

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

memorial justificativo

Como instituição de formação, onde jovens passam de três a cinco anos de suas vidas, as universidades se tornam lugar de vivências e experimentações. O ingresso em uma universidade é acompanhado, para muitos jovens, pelo desafio de sair da casa dos pais. A solução é buscar alternativas de moradia na cidade em que vai estudar, muitas vezes, sendo a estratégia mais comum, o compartilhamento de casas ou apartamentos com outros estudantes.

Com base nisso, a escolha do tema surgiu da carência de habitações que concentrem todas as necessidades dos estudantes universitários, sem que haja a necessidade de realizar grandes deslocamentos diários dentro da malha urbana e de cidade para cidade para chegarem até as instituições de ensino. O tema se justifica no considerável número de alunos oriundos das cidades próximas à Passo Fundo que se deslocam em busca de formação superior.

O objetivo principal visa a criação de um espaço que ofereça uma infraestrutura básica adequada e de qualidade, com o intuito de atender as necessidades de moradia, estudo e lazer de estudantes de três instituições de ensino superior próximas ao sítio de intervenção, são elas: a Universidade de Passo Fundo, a Faculdade Ideau e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense. A proposta busca também criar um local seguro e que incentive o uso do transporte público e alternativo para deslocar-se até a instituição de ensino, propor um espaço afastado do centro urbano que ofereça conforto e qualidade de vida aos seus usuários, criar um ambiente propício para o desenvolvimento da aprendizagem, durante o período de formação profissional, e, estimular a real integração entre universidade e comunidade e entre instituições.

A seleção do sítio de intervenção teve como critério a escolha por um local residencial, afastado do centro urbano e com acesso ao transporte público. Além disso, por localizar-se a uma razoável distância das instituições de ensino a proposta busca também incentivar o uso do transporte alternativo como meio de deslocar-se até a sua instituição, como a bicicleta ou até mesmo uma caminhada. É uma zona urbana de expansão e valorização, localizada no alto da Petrópolis, um importante bairro da cidade de Passo Fundo. Com frente para uma Avenida a área permite integração com o espaço público, incentivando o convívio entre os moradores e a comunidade local.

O condomínio estudantil será destinado a alunos de ambos os sexos que estejam regularmente matriculados e frequentando um curso superior e que sejam de outras localidades. Também atenderá estudantes do exterior que procuram lugar para ficar por um curto período de tempo, enquanto realizam alguma atividade vinculada a uma das instituições englobadas.

No quesito moradia, a proposta possui 120 apartamentos do tipo kitnet e JK, divididos da seguinte forma: 63 apartamentos com capacidade para 2 usuários, 48 apartamentos para 1 usuário, 3 apartamentos para 3 usuários e 6 apartamentos adaptados para Portadores de Mobilidade Reduzida (PMR) com capacidade para 2 usuários. Sendo assim, a proposta atenderá um total de 195 estudantes. Devido aos fatos, há uma garagem no subsolo, com 1 vaga para cada 2 unidades habitacionais.

No quesito estudo, a proposta conta com uma considerável área de biblioteca literária e hemeroteca, incluindo ainda espaços para leitura, estudo individual e em grupo, área para pesquisa e, opção de realizações de xerox e impressões, sem sair do condomínio.

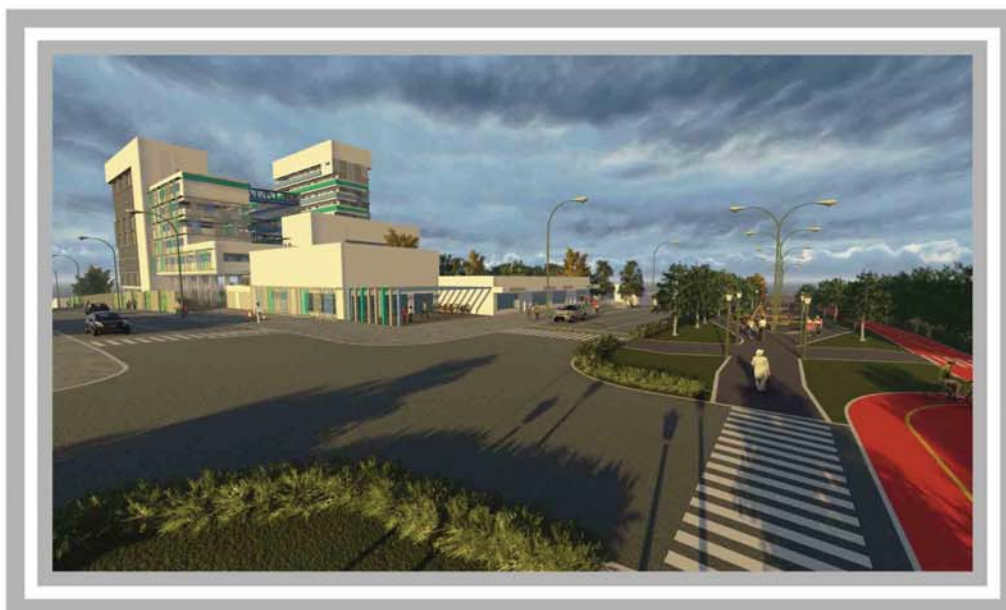
No quesito lazer, a proposta inclui diferentes ambientes, sendo eles: estar coletivo, sala de jogos, salas multiuso, academia e salão de festas. Também possui uma ampla área coberta sob pilotis, um pátio central, quadra poliesportiva aberta, terraços e agradáveis espaços verdes. Ambientes que propiciam a realização de encontros e reuniões entre amigos.

O projeto engloba ainda áreas administrativas e de serviço, onde além de uma lavanderia coletiva para uso dos moradores, há uma lavanderia industrial. A lavanderia industrial está inserida na proposta desde o início de seu desenvolvimento e justificou-se após a realização de uma pesquisa com o público alvo, onde considerava-se a oferta de serviço de lavanderia e limpeza. A pesquisa apontou que 73% dos entrevistados fariam uso de um destes serviços.

Pelo projeto estar inserido em um bairro residencial, já há estabelecimentos de comércio e serviços, porém a implantação do condomínio estudantil causará grande impacto com o alojamento de 195 novos moradores, sendo assim, esta sendo proposto também um espaço comercial que supra as necessidades básicas diárias. A área comercial possui 1 restaurante com capacidade para 60 pessoas, e 8 espaços comerciais para locação.

A organização funcional do projeto está disposta de modo a dividir o terreno em dois ambientes: um público e outro privativo. A área pública está localizada na frente do terreno, onde está inserido a área comercial, fazendo a integração com os canteiros da Avenida Rui Barbosa. A área privativa corresponde ao condomínio estudantil, ocupando a parte aos fundos do terreno.

O organização formal acontece com a implantação dos edifícios nas extremidades do terreno remetendo ao circuito fechado do conceito (filtro dos sonhos), criando um espaço de uso comum central, que funciona como o centro de distribuição e interligação do projeto, o que acontece também nos pavimentos superiores através de passarelas. Bem como a interligação do condomínio estudantil com o espaço comercial através de uma pequena praça de convívio público.



Os estudantes chegam de cidades distantes e distintas, sendo assim, a estrutura do condomínio estudantil permite a integração e a troca de informações entre os usuários. A individualidade de cada um e os conhecimentos adquiridos no período de vivência acadêmica contribuem efetivamente no processo de aprendizado e formação do indivíduo, bem como na criação de valores. Neste contexto viver em uma residência estudantil permite a integração entre universidade e comunidade e entre instituições, já que o programa atende três instituições de ensino superior. Fato este que possibilita a troca de experiências e um olhar diferenciado sobre o cotidiano de cada universidade, instigando novas descobertas e cooperando na inserção do indivíduo na vida profissional e social.

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

tema da proposta

Com o decorrer dos anos, Passo Fundo adquiriu característica de cidade universitária. Fenômeno explicado pelo fato da instalação e investimento em novas redes de ensino superior terem ocorrido nas últimas décadas, e eventualmente o aumento do número de vagas e cursos. Em conformidade com essa realidade a procura por locais para residir vem aumentando.

NOVAS INSTITUIÇÕES → + CURSOS → + VAGAS

INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR	FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO (UPF)	1968
INSTITUTO SUPERIOR DE FILOSOFIA BERTHIER (IFIBE)	1981
FACULDADE ANGLO-AMERICANA DE PASSO FUNDO (FAAPF)	-
FACULDADE ANHANGUERA DE PASSO FUNDO	2001
FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAC PASSO FUNDO (SENAC PASSO FUNDO)	2004
FACULDADE MERIDIONAL (IMED)	2004
FACULDADE ECOAR (FAECO)	2005
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE (IFSUL)	2007
FACULDADE DE TEOLOGIA E CIÊNCIAS HUMANAS (ITEPA FACULDADES)	2008
FACULDADE ESPECIALIZADA NA ÁREA DE SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL (FASURGS)	2009
FACULDADES JOÃO PAULO II (FJP)	2011
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS)	2012

Fonte: Ministério da Educação, 2015.

objetivos da proposta

Desenvolver o projeto arquitetônico de um condomínio estudantil em uma cidade de médio porte, com o intuito de atender as necessidades de moradia, estudo e lazer de estudantes de três instituições de ensino superior próximas ao site de intervenção. Afastado do centro urbano o projeto terá capacidade para 200 pessoas.

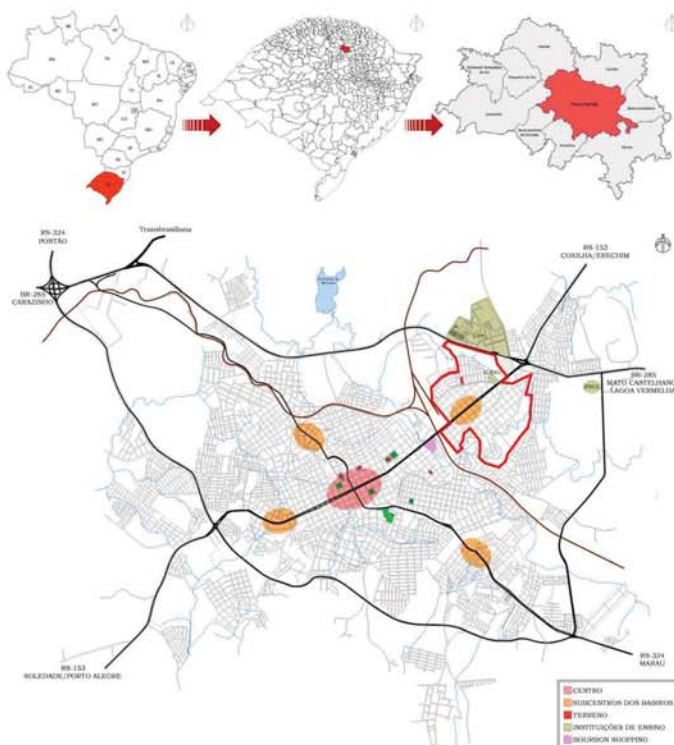


caracterização dos usuários

Será destinada para alunos de ambos os sexos que estejam regularmente matriculados, frequentando um curso superior, e, sejam oriundos de outras localidades. Também atenderá estudantes do exterior que estejam realizando alguma atividade vinculada a uma instituição de ensino superior.

área de intervenção

Passo Fundo está localizado no interior do estado do Rio Grande do Sul, e está entre as maiores cidades do estado. Com uma área territorial de 783,421km² e uma população de 184.826 habitantes, Passo Fundo é hoje, cidade referência na região, atraindo todos os anos um grande número de pessoas que estão em busca de recursos nas áreas da saúde, educação, prestação de serviços, emprego e moradia.



Vila Petrópolis é um grande loteamento a leste da ponte sobre o rio Passo Fundo, possuindo como delimitador territorial o rio Passo Fundo e a BR 285, que se cruzam em duas posições geográficas diferentes.



transporte público e alternativo

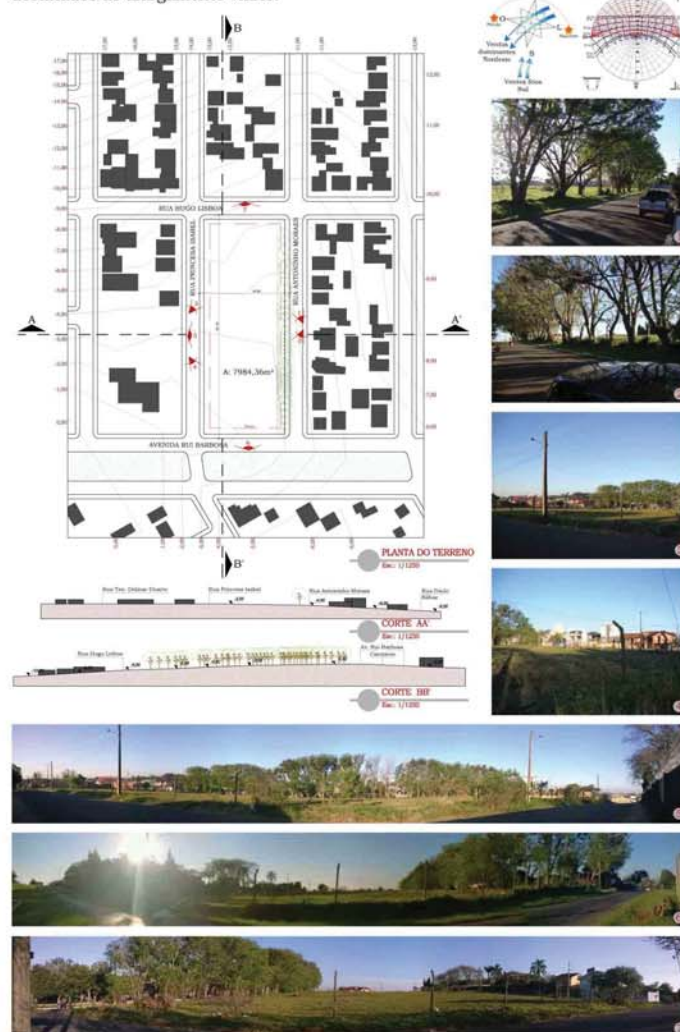
A área é atendida por duas linhas de ônibus que prestam serviço de transporte público: sentido São Cristóvão-Universidade (linha 17) e sentido Operária-Petrópolis (linha 05). A mesma empresa possui um reforço (São Cristóvão-Ilsul) que passa pela Avenida Brasil.



terreno

PDDI: EI1 (Eixo indutor 1)

TO: 80% (6.387,49m²) CA: 3,2 (25.549,95m²) TP: (1-TO).0,5 (3.193,25m²) Recuo frontal: 4,00m. A via Princesa Isabel obedecerá recuo frontal de 4 metros, sendo 2 metros destinados ao alargamento viário.



análise do sombreamento

Através das imagens pode-se constatar que no contexto do ambiente construído atual, o sombreamento do terreno por edificações vizinhas é insignificante. Sendo que uma parcela do terreno recebe sombreamento, devido a vegetação existente, no início da manhã, quando a incidência dos raios solares está mais baixa.



programa de necessidades

ATIV.	PROGRAMA	USUÁRIOS	QTD.	ÁREA (m²)
INTIMO	APARTAMENTOS - 1 PESSOA	MORADORES	40	1268,00
	APARTAMENTOS - 2 PESSOAS	MORADORES	80	3208,00
	Uma % do total adaptada para PMR			
SOCIAL	HALL E ESTAR PRINCIPAL	MORADORES, FUNCIONÁRIOS, VISITANTES	1	51,75
	ESTAR COLETIVO	MORADORES	3	81,30
	SALA DE JOGOS	MORADORES	3	154,65
	BIBLIOTECA/SALAS DE ESTUDO	MORADORES	1	110,70
	SALA DE INFORMÁTICA	MORADORES	1	45,30
	ESPAÇO FITNESS	MORADORES	1	110,30
	SALÃO DE FESTA	MORADORES E VISITANTES	1	130,10
	BICICLETÁRIO	MORADORES	1	120,00
ADM.	GUARITA, SEGURANÇA	FUNCIONÁRIOS	1	6,75
	SALA ADMINISTRAÇÃO	MORADORES, FUNC. E VISITANTES	1	12,95
	SALA DE REUNIÕES	MORADORES, FUNCIONÁRIOS, VISITANTES	1	17,75
	LAVABOS MASC. E FEM.	FUNCIONÁRIOS	2	4,80
	ENFERMARIA	MORADORES E FUNCIONÁRIOS	1	20,70
SERVIÇO	COPA/ESTAR FUNCIONÁRIOS	FUNCIONÁRIOS	1	14,80
	VESTIÁRIOS MASC. E FEM.	FUNCIONÁRIOS	2	26,90
	SALA DE MANUTENÇÃO	FUNCIONÁRIOS	1	12,05
	DML	FUNCIONÁRIOS	1	8,25
	ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS	MORADORES E FUNCIONÁRIOS	1	12,95
	LAVANDERIA COLETIVA	MORADORES	1	40,40
	LAVANDERIA INDUSTRIAL	FUNCIONÁRIOS	1	40,40
COMUNIC.	ESPAÇO COMERCIAL	PÚBLICO EM GERAL	5	200,00
	RESTAURANTE	PÚBLICO EM GERAL	1	200,00
LAZER	ÁREAS DE CONVÍVIO COBERTAS	MORADORES	-	-
	ÁREAS DE LAZER EXTERNAS	MORADORES	-	-
	ESTACIONAMENTO NO SUBSOLO	MORADORES	60 vagas	1500,00
	ESTACIONAMENTO EXTERNO	FUNCIONÁRIOS	5 vagas	125,00

organograma

**conceito**

O conceito é representado pelo filtro dos sonhos, que na verdade é uma teia, onde tudo está interligado. O círculo da vida, um circuito fechado, lembra um refúgio, transmitindo paz, segurança, proteção. Também representa o início de uma nova fase na vida do estudante, exercendo um poder na construção e concretização dos sonhos de cada um, que no decorrer da vida vão tecendo a própria caminhada.

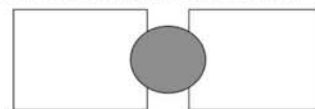
diretrizes formais

A proposta busca trazer um ambiente acolhedor que remeta ao conforto familiar, para isso serão utilizados espaços dominantes que funcionarão como o centro de distribuição e o elo unificador do projeto.

O conceito é aplicado na proposta através de um conjunto de blocos interligados por um espaço de uso comum. No térreo com espaços de convivência e nos pavimentos superiores através de passarelas.



O diagrama ilustra o conceito arquitetônico descrito no texto. Ele mostra três retângulos brancos, representando blocos de edifícios, dispostos horizontalmente. No centro, entre os retângulos, há um círculo cinza sólido. Linhas finas, representando passarelas, conectam os retângulos ao círculo central e também se cruzam no topo do círculo, sugerindo uma estrutura tridimensional ou múltiplos níveis de conexão.

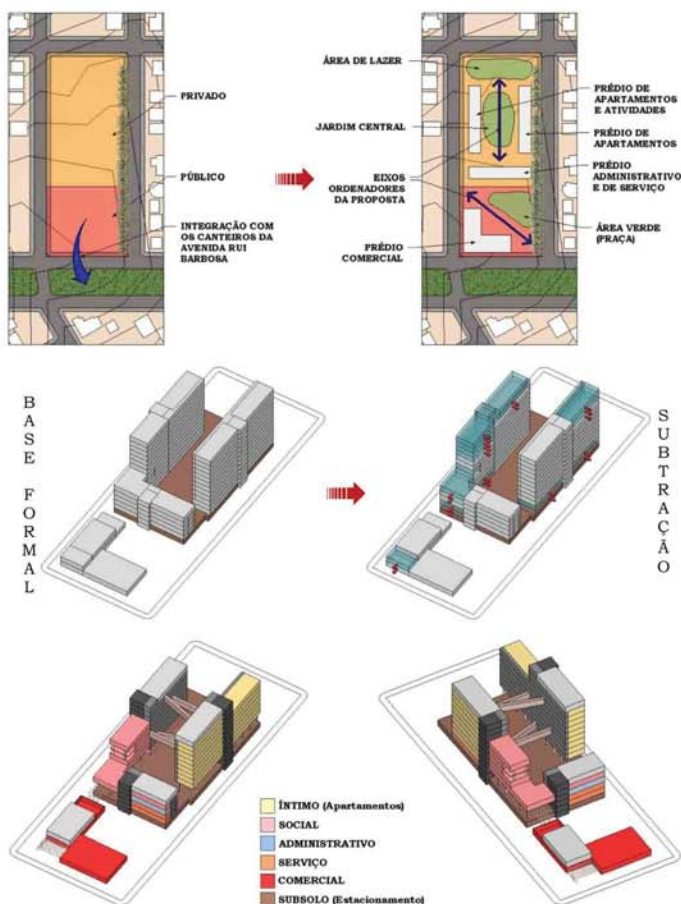


diretrizes construtivas

Estrutura de concreto armado complementada por uma estrutura metálica nas passarelas. Vedações externas serão em alvenaria, tendo como critério o uso das cores para o revestimento externo juntamente com elementos verticais ora dinâmicos ora estáticos para a proteção solar. Elementos que refletem a jovialidade dos estudantes.

diretrizes sustentáveis

desenvolvimento da proposta







22-06 - 11:00hrs



22-06 - 16:00hrs



22-12 - 10:00hrs



22-12 - 15:00hrs

ESTUDO INSOLAÇÃO PÁTIO CENTRAL

Dieta: macula



FACHADA LESTE IMPLANTAÇÃO

Date: 1/27/



FACHADA SUL IMPLANTAÇÃO

Page: 1/275



DETALHAMENTO 1 - PISO IMPLANTAÇÃO

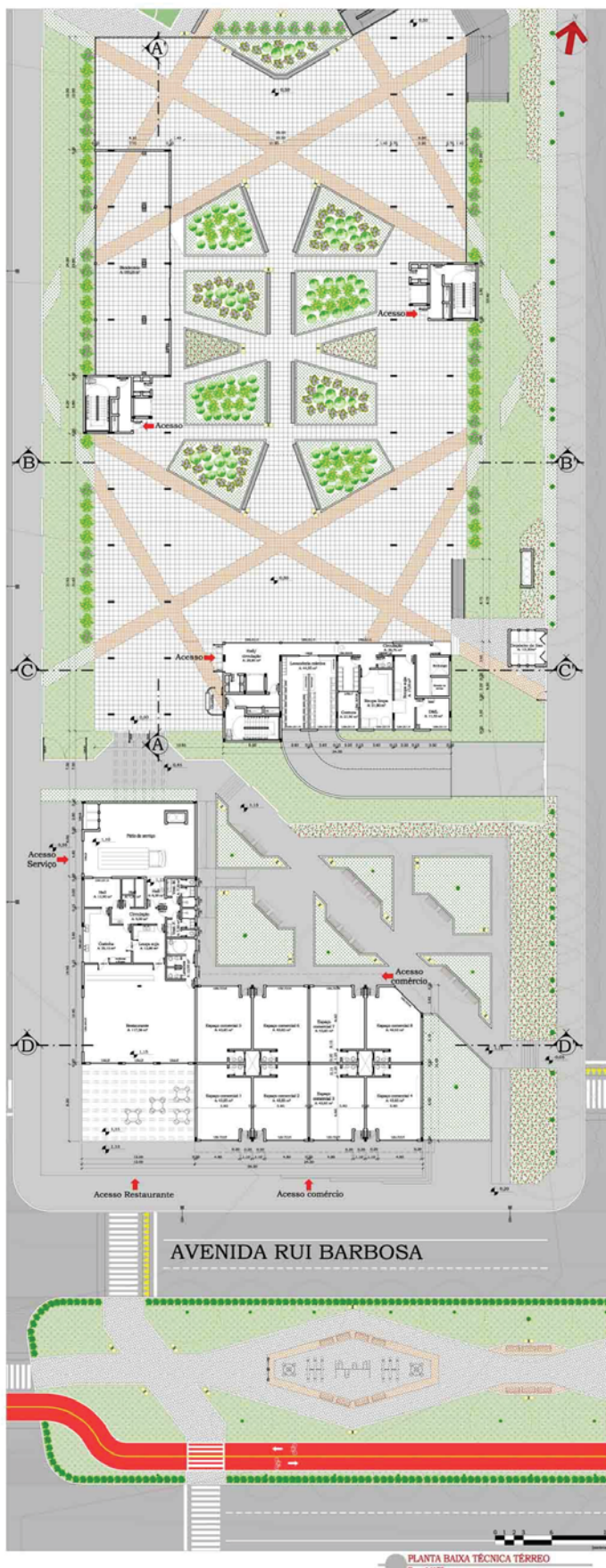
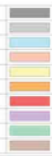
1/75

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

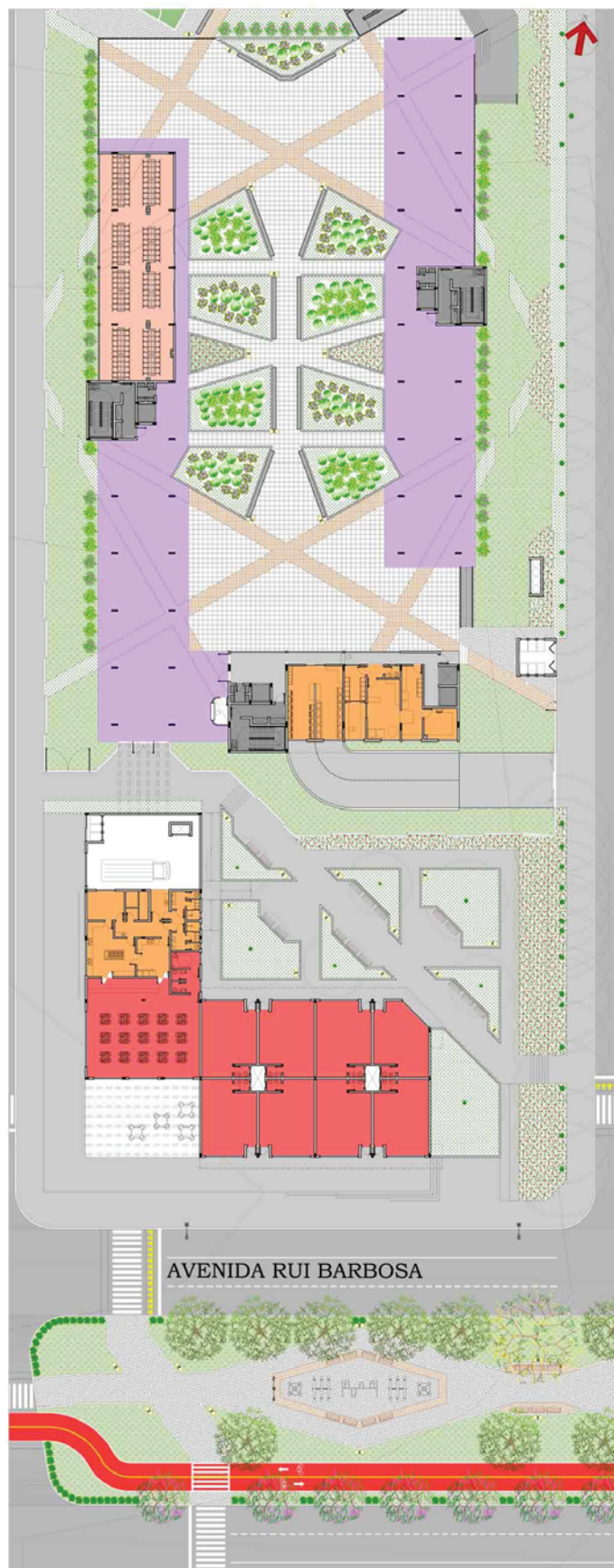


LEGENDA

CIRCULAÇÃO VERTICAL
CIRCULAÇÃO HORIZONTAL
SETOR ADMINISTRATIVO
SETOR SOCIAL
SETOR DE APARTAMENTOS
SETOR DE SERVIÇO
SETOR COMERCIAL
ÁREA DE CONVÍVIO COBERTA
ÁREA TÉCNICA
SUBSOLO



PLANTA BAIXA TÉCNICA TERRENO
Escala: 1:175



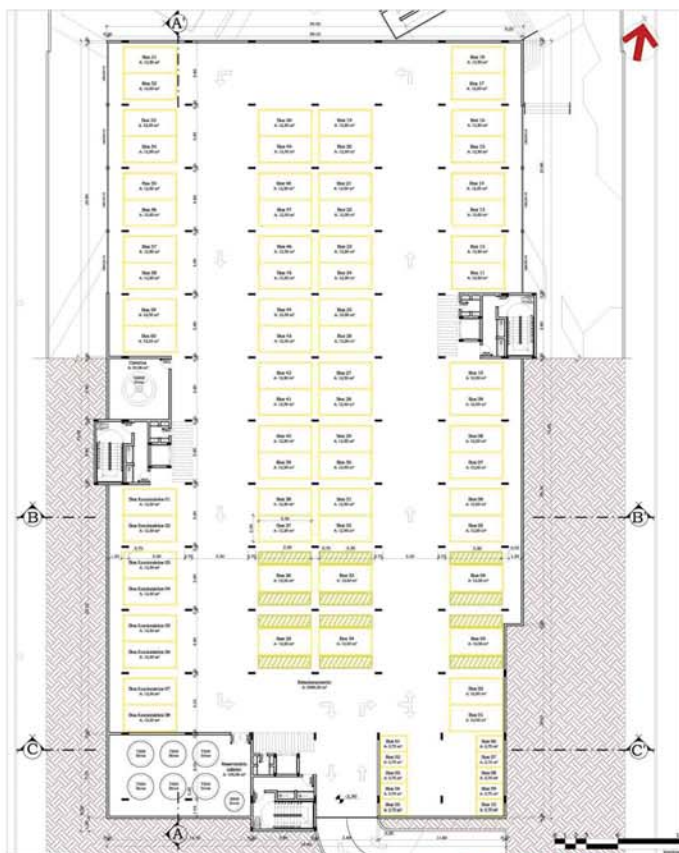
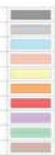
ZONEAMENTO TERRENO
Escala: 1:175

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL



LEGENDA

CIRCULAÇÃO VERTICAL
CIRCULAÇÃO HORIZONTAL
SETOR ADMINISTRATIVO
SETOR SOCIAL
SETOR DE APARTAMENTOS
SETOR DE SERVIÇO
SETOR COMERCIAL
ÁREA DE CONVÍVIO COBERTA
ÁREA TÉCNICA
SUBSOLO



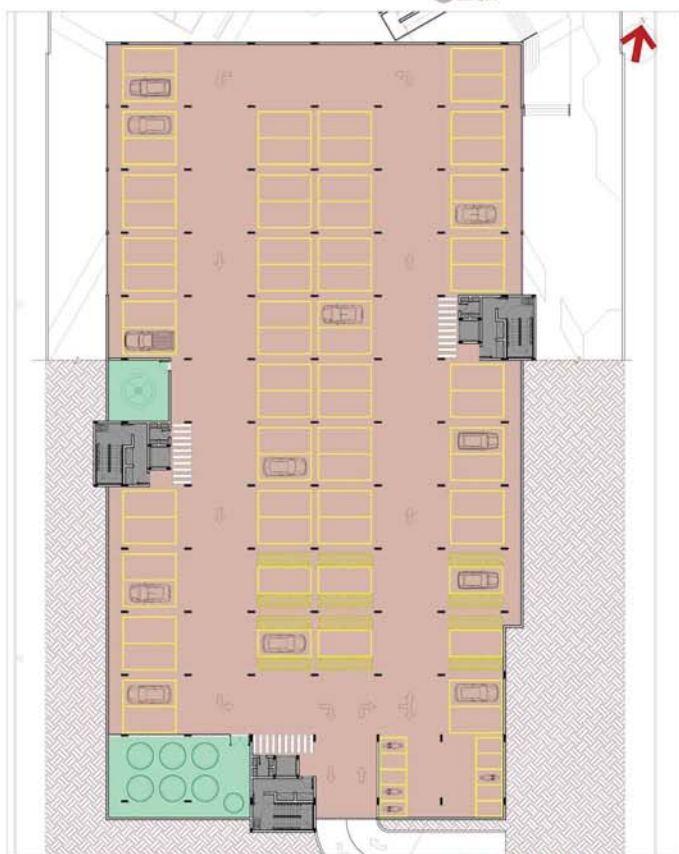
PLANTA BAIXA TÉCNICA SUBSOLO
Esc.: 1/175



VISUAL DO CONJUNTO A PARTIR DO CANTEIRO



VISUAL DO CONJUNTO A PARTIR DO CANTEIRO



ZONEAMENTO SUBSOLO
Esc.: 1/175



VISUAL DA VIA (PRAÇA) DE PEDESTRE



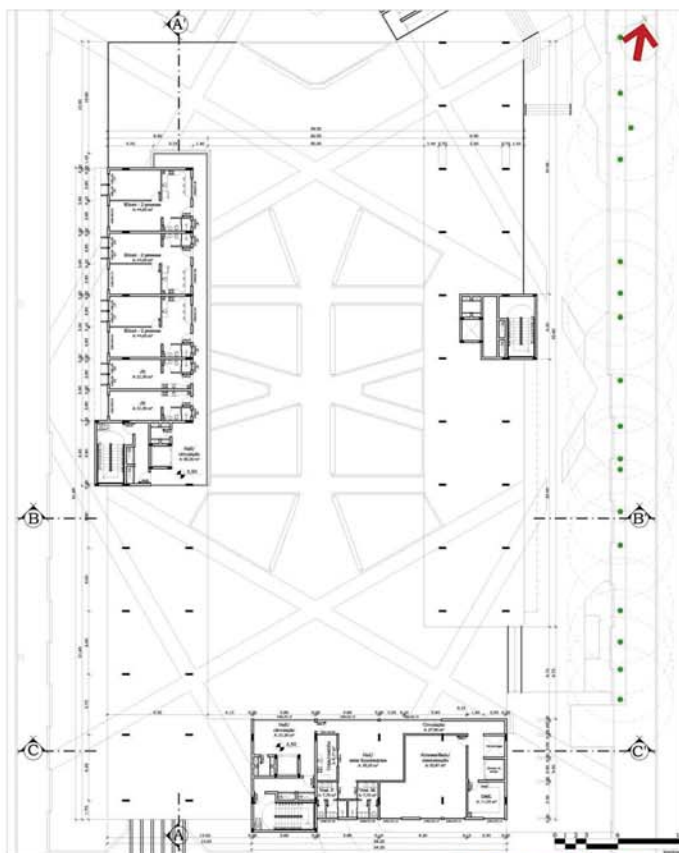
VISUAL DA ÁREA DE LAZER

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

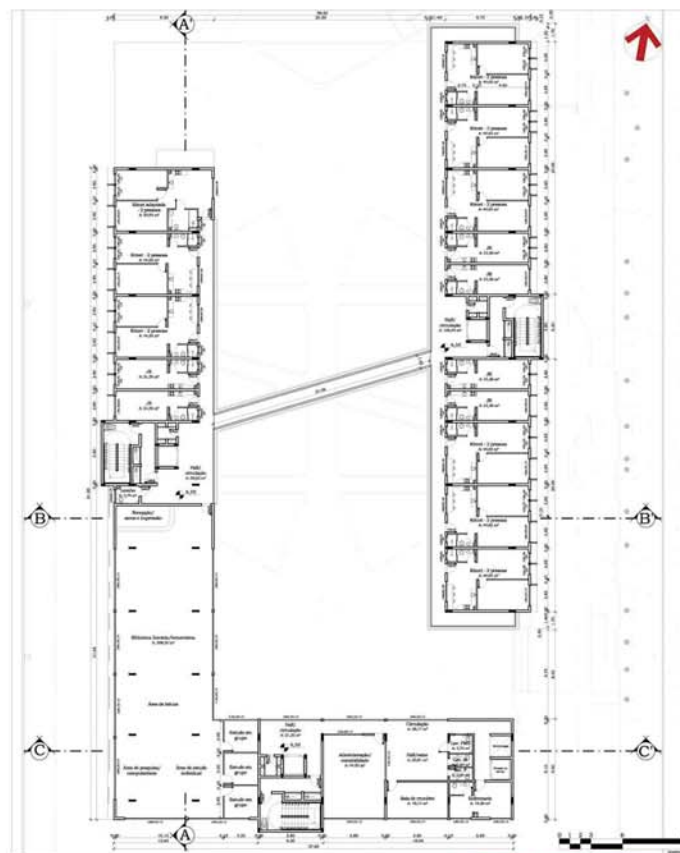


LEGENDA

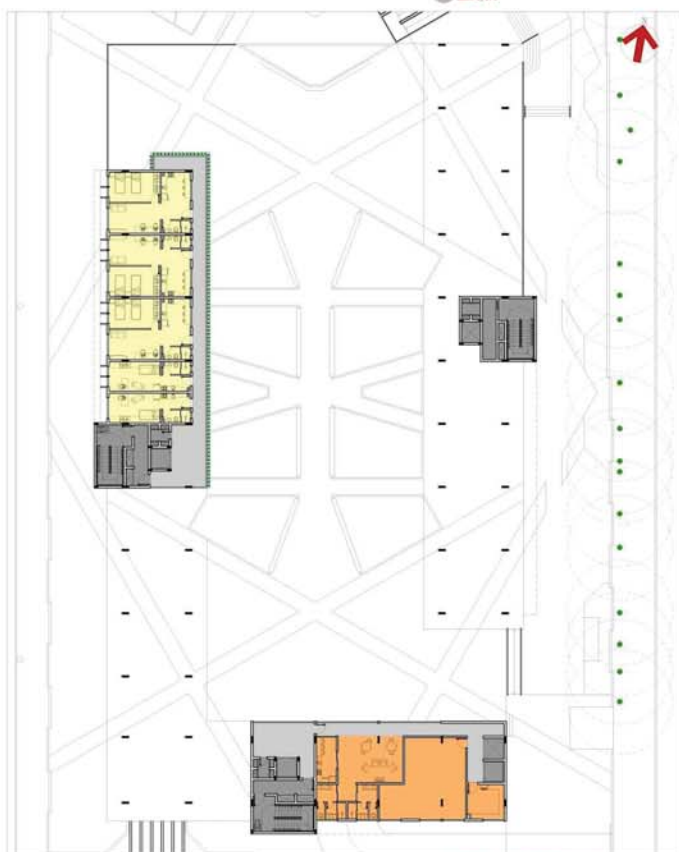
CIRCULAÇÃO VERTICAL	
CIRCULAÇÃO HORIZONTAL	
SETOR ADMINISTRATIVO	
SETOR SOCIAL	
SETOR DE APARTAMENTOS	
SETOR DE SERVIÇO	
SETOR COMERCIAL	
ÁREA DE CONVÍVIO COBERTA	
ÁREA TÉCNICA	
SUBSOLO	



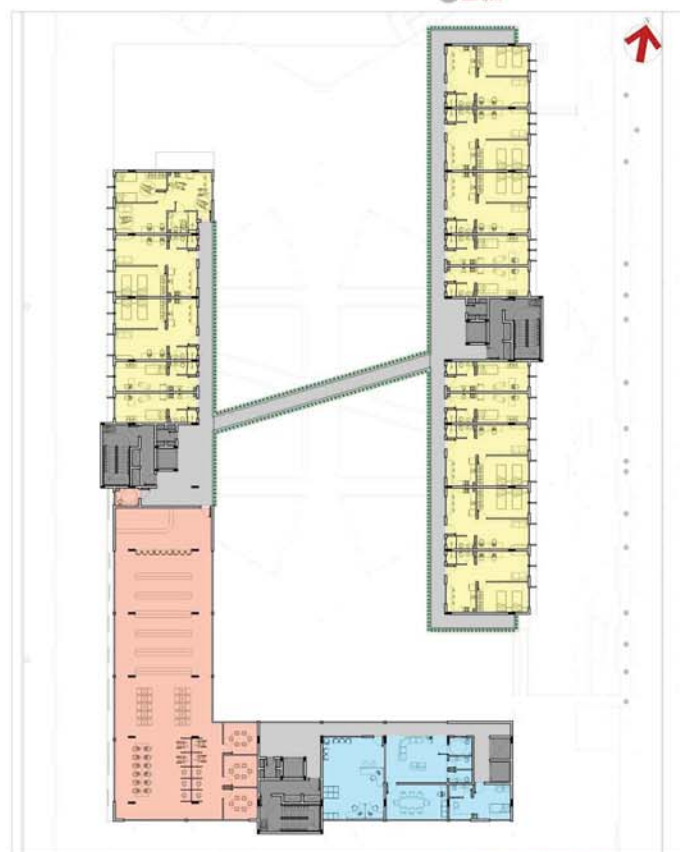
PLANTA BAIXA TÉCNICA 1º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



PLANTA BAIXA TÉCNICA 2º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



ZONEAMENTO 1º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



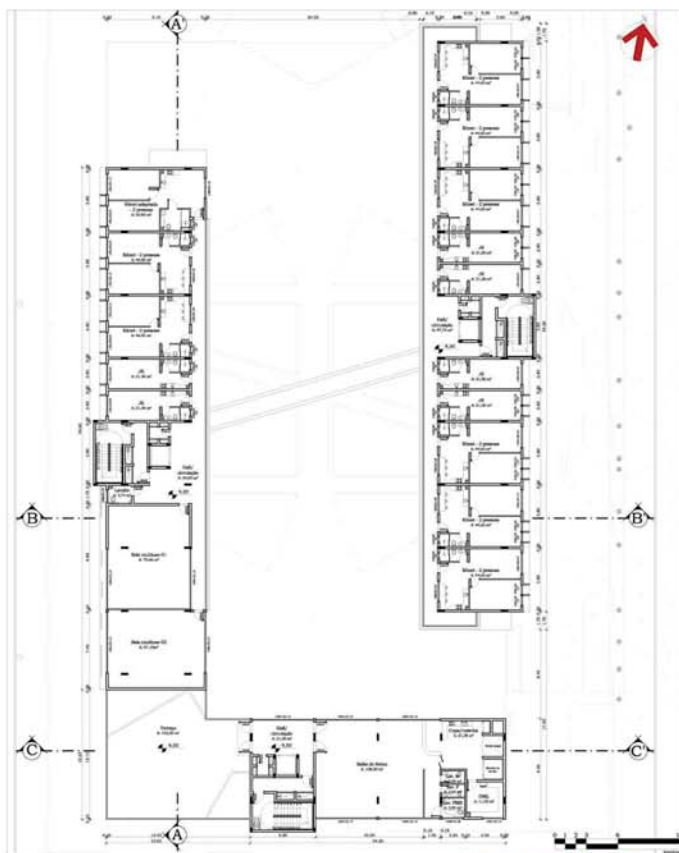
ZONEAMENTO 2º PAVIMENTO
Esc.: 1/175

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

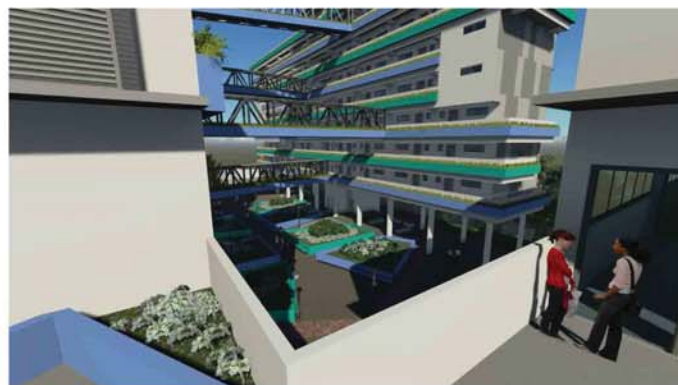


LEGENDA

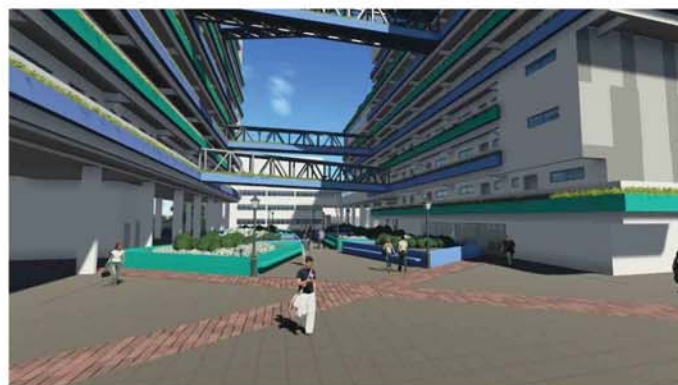
CIRCULAÇÃO VERTICAL	
CIRCULAÇÃO HORIZONTAL	
SETOR ADMINISTRATIVO	
SETOR SOCIAL	
SETOR DE APARTAMENTOS	
SETOR DE SERVIÇO	
SETOR COMERCIAL	
ÁREA DE CONVÍVIO COBERTA	
ÁREA TÉCNICA	
SUBSOLO	



PLANTA BAIXA TÉCNICA 3º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



VISUAL A PARTIR DO TERRAÇO DO SALÃO DE FESTAS



VISUAL DO PÁTIO CENTRAL



ZONEAMENTO 3º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



VISUAL DO ACESSO AO CONDOMÍNIO



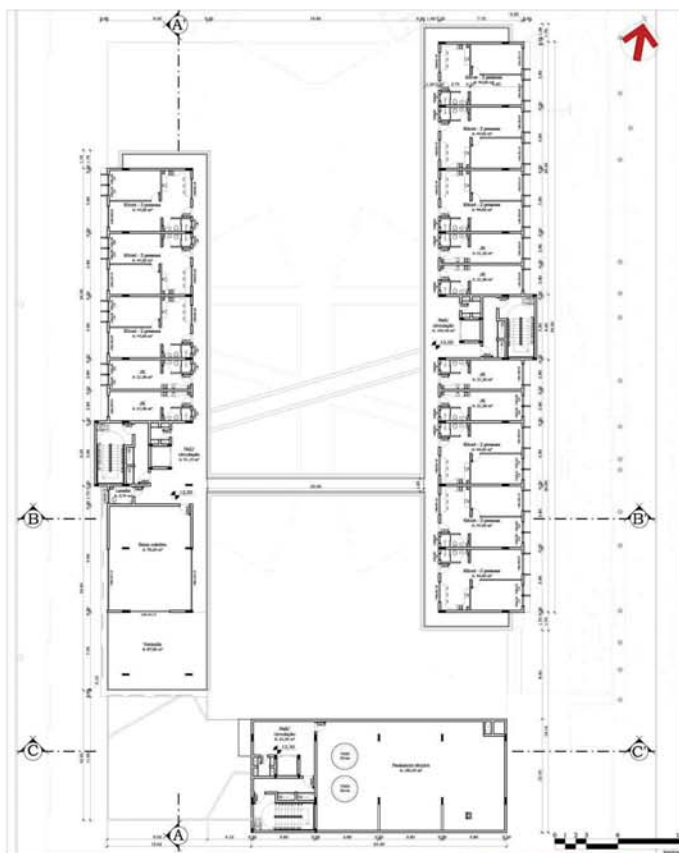
VISUAL DO CONJUNTO A PARTIR DO CANTEIRO

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

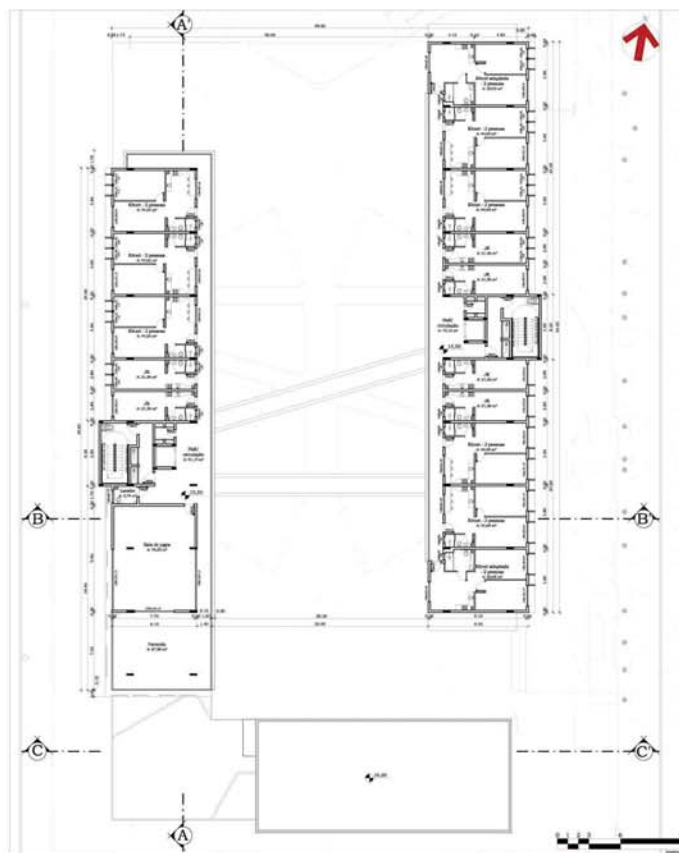


LEGENDA

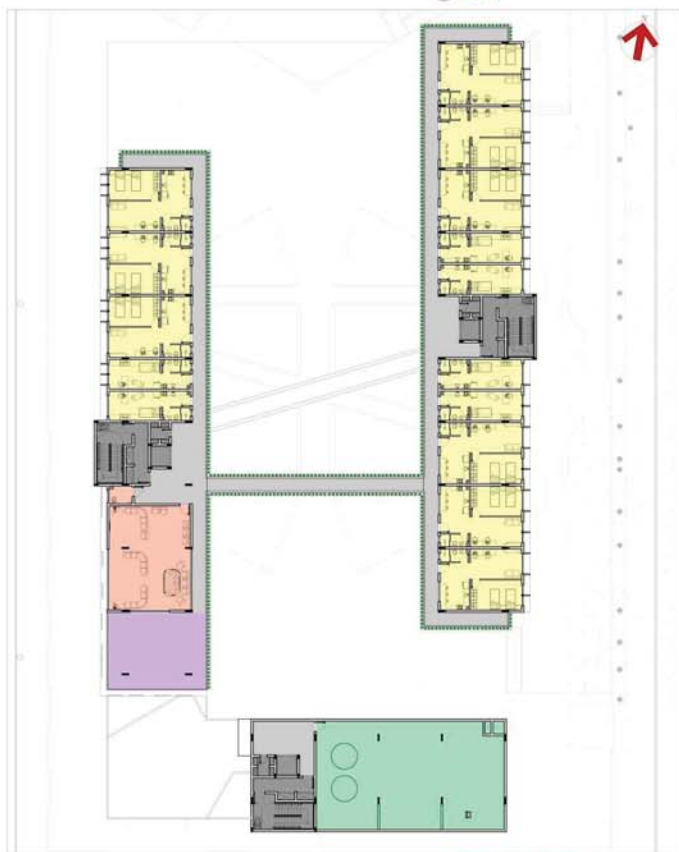
CIRCULAÇÃO VERTICAL	
CIRCULAÇÃO HORIZONTAL	
SETOR ADMINISTRATIVO	
SETOR SOCIAL	
SETOR DE APARTAMENTOS	
SETOR DE SERVIÇO	
SETOR COMERCIAL	
ÁREA DE CONVÍVIO COBERTA	
ÁREA TÉCNICA	
SUBSOLO	



PLANTA BAIXA TÉCNICA 4º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



PLANTA BAIXA TÉCNICA 5º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



ZONEAMENTO 4º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



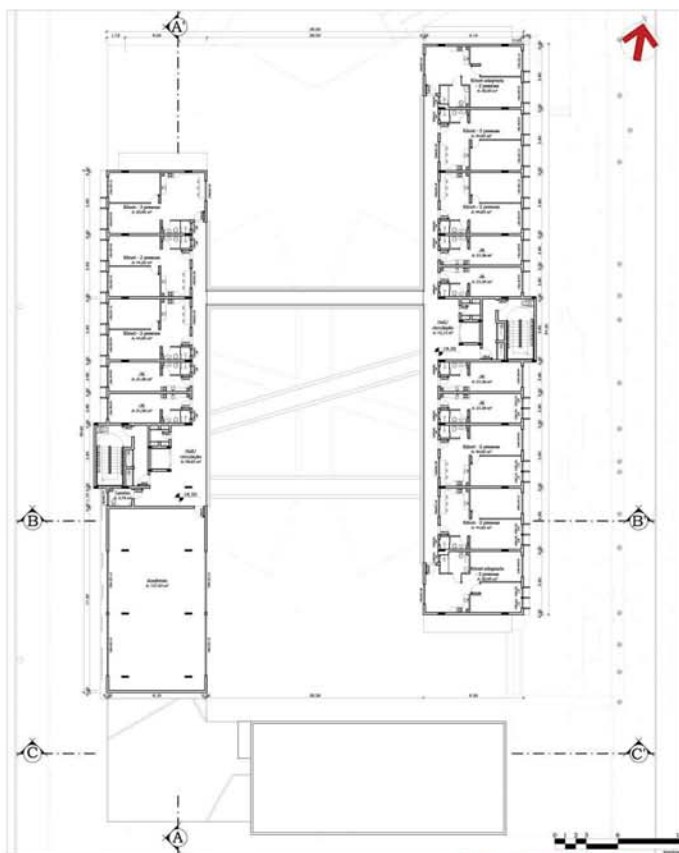
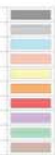
ZONEAMENTO 5º PAVIMENTO
Esc.: 1/175

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL



LEGENDA

CIRCULAÇÃO VERTICAL
CIRCULAÇÃO HORIZONTAL
SETOR ADMINISTRATIVO
SETOR SOCIAL
SETOR DE APARTAMENTOS
SETOR DE SERVIÇO
SETOR COMERCIAL
ÁREA DE CONVÍVIO COBERTA
ÁREA TÉCNICA
SUBSOLO



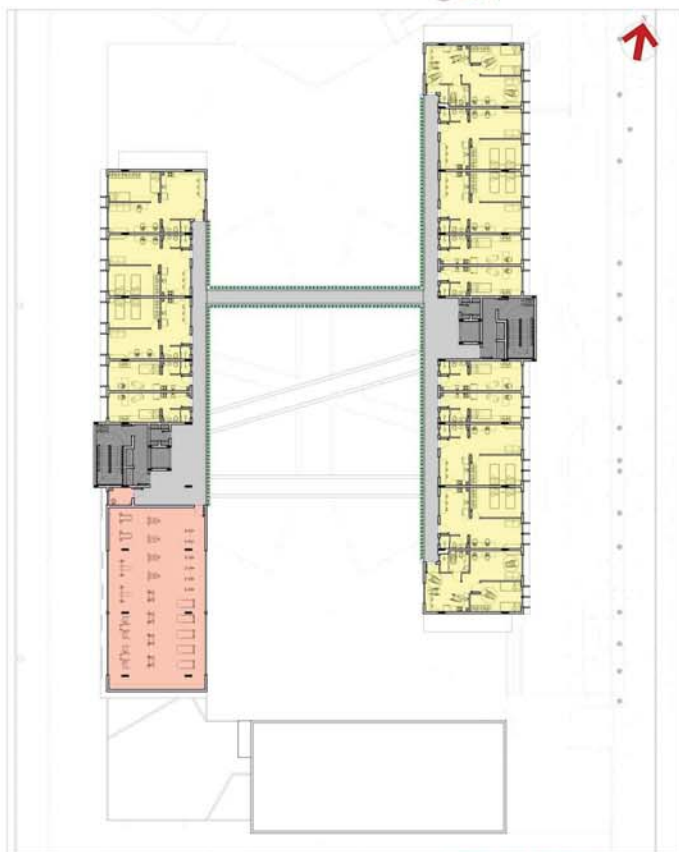
PLANTA BAIXA TÉCNICA 6º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



VISUAL A PARTIR DA PASSARELA



VISUAL DA FACHADA OESTE



ZONEAMENTO 6º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



VISUAL DOS FUNDOS (FACHADA NORTE)



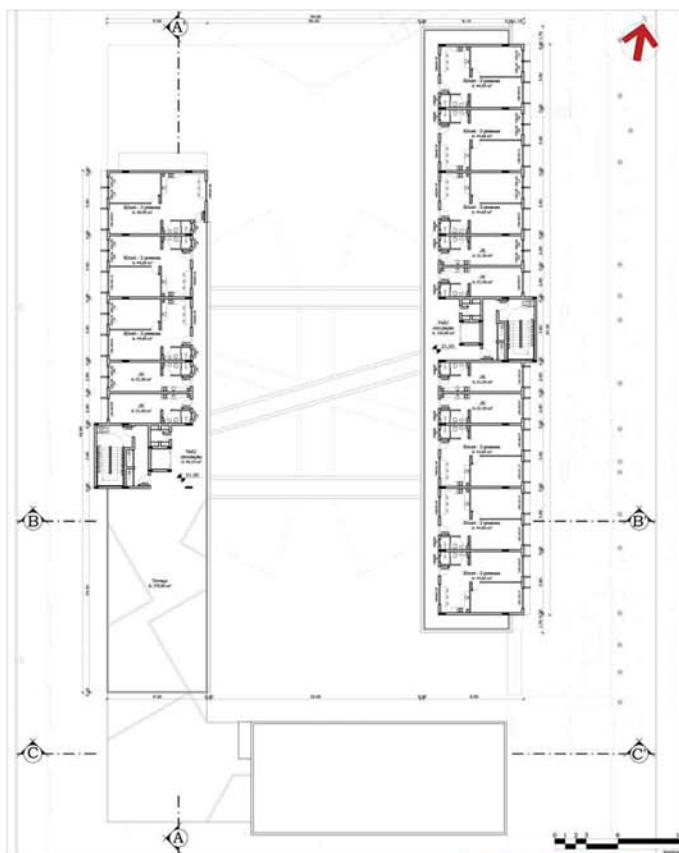
VISUAL DA FACHADA LESTE

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

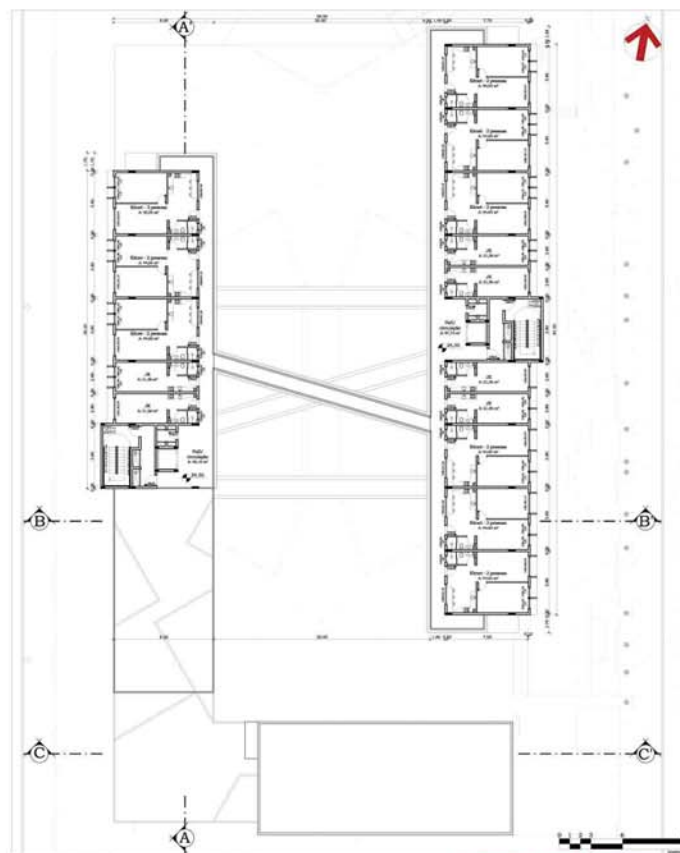


LEGENDA

CIRCULAÇÃO VERTICAL	
CIRCULAÇÃO HORIZONTAL	
SETOR ADMINISTRATIVO	
SETOR SOCIAL	
SETOR DE APARTAMENTOS	
SETOR DE SERVIÇO	
SETOR COMERCIAL	
ÁREA DE CONVÍVIO COBERTA	
ÁREA TÉCNICA	
SUBSOLO	



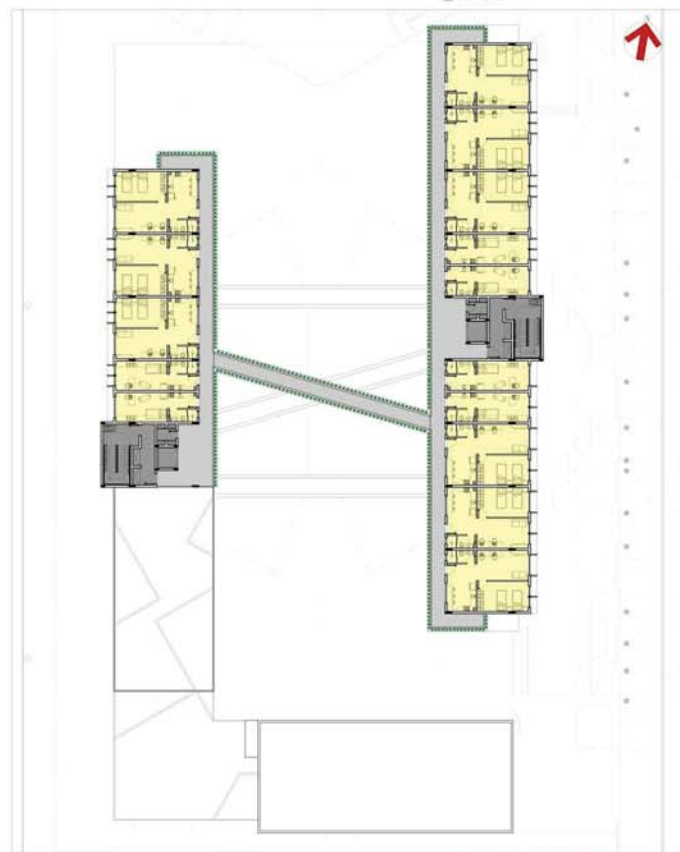
PLANTA BAIXA TÉCNICA 7º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



PLANTA BAIXA TÉCNICA 8º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



ZONEAMENTO 7º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



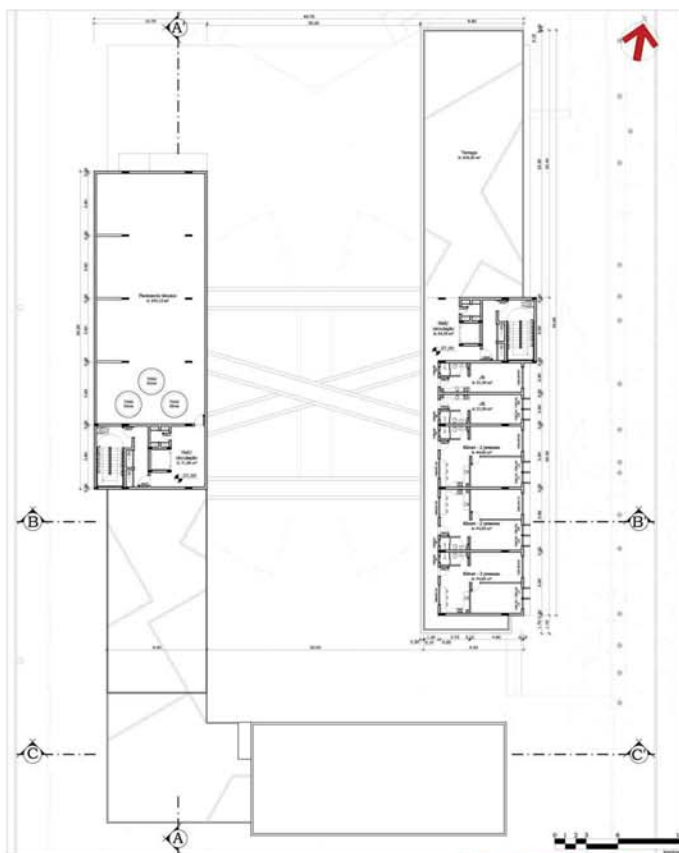
ZONEAMENTO 8º PAVIMENTO
Esc.: 1/175

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL



LEGENDA

CIRCULAÇÃO VERTICAL	
CIRCULAÇÃO HORIZONTAL	
SETOR ADMINISTRATIVO	
SETOR SOCIAL	
SETOR DE APARTAMENTOS	
SETOR DE SERVIÇO	
SETOR COMERCIAL	
ÁREA DE CONVÍVIO COBERTA	
ÁREA TÉCNICA	
SUBSOLO	



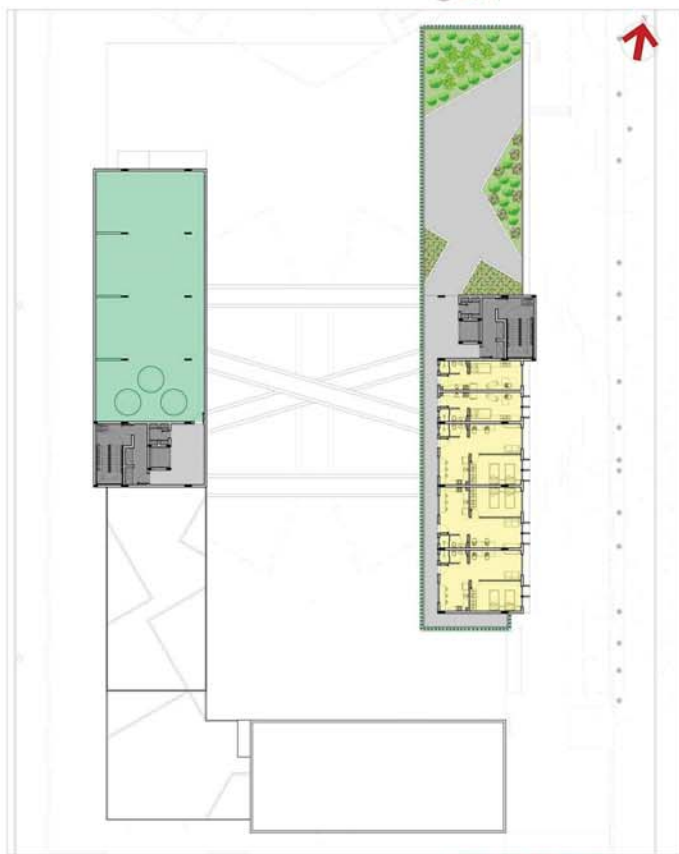
PLANTA BAIXA TÉCNICA 9º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



VISUAL DO CONJUNTO A PARTIR DO CANTEIRO



VISUAL DA ÁREA COMERCIAL



ZONEAMENTO 9º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



VISUAL DA ÁREA COMERCIAL



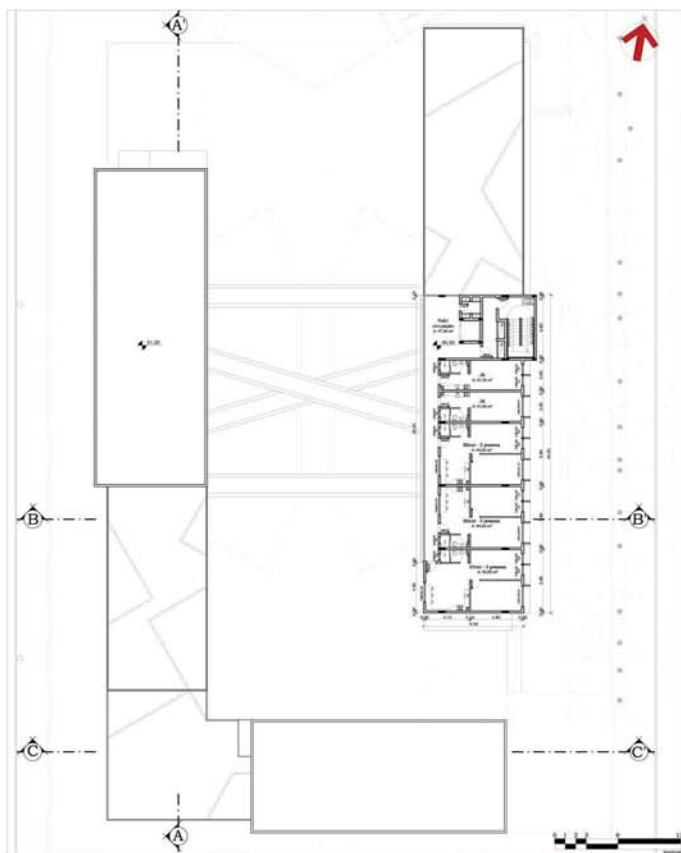
VISUAL NOTURNA DO PÁTIO CENTRAL

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

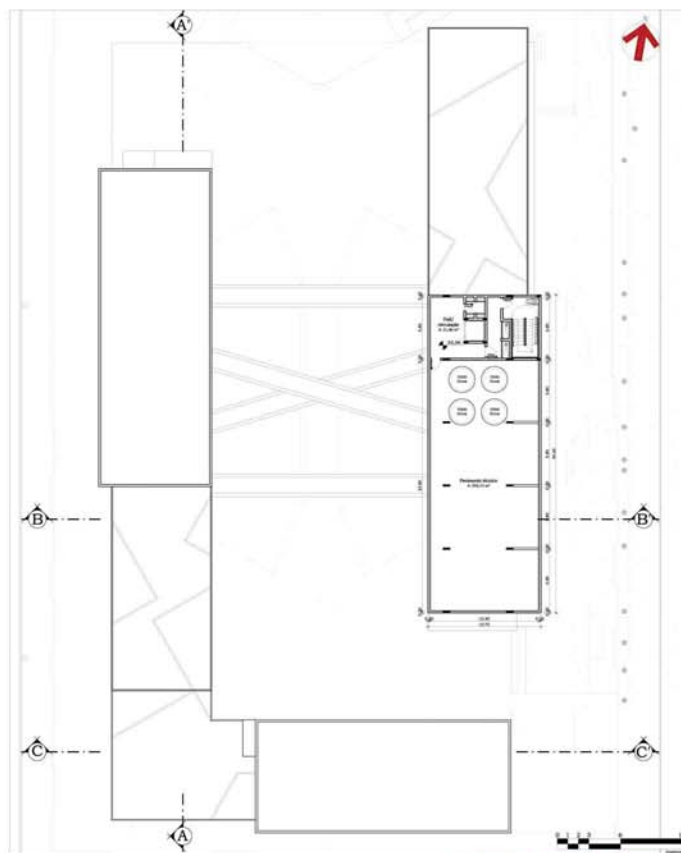


LEGENDA

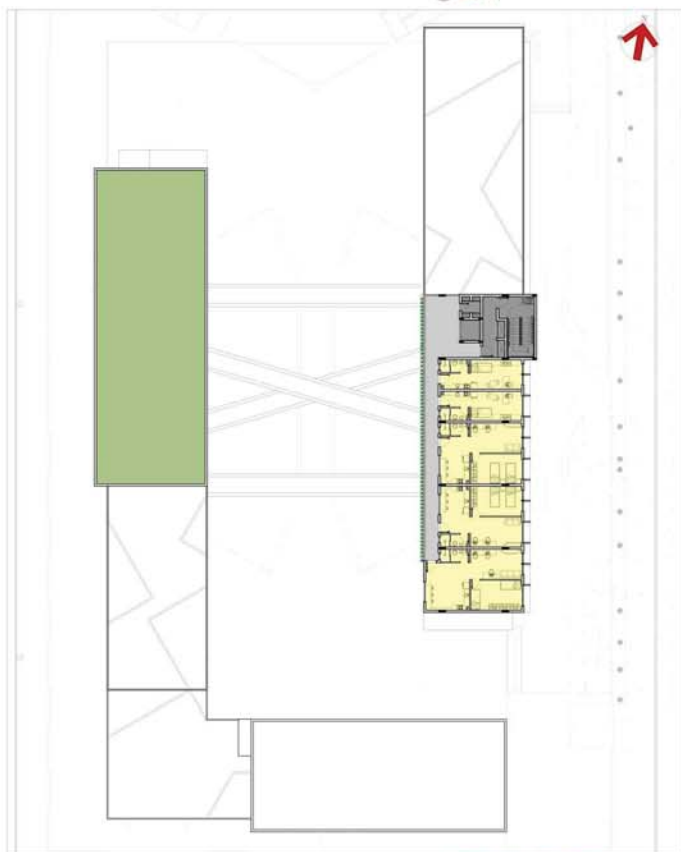
CIRCULAÇÃO VERTICAL	
CIRCULAÇÃO HORIZONTAL	
SETOR ADMINISTRATIVO	
SETOR SOCIAL	
SETOR DE APARTAMENTOS	
SETOR DE SERVIÇO	
SETOR COMERCIAL	
ÁREA DE CONVÍVIO COBERTA	
ÁREA TÉCNICA	
SUBSOLO	



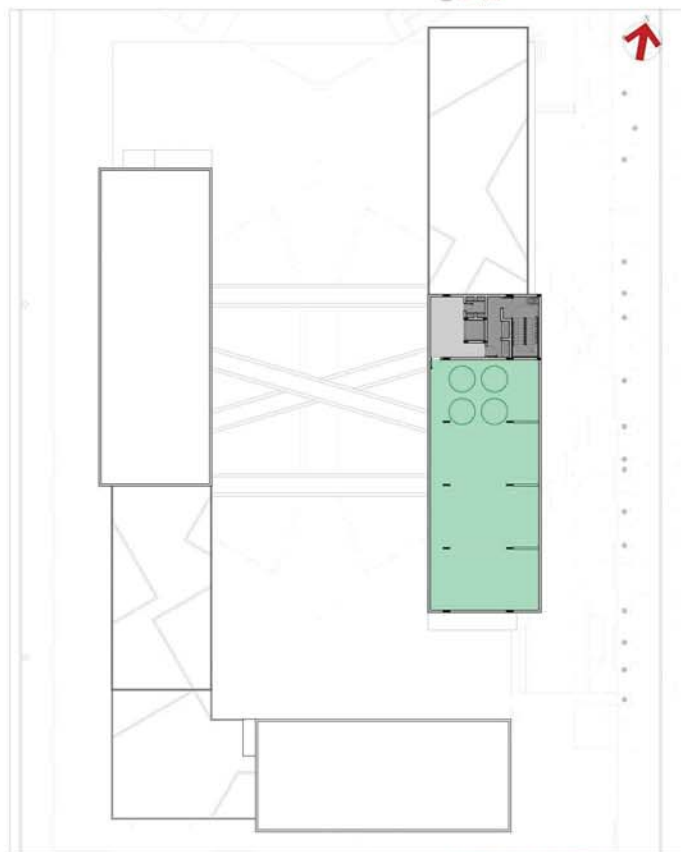
PLANTA BAIXA TÉCNICA 10º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



PLANTA BAIXA TÉCNICA 11º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



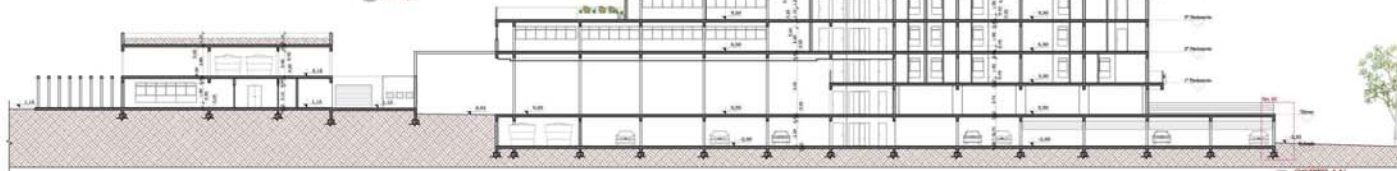
ZONEAMENTO 10º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



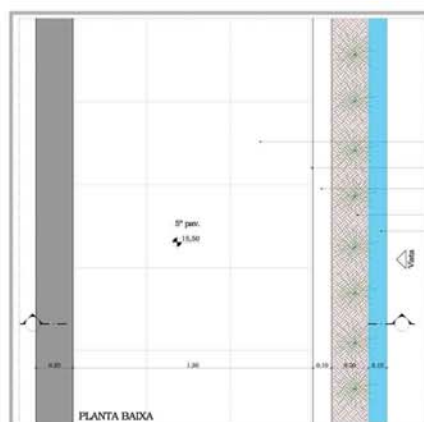
ZONEAMENTO 11º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



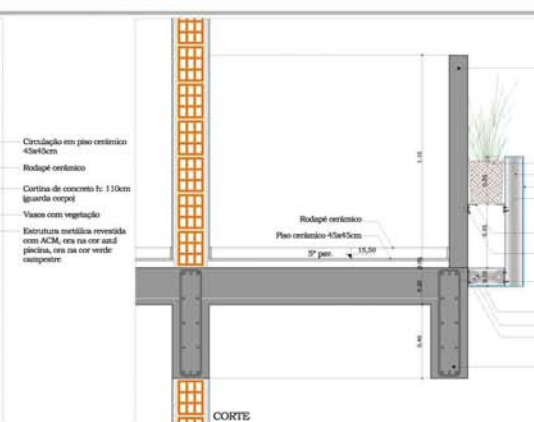
DETALHAMENTO 02 - CANTEIRO TERRAÇO
Escala: 1/20



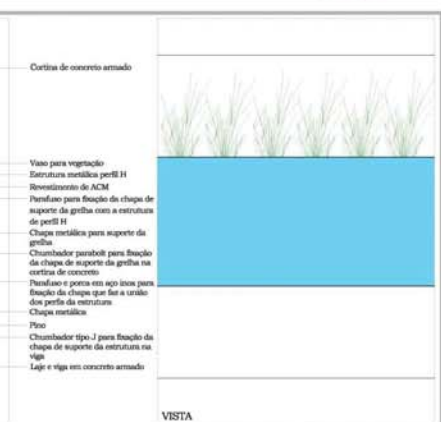
CORTE AA

CORTE E
Fig. 1/179CORTE CC
Pag. 1/175

PLANTA BADKA

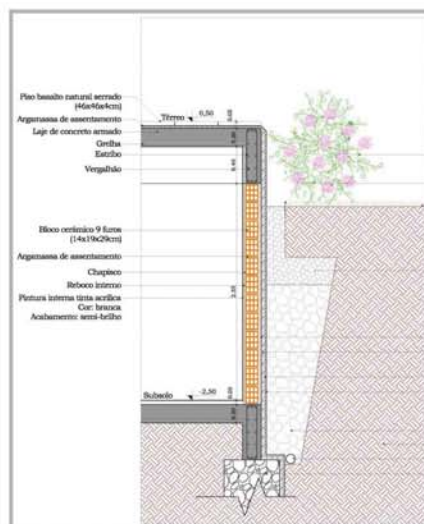


CORTE

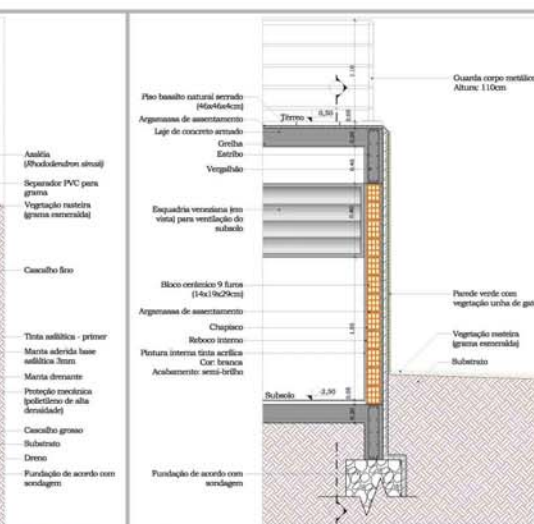


VISTA

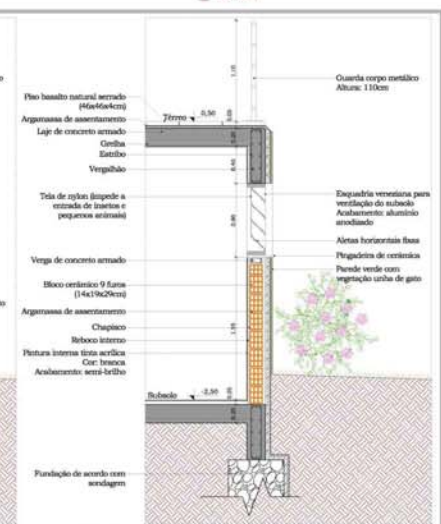
DETALHAMENTO 03 - FLOREIRAS



DETALHAMENTO 04 - DRENAGEM

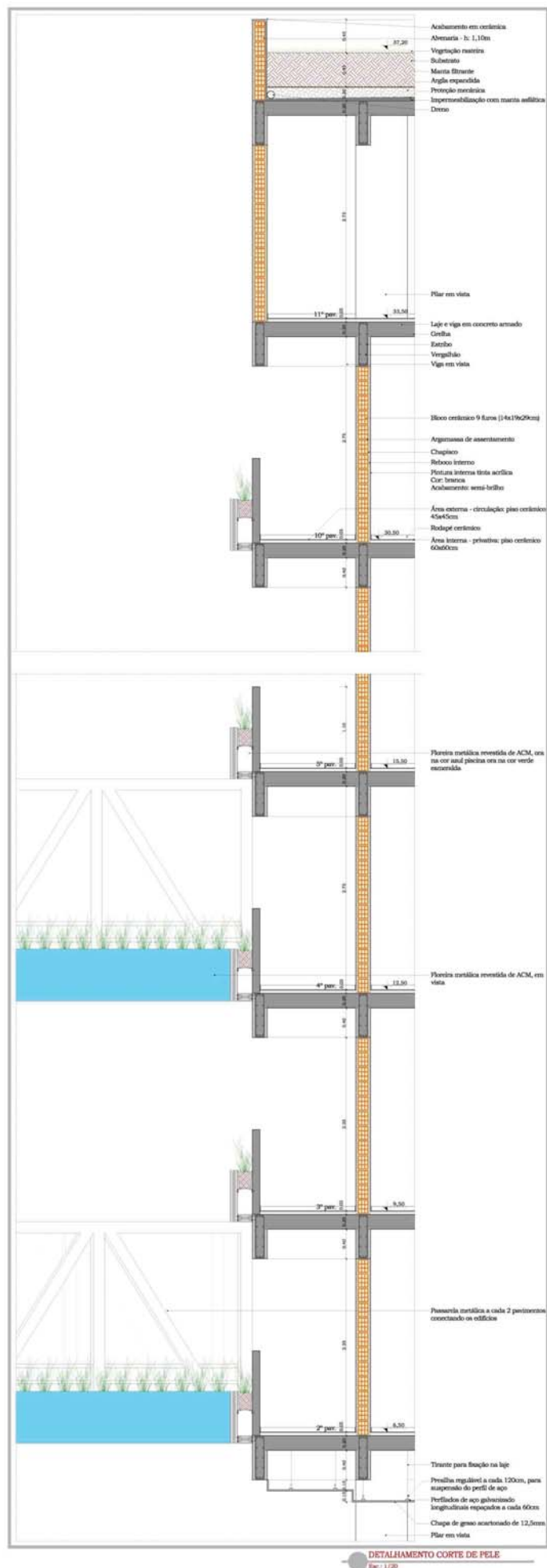
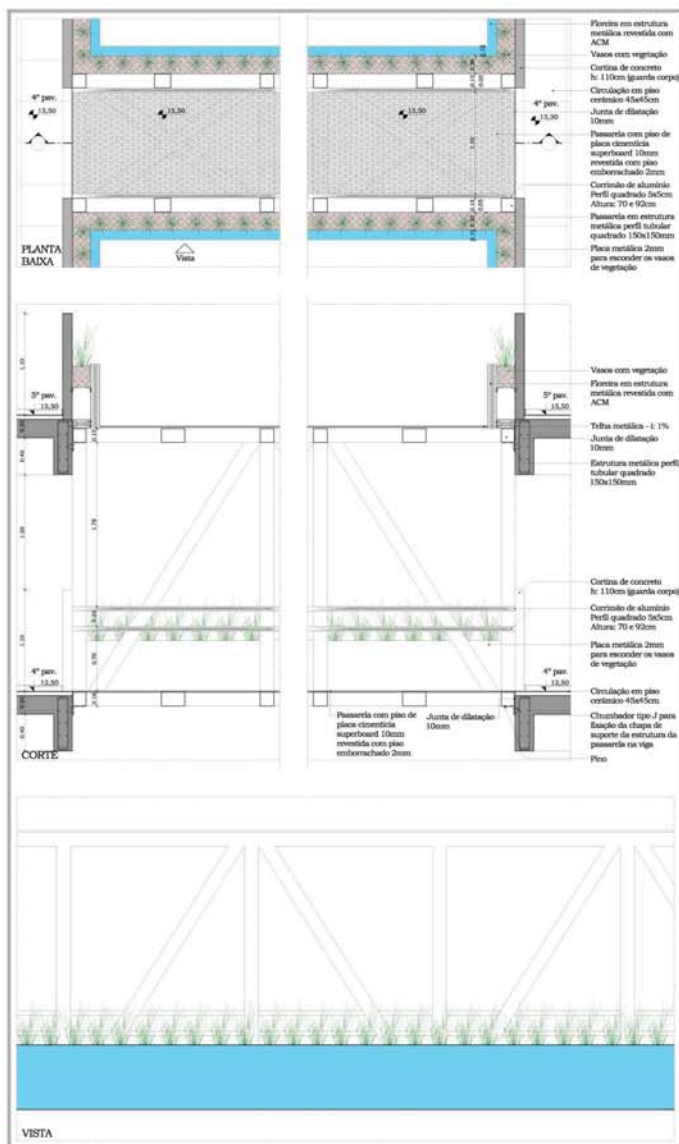


Funding



DETALHAMENTO 05 - VENTILAÇÃO SUBSOLO
Esc.: 1/20

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL



CONDOMÍNIO ESTUDANTIL



FACHADA LESTE CONDOMÍNIO
Esc.: 1/175



FACHADA OESTE CONDOMÍNIO
Esc.: 1/175



FACHADA SUL CONDOMÍNIO
Esc.: 1/175



FACHADA NORTE CONDOMÍNIO
Esc.: 1/175



FACHADA SUL EDIFÍCIO COMERCIAL
Esc.: 1/175



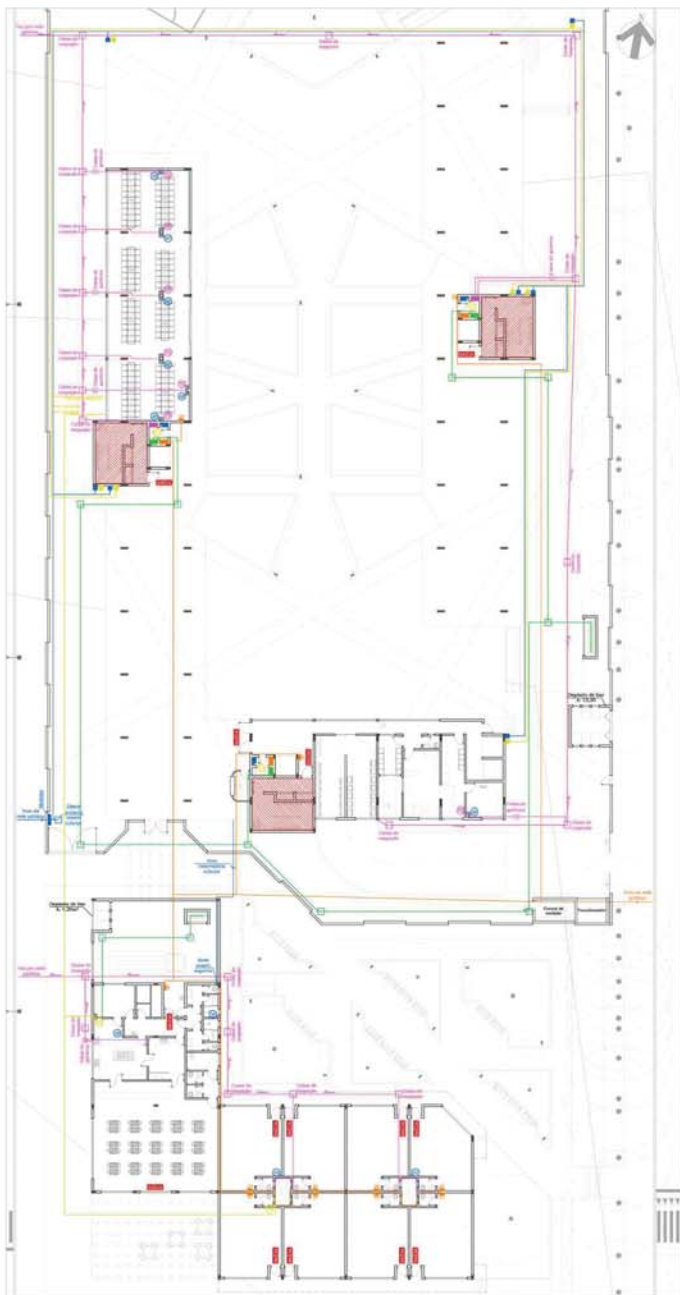
FACHADA OESTE EDIFÍCIO COMERCIAL
Esc.: 1/175

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

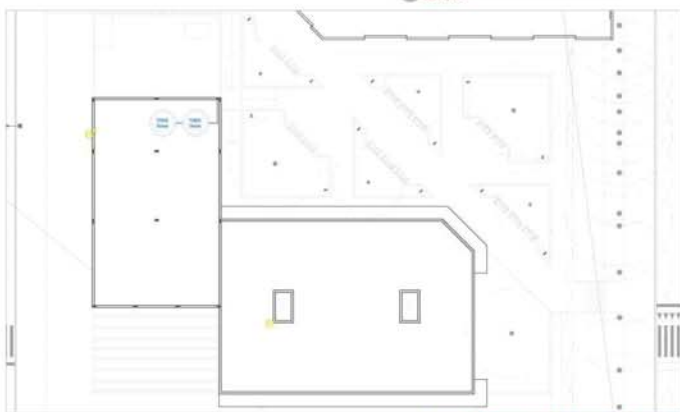
S
I
S
T
E
M
A
S

LEGENDA

SISTEMA ELÉTRICO
SISTEMA SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PPCI
SISTEMA DE GÁS
SISTEMA HIDRÁULICO
SISTEMA HIDROSANITÁRIO
SISTEMA COLETA PLUVIAL
SISTEMA ESTRUTURAL



PLANTA BAIXA SISTEMAS TERREJO
Esc: 1/175



PL. BAIXA SISTEMAS PAV. TÉCNICO ÁREA COMERCIAL
Esc: 1/175

saídas de emergência - NBR 9077

CONDOMÍNIO: O cálculo foi baseado na edificação somente de apartamentos, considerada a pior situação do condomínio.

Tabela 1 - Ocupação: residencial - Grupo/divisão: A2 (habitações multifamiliares)

Tabela 2 - Tipo de edificação O (edificações altas: h>30,00m)

Tabela 3 - Quanto à área do maior pavimento: P (pequeno pavimento: <750m²)

Quanto à área dos pavimentos situados abaixo da soleira de entrada: S (grande sublo: >750m²)

Quanto à área total: W (edificações muito grandes: >5000m²)

Tabela 4 - Edificação em que a propagação do fogo é difícil: Z

Tabela 5 - Ocupação A2: duas pessoas por dormitório (em apartamentos de até 2 dormitórios a sala deve ser considerada como tal)

Acessos e descargas: 60 - N-P/C -> 256/60 -> 4,26 unidades de passagem -> 2,34m. ADOTAR: 2,40m

Escadas e rampas: 45 - N-P/C -> 32/45 -> 0,71 unidades de passagem -> 0,39m. ADOTAR: 1,30m

Portas: 100 - N-P/C -> 32/100 -> 0,32 unidades de passagem -> 0,18m. ADOTAR: 0,90m

Tabela 6 - Edificação do tipo Z - Grupo/divisão A2 - Sem chuveiros automáticos -> saída única -> distância máxima a ser percorrida 40,00m

Tabela 7 - Grupo/divisão: A2 - Dimensão: P - Altura: O - 1 saída de emergência do tipo PF (escada enclausurada à prova de fumaça)

Tabela 8 - Grupo: A - Dimensão: P - Altura: O - Necessidade de alarme

ÁREA COMERCIAL: Cálculo baseado no restaurante, considerada a pior situação da edificação.

Tabela 1 - Ocupação: locais de reunião de público - Grupo/divisão: F8 (locais para refeições)

Tabela 2 - Tipo de edificação K (edificações térreas)

Tabela 3 - Quanto à área do maior pavimento: P (pequeno pavimento: <750m²)

Quanto à área total: U (edificações médias: 750m²<A<1500m²)

Tabela 4 - Edificações em que a propagação do fogo é difícil: Z

Tabela 5 - Ocupação F8: uma pessoa por m² de área (por área entende-se a área de pavimento que abriga a população em fogo, e, as contínuas e suas áreas de apoio neste grupo, tem sua ocupação admitida no grupo D: 1 pessoa por 7m² de área).

Acessos e descargas: 100 - N-P/C -> 154/100 -> 1,54 unidades de passagem -> 0,85m. ADOTAR: 0,90m

Portas: 100 - N-P/C -> 154/100 -> 1,54 unidades de passagem -> 0,85m. ADOTAR: 0,90m

Tabela 6 - Edificação do tipo Z - Grupo/divisão F8 - Sem chuveiros automáticos -> saída única -> distância máxima a ser percorrida 30,00m

Tabela 7 - Grupo/divisão: F8 - Dimensão: P - Altura: K - 1 saída de emergência

Tabela 8 - Grupo/divisão: F8 - Dimensão: P - Altura: K - Não precisa de alarme

volume reservatórios - NBR 13714 e normativas da concessionária local - CORSAN

CONDOMÍNIO: O cálculo dos reservatórios no condomínio foi separado por edifícios, como a seguir:

EDIFÍCIO SOMENTE RESIDENCIAL

* Dormitórios com área > 12m² considerar 3 pessoas

* Dormitórios com área < 12m² considerar 2 pessoas

Cálculo da população

* dormitórios A>12m² -> 48 dorm. x 3 pessoas = 144 pessoas

* dormitórios A<12m² -> 32 dorm. x 2 pessoas = 64 pessoas

* população total = 208 pessoas

Determinação do consumo diário - CD = P x C

* considerar 200 l/pessoa.dia -> 200 x 208 = 41.600 litros

* considerar 50 l/vaga de garagem -> 50 x 50 vagas = 2.500 l

* total = 44.100 litros

Reserva de incêndio - tempo 120min. - edifício sistema tipo 1

* V = t x Q -> 120min. x 80 l/min = 9.600 litros

Volume do reservatório

* Inferior (60%) = 26.460 litros

* Superior (40% + incêndio) = 27.240 litros

EDIFÍCIO RESIDENCIAL + ATIVIDADES

* Dormitórios com área > 12m² considerar 3 pessoas

* Dormitórios com área < 12m² considerar 2 pessoas

Cálculo da população

* dormitórios A>12m² -> 24 dorm. x 3 pessoas = 72 pessoas

* dormitórios A<12m² -> 16 dorm. x 2 pessoas = 32 pessoas

* população total = 104 pessoas

Determinação do consumo diário - CD = P x C

* considerar 200 l/pessoa.dia -> 200 x 104 = 20.800 litros

* considerar 50 l/vaga de garagem -> 50 x 26 vagas = 1.300 l

* total = 22.100 litros

Reserva de incêndio - tempo 120min. - edifício sistema tipo 1

* V = t x Q -> 120min. x 80 l/min = 9.600 litros

Volume do reservatório

* Inferior (60%) = 13.260 litros

* Superior (40% + incêndio) = 18.440 litros

EDIFÍCIO SERVIÇO + ADMINISTRATIVO

* 1 pessoa para cada 7m² de área útil (descontar escadas e circulações)

Cálculo da população

* área -> 549,80m²/7m² = 78,54

* população total = 79 pessoas

Determinação do consumo diário - CD = P x C

* considerar 50 l/pessoa.dia -> 50 x 79 = 3950 litros

Reserva de incêndio - tempo 120min. - edificação sistema tipo 2

* V = t x Q -> 120min. x 100 l/min = 12.000 litros

Volume do reservatório

* Inferior (60%) = 2.370 litros

* Superior (40% + incêndio) = 13.580 litros

ÁREA COMERCIAL

* 1 pessoa para cada 7m² de área útil (descontar escadas e circulações)

Cálculo da população

* área -> 638,88m²/7m² = 91,26

* população total = 92 pessoas

Determinação do consumo diário - CD = P x C

* considerar 50 l/pessoa.dia -> 50 x 92 = 4600 litros

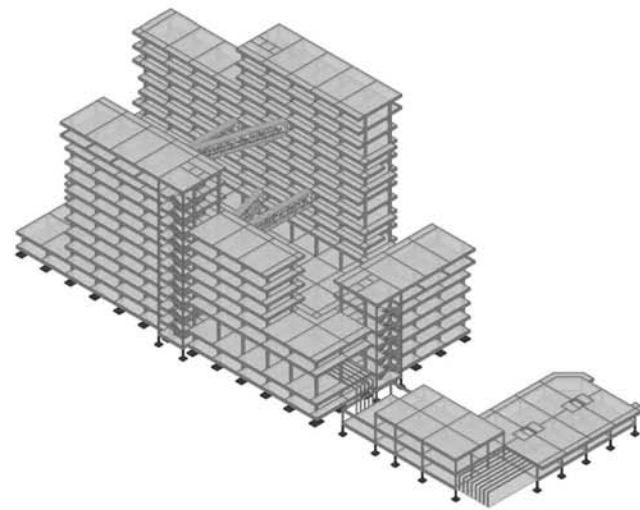
Reserva de incêndio - tempo 120min. - edificação sistema tipo 2

* V = t x Q -> 120min. x 100 l/min = 12.000 litros

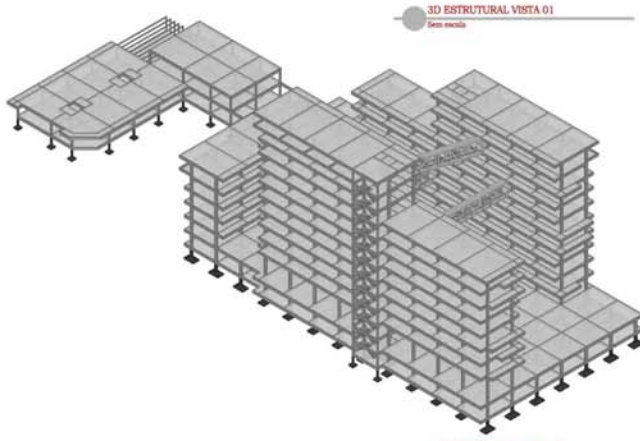
Volume do reservatório

* Inferior (60%) = 2.760 litros

* Superior (40% + incêndio) = 13.840 litros



3D ESTRUTURAL VISTA 01
Sem escala



3D ESTRUTURAL VISTA 02
Sem escala

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

SISTEMAS

LEGENDA

SISTEMA ELÉTRICO
SISTEMA SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PPCI
SISTEMA DE GÁS
SISTEMA HIDRÁULICO
SISTEMA HIDROSANITÁRIO
SISTEMA COLETA PLUVIAL
SISTEMA ESTRUTURAL



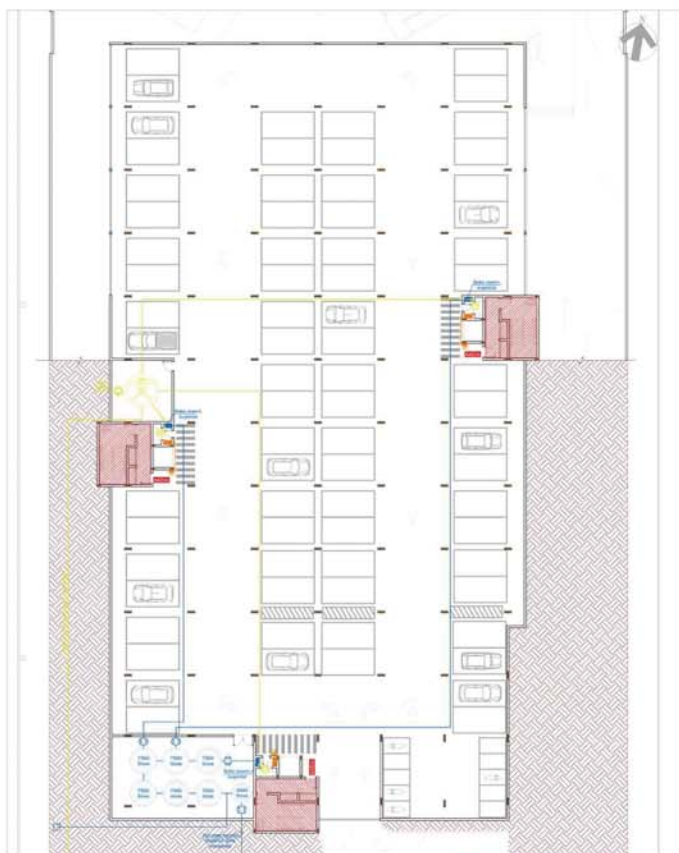
estrutura

Estrutura convencional em concreto armado:

- * pilares: 200x700mm (localizados em uma malha eixo a eixo 6m)
- * pilares caixa escada, elevador e área comercial: 200x400mm
- * viga - 10% do vão: 600mm de altura
- * laje maciça: 200mm

Passarelas em estrutura metálica:

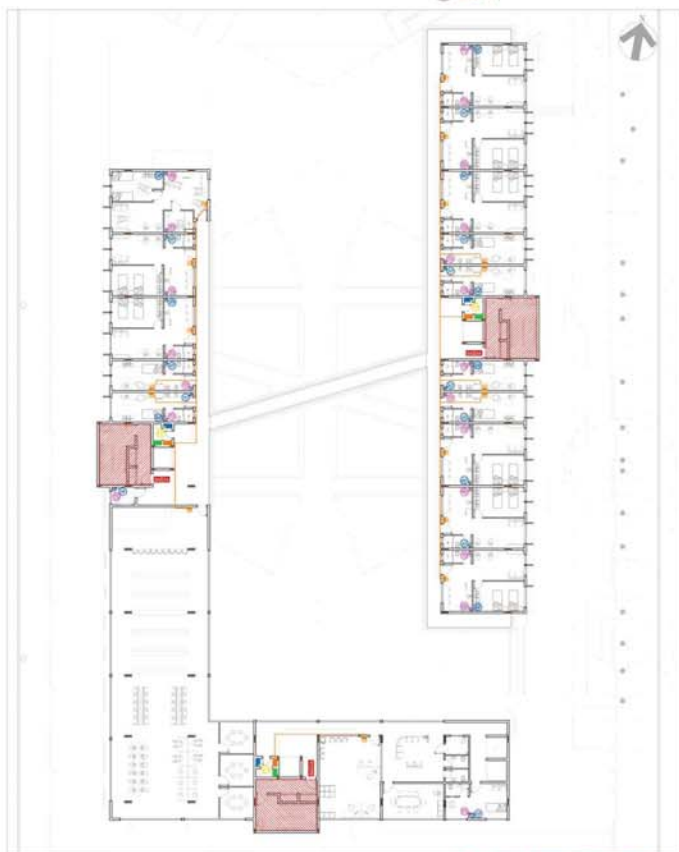
- * perfis - tubo quadrado 150 x 150mm



PLANTA BAIXA SISTEMAS SUBSOLO
Esc.: 1/175



PLANTA BAIXA SISTEMAS 1º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



PLANTA BAIXA SISTEMAS 2º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



PLANTA BAIXA SISTEMAS 3º PAVIMENTO
Esc.: 1/175

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

S
P
R
E
D
I
A
S
S

LEGENDA

SISTEMA ELÉTRICO	
SISTEMA SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PPCI	
SISTEMA DE GÁS	
SISTEMA HIDRÁULICO	
SISTEMA HIDROSANITÁRIO	
SISTEMA COLETA PLUVIAL	
SISTEMA ESTRUTURAL	

depósito de lixo - código de obras do município

CONDOMÍNIO

Edificações residenciais: acima de 40 dormitórios sociais, deverá ser acrescido 1,00m² para cada grupo de 10 dormitórios. Total: 120 dormitórios = área mínima de 12,00m², com largura mínima de 1,50, e pé direito mínimo de 2,20m.

ÁREA COMERCIAL

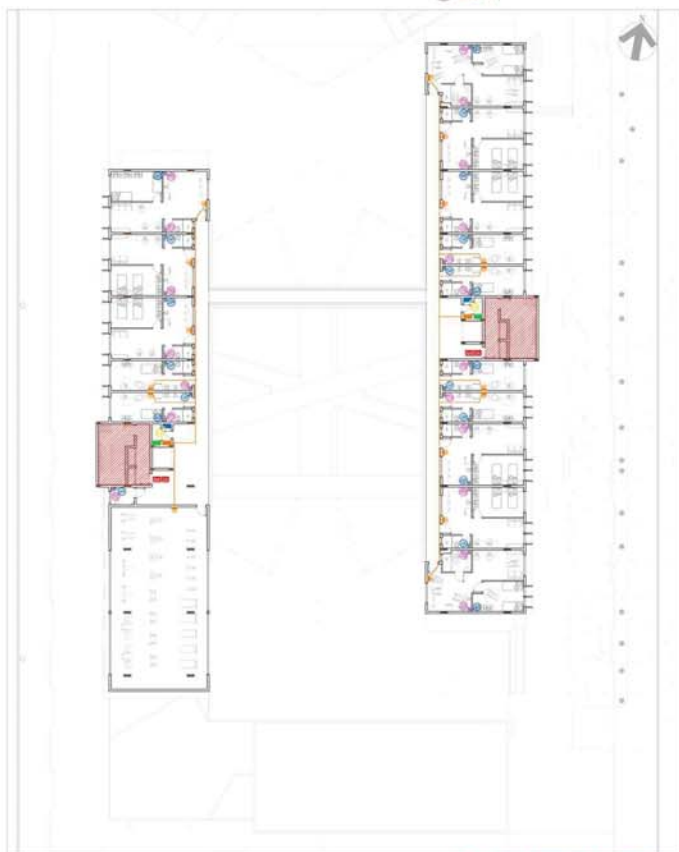
Edificações não residenciais: até 1000m² de área construída. Dimensões mínimas a serem utilizadas: área: 1,00m², largura: 0,80m, pé direito: 2,20m.



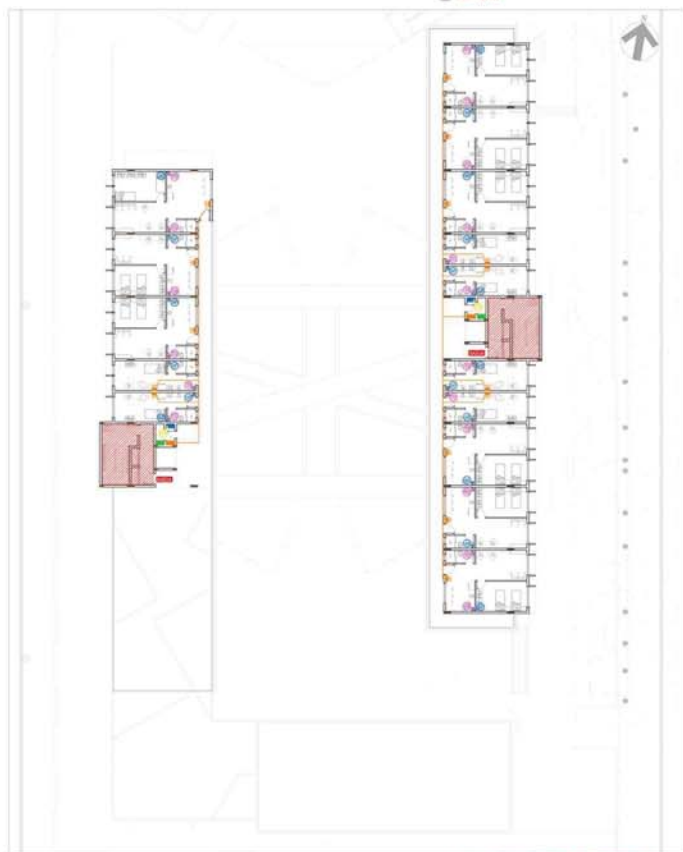
PLANTA BAIXA SISTEMAS 4º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



PLANTA BAIXA SISTEMAS 5º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



PLANTA BAIXA SISTEMAS 6º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



PLANTA BAIXA SISTEMAS 7º PAVIMENTO
Esc.: 1/175

CONDOMÍNIO ESTUDANTIL

S I S T E M A S	LEGENDA	
	SISTEMA ELÉTRICO	
	SISTEMA SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PPCI	
	SISTEMA DE GÁS	
	SISTEMA HIDRÁULICO	
	SISTEMA HIDROSANITÁRIO	
	SISTEMA COLETA PLUVIAL	
	SISTEMA ESTRUTURAL	

cisterna - NBR 15527

Localizada no subsolo, adotou-se a utilização do método prático inglês para seu dimensionamento, dado pela fórmula: $V = 0,05 \times P \times A$

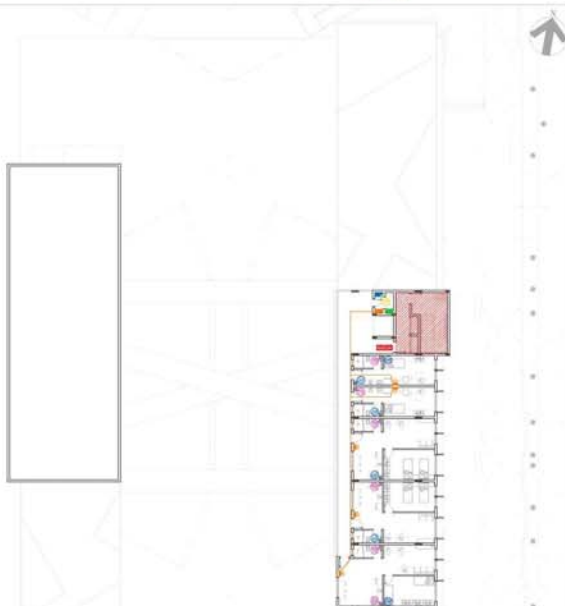
* P: precipitação média anual (mm) - 150mm
 * A: área de coleta em projeção (m²) - 1.947,39m²
 * V: volume de água da cisterna (litros)
 $V = 0,05 \times 150 \times 1.947,39 = 14.605,425$ litros
 ADOTOU-SE = 1 cisterna de 16.000 litros



PLANTA BAIXA SISTEMAS 8º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



PLANTA BAIXA SISTEMAS 9º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



PLANTA BAIXA SISTEMAS 10º PAVIMENTO
Esc.: 1/175



PLANTA BAIXA SISTEMAS 11º PAVIMENTO
Esc.: 1/175