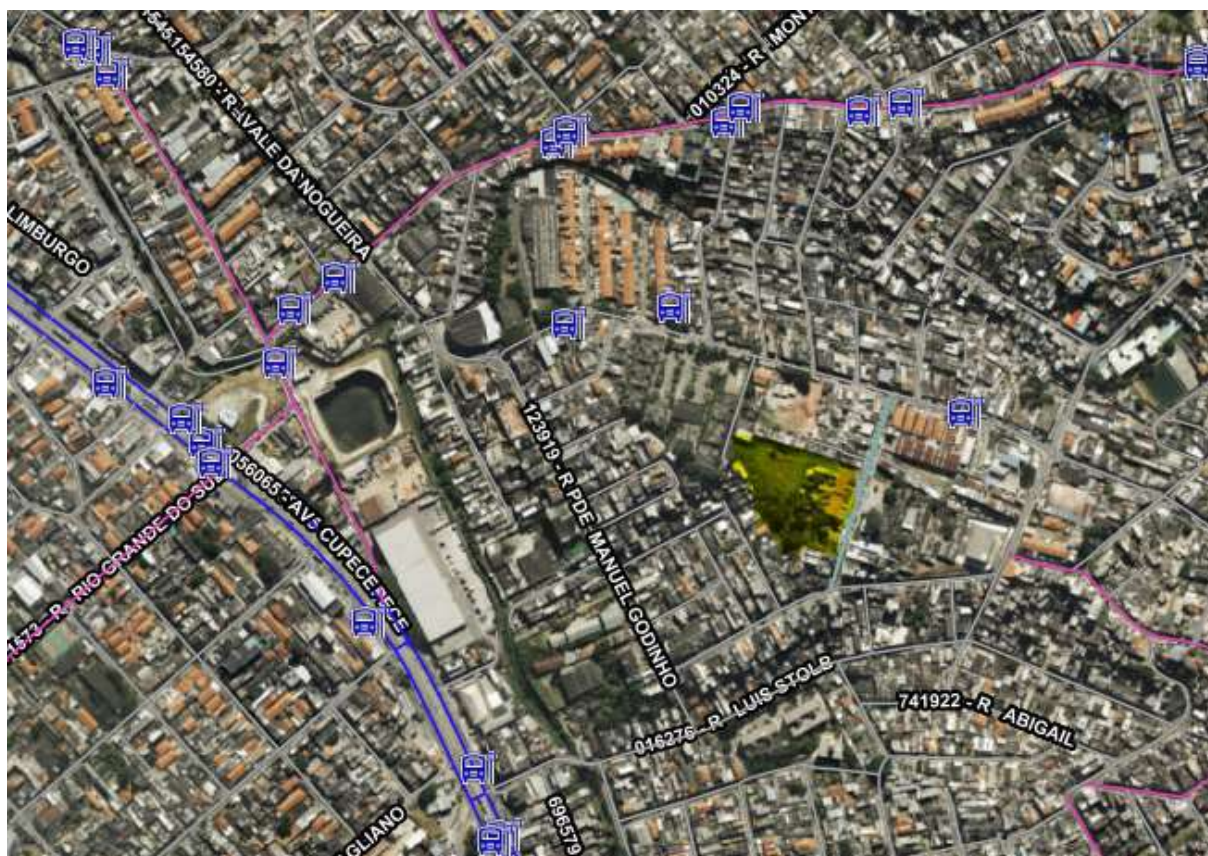
As Instituições de Ensino se fazem presentes em diversos pontos do bairro, tendo

um forte público jovem e infantil, além disso, são colégios em que não contam com boa estrutura fora das salas, o que se faz necessário trazer algo que supra a

necessidade destas pessoas. Como exemplo a

Escola Estadual Edmea Attab, que não conta com equipamentos que poderiam melhorar a infraestrutura em que os alunos utilizam diariamente. Com relação à saúde, nota-se que há uma cobertura em que é possível atender a população local, pois há disponibilidade da UBS Vila Clara num local acessível e próximo às localidades de maior risco da região.

5.3 Transporte

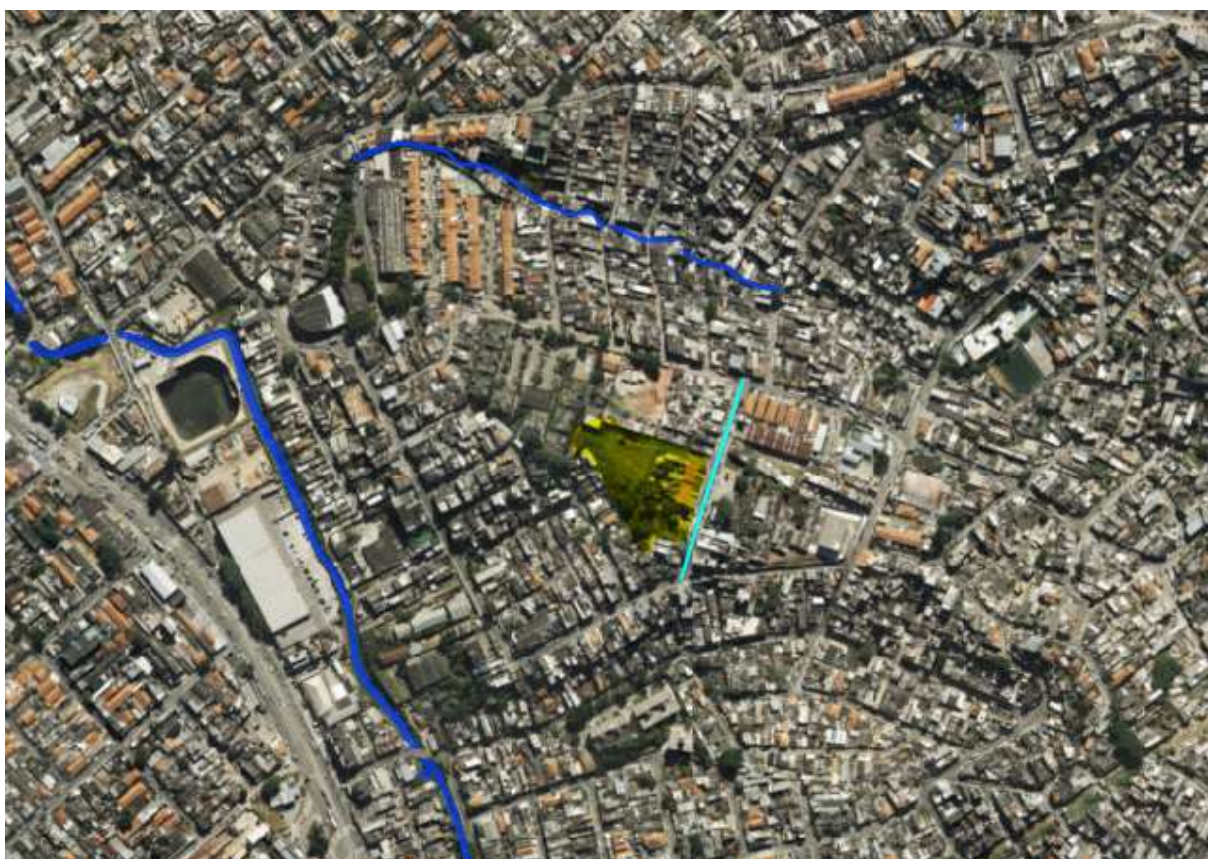


- Arterial
- Coletora
- Local
- Rodovia
- Vias de pedestre
- VTR
- 🚌 Pontos de ônibus

A cobertura de ônibus se coloca presente em diversos pontos da região, principalmente na Av. Cupecê, onde se encontra o maior fluxo de tráfego das redondezas, e o maior movimento de pedestres, por conta da forte quantia de comércios e lojas. As ciclovias estão presentes em poucos pontos do bairro. A Av.

Cupecê é a principal via arterial da região, trazendo o maior fluxo de motoristas e pedestres, e sendo uma das vias mais importantes para se acessar determinados bairros da região. Nota-se que o lote se encontra em um local de fácil acesso para ônibus e carros, tendo uma distância curta até as principais vias.

5.4 Hidrografia



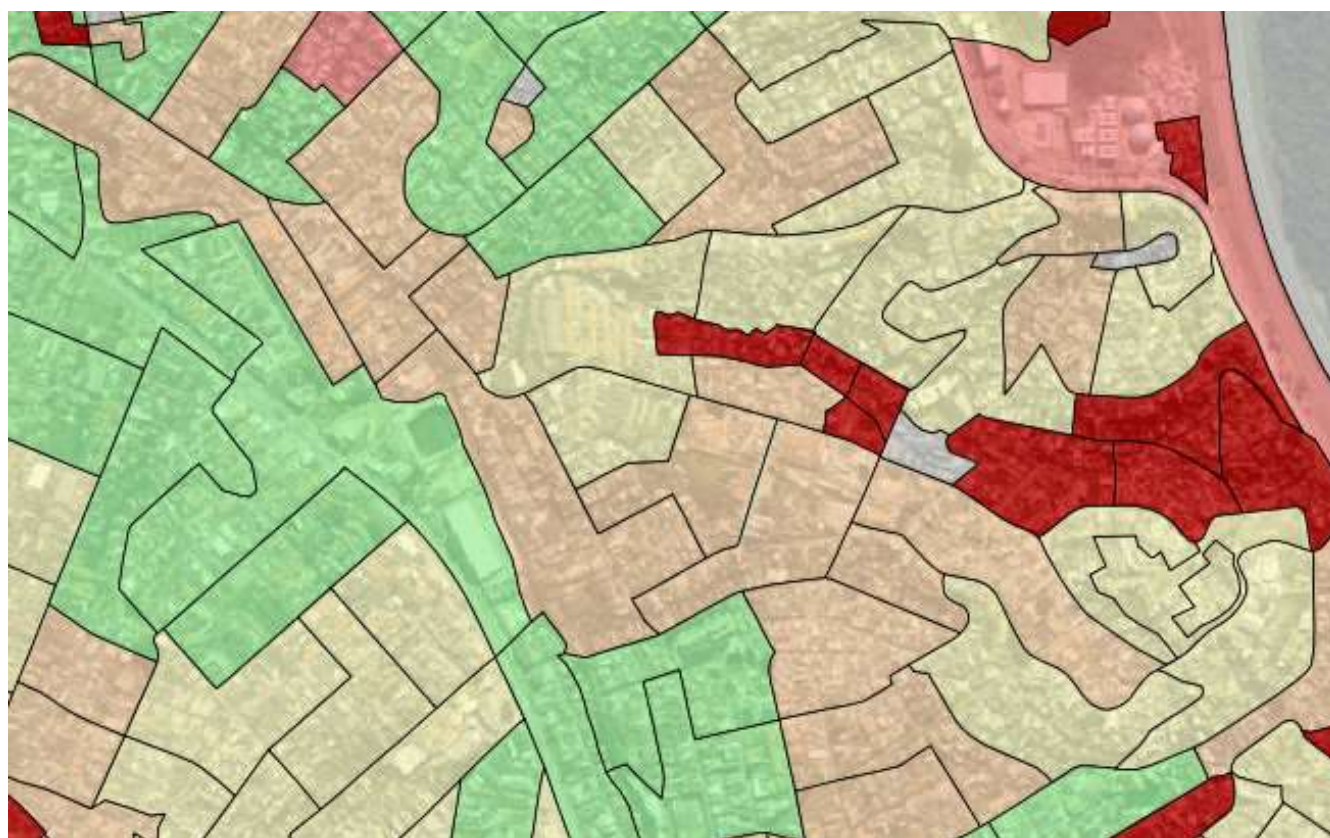
Córrego Cordeiro



Terreno

A Bacia do Córrego Cordeiro está localizado no distrito de Cidade Ademar, local onde houve ocasiões de enchentes e problemas geológicos, e por conta disso, o córrego foi executado, para que o problema fosse solucionado, porém, ainda são vistas ocasiões similares, mesmo pronto. O córrego se encontra atualmente com muito mato e um certo clima de abandono, segundo moradores locais, ele está com diversos insetos e animais que também podem trazer problemas aos moradores.

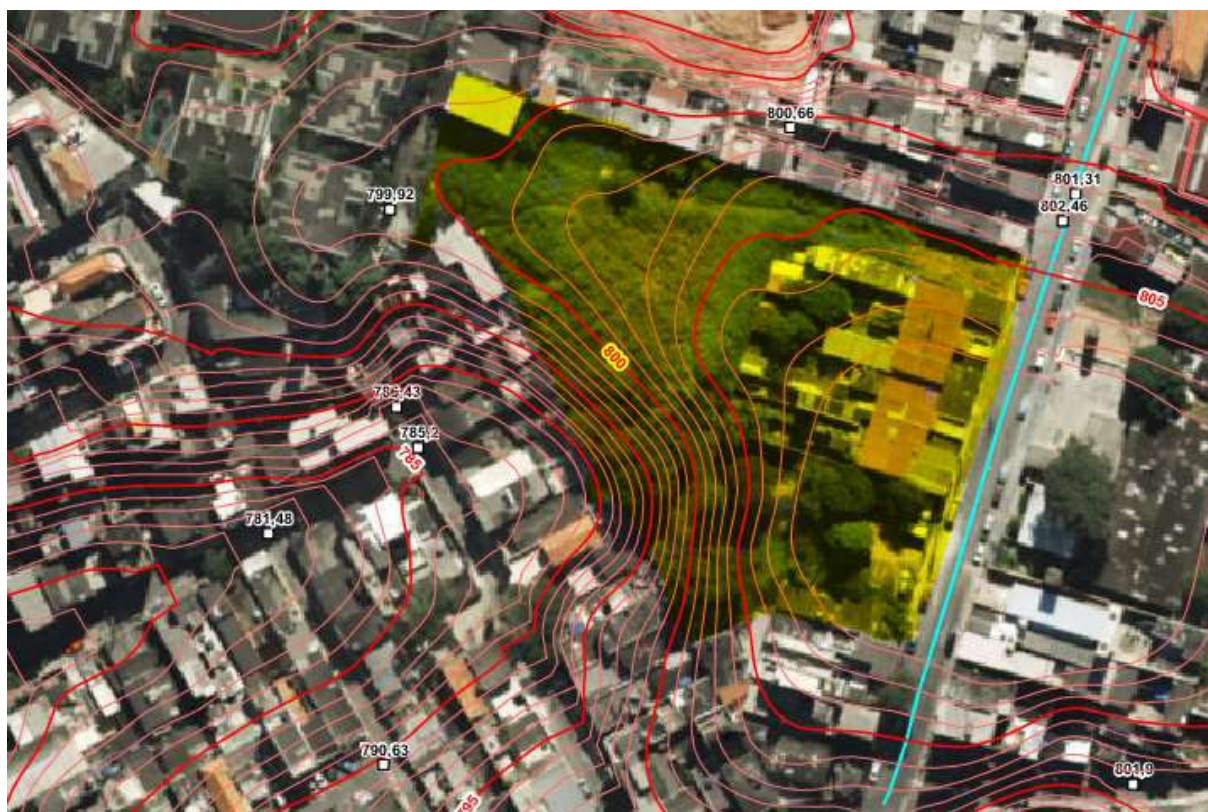
5.5 Indicador Social (IPVS);



- Sem classificação
- Baixíssima vulnerabilidade
- Vulnerabilidade muito baixa
- Vulnerabilidade baixa
- Vulnerabilidade média
- Vulnerabilidade alta
- Vulnerabilidade muito alta

Nota-se que a área da R. Olivério Gironde se encontra enquadrada numa área de alta vulnerabilidade, e as moradias implantadas à beira do Córrego Cordeiro são de vulnerabilidade muito alta.

5.6 Planialtimétrico;



Terreno

Nota-se que o terreno possui certa declividade, do ponto mais alto até o mais baixo são aproximadamente 9 metros de diferença, tendo um desafio topográfico para implantação do HIS. A Rua Oliverio Gironde é o ponto topográfico mais alto dos acessos.

5.7 Uso do Solo;



- Baixa cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e ou arborescente
- Média a alta cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e ou arborescente
- Vegetação herbáceo-arbustiva

Arborização viária

A presença de cobertura verde é notável em determinados pontos do bairro, principalmente dentro dos terrenos e que não há construção. Grande parte destas são vegetações de pequeno porte que cresceram no abandono destes locais.

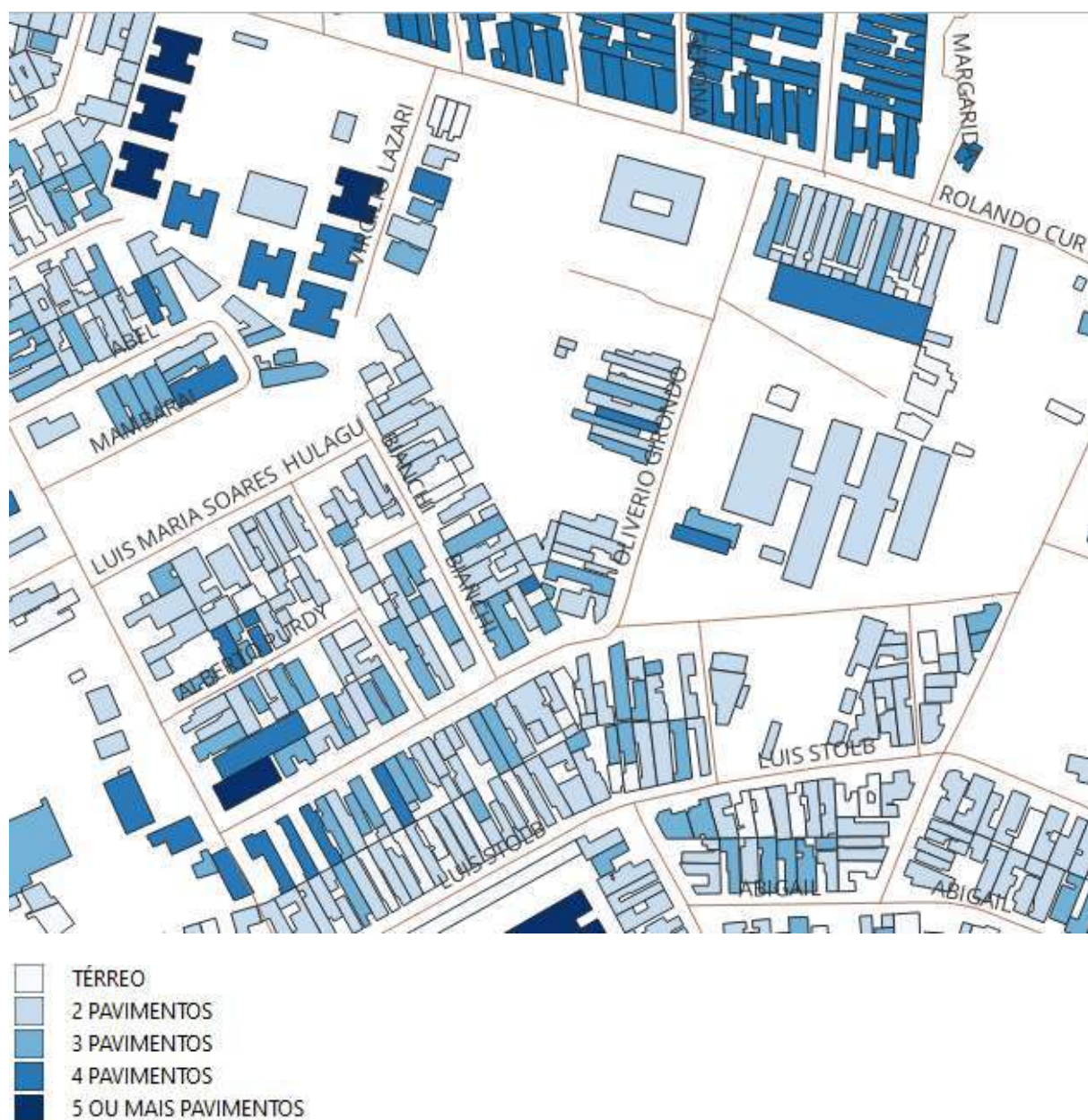
5.8 Cheios e Vazios;



■ Edificações

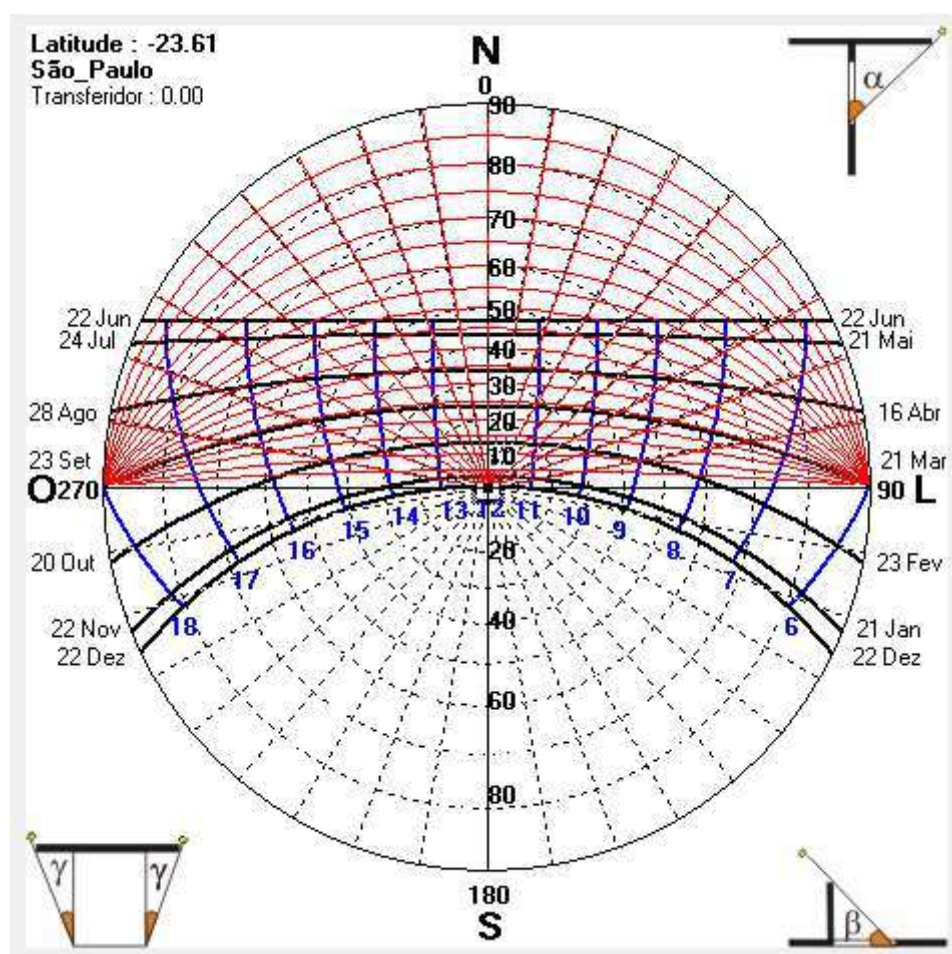
Por tratar-se de um bairro populoso, fora visto de que não há grandes espaços vazios ou terrenos disponíveis, grande parte dos lotes estão totalmente ocupados e verticalizados, principalmente dentro da favela próxima ao córrego, onde foram implantadas moradias em espaços livres mínimos.

5.9 Gabaritos;



Há forte predominância de construções de pequeno porte na Vila Clara, em maioria residencial misto, trazendo o seu primeiro pavimento como comércio, e os demais como moradia, uma realidade vista em muitas periferias de São Paulo. Condomínios de torre residencial não são muito presentes no bairro, e os existentes são bem antigos, como o residencial “Morada dos Pássaros”.

5.10 Incidência Solar;

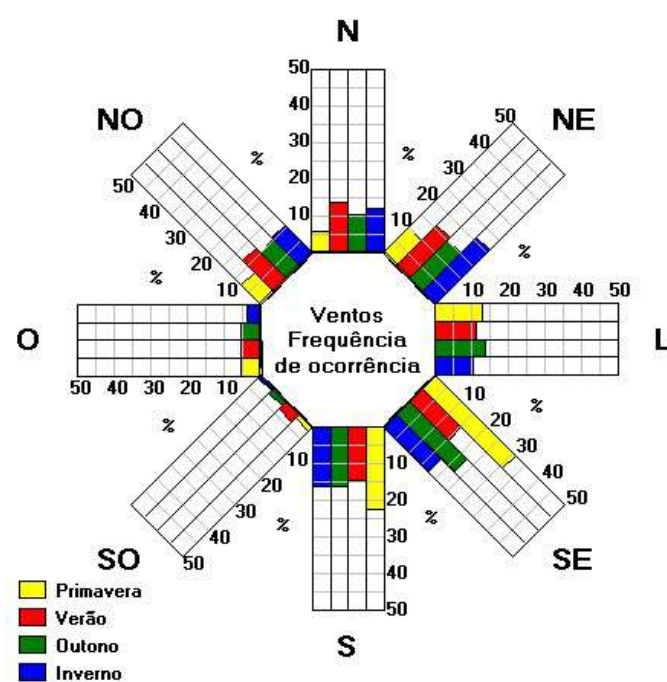
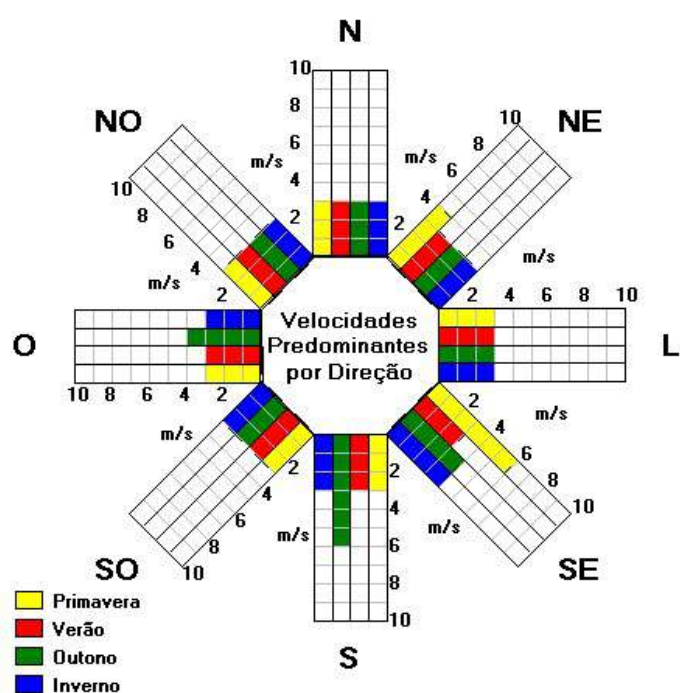


Fonte: Analysis SOL-Ar

Nota-se que a incidência solar de São Paulo possui grande divergência entre suas

estações do ano. Cerca de 2530.61 horas de sol são contadas em São Paulo ao longo do ano. Em média, são 83.27 horas de sol por mês, tendo janeiro e fevereiro como os meses de maior incidência.

5.11 Ventos Predominantes;



Fonte: Analysis SOL-Ar

Velocidades predominantes :

	P	V	O	I
N	3	3	3	3
NE	4	3	3	3
E	3	3	3	3
SE	6	3	4	4
S	3	3	6	3
SO	3	3	3	3
O	3	3	4	3
NO	3	3	3	3

Ventos Ausentes (%):

	P	V	O	I
Madrugada	7.6	15.9	7.7	15.6
Manhã	6.3	10.5	6.3	7.3
Tarde	1.9	5.6	2.0	4.3
Noite	1.7	6.4	7.2	6.5

Frequência de ocorrência :

	P	V	O	I
N	5.6	13.7	10.2	11.8
NE	9.8	15.8	14.8	21.0
E	12.9	11.0	13.6	10.3
SE	30.9	15.2	22.4	17.5
S	22.5	14.6	16.0	16.0
SO	1.4	3.0	1.9	0.9
O	5.2	5.3	5.1	3.4
NO	7.4	11.9	10.1	10.6

5.12 Normatização;

Lei de Taxa de Ocupação e Coeficiente de Aproveitamento:

TIPO DE ZONA		ZONA	Coeficiente de Aproveitamento			Taxa de Ocupação Máxima		Gabarito de altura máxima (m)	Recuos Mínimos (m)			Cota parte máxima de terreno por unidade (m²)
			C.A. mínimo	C.A. básico	C.A. máximo	T.O. para lotes até 500 m²	T.O. para lotes igual ou superior a 500 m²		Frente	Fundos e Laterais		
										Altura da edificação menor ou igual a 10m	Altura da edificação superior a 10m	
TRANSFORMAÇÃO	ZEU	ZEU-u	0,5	1	4	0,85	0,7	NA	5 (g)	NA	3 (h)	20
		ZEU-a (a)	NA	1	2	0,7	0,5	28	5 (g)	NA	3 (h)	40
QUALIFICAÇÃO	ZEUP	ZEUP-u (b)	0,5	1	2	0,85	0,7	NA	5 (g)	NA	3 (h)	NA
		ZEUP-a (a) (c)	NA	1	1	0,7	0,5	28	5 (g)	NA	3 (h)	NA
		7C-u	0,3	1	2	0,85	0,7	28	5 (g)	NA	3 (h)	NA
		ZC-a (a)	NA	1	1	0,7	0,7	20	5 (g)	NA	3 (h)	NA
	ZC	ZC-ZEIS	0,5	1	2	0,85	0,7	NA	5 (g)	3 (h)	3 (h)	NA
		ZCOR-1	0,05	1	1	0,5	0,5	10	5	3	3	NA
		ZCOR-2	0,05	1	1	0,7	0,7	10	5	3	3	NA
	ZCOR	ZM-1	0,3	1	2	0,85	0,7	20	NA	NA	3 (h)	NA
		ZM-2	0,3	1	2	0,85	0,7	28	5	NA	3 (h)	NA
		ZM-a (a)	NA	1	1	0,5	0,5	20	5	NA	3,00	NA
		ZEIS-1	0,5	1	2,5 (d)	0,85	0,7	NA	5 (g)	3 (h)	3 (h)	NA
	ZEIS	ZEIS-2	0,5	1	4 (d)	0,85	0,7	NA	5 (g)	3 (h)	3 (h)	NA
		ZEIS-3	0,5	1	4 (e)	0,85	0,7	NA	5 (g)	3 (h)	3 (h)	NA
		ZEIS-4	NA	1	2 (f)	0,7	0,5	NA	5 (g)	3 (h)	3 (h)	NA
		ZEIS-5	0,5	1	4 (e)	0,85	0,7	NA	5 (g)	3 (h)	3 (h)	NA
		ZDE-1	0,5	1	2	0,85	0,7	28	NA	3 (h)	3 (h)	NA
	ZDE	ZDE-2	0,5	1	2	0,7	0,5	20	5	3	3	NA
ZPI (i)		0,5	1	1,5	0,7	0,7	20	5	3	3	NA	
PRESERVAÇÃO	ZOE	ZOE	Estudo de cada caso pelo Executivo ou observar o Plano Urbanístico Específico.									NA
	ZPR	ZPR	0,05	1	1	0,5	0,5	10	5	3	3	NA
	ZER	ZER-3	0,05	1	1	0,5	0,5	10	5	3	3	NA
		ZER-2	0,05	1	1	0,5	0,5	10	5	3	3	NA
		ZER-1 (a)	NA	1	1	0,5	0,5	10	5	3	3	NA
	ZPDS	ZPDS-u	NA	1	1	0,5	0,5	20	5	3	3	NA
		ZPDS-r	NA	0,1	0,1	0,5	0,25	20	5	3	3	NA
	ZEPAM	ZEPAM	NA	0,1	0,1	0,2	0,2	10	Estudo de cada caso pelo Executivo			NA
	ZEP	ZEP	As características de ocupação devem obedecer ao Plano de Manejo de responsabilidade dos órgãos afetos a cada ZEP.									
	ZEPEC	ZEPEC	Ver resolução de tombamento									

Fonte: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2014/12/2014-12-23-QUADRO-3-minuta-PL-LPOUS-vfinal.pdf>

Tendo o terreno selecionado enquadrado em ZEIS-5, há o coeficiente mínimo de 0,5 e máximo de 4%.

LEIS - HIS

DECRETO Nº 59.885, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2020

§ 1º. Para fins de aplicação deste Decreto, são adotadas as seguintes definições:

I - HIS: unidade habitacional, tendo no máximo 1 (um) sanitário e 1 (uma) vaga de garagem, destinada ao atendimento de famílias de baixa renda, classificando-se em dois tipos:

a) HIS 1: unidade destinada a famílias com renda familiar mensal de até R\$ 2.994,00 (dois mil novecentos e noventa e quatro reais, conforme Decreto nº 58.741, de 06 de maio de 2019, e suas revisões posteriores;

b) HIS 2: unidade destinada a famílias com renda familiar mensal superior a R\$ 2.994,00 (dois mil novecentos e noventa e quatro reais) e igual ou inferior a R\$ 5.988,00 (cinco mil novecentos e oitenta e oito reais), conforme Decreto nº 58.741, de 06 de maio de 2019, e suas revisões posteriores.

V - EZEIS: empreendimento habitacional de interesse social localizado em ZEIS e que contém destinação obrigatória de parte da área construída computável para HIS, observando-se as destinações obrigatórias para HIS-1 e HIS-2.

Art. 3º. A unidade de HIS deve atender aos seguintes parâmetros:

I - área útil máxima de 70m² (setenta metros quadrados) e mínima de 24m² (vinte e quatro metros quadrados);

II - máximo de 01 (um) sanitário;

III - pé-direito mínimo de:

- a) 2,30m (dois metros e trinta centímetros) para sanitário e área de serviço;
- b) 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros) para os demais compartimentos;

IV - máximo de 1 (uma) vaga de estacionamento.

Parágrafo único: No caso de produção de HIS pelo Poder Público, caso haja Decreto específico contemplando Plano de Urbanização, os parâmetros serão aqueles definidos pelo referido Decreto específico;

Art. 3º-A O inciso I do art. 3º deste decreto não se aplica às unidades de HIS implementadas no âmbito de atendimentos emergenciais da Secretaria Municipal de Direitos Humanos e Cidadania, da Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social e da Secretaria Municipal de Habitação, as quais poderão ter área útil mínima de 12 m² (doze metros quadrados).(Incluído pelo Decreto nº 61.811/2022)

II - A edificação com mais de 5 (cinco) andares ou que apresente desnível superior a 12,00 m (doze metros) contado do piso do último andar até o piso do andar inferior, incluídos os pavimentos destinados a estacionamento, deve ser servida por elevador de passageiro, observadas as seguintes condições:

- a) no mínimo, 1 (um) elevador, em edificação com até 10 (dez) andares ou com desnível igual ou inferior a 24,00 m (vinte e quatro metros);
- b) no mínimo, 2 (dois) elevadores, em edificação com mais de 10 (dez) andares ou com desnível superior a 24,00 m (vinte e quatro metros);

HIS: Habitação de Interesse Social, com as seguintes características:

- a) área máxima de 70m² e mínima de 24m² (área coberta privativa da unidade podendo incluir o terraço)*
- b) no máximo 1 sanitário
- c) pé-direito mínimo de 2,30m para sanitário e área de serviço e 2,50m para os

demaís compartimentos;

d) máximo de 1 vaga de estacionamento

É dividida conforme a faixa de renda familiar em:

HIS1 - até R\$ 2.994,00

HIS2 - de R\$ 2.994,00 até R\$ 5.988,00

FRUIÇÃO, FACHADA ATIVA E COTA DE SOLIDARIEDADE

Fruição e Fachada Ativa são opcionais, e quando adotadas devem seguir a LPUOS.

Cota de Solidariedade é obrigatória em EHMP com área computável superior a 20.000m².

TAXA DE PERMEABILIDADE (TP)

A taxa de permeabilidade mínima é dada pelo Quadro 4 do Decreto. A área permeável pode ser alocada na faixa de reserva de calçada, se houver, desde que obedecidas as disposições dos Manuais de Calçadas da Prefeitura e demais normas e legislação aplicáveis.

A aplicação da Quota Ambiental é opcional, e quando adotada deve seguir a LPUOS. Para que se possa adotar a redução de até 50% na TP é necessário adotá-la.

Já os reservatórios de controle de escoamento superficial e de aproveitamento de águas pluviais são obrigatórios para edificações novas acima de 500m² de terreno.

ALARGAMENTO DE CALÇADA

O passeio público deve ter obrigatoriamente largura mínima de 5m em terrenos maiores que 2.500m² localizados em ZEIS, ZEU, ZEUA, ZEUP, ZEUPa, ZEM, ZEMP,

ZC, ZCa e 10.000m² em ZM.

Se o passeio existente não tiver esta largura, é necessário doar ou reservar a faixa de terreno necessária para o alargamento. Ela deve permanecer livre de construção e o gradil ou muro deve ser instalado recuado neste limite.

LAZER

Lazer Descoberto: equipado e com área equivalente a 2m² por unidade habitacional HIS ou HMP (excluem-se unidades de usos complementares), podendo ser dividido em mais de um local, com formato que permita a inserção de círculo de raio 2,50m.

- Lazer Coberto: com área equivalente a 0,50m² por unidade habitacional HIS ou HMP (excluem-se unidades de usos complementares), tendo como mínimo 12m².

Alternativamente, pode atender normas específicas do Programa MCMV ou outro em que se enquadre o empreendimento.

ESTACIONAMENTO

As vagas para automóveis, motos e bicicletas são facultativas, e quando propostas devem seguir o dimensionamento do Código de Obras inclusive para áreas de circulação e manobra.

A quantidade máxima fica limitada a 1 vaga por unidade, como descrito na seção Conceitos.

ACESSOS

Para EHIS, EHMP e EZEIS, é necessário atender acesso por via oficial com largura mínima de 8m. Ou 6m se até 100 unidades (sujeito a análise da Prefeitura).

Ainda, em EHIS e EZEIS com até 20 unidades sem vagas pode ser aceita largura menor que 6m com acesso por via exclusiva de pedestres (sujeito a análise da Prefeitura).

ASPECTOS GERAIS DA IMPLANTAÇÃO

O lote deve ter no máximo 20.000m² (acima disso sujeita-se a Parcelamento de Solo).

EZEIS E EHIS devem comportar no máximo 400 unidades HIS por lote/gleba (inclusive em caso de parcelamento de solo no Plano Integrado).

As unidades destinadas a outros usos podem exceder este número.

Admite-se um número superior de unidades HIS se produzido por poder público ou por iniciativa privada enquadrada nos programas públicos de Habitação Social, como MCMV, desde que organizado em subcondomínios com no máximo 300 unidades cada, compartilhando apenas o acesso do empreendimento.

TERRAÇOS

Se a unidade atender apenas ao mínimo de 24m² e o terraço for usado para compor esta área, ele deve ter no máximo 10% da área da unidade ou caso exceda, sua permissão caberá à avaliação da CAEHIS - Comissão de Avaliação de Empreendimentos de Habitação de Interesse Social - no processo de aprovação.

ACESSIBILIDADE

Nos Conjuntos Horizontais e Verticais no mínimo **3%** das unidades habitacionais devem ser acessíveis para o uso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, assim como as áreas comuns seguindo a Legislação Federal, e as normas técnicas como a NBR 9050.

Nos casos desobrigados de conter elevador, deve ser previsto espaço para futura instalação de equipamento mecânico para transporte vertical para acesso às demais 97% de unidades não acessíveis.

Fonte:

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/licenciamentos/apresentacao_decreto_57377_r04_final.pdf

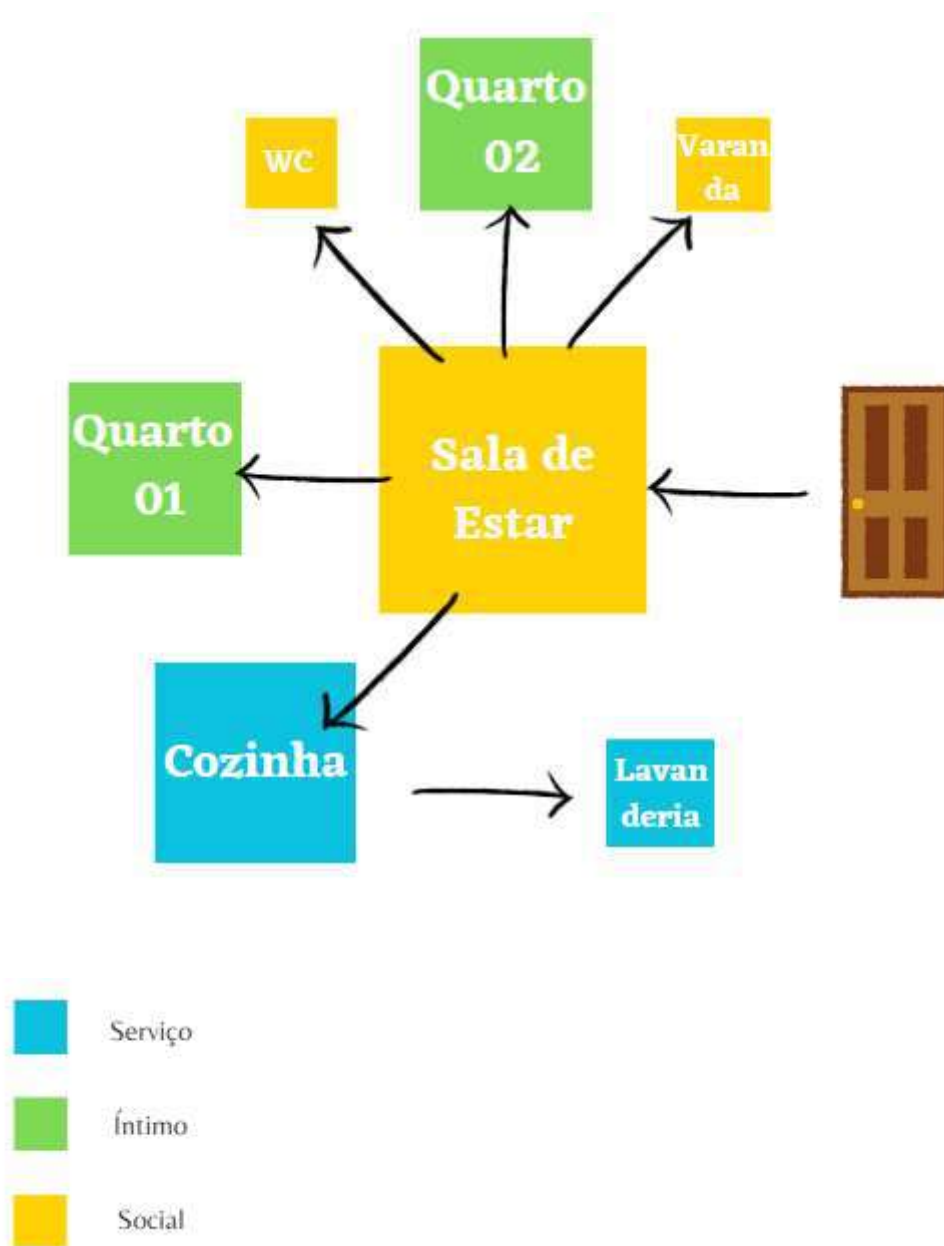
5 ESTUDO PRELIMINAR

6.1 Programa de Necessidades;

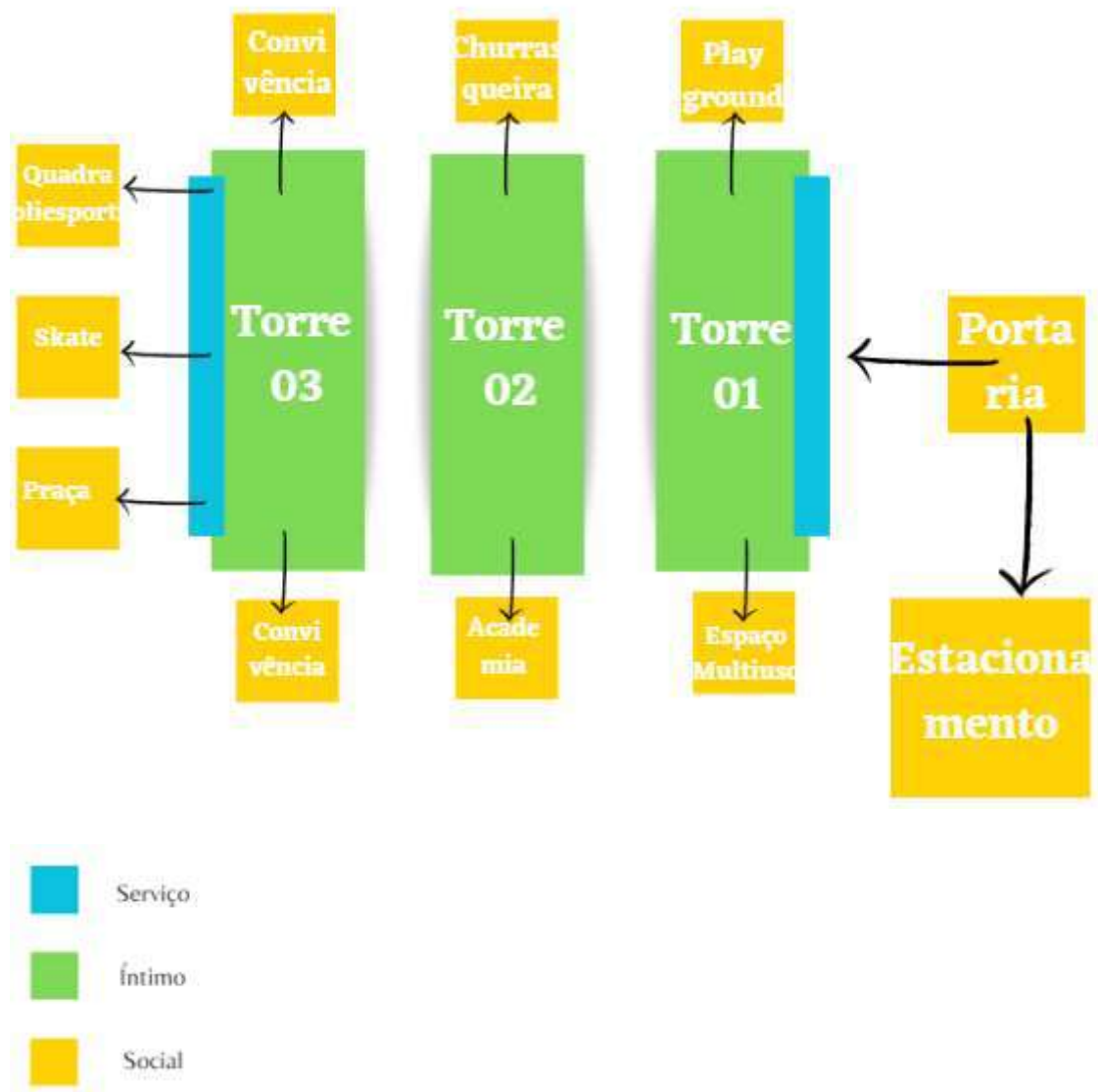
PROGRAMA DE NECESSIDADES					
Sector	Ambiente	Quantidade	Metragem Parcial	Metragem Total	Obs.
Áreas Comuns	Playground	2	175m²	350m²	
	Churrasqueira	1	150m²	150m²	
	Quadra Poliesportiva	1	240m²	240m²	
	Sala Multiuso	3	150m²	450m²	Inclusão de mobiliário simples e grande parte terá área livre;
	Bicicletário	2	10m²	20m²	
	Espaço compartilhado p/ trabalho	1	100m²	100m²	Inclusão de bancadas e mesas para trabalho
	Academia (ar livre)	2	75m²	150m²	Inclusão de equipamentos de exercício físico ao ar-livre, com espaço livre para práticas de exercício independente;
	Espaço de Convivência	2	225m²	450m²	Inclusão de mobiliário de lazer, como: poltronas, bancos, mesas de jardim e paisagismo
Comercial	Loja Tipo 01	4	100m²	400m²	Espaço disponibilizado para mobilização de atividade comercial de cunho
	Loja Tipo 02	2	200m²	400m²	Espaço disponibilizado para mobilização de atividade comercial;
Residencial	Sala de Estar	1	15m²	15m²	
	Cozinha	1	5m²	5m²	
	Quarto Tipo 01	1	9m²	9m²	
	Quarto Tipo 01	1	11m²	11m²	
	Banheiro	1	3m²	3m²	
	Área de Serviço	1	2m²	2m²	
	Varanda	1	4m²	4m²	
Condomínio	Portaria	2	25m²	50m²	
	Administração	1	75m²	75m²	
	Área Técnica	1	25m²	25m²	
	D.M.L	1	10m²	10m²	

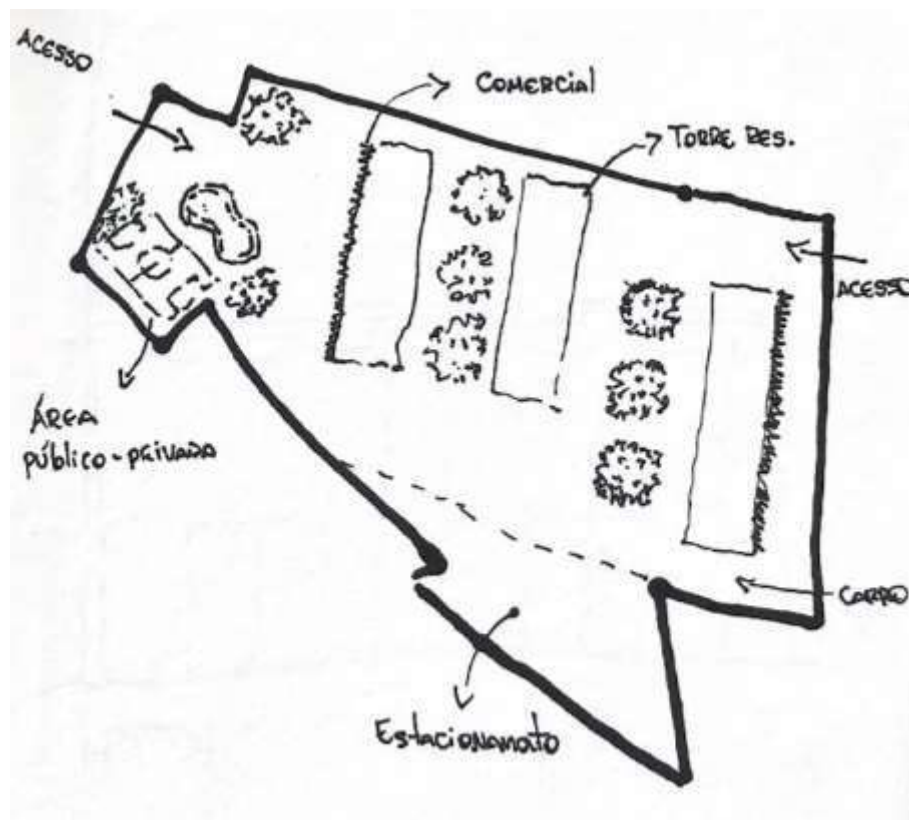
6.2 Diagramas e Setorização;

Unidade Habitacional

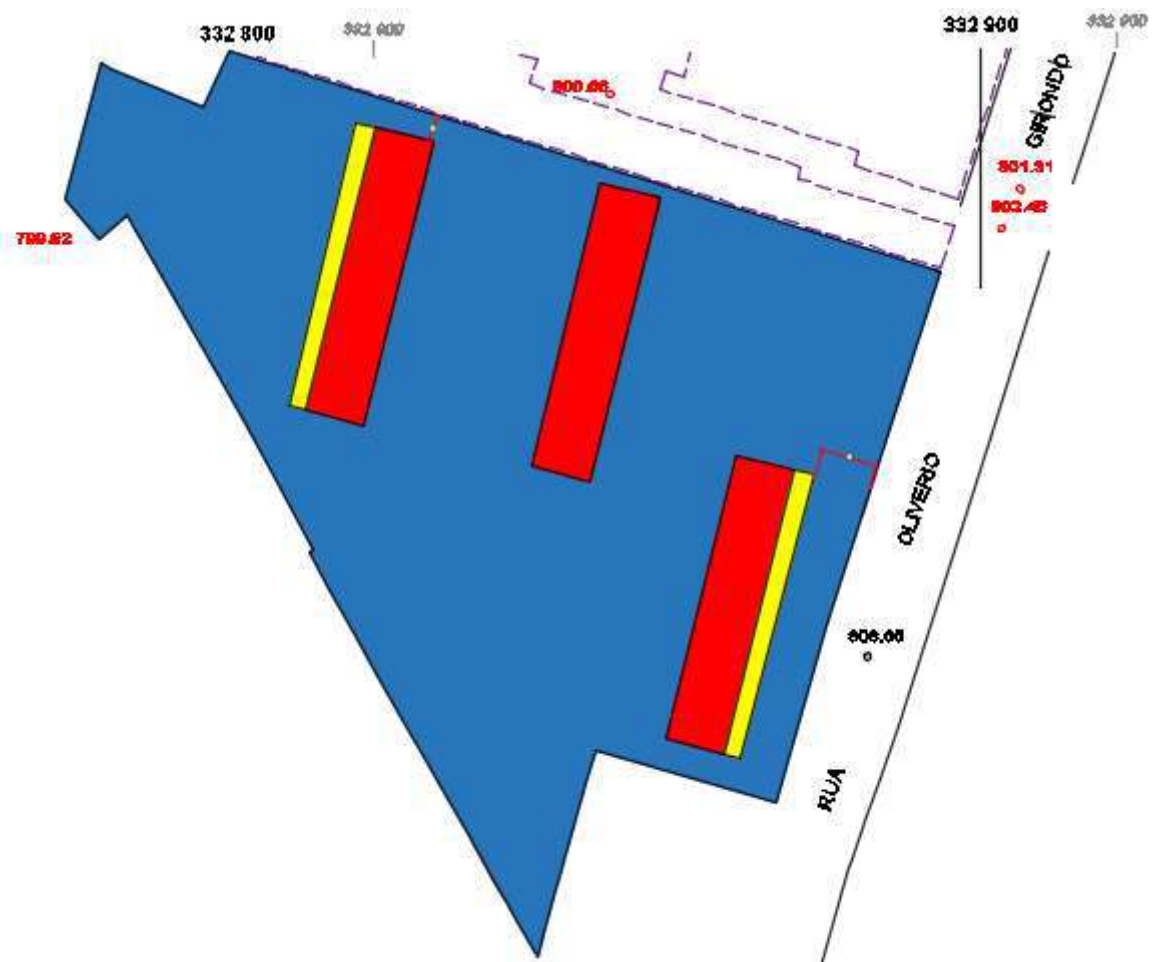


Condomínio:

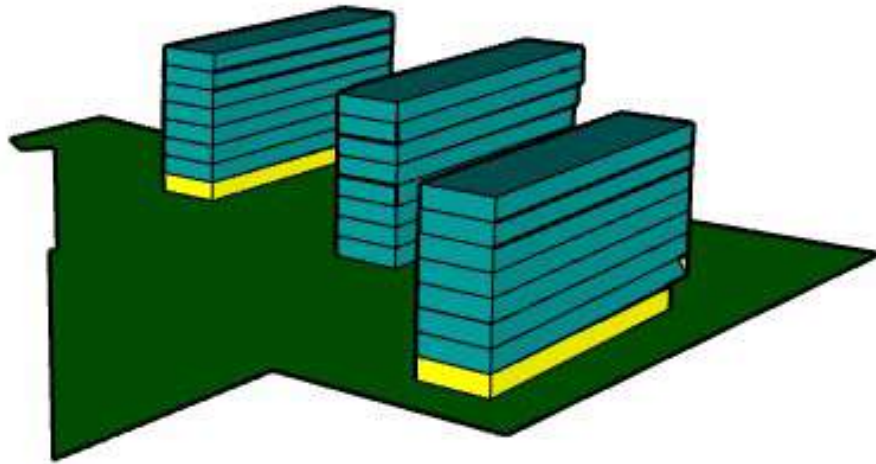




A proposta contemplará inclusão de lojas comerciais no pavimento zero, sendo dedicado ao uso dos moradores e do público. Estas serão importantes para que o valor mensal pago pelos moradores não seja alto, já que elevadores e outros itens do condomínio que exigem manutenção mensal são de valor significativo. Nos espaçamentos entre as torres serão contemplados equipamentos de lazer, paisagismo e espaços multiuso.



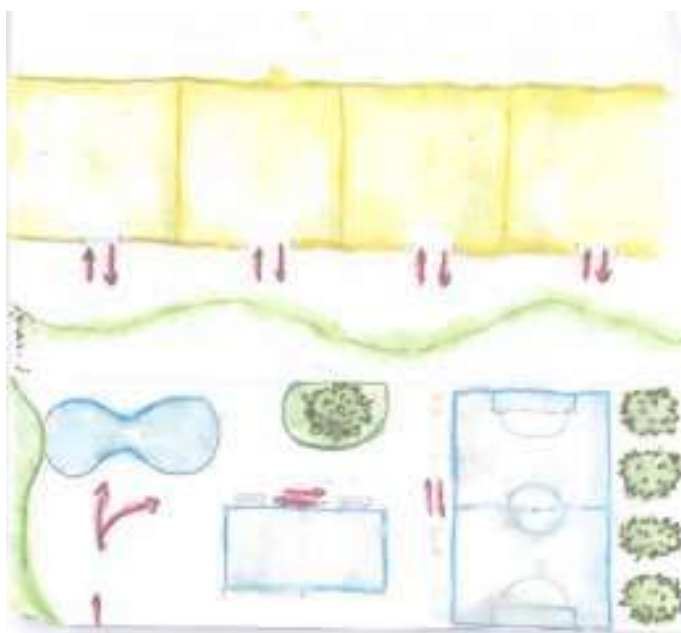
- TORRE RESIDENCIAL
- COMERCIAL (LOJAS NO PAV. 0 DA TORRE)
- ÁREAS COMUNS



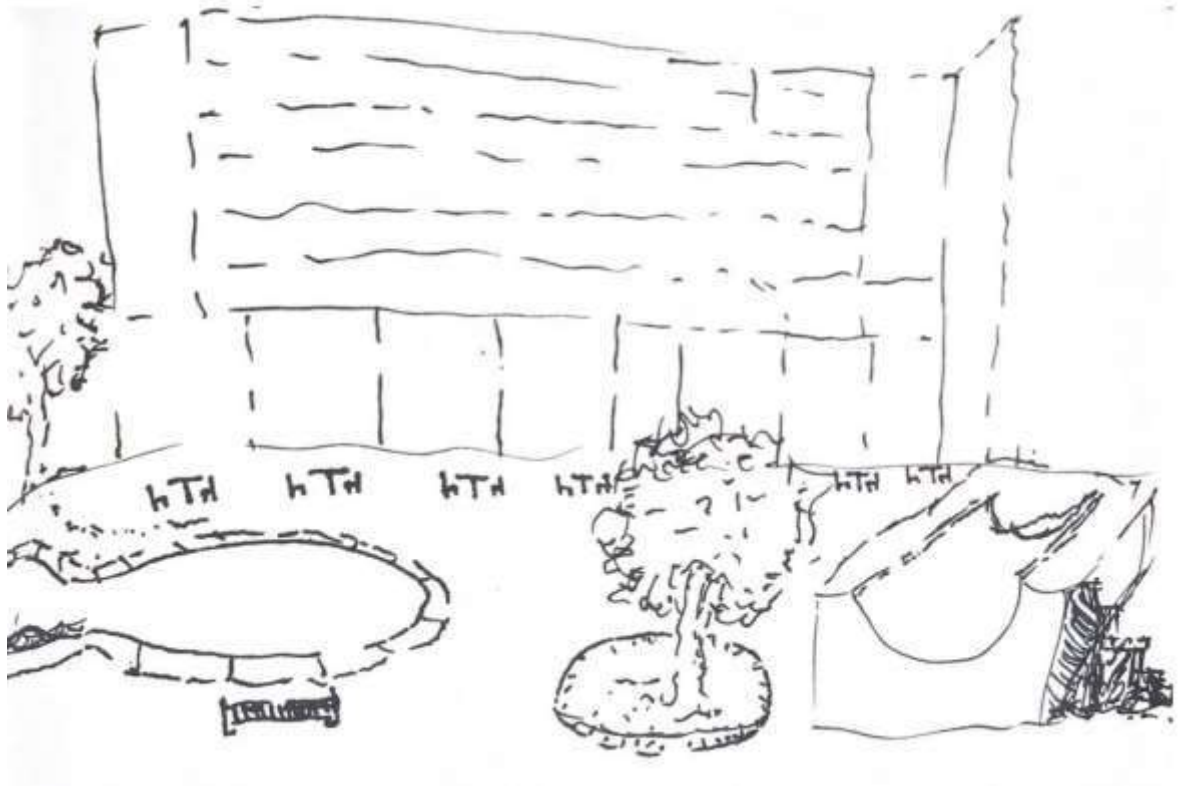
6.2 Conceito;



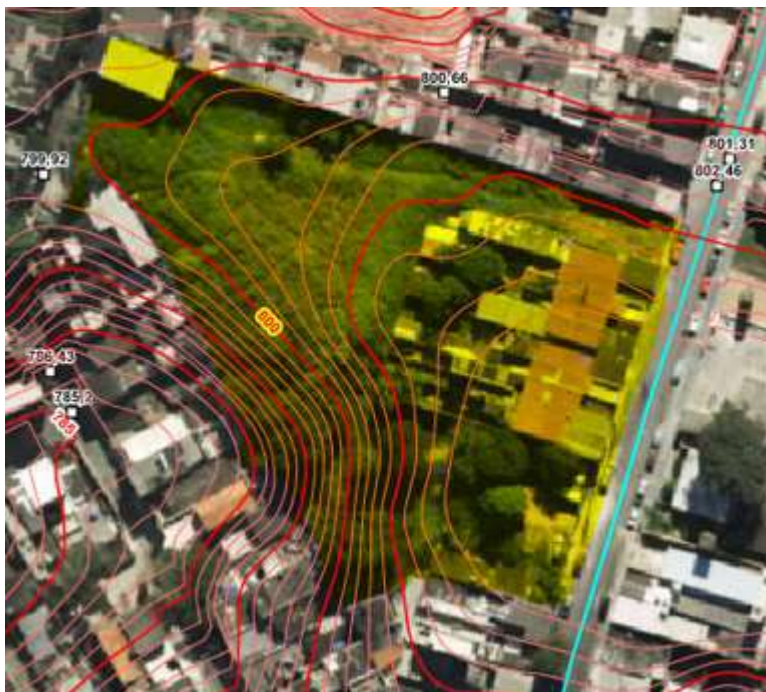
Após entendimento das necessidades e realidade da Vila Clara, é notável de que o local possui diversos equipamentos educacionais e institucionais, e estes não oferecem uma estrutura que contempla equipamentos de esporte e lazer, com isso, a proposta conceitual do projeto trará a integração interpessoal como foco projetual das áreas comuns. A existência da relação entre pessoas é a base para formação de uma sociedade, e uma sociedade que se integra de forma mais compreensiva, conjunta e interpessoal pode criar forças maiores com relação aos seus interesses e necessidades.



A proposta de uma área comum público-privada contemplando equipamentos de lazer, esporte e comércio pode proporcionar uma integração interpessoal de diversas maneiras, sejam colegas de um mesmo colégio, vizinhos, amigos etc. O local proposto atualmente se encontra sem algum movimento, por conta da inexistência de qualquer área útil, o que também colabora com práticas criminais naquele espaço, que podem ser evitadas ao haver esta mobilização, que poderá proporcionar um maior fluxo de pessoas.



6.3 Partido;



Uma das condicionantes no terreno selecionado é a topografia, há uma queda de ao menos 9 metros do seu ponto mais alto ao mais baixo, tendo isso como um ponto a ser trabalhado na implantação, para que não haja grandes movimentações e investimento em terraplanagem, que podem ser pontos conflitantes economicamente para viabilização do projeto. O desnível do terreno pode ser utilizado a favor do projeto, com isso, serão contempladas passarelas e ligações entre as torres, e áreas comuns no térreo que não necessitem de um nivelamento geral.

6.4 Relatório Fotográfico;



6 REFERÊNCIAS

SBARRA, “HIS e HMP: Legislação e Qualidade de Projeto”. Disponível em: <https://marcelosbarra.com/2017/09/12/his-e-hmp-legislacao-e-qualidade-de-projeto/>. Acesso em: 07/03/23

SILVA, “Lei nº 11.124, Brasília, 16 de junho de 2005; 184º da Independência e 117º da República.” Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2005/Lei/L11124.htm. Acesso em 07/03/23

Equipe ArchDaily Brasil. "Seis bons exemplos de Habitação de Interesse Social no Brasil" 28 de Outubro de 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/950109/seis-bons-exemplos-de-habitacao-de-interesse-social-no-brasil>> ISSN 0719-8906 Acesso em 09/03/23

SELLMANN, “O direito fundamental à moradia digna e a política pública habitacional no Brasil” 07 de Dezembro de 2019. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/71969/o-direito-fundamental-a-moradia-digna-e-a-politica-publica-habitacional-no-brasil> Acesso em 09/03/2023

PORTELA “Áreas de risco para desastre ambiental” 10 de Março de 2023. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2023/03/5079467-brasil-tem-mais-de-136-mil-areas-de-risco-para-desastre-ambiental.html>

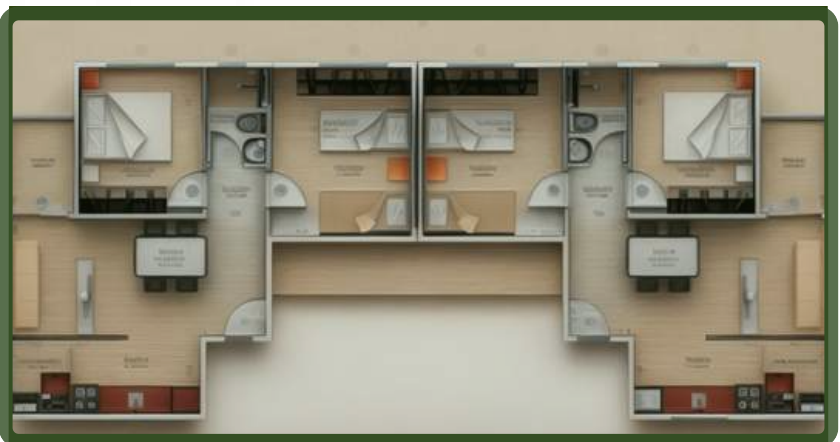
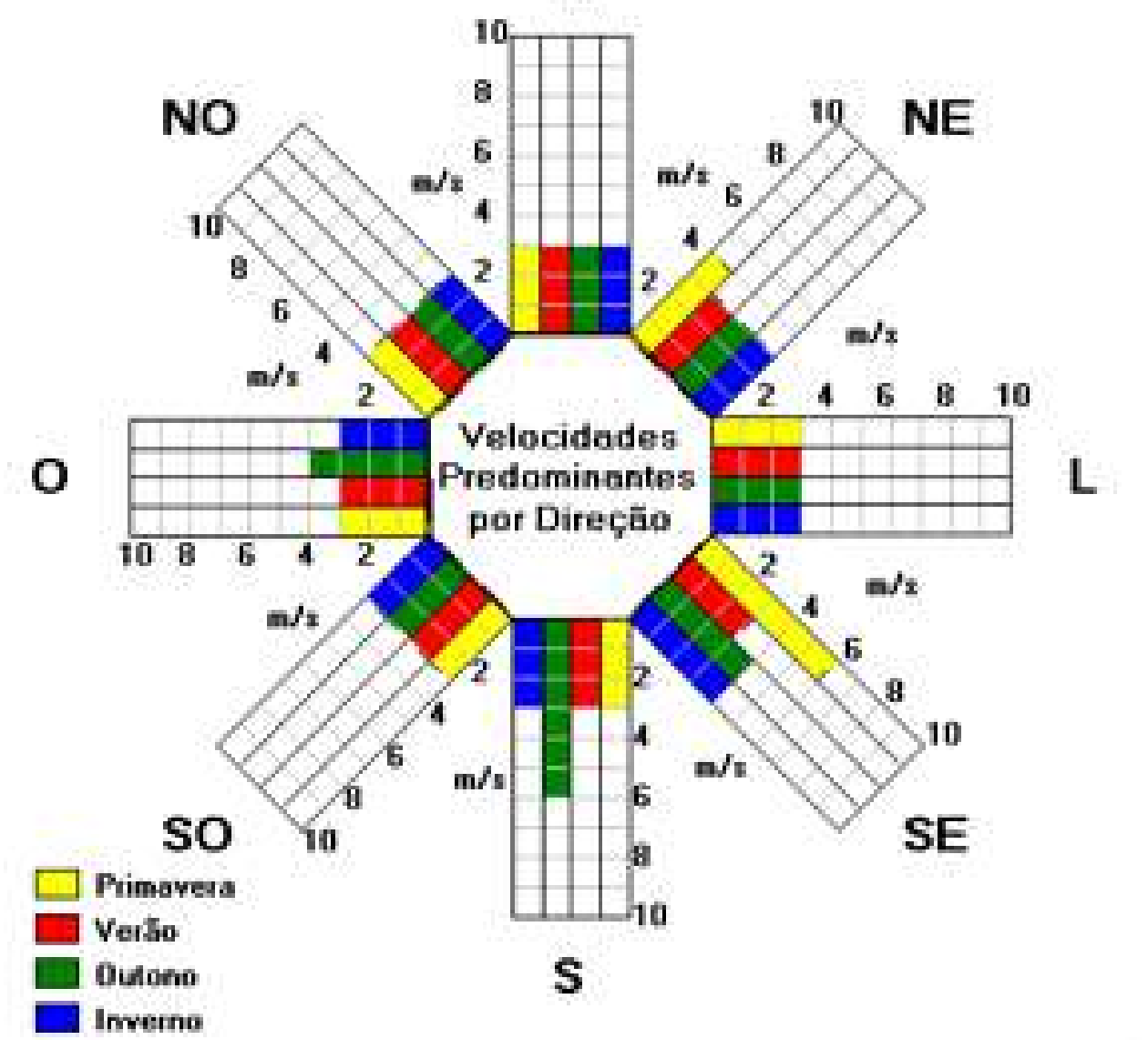
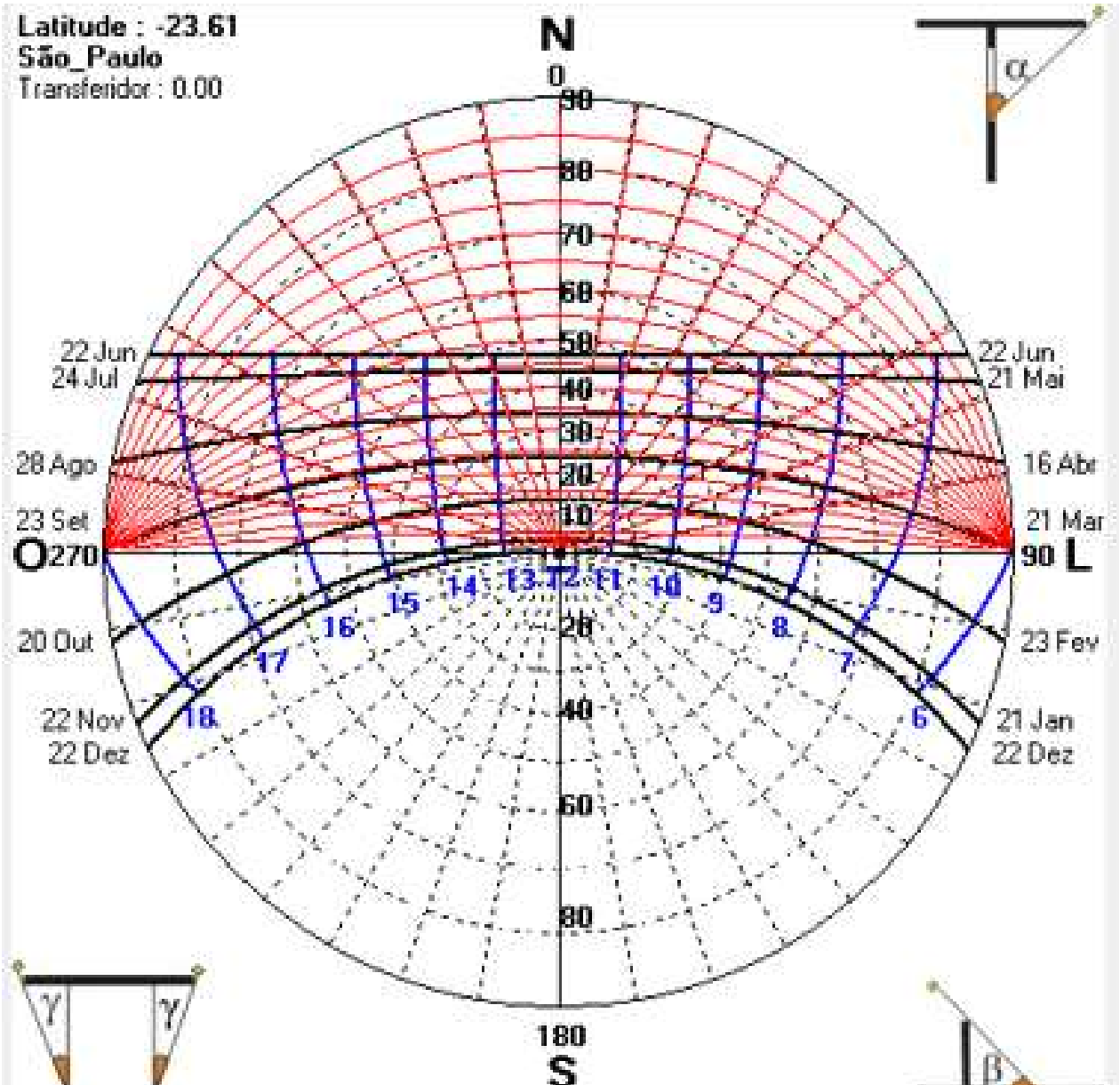
BERGAMIN “Quantidade de áreas com risco de deslizamento cresce 20% na cidade de São Paulo em 11 anos” 21 de Outubro de 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2021/10/21/numero-de-areas-com-risco-de-deslizamento-cresce-20percent-na-cidade-de-sao-paulo-em-11-anos.ghtml>



PROGRAMA DE NECESSIDADES				
Setor	Ambiente	Qtd.	Metragem	MetragemTotal
Áreas Comuns	Playground	1	70m²	70m²
	Churrasqueira	1	150m²	150m²
	Quadra Poliesportiva	1	240m²	240m²
	Bicicletário	2	10m²	20m²
	Sala Compartilhada de Trabalho	1	100m²	100m²
	Academia (ar livre)	1	75m²	75m²
	Espaço de Convivência	2	225m²	450m²
Comercial	Loja Tipo 01	4	100m²	400m²
Residencial	Sala de Estar	1	15m²	15m²
	Cozinha	1	5m²	5m²
	Quarto Tipo 01	1	9m²	9m²
	Quarto Tipo 01	1	11m²	11m²
	Banheiro	1	3m²	3m²
	Área de Serviço	1	2m²	2m²
Condomínio	Varanda	1	4m²	4m²
	Portaria	2	25m²	50m²
	Administração	1	100m²	100m²
	Área Técnica	1	25m²	25m²
	D.M.L	1	10m²	10m²
DADOS TÉCNICOS				
UNIDADE HABITACIONAL		214 Unidades		49m²
UNIDADE HABITACIONAL PNE		6 Unidades (3%)		49m²
ÁREA COMUM PRIVATIVA		3920m²		
ÁREA COMUM PÚBLICA		2978,6m²		
ELEVADORES		3 Elevadores		
TORRES		6 Torres		588m²
T.O (Taxa de Ocupação)		0,23%		
C.A (Coeficiente de Aproveitamento)		3%		

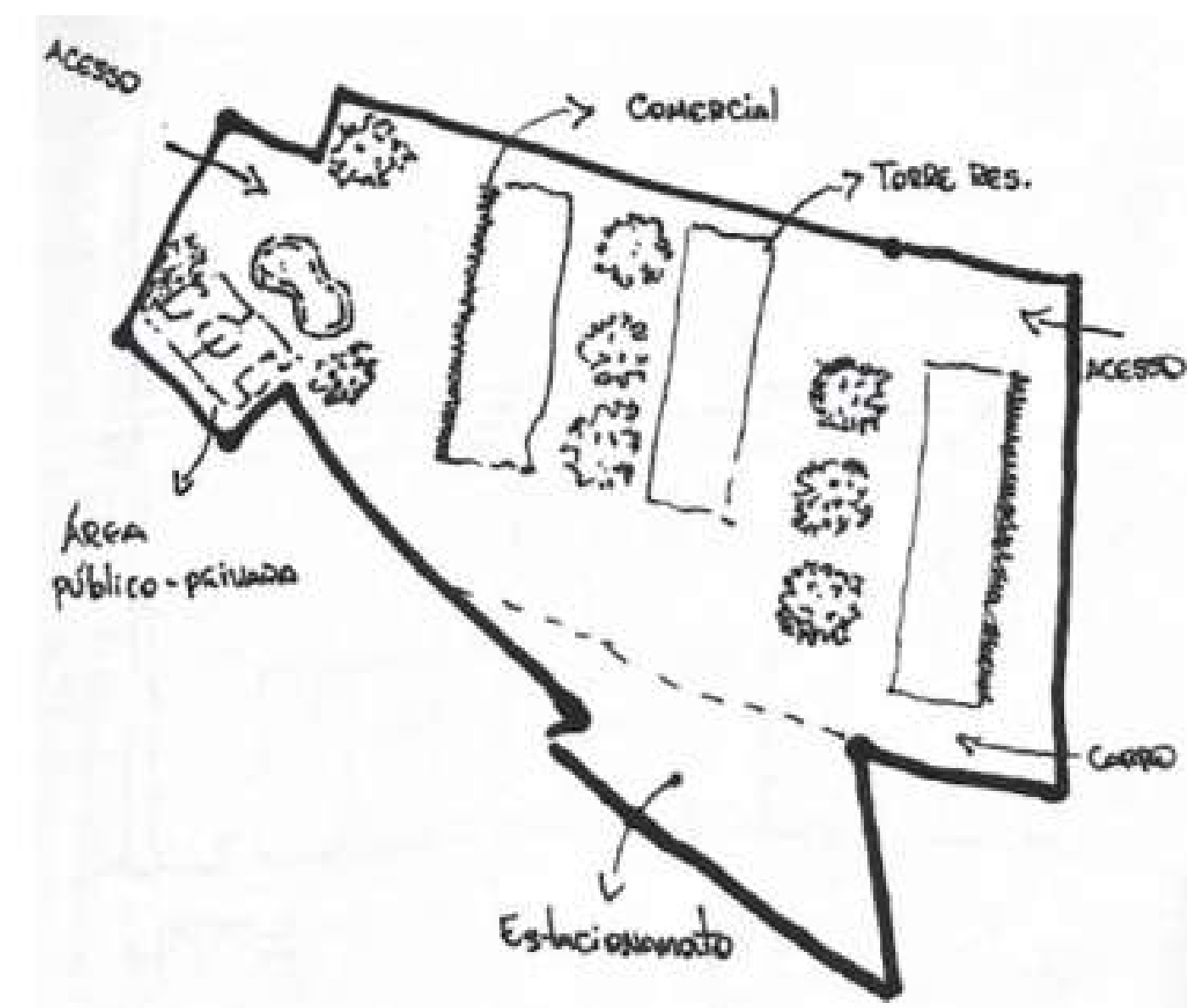
A Vila Clara é um bairro localizado no distrito de Cidade Ademar, na zona sul de São Paulo, próximo ao bairro do Jabaquara e a Av. Cupecê, pontos conhecidos desta região por sofrerem com alguns problemas sociais e geográficos. O bairro conta com moradias precárias e de médio padrão, intercaladas entre alguns comércios de pequeno porte, e conta também com poucos equipamentos sociais, como escolas, creches, CEU (Centro Educacional Unificado e UBS (Unidade Básica de Saúde). A região possui duas principais favelas que beiram o córrego local, onde são encontrados os problemas de maior gravidade e a situação de maior precariedade.

HIS VILA CLARA



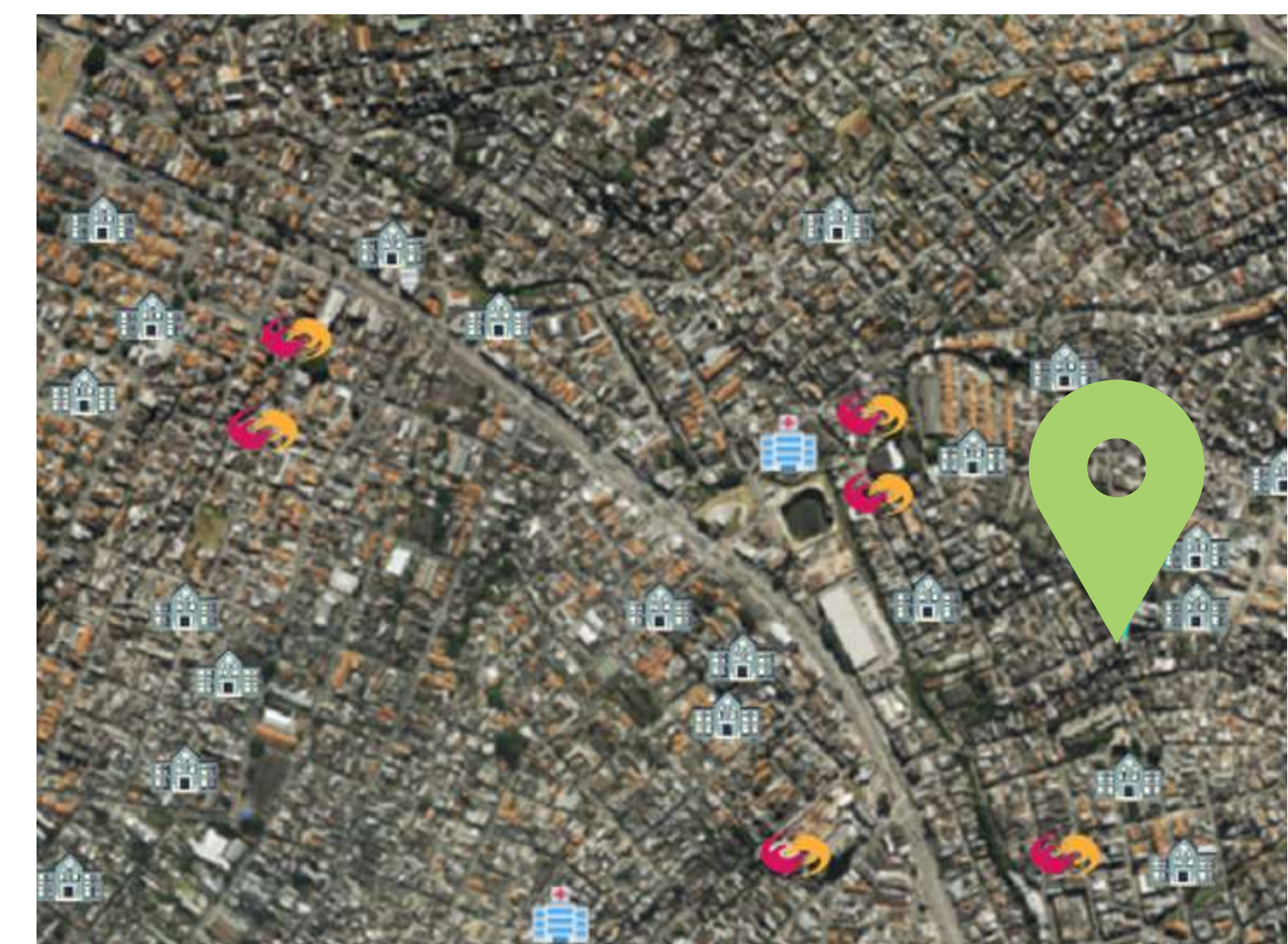


• Croqui inicial;



• Croqui intermediário

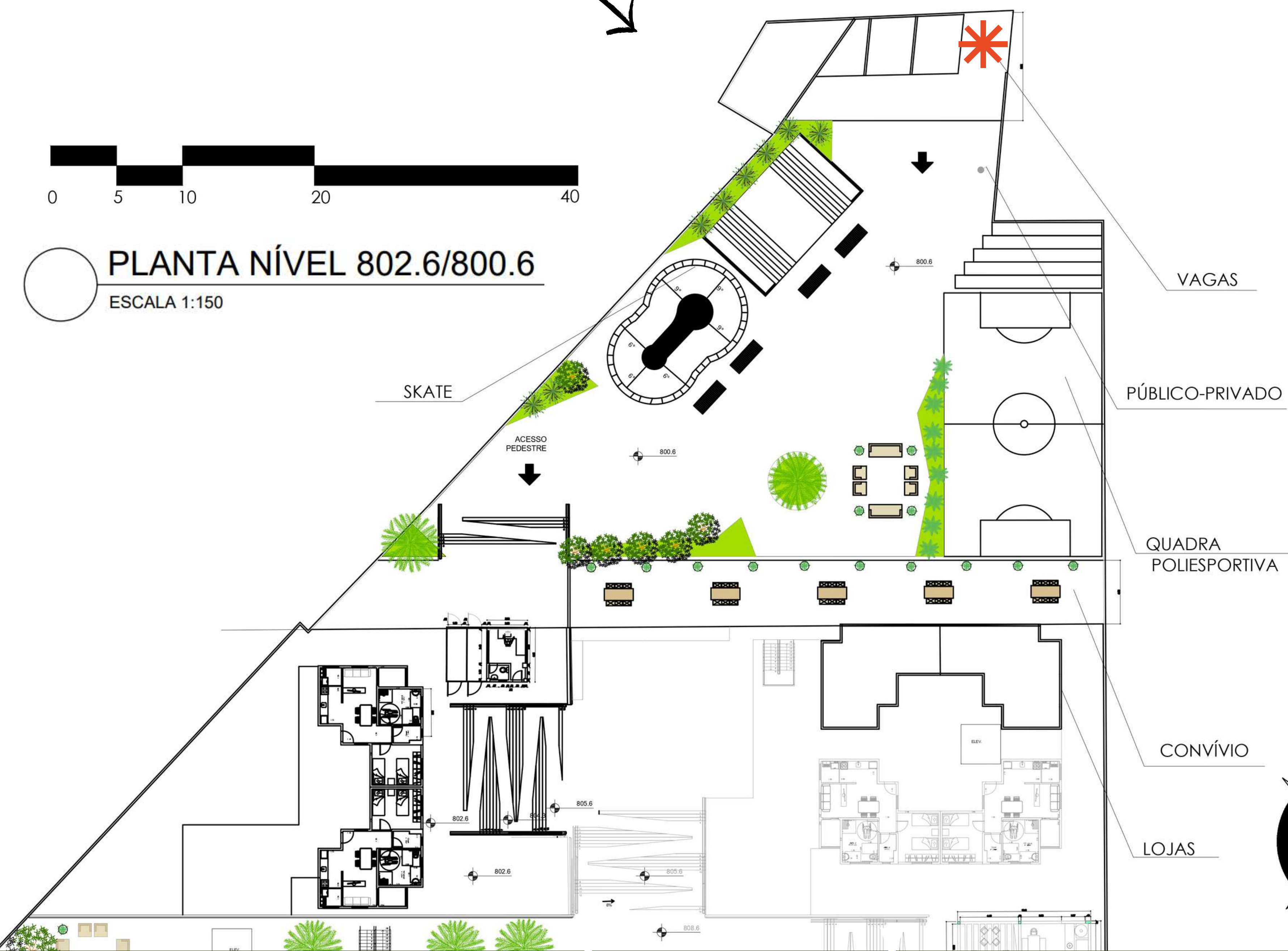
É notável que possuem diversas instituições de ensino na Vila Clara, e grande parte delas não possuem equipamentos de esporte, sendo assim uma necessidade do local a ser suprida.



• Equipamentos

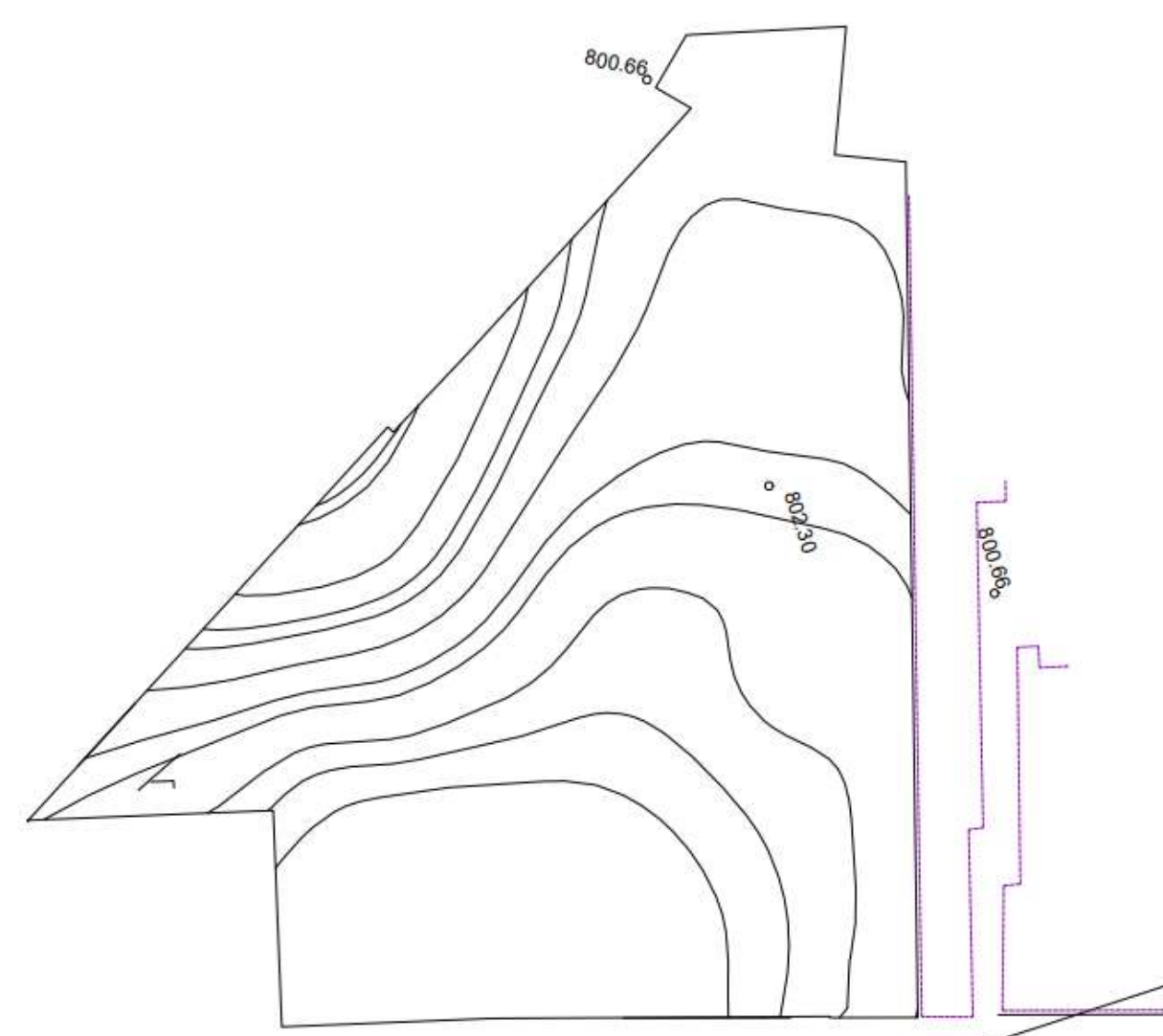
- Instituição de Ensino
- CEU
- Delegacia
- UBS/Hospital
- Assistência Social

Inicialmente fora verificado que um dos acessos (Tv Virgílio Lazari) possui atualmente um problema, o local é de uso de moradores de rua e também ponto de venda de drogas, sendo assim, conforme necessidade de equipamentos públicos, fora estipulado uma área de lazer/esporte pública neste acesso, trazendo pista de skate, quadra poliesportiva, arquibancada, áreas de convívio e lojas, trazendo um ambiente ativo e de uso democrático. O custeio destes equipamentos se dará por meio do próprio condomínio, revertendo a verba de locação das lojas para tal. O esporte e convívio promovem a integração entre as pessoas, e a Vila Clara possui grande potencial neste quesito, já que o local é muito populoso e não conta com este tipo de equipamento para o público.

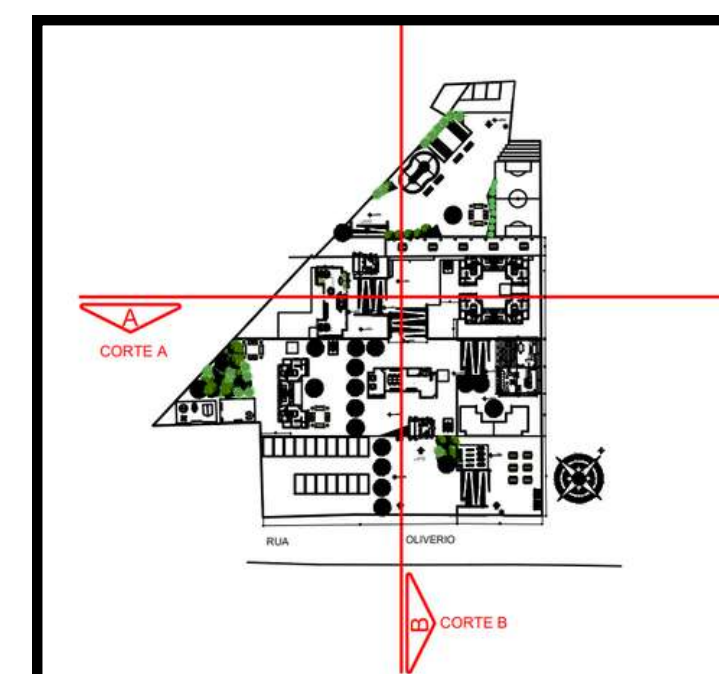




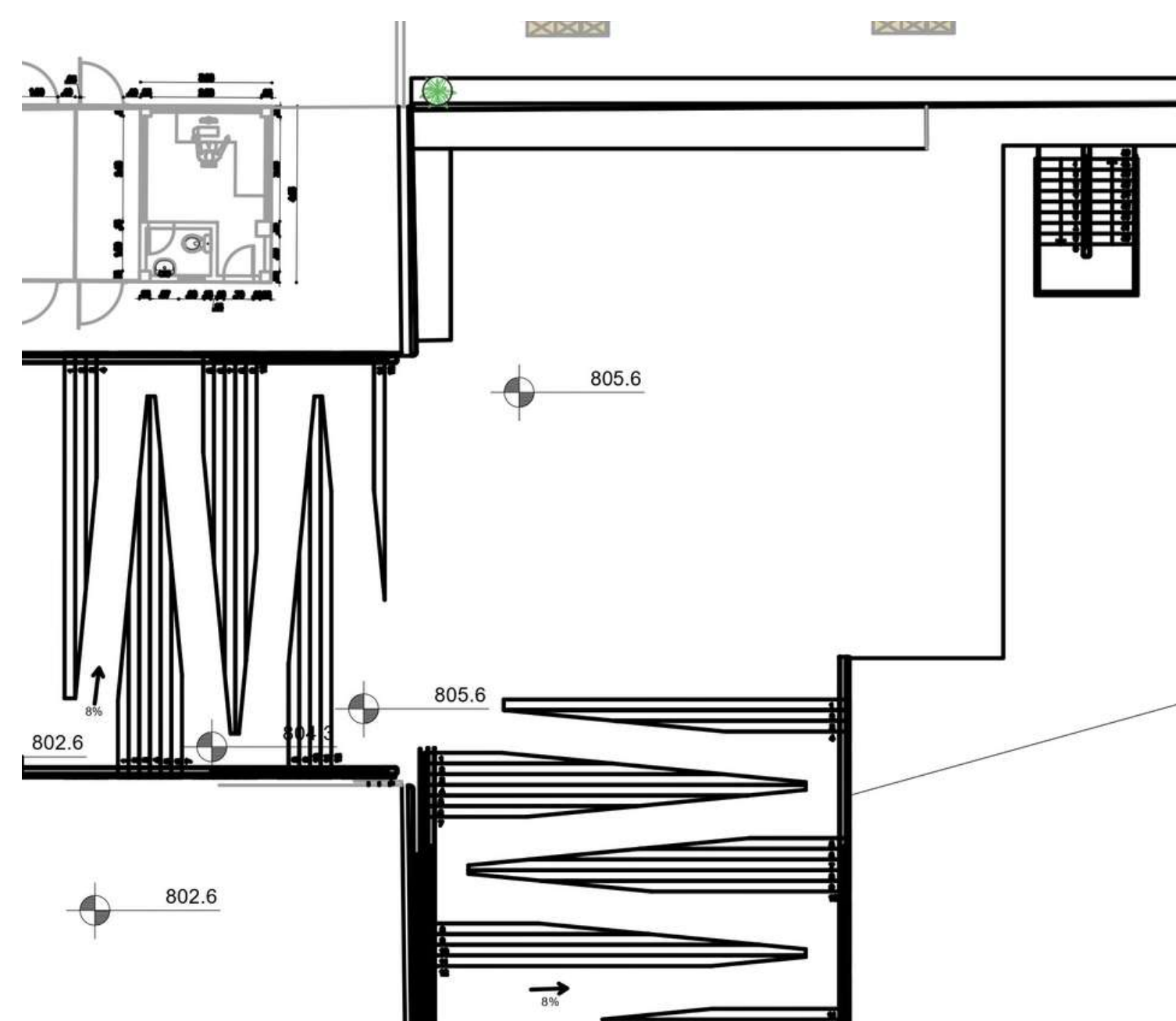
- 1º Implantação;



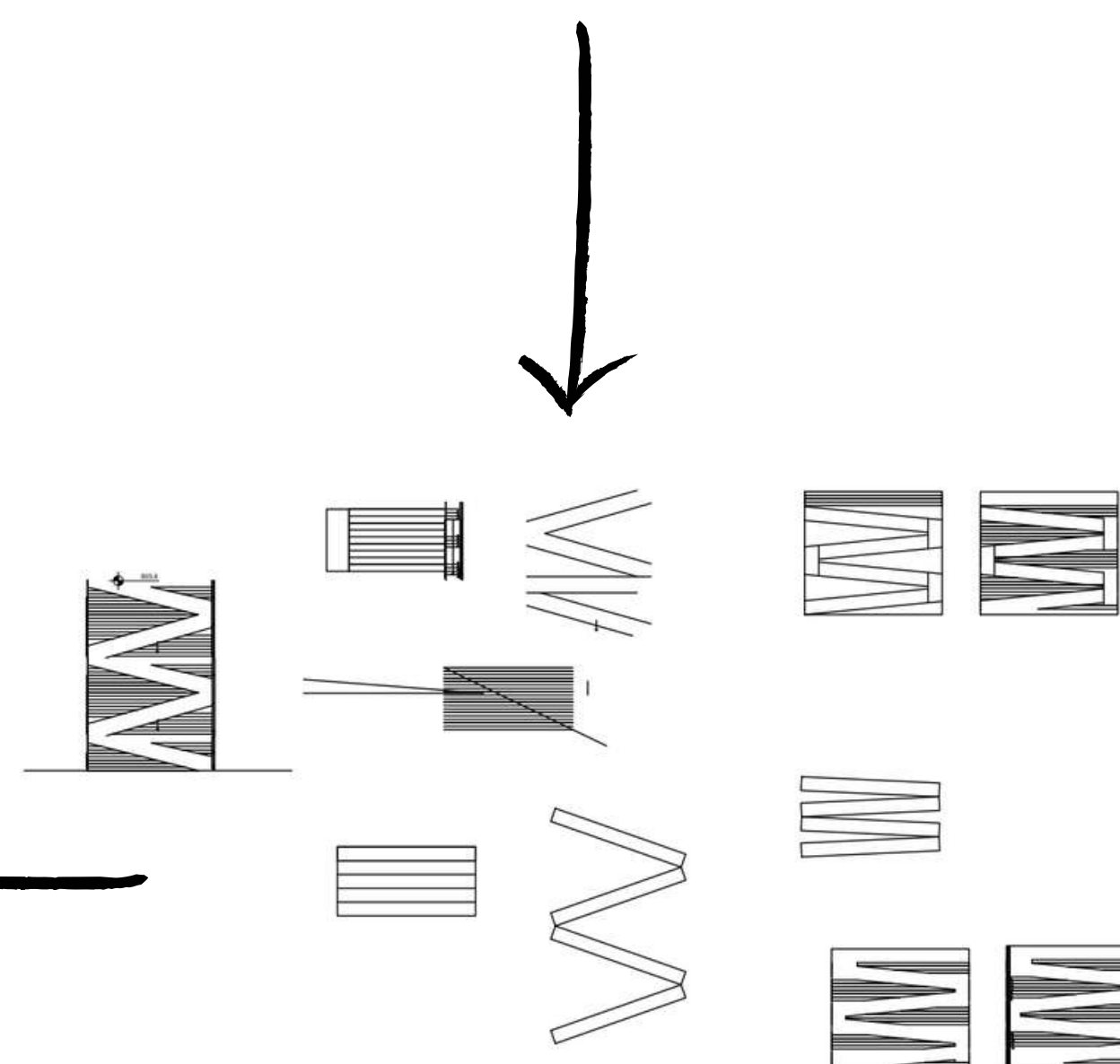
- Topografia;



- Mapa de corte;



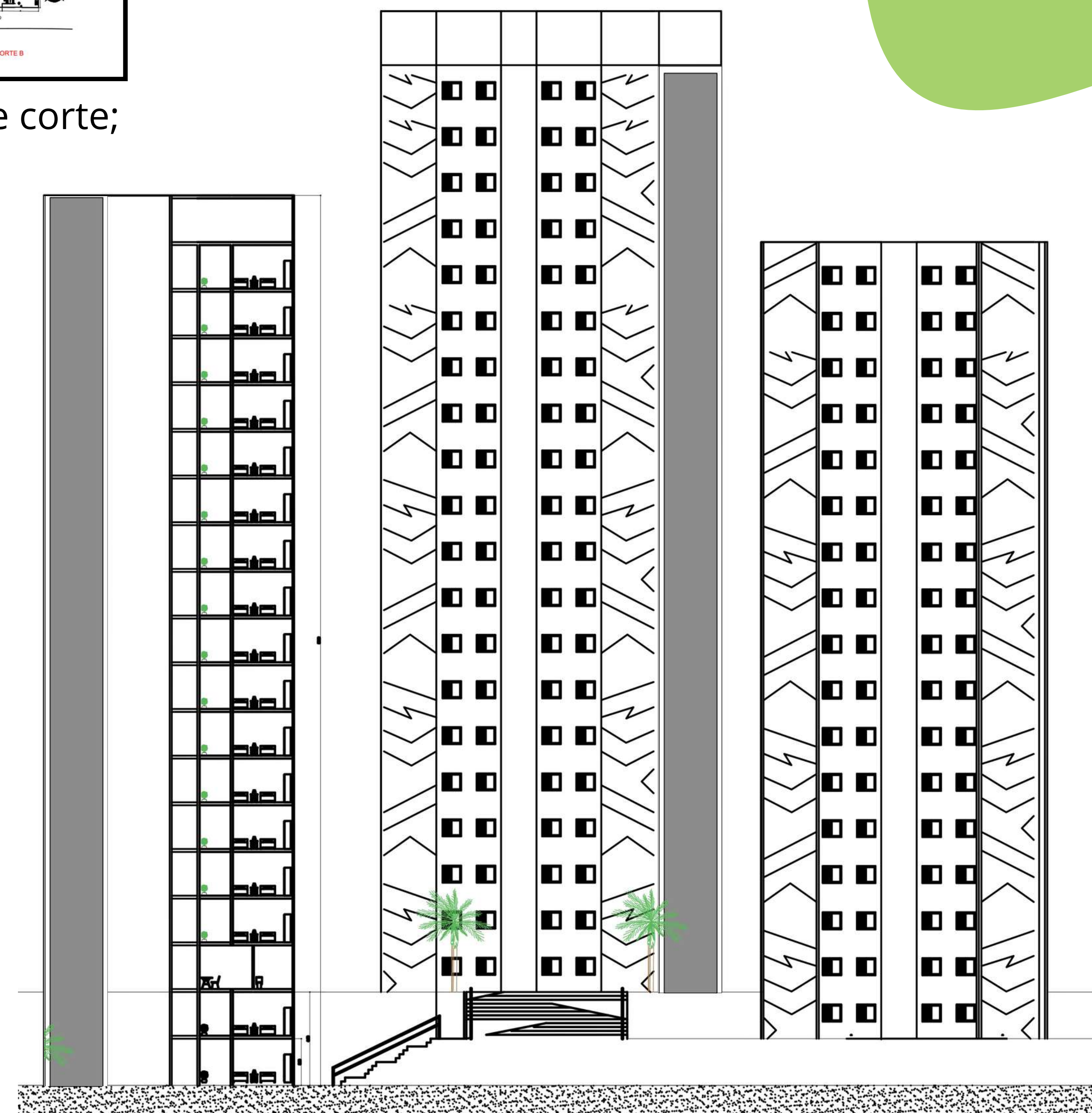
- Escada/rampa proposta;



- Processo criativo/Rampa



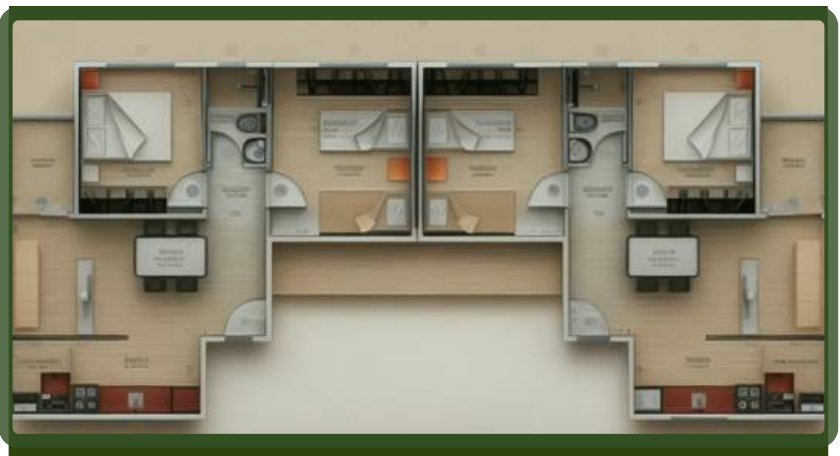
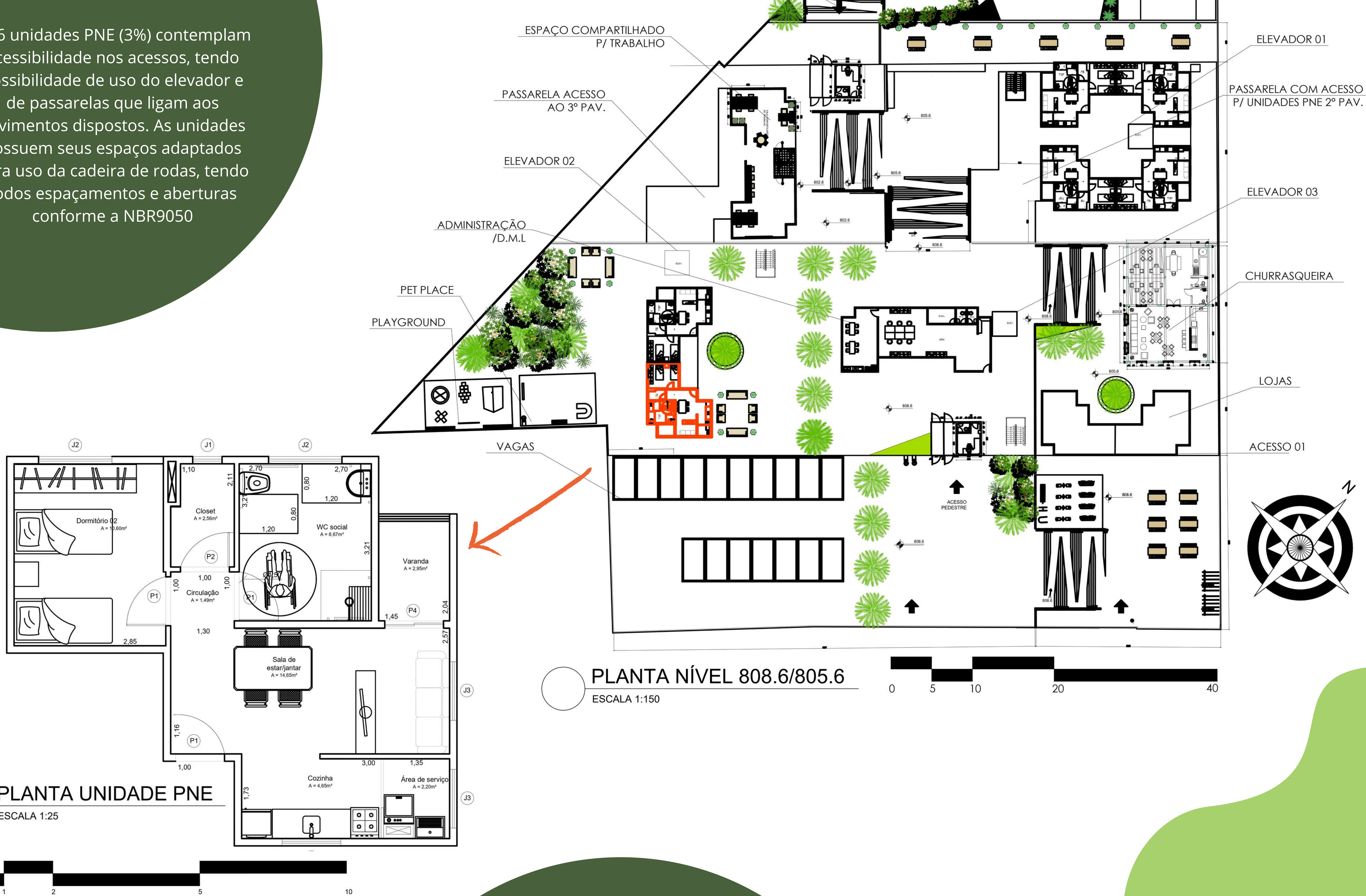
Foram propostas escadas intercaladas com rampa para acessibilidade, tendo assim, uma solução de acessibilidade com menor custo de execução. Além disso, estas também poderão ser utilizadas como espaços de convivência.

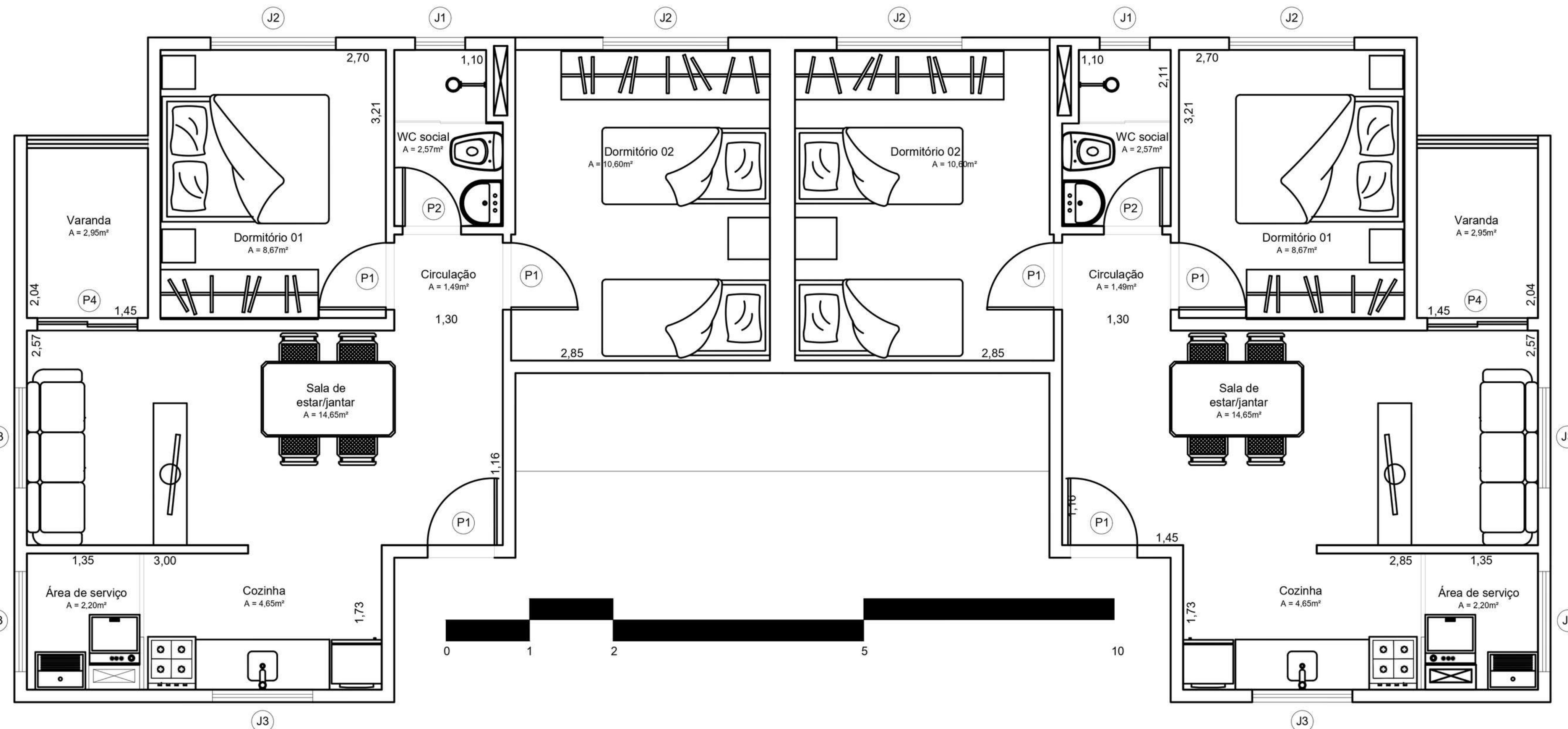


CORTE AA
ESCALA 1:150

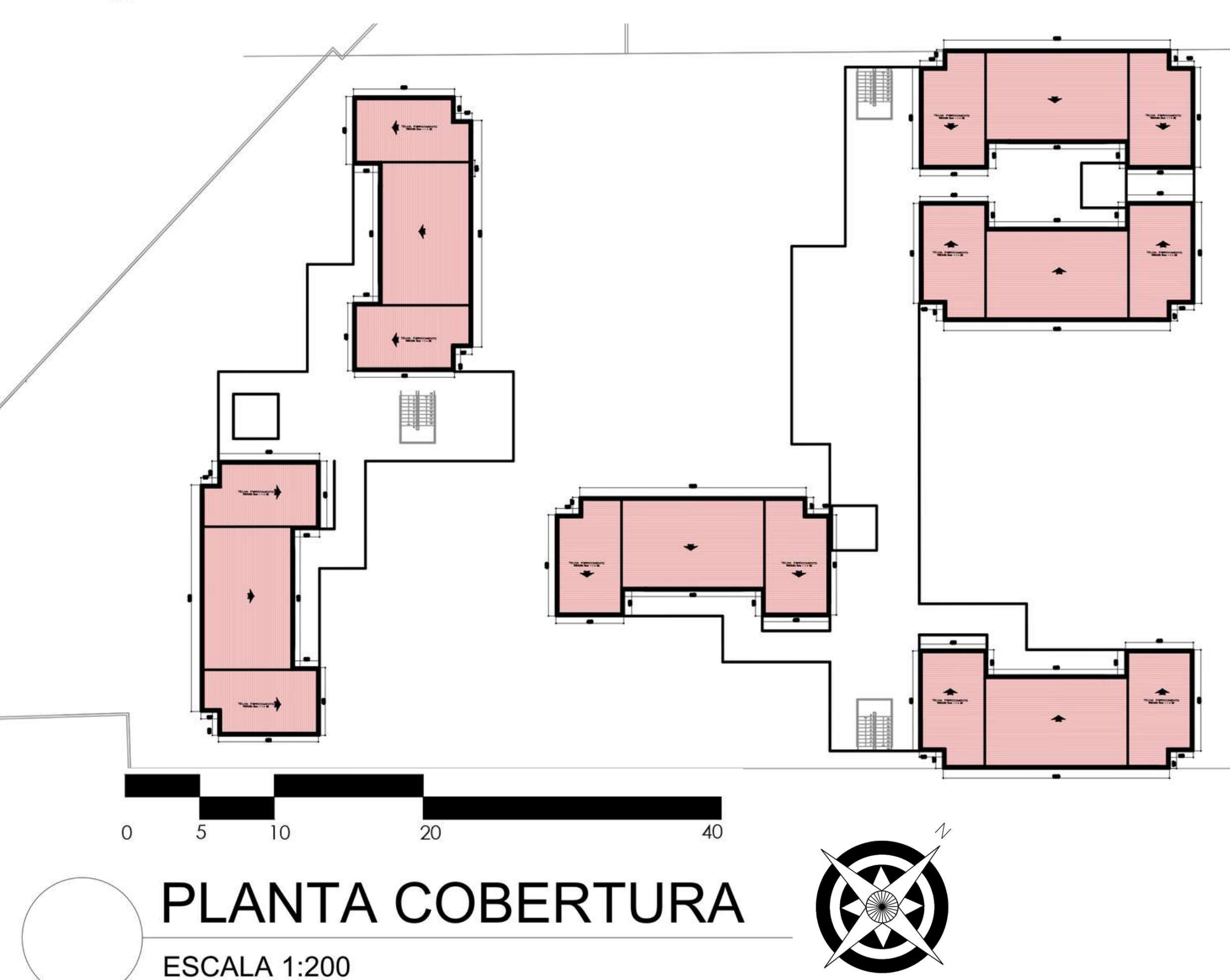


As 6 unidades PNE (3%) contemplam acessibilidade nos acessos, tendo possibilidade de uso do elevador e de passarelas que ligam aos pavimentos dispostos. As unidades possuem seus espaços adaptados para uso da cadeira de rodas, tendo todos espaçamentos e aberturas conforme a NBR9050

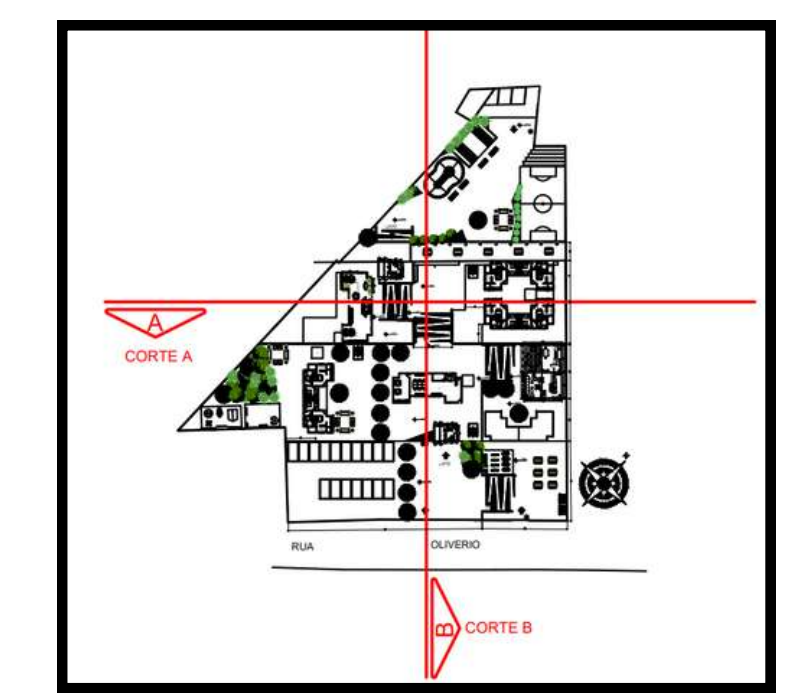




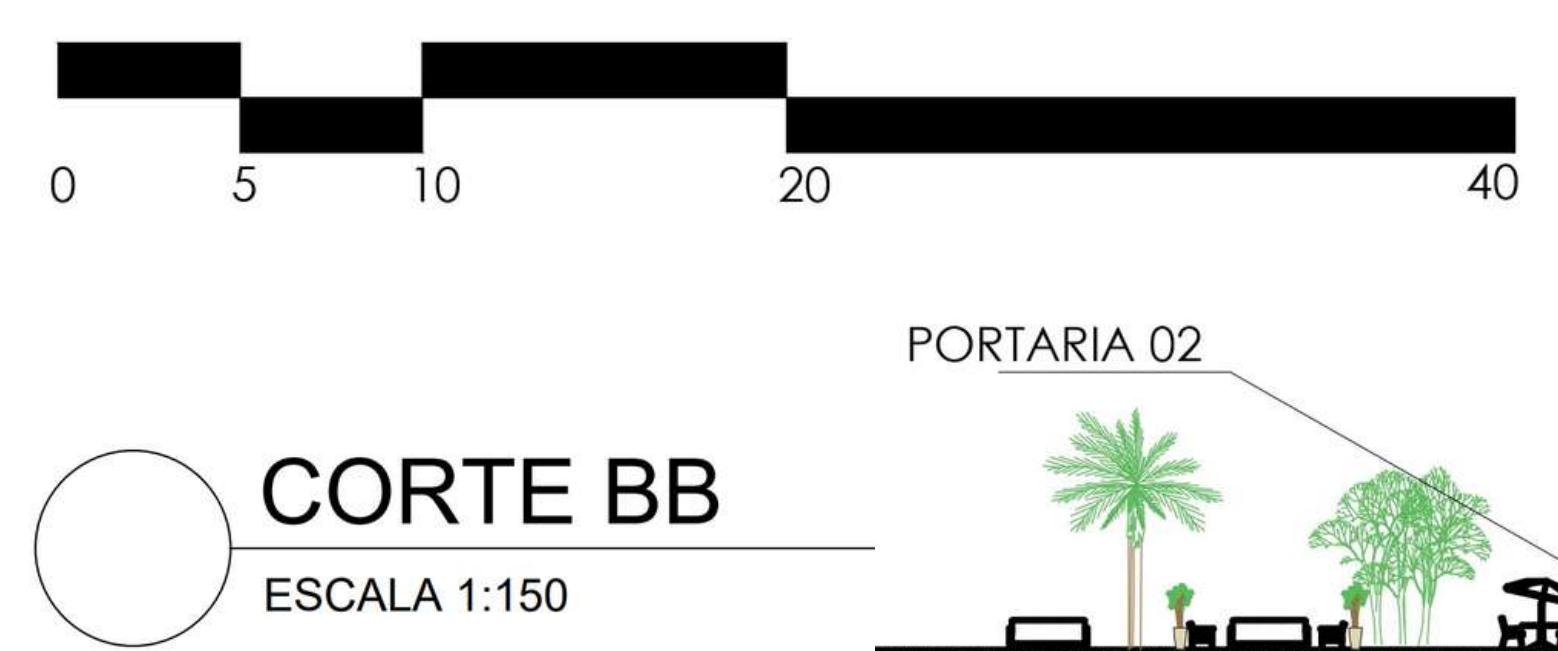
UNIDADE TIPO
ESCALA 1:25



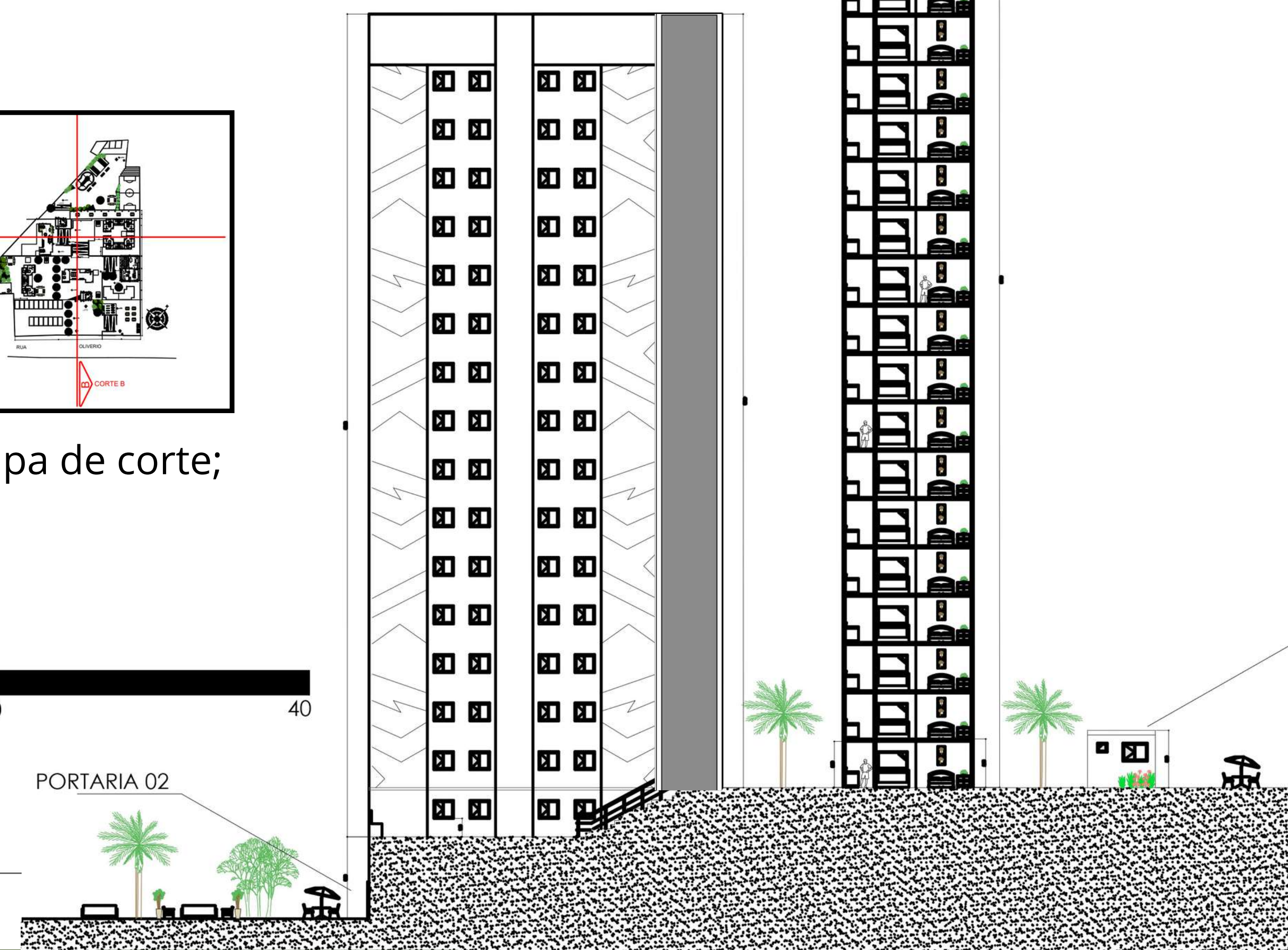
PLANTA COBERTURA
ESCALA 1:200



• Mapa de corte;



CORTE BB
ESCALA 1:150



Cada unidade habitacional possui área de 49m², sendo 208 unidades comuns e 6 PNE. Todas as unidades possuem passarela fácil acesso,





ANEXO C - TERMO DE AUTORIA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

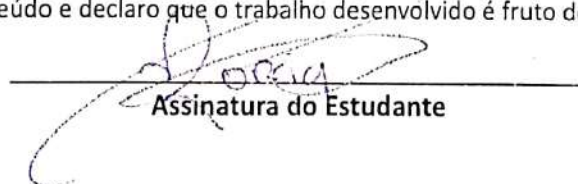
O presente termo é documento integrante de todo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) a ser submetido à avaliação da Instituição de Ensino como requisito necessário e obrigatório à obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Eu, Rodrigo Cavaterra Pimenta Ferreira,
CPF 513.131.515-95, Registro de Identidade 55.181.498-6,
na qualidade de estudante de Graduação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da
Instituição de Ensino SÃO JUDAS - STA, declaro que o Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado em anexo, requisito necessário à obtenção do grau de
Bacharel, encontra-se plenamente em conformidade com os critérios
técnicos, acadêmicos e científicos de originalidade.

Nesse sentido, declaro, para os devidos fins, que:

- a) o referido TCC foi elaborado com minhas próprias palavras, ideias, opiniões e juízos de valor, não consistindo, portanto PLÁGIO, por não reproduzir, como se meus fossem, pensamentos, ideias e palavras de outra pessoa;
- b) as citações diretas de trabalhos de outras pessoas, publicados ou não, apresentadas em meu TCC, estão sempre claramente identificadas entre aspas e com a completa referência bibliográfica de sua fonte, de acordo com as diretrizes estabelecidas pela normatização;
- c) todas as séries de pequenas citações de diversas fontes diferentes foram identificadas como tais, bem como às longas citações de uma única fonte foram incorporadas suas respectivas referências bibliográficas, pois fui devidamente informado(a) e orientado(a) a respeito do fato de que, caso contrário, as mesmas constituiriam plágio;
- d) todos os resumos e/ou sumários de ideias e julgamentos de outras pessoas estão acompanhados da indicação de suas fontes em seu texto e as mesmas constam das referências bibliográficas do TCC, pois fui devidamente informado(a) e orientado(a) a respeito do fato de que a inobservância destas regras poderia acarretar alegação de fraude.

O (a) Professor (a) responsável pela orientação de meu trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentou-me a presente declaração, requerendo o meu compromisso de não praticar quaisquer atos que pudessem ser entendidos como plágio na elaboração de meu TCC, razão pela qual declaro ter lido e entendido todo o seu conteúdo e declaro que o trabalho desenvolvido é fruto de meu exclusivo trabalho.


Assinatura do Estudante

Ciente, _____
Assinatura do Orientador

Local e data:

SÃO PAULO, 01/12/23