



CTE HUMAITÁ

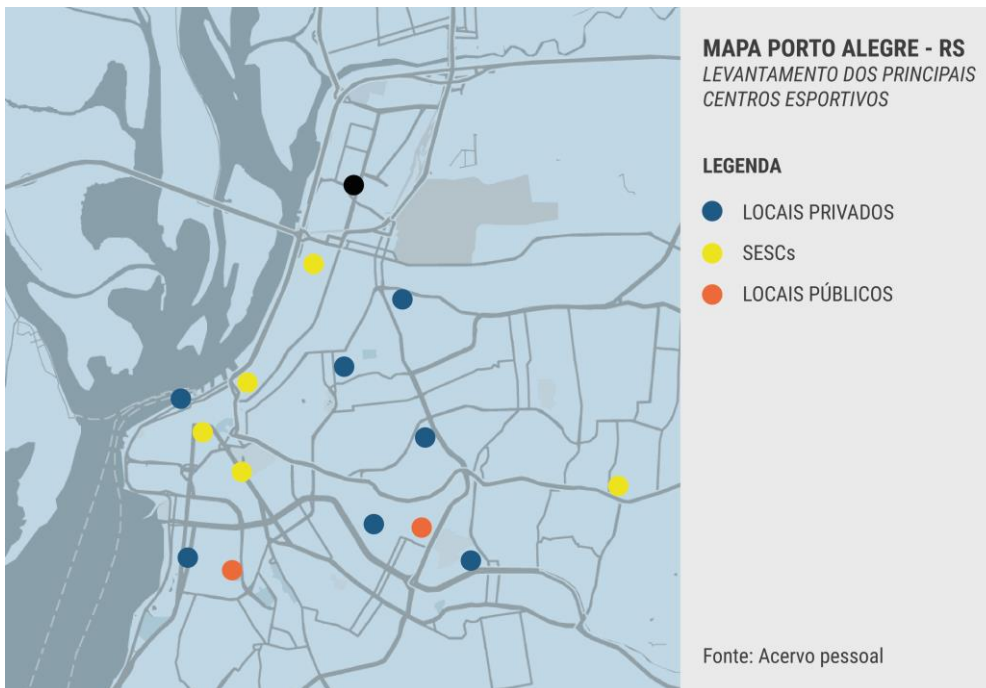
COMPLEXO DE TREINAMENTO ESPORTIVO HUMAITÁ

ANDRESSA LISBOA // TCC 2018-1 // FACULDADE DE ARQUITETURA - UFRGS // ORIENTADOR LEANDRO MANENTI

1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA	02
1.1. Justificativa da temática escolhida	
1.2. Relações entre programa, sítio e tecido urbano	
1.3. Objetivos da proposta	
2. ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	05
2.1. Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos	
2.2. Metodologias e instrumentos de trabalho	
3. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS	06
3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos	
3.2. Caracterização da população alvo	
3.3. Aspectos temporais	
3.4. Aspectos econômicos	
4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA	07
4.1. Descrição das atividades	
4.2. Definição da população fixa e variável	
4.3. Requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais	
4.4. Organização dos fluxos	
5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO	10
5.1. Potenciais e limitações da área	
5.2. Morfologia urbana e relações funcionais	
5.3. Uso do solo e atividades existentes	
5.4. Características especiais de edificações, espaços abertos e vegetação	
5.5. Sistema de circulação veicular e peatonal	
5.6. Redes de infraestrutura	
5.7. Aspectos qualitativos e quantitativos da população residente e usuária	
5.8. Levantamento fotográfico	
5.9. Levantamento geográfico	
5.10. Estrutura e drenagem do solo	
5.11. Microclima	
6. CONDICIONANTES LEGAIS	20
6.1. Plano Diretor Municipal	
6.2. Código de edificações	
6.3. Normas de proteção contra incêndio	
6.4. Normas de acessibilidade universal	
6.5. Normas de proteção do ambiente natural e patrimônio histórico e cultural	
6.6. Normas de provedores de serv. de eletricidade, telefone, água, etc.	
6.7. Normas de uso do espaço aéreo	
7. FONTES DE INFORMAÇÃO	22
7.1. Publicações	
7.2. Legislação	
7.3. Websites	
8. HISTÓRICO ESCOLAR.....	23
9. PORTFÓLIO.....	24

1.1. JUSTIFICATIVA DA TEMÁTICA ESCOLHIDA

A Constituição Federal estabelece em seu artigo 217, o dever do estado de fomento às práticas esportivas. O esporte também pode ser entendido como um direito social, abrangido pelo contexto de lazer, presente no rol abordado pela Constituição Federal em seu artigo 6º. Logo, o incentivo ao esporte e a oferta de equipamentos e espaços públicos que permitam à população usufruir deste direito é um dever do Poder Público. Analisando a infraestrutura para prática esportiva na cidade de Porto Alegre, a qual possui uma população estimada em 1.485.000 (IBGE), foram encontrados os seguintes resultados:



Levantamento dos principais centros esportivos de Porto Alegre

Foram levantados os principais locais com infraestrutura para a prática esportiva, tais como os clubes esportivos privados (azul marinho), os SESCOs (amarelo) e os locais públicos (laranja). Os únicos dois locais de caráter público encontrados foram o Centro Estadual de Treinamento Esportivo (CETE) no bairro Menino Deus e a Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança (ESEFID) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), no Jardim Botânico. Porém, em questão de acesso a população, a ESEFID possui restrições quanto à maioria de seus equipamentos, os quais são voltados para a utilização dos programas de graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão, por ser um equipamento voltado a atender a demanda dos cursos mencionados.

Já o CETE, centro projetado para o uso da população, apresenta infraestrutura insuficiente para a demanda da cidade de Porto Alegre. O acesso a equipamentos como o ginásio é bastante burocrático e outras dependências possuem acesso parcialmente restrito, como o exemplo da pista atlética, que após passar por reformas já apresenta limitações de uso e horário aos usuários. Com a extinção da FUNDERGS em 2015, órgão que mantinha a estrutura do CETE, o centro de treinamento possui limitações de recursos, e estrutura danificada por temporais. O CETE constitui um exemplo importante para a proposta deste projeto, uma vez que apresenta diversos problemas devido à insuficiência de recursos e inconstância política.

Nesse contexto se propõe a implantação do Complexo de Treinamento Esportivo Humaitá (CTE Humaitá), um espaço que ofereça infraestrutura de qualidade, abrangendo desde o atleta de rendimento até a população em geral, de forma acessível ao usuário e que possa amortecer a demanda por um local público de prática esportiva na cidade de Porto Alegre.

1.2. RELAÇÕES ENTRE PROGRAMA, SÍTIO E TECIDO URBANO

A área escolhida está situada na região do 4º Distrito de Porto Alegre, região com larga história industrial, logística e comercial, envolve importantes vias de entrada e saída da cidade e possui proximidade com bairros de alta valorização imobiliária. Apesar disso, a área se encontra degradada, sem infraestrutura e serviços necessários ao seu crescimento. O Masterplan 4D, desenvolvido pelo Núcleo de Tecnologia Urbana (NTU) da UFRGS, visa revitalizar econômica e socialmente o 4º Distrito. Dentre as atividades previstas, estão programas como centros esportivos, cuja implementação segue a diretriz prevista no plano de “ampliar a oferta e criar condições de uso acessível a equipamentos de proximidade (saúde, cultura, lazer e educação)”. Aumentar a acessibilidade e metropolitana ao 4º Distrito também é uma das diretrizes do plano, um objetivo importante na implantação do CTE Humaitá, uma vez que seu objetivo é o atendimento da demanda da cidade de Porto Alegre.

Na imagem B, está representada uma área indicada pelo Masterplan 4D, que possui uso previsto para “Centros comerciais e lazer: comércio/esporte/espetáculo”. Também estão previstas no plano duas áreas verdes na região. Baseando-se nisso, o lote escolhido foi uma parcela da região destinada para o uso mencionado, abrangendo também as duas áreas verdes previstas, resultando no lote indicado na imagem C.



A) Localização do bairro

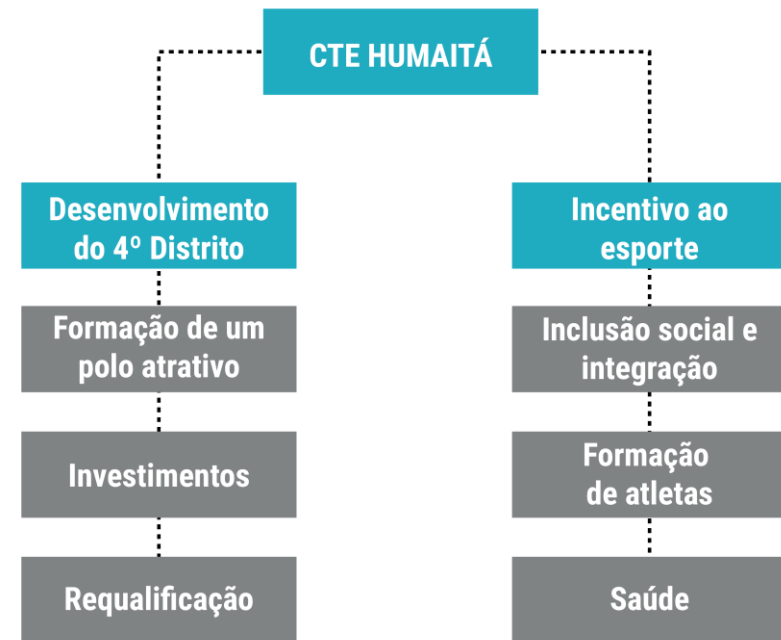
B) Localização da área indicada pelo Masterplan 4D



C) Lote escolhido: parcela da área indicada no Masterplan + áreas verdes previstas adjacentes

1.3. OBJETIVOS DA PROPOSTA

- Desenvolvimento de projeto arquitetônico integrado com as áreas externas e praças públicas previstas no programa, estimulando a integração entre as diferentes interfaces com diferentes vias que serão trabalhadas, objetivando um projeto que estimule a permanência do usuário e a caminhabilidade na área.
- Incentivo ao esporte de rendimento, além do desenvolvimento e fomento ao esporte como instrumento de inclusão social e estímulo a prática esportiva de forma habitual e correta, visando melhorar a saúde da população. Abrangendo atividades como iniciação, identificação de talentos, treinamento e formação de atletas, estimulando também a integração, de forma a manter conexão com escolas, universidades e núcleos de esporte social e comunitário.
- Desenvolvimento e qualificação da região do quarto distrito, tendo em vista o potencial atrativo que um equipamento público de grande porte possui. Formação de um polo atrativo que estimule investimentos na região, aumento da densidade líquida no bairro Humaitá e em suas regiões adjacentes, de forma a auxiliar na reestruturação da região.



2.1. NÍVEIS E PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO PRETENDIDOS

O projeto deverá integrar os 3 pontos seguintes:

- O projeto arquitetônico das edificações que abrigarão o programa de necessidades e o tratamento dos espaços externos.
- O projeto das áreas verdes previstas pelo Masterplan 4D.
- A conexão entre as vias adjacentes e o projeto a ser desenvolvido.

O trabalho deverá ser desenvolvido a nível de ante projeto arquitetônico, com o resultado final englobando os elementos abaixo, os quais terão escala definida ao longo das etapas seguintes, sempre prezando pela clara representação e escala adequada para melhor entendimento do trabalho.

- *Diagramas de conceito e partido*
- *Diagramas construtivos*
- *Planta de situação e localização*
- *Planta de implantação e cobertura*
- *Plantas baixas*
- *Cortes e elevações*
- *Detalhes construtivos*
- *Perspectivas internas e externas*
- *Planilha de áreas*
- *Maquete física*

2.2. METODOLOGIAS E INSTRUMENTOS DE TRABALHO

A concepção do projeto parte do estudo de projetos com programa semelhante, que tenham atendido ao seu programa de necessidades de maneira confortável e funcional e que sejam espaços arquitetônicos de qualidade. O desenvolvimento do trabalho será feito em três etapas: análise do sítio e estudo do programa pretendido, proposta de partido adequado e de solução arquitetônica/urbanística, levando em conta os dados obtidos na primeira etapa; e, por fim, a proposta de anteprojeto consolidada, tendo em vista os ajustes necessários identificados na etapa anterior.



PRAÇA DAS ARTES

SÃO PAULO, SP

BRASIL ARQUITETURA // 2012

Referência 1

Integração com o contexto urbano



ESCOLA DE ENSINO MÉDIO, GINÁSIO E CENTRO CULTURAL

LILLE, FRANÇA

CHARTIER DALIX ARCHITECTS // 2015

Referência 2

Integração com áreas externas e áreas verdes



PARQUE ESPORTIVO PUCRS

PORTO ALEGRE, RS

SANTINI & ROCHA ARQUITETOS // 2004

Referência 3

Layout, circulações e tratamento do espaço ext.

3.1. AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS

O CTE Humaitá seria um equipamento cuja obra seria financiada com recursos públicos estaduais, com apoio da secretaria de turismo, esporte e lazer e da lei estadual de incentivo ao esporte (13.924/12). Tendo em vista o exemplo do CETE, propõe-se que o equipamento ofereça também infraestrutura não gratuita, que possa ser alugada por particulares, visando levantar recursos próprios para o custeio de suas operações e serviços, sem visar fins lucrativos, desta forma o CTE Humaitá não dependeria apenas de recursos públicos, ficando menos suscetível a problemas causados por insuficiência de recursos e instabilidades políticas.

A proposta também sugere um convênio com as universidades públicas de Porto Alegre, a fim de estabelecer uma parceria em que os estudantes dos cursos de Educação Física, por exemplo, pudessem auxiliar no quadro de funcionários do CTE, adquirindo experiência na área e contribuindo para o funcionamento do equipamento, estabelecendo assim um vínculo de colaboração entre universidade e comunidade.

3.2. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO

A implementação do CTE Humaitá visa o atendimento da população em geral a nível municipal, amortecendo a demanda que hoje é apenas parcialmente suprida pelo CETE, como instituição pública, e também pelos centros esportivos privados como a Sogipa, Grêmio Náutico Gaúcho, etc.

Dentro do conceito de população em geral, as dependências do CTE Humaitá teriam prioridade em certas atividades e horários para determinados grupos, como programas voltados para crianças e adolescentes carentes, visando a inclusão social; o treinamento de atletas de rendimento para competições, o esporte universitário e atividades para a terceira idade.

3.3. ASPECTOS TEMPORAIS

A área de lote escolhida está localizada em uma região onde deverão ser realizadas desapropriações por parte do poder municipal. Os recursos para a construção serão públicos, fato que exige que seja realizado o processo de licitação. Estes fatores tornam lento o processo que antecede a execução da obra. Quanto à fase de construção, não é possível mensurar um cronograma, visto que essa informação depende da definição da tecnologia construtiva a ser aplicada no empreendimento. De maneira geral, as fases podem ser classificadas da seguinte forma:

- Período de medidas legais: desapropriações e processo de licitação
- Demolição das edificações existentes, limpeza do terreno e preparação do canteiro de obras.
- Execução das edificações
- Execução dos projetos de paisagismo e áreas externas esportivas e públicas
- Limpeza e entrega da obra

3.4. ASPECTOS ECONÔMICOS

Para uma estimativa de custo total do empreendimento foi utilizado o valor do Custo Unitário Básico (CUB), disponibilizado pelo Sinduscon-RS para o mês de fevereiro de 2018. Para as áreas internas foi considerado o padrão CAL8-A (comercial andar livre padrão alto) no valor de R\$ 1.886,70. Já para as áreas externas foi utilizado o padrão PIS (Projeto de Interesse Social) no valor de R\$ 983,28. Foi considerado um coeficiente de área equivalente de 0,5 para as áreas de garagem; 0,3 para as áreas externas e 1 para as áreas internas. A estimativa inicial de custo é de aproximadamente 43 milhões de reais.

4.1. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As atividades que serão contempladas pelo programa de necessidades podem ser divididas em 4 grupos, representados abaixo, e com aplicação demonstrada na barra lateral de cada ambiente na planilha ao lado, e também no organograma (item 4.4.).

ADMINISTRATIVAS/
SERVIÇOS

INFRAESTRUTURA

ESPORTIVAS

CONVIVÊNCIA

4.2. DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO FIXA E VARIÁVEL

Informações apresentadas na planilha.

4.3. REQUERIMENTOS FUNCIONAIS, AMBIENTAIS E DIMENSIONAIS

Informações apresentadas na planilha.

Atividade	Descrição	População		Equipamentos	Área unitária (m²)	Qtde.	Área total (m²)
		Fixa	Variável				
ACESSO							
Hall acesso	Acesso usuários e funcionários	0	15	Poltronas	60	1	60
Recepção	Direcionamento dos usuários, controle de acesso, recebimento de pagamentos de aluguel das dependências	0	2	Bancada, cadeiras, computadores e cofre	15	1	15
Sanitários	Sanitários feminino e masculino	0	5	Pias, mictórios e bacias sanitárias.	15	2	30
Lojas	Lojas de artigos esportivos, ortopédicos e produtos farmacêuticos. Incluindo área para depósito de mercadorias	2	10	Variável	30	3	90
Estacionamento	Estacionamento de automóveis, motocicletas e bicicletas.	1	50	Vagas	8000	1	8000
Total							8195
BAR CAFÉ							
Atendimento/estar	Área de atendimento ao cliente e estar dos usuários	2	40	Mesas, cadeiras, sofás e poltronas	50	1	50
Cozinha	Área para preparo e aquecimento de refeições	3	5	Geladeira, freezer, fogão, bancada de trabalho, microondas, eletrodomésticos em geral.	20	1	20
Depósito	Área para armazenamento de alimentos	0	2	Armários	10	1	10
Total							80
EQUIPAMENTOS							
Gerador / transformador	Sala para locação do gerador e do transformador	0	2	Gerador, transformador e equipamentos auxiliares	50	1	50
Central de gás	Sala para locação dos equipamentos de fornecimento de gás	0	2	Equipamentos de fornecimento de gás	10	1	10
Depósito de lixo	Sala para depósito de lixo	0	2	Lixeiras	10	1	10
Depósito material limpeza	Sala para depósito de material de limpeza	0	2	Armários	10	1	10
Sala cisterna e reservatórios	Sala para locação dos reservatórios e cisternas	0	2	Reservatórios e equipamentos auxiliares	60	1	60
Central de climatização	Sala para locação de equipamento de climatização	0	2	Equipamentos para climatização da edificação	90	1	90
Total							230
ÁREA ADMINISTRAÇÃO							
Secretaria	Local de trabalho dos secretários e recepção a usuários	1	5	Mesa, cadeiras, computador, poltronas, armários	10	1	10
Sala da administração	Local de trabalho dos funcionários	2	2	Mesa, cadeiras, computador, armários	10	1	10
Sala de reuniões	Local para reuniões da administração	0	8	Mesa, cadeiras, multimídia	15	1	15
Sala dos professores	Local de convivência dos professores	0	15	Armários, sofás, mesas	15	1	15
Copa	Local para armazenamento, preparo e aquecimento de refeições	0	5	Bancada, microondas, geladeira, cafeteira	10	1	10
Sanitários	Sanitários feminino e masculino	0	5	Pias, mictórios e bacias sanitárias.	15	2	30
Total							90

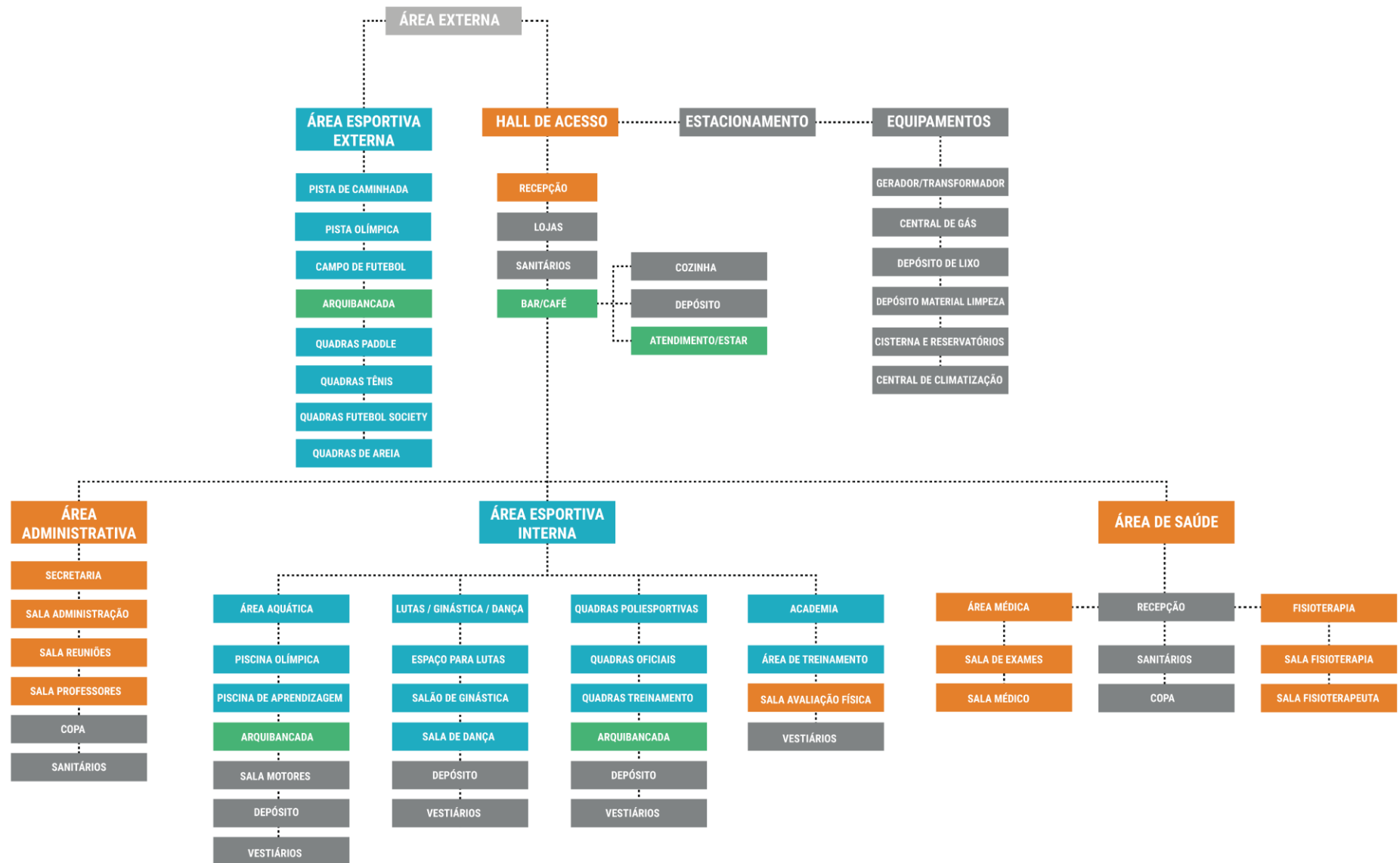
4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

08

Atividade	Descrição	População		Equipamentos	Área unitária (m²)	Qtde.	Área total (m²)
		Fixa	Variável				
ÁREA SAÚDE							
Sala médico	Sala para atendimento ao usuário e funções administrativas	1	3	Mesa, cadeiras, computador, armários	10	1	10
Sala de exames	Sala para exames de urgência e primeiros socorros	0	4	Maca e equipamentos médicos	20	1	20
Sala fisioterapia	Sala para tratamento	2	10	Equipamentos de fisioterapia	50	1	50
Sala fisioterapeuta	Sala para atendimento ao usuário e funções administrativas	1	3	Mesa, cadeiras, computador, armários	10	1	10
Recepção	Local de trabalho dos secretários e recepção a usuários	1	5	Mesa, cadeiras, computador, poltronas, armários	15	1	15
Copa	Local para armazenamento, preparo e aquecimento de refeições	0	5	Bancada, microondas, geladeira, cafeteira	10	1	10
Sanitários	Sanitários feminino e masculino	0	5	Pias, mictórios e bacias sanitárias.	15	2	30
						Total	145
ÁREA ESPORTIVA INTERNA							
Piscina olímpica	Piscina olímpica 25x50m	0	20		1250	1	1250
Piscina de aprendizagem	Piscina de aprendizagem 25x15	0	20		375	1	375
Sala motores	Sistema de aquecimento da piscina	0	2	Equipamento aquecimento piscina	50	1	50
Espaço para lutas	Espaço para treinamento de artes marciais	0	40		500	1	500
Sala de ginástica	Espaço para treinamento de ginástica	0	40		500	1	500
Sala de dança	Espaço para treinamento de dança	0	40		500	1	500
Quadras oficiais	Quadra poliesportiva de dimensões oficiais para a prática de: basquetebol, futsal, handebol e voleibol	0	20	A quadra de maior dimensão possui 40x20m, mais as áreas de entorno sem interferência de obstáculos	1400	4	5600
Quadras de treinamento	Área não contabilizada no total pois as quadras de treinamento estão contidas dentro da área das quadras oficiais.	0	20	Quadra poliesportiva de dimensões reduzidas para treinamento (16x27m)	0	8	0
Arquibancada	Área para espectadores das práticas e eventos esportivos	0	300	Cadeiras e elementos de proteção	450	2	900
Depósito	Local para armazenamento de material esportivo	0	2	Armários	10	3	30
Vestiário masculino	Vestiário para atletas e usuários	0	12	Armários, 6 conjuntos de chuveiros, pias e sanitários	50	3	150
Vestiário feminino	Vestiário para atletas e usuários	0	12	Armários, 6 conjuntos de chuveiros, pias e sanitários	50	3	150
						Total	10005

Atividade	Descrição	População		Equipamentos	Área unitária (m²)	Qtde.	Área total (m²)
		Fixa	Variável				
ACADEMIA							
Área de treinamento	Área de treinamento: musculação e aeróbicos	0	50	Equipamentos para academia	500	1	500
Sala de avaliação física	Área para avaliação física dos alunos	0	2	Balança, adipômetro e outros equipamentos; mesa, cadeira, computador, armários	20	1	20
Vestiário masculino	Vestiário para atletas e usuários	0	12	Armários, 6 conjuntos de chuveiros, pias e sanitários	50	3	150
Vestiário feminino	Vestiário para atletas e usuários	0	12	Armários, 6 conjuntos de chuveiros, pias e sanitários	50	3	150
						Total	820
ÁREA ESPORTIVA EXTERNA							
Pista de caminhada							0
Pista olímpica	Pista de atletismo e estruturas auxiliares: salto em distância, salto com vara, arremesso de peso e disco.	0	60	Pista com medidas oficiais	8000	1	8000
Campo de futebol	Campo com medidas oficiais (64x100m)	0	50		6400	1	6400
Quadra Paddle	Quadra paddle com medidas oficiais (20x10m)	0	6		200	2	400
Quadra tênis	Quadra de tênis com medidas oficiais (19x37m) incluindo os espaços de borda	0	6		703	2	1406
Quadra futebol society	Quadra de futebol society 5 com medidas oficiais (16x34m)	0	20		544	2	1088
Quadra de areia	Quadra com dimensões oficiais para vôlei de praia (16x8m)	0	12		128	2	256
Arquibancada	Área para espectadores das práticas e eventos esportivos	0	5000	Cadeiras e elementos de proteção	6000	2	12000
						Total área externa	29550
						Total área interna	19565
						TOTAL GERAL	49115

4.4. ORGANOGRAMA: ORGANIZAÇÃO DOS FLUXOS



5.1. HISTÓRICO DA REGIÃO

O lote está inserido no bairro Humaitá, integrante do 4º Distrito, uma área conhecida por seu desenvolvimento industrial nos anos 90. Devido a proximidade com os meios de transporte fluvial e ferroviário, o escoamento da produção era facilitado na região, que passou a abrigar armazéns de grandes redes comerciais. O PDDUA de 1979 estabeleceu o uso industrial como predominante na região, inibindo outras atividades como residencial ou lazer. Tais condições provocaram o êxodo da população da região, iniciando o processo de decadência da área, levando a condições de abandono, insegurança e infraestrutura deficiente.

A partir do PDDUA de 1999, o qual visava a recuperação da cidadania no 4º distrito através de obras de infraestrutura e qualificação do espaço urbano, iniciaram ações que buscam a revitalização da área. Em 2006 foi criado o GT4º (Grupo de trabalho do 4º distrito), responsável por estudos na área, visando a requalificação. Em 2016, o Masterplan do 4º do Distrito foi contratado pela Prefeitura Municipal ao NTU (Núcleo de Tecnologia Urbana), cujo planejamento prevê a revitalização voltada à inovação, projetando receber um polo médico, empresas voltadas para inovação, tecnologia e comunicações, além de ter suas áreas verdes multiplicadas.

5.2. POTENCIAIS E LIMITAÇÕES DA ÁREA

- A área tem sido alvo de grandes investimentos como o Conduto Álvaro Chaves, o Projeto Integrado Entrada da Cidade (PIEC), o prolongamento e duplicação da rua Voluntários da Pátria, a duplicação da rua Dona Teodora, o viaduto Leonel Brizola e o projeto para conexão do anel viário da BR 448 (Rodovia do Parque) com a BR 290 (Free-Way). Também cresceram os investimentos privados na região: empreendimentos residenciais, a Arena do Grêmio e o projeto Fiateci Vonpar. A tendência é que o número de investimentos cresça, atraindo novamente o crescimento e a qualidade de vida para a região.
- O local possui uma localização estratégica, fica a poucos minutos do centro histórico, da rodoviária e do aeroporto, além da entrada e saída da cidade, constituindo uma importante conexão da região metropolitana com a cidade de Porto Alegre.
- A área de entorno imediato do lote hoje é predominantemente ocupada por armazéns e edificações para uso de serviços, com poucas áreas residenciais. O espaço público é pouco ocupado, e o pedestre está em permanente sensação de insegurança. A caminhabilidade é deficiente devido às barreiras físicas e as vias de alto fluxo. Todo o contexto produz um espaço não atrativo.
- Por ser cercado de vias de alto fluxo, o acesso do transporte público é facilitado, apesar de as linhas municipais que conectam o restante da cidade à região serem escassas. Porém, há previsão no Masterplan de criação de novos serviços de transporte que facilitarão este acesso.

5.2. MORFOLOGIA E RELAÇÕES FUNCIONAIS

A morfologia da região aponta para uma configuração resultante das ocupações ao longo do tempo, as quadras são extensas e possuem geometrias diversas. Há predominância do vazio sobre o cheio em função de grandes áreas para depósito e estacionamento. Existe um contraste de malha urbana entre subáreas que contêm um grão bastante pequeno em comparação com o grão maior, predominante em uma região que abriga muitos armazéns. Nesses dois tipos de grão analisados, nota-se ausência de recuo lateral. Predomina na área o lote grande com baixa taxa de ocupação.

A análise volumétrica indica que a área é predominantemente horizontal, até pela influência da proximidade da região com o Aeroporto Salgado Filho. A maioria das edificações possuem 1 ou 2 pavimentos, as edificações que superam estes números são escassas.



Mapa de volumetria - Alturas



Mapa figura/fundo - Cheios e vazios

5.3. USO DO SOLO E ATIVIDADES EXISTENTES

A área é predominantemente ocupada por armazéns de prestação de serviços, tais como oficinas mecânicas, fábricas, depósitos, gráficas, etc. Em determinadas regiões existem áreas residenciais, demarcadas no gráfico ao lado na cor amarelas, algumas são áreas recentes em que foram implantados programas habitacionais e outras são áreas remanescentes em meio à predominância dos armazéns. Em meio a essas áreas residenciais, existem algumas edificações que são utilizadas para uso misto e comercial, como padarias e minimercados. Alguns usos institucionais foram encontrados, demarcados em roxo no mapa ao lado, dentre eles uma escola na parte norte do mapa, uma pequena igreja na parte leste do mapa e o Arquivo Judicial de POA, na Av. Pernambuco, localizado na área que será utilizada como lote neste trabalho.



Mapa de uso do solo

5.4. CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS DAS EDIFICAÇÕES, ESPAÇO ABERTO E VEG.

- As edificações de maior destaque na região são a Arena do Grêmio e as edificações do Aeroporto Salgado Filho, as demais são para uso residencial ou armazéns de serviços.
- Os espaços abertos possuem uma grande área, como visto no mapa de morfologia, porém são espaços privados, utilizados para depósitos ou estacionamentos.
- A vegetação na área é escassa, no interior dos lotes é quase inexistente devido ao uso de guarda de veículos e grandes armazéns. As áreas de passeio também possuem escassa vegetação, com exceção da Av. Pernambuco que é mais arborizada. Existem algumas árvores de porte dentro do lote, bem próximas a interface com a Av. Pernambuco, se necessário, a supressão ou transplante deverá atender às exigências da Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM) e da Lei Complementar nº 757/2015.
- As edificações existentes no interior do lote pretendido são grandes armazéns, muitos deles utilizados para guarda de veículos, alguns utilizados para abrigar campos de futebol Society, devido a existência de dois clubes na área. Os armazéns com uma malha um pouco menor e com maior densidade estão localizados na interface da Av. Pernambuco, a maioria deles destinado a serviços com exceção do Arquivo Judicial de POA e algumas edificações remanescentes com uso residencial/misto. Não há nenhuma edificação de interesse histórico/cultural na área pretendida. Imagens das edificações podem ser vistas no item 5.8.

5.5. SISTEMA DE CIRCULAÇÃO VEICULAR E PEATONAL

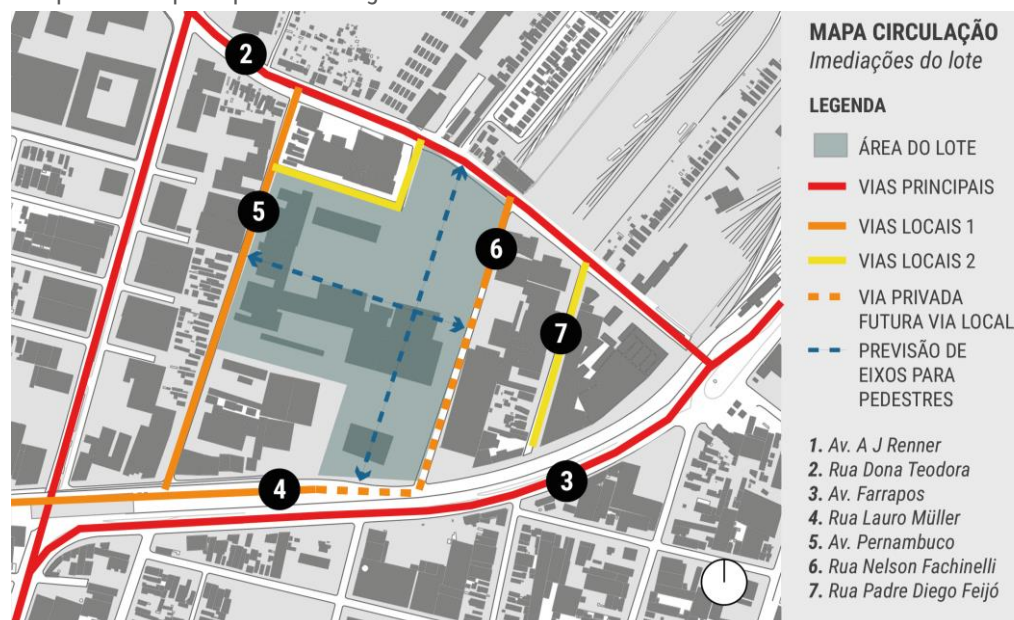
O lote está localizado em meio a vias importantes, como a Rua Dona Teodora que foi recentemente duplicada e possui alto fluxo de veículos. Na face sul do terreno há uma sobreposição de vias, a mais próxima é a rua Lauro Muller, uma rua local de acesso aos lotes, em seguida há a via ferroviária, e após está a Av. Farrapos, com pistas nos dois sentidos, separada por canteiro central. Este conjunto de vias forma uma barreira física que impede a passagem do pedestre, tendo este que se deslocar até a Av. A J Renner para o acesso por baixo da parada do trem.

A Av. A J Renner não é adjacente ao lote, porém é importante para o acesso a ele, pois é um importante eixo de acesso ao bairro Humaitá, e contém diversas paradas de ônibus, sendo importante no acesso dos usuários que utilizam esse meio de transporte público.

A rua Nelson Nilo Fachinelli é uma continuação da rua Lauro Muller. Importante ressaltar que um trecho destas duas ruas, onde elas se encontram, não é via pública, pertence aos lotes internos da quadra. O Masterplan prevê que este trecho passe a constituir a malha viária urbana. A Av. Pernambuco é utilizada para conexão entre a Rua Dona Teodora e a Rua Lauro Müller, em conjunto com as vias locais que se conectam a ela, representadas em amarelo no mapa. A rua Padre Diego Feijó constitui uma via local de importância secundária, por ser uma rua sem saída.



Mapa de transporte público na região



Mapa de circulação - Imediações do lote



MAPA CIRCULAÇÃO
Visão geral do bairro

- ÁREA DO LOTE
- VIA FERROVIÁRIA
- VIAS PRINCIPAIS
- VIAS ARTERIAIS 1
- VIAS ARTERIAIS 2
- VIAS COLETORAS

5.6. REDES DE INFRAESTRUTURA

A área do lote conta com redes de esgoto cloacal e pluvial, rede de abastecimento de água, rede de energia elétrica, telefonia e iluminação pública. Por estar situada em uma região baixa, pode estar sujeita a alagamentos com as cheias do Guaíba.

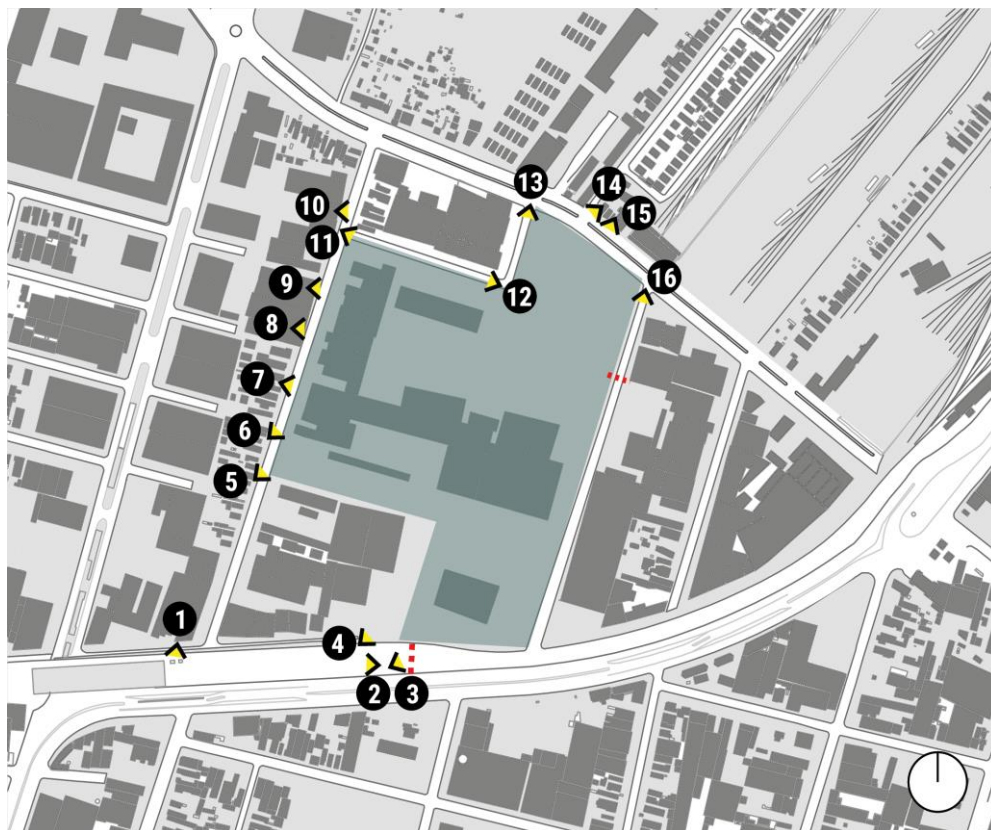
5.7. ASPECTOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS DA POPULAÇÃO RESIDENTE USUÁRIA

O bairro Humaitá possui 11.404 habitantes, representando 0,81% da população do município. Tem uma área de 4,16km² (0,87% da área do município), com densidade demográfica de 2.741,35 habitantes por km³. O rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de 3,9 salários mínimos. Já a cidade de Porto Alegre possui população estimada de 1.484.941 pessoas, com densidade demográfica de 2.8 habitantes por km². O rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de 4,2 salários mínimos.

Abaixo estão demonstrados os dados de média de idade, no bairro e na cidade. Ambas as análises apontam para um predomínio de população mais jovem.

População do bairro Humaitá		População Porto Alegre	
Faixa etária	%	Faixa etária	%
De 0 á 14 anos	20 %	De 0 á 14 anos	19 %
De 15 á 24 anos	16 %	De 15 á 24 anos	16 %
De 25 á 34 anos	17 %	De 25 á 34 anos	18 %
De 35 á 44 anos	15 %	De 35 á 44 anos	13 %
De 45 á 54 anos	15 %	De 45 á 54 anos	14 %
De 55 á 64 anos	9 %	De 55 á 64 anos	10 %
De 65 á 74 anos	4 %	De 65 á 74 anos	6 %
Acima de 75 anos	2 %	Acima de 75 anos	4.5 %

5.8. LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



Mapa de localização do levantamento fotográfico



1 - IMAGEM 1

Vista da passagem entre a Av. Farrapos e a Rua Lauro Müller, sob o elevado do trem e ao lado da Estação Farrapos.



2 - IMAGEM 2

Vista da Rua Lauro Müller, à esquerda fica a interface com o elevado do trem, e a direita um grande muro na divisa do lote.



3 - IMAGEM 3

Vista do fim da Rua Lauro Müller, onde inicia o lote privado. O Masterplan prevê a continuidade da via neste ponto, conectando-se com a Rua Nelson Nilo Fachinelli.



4 - IMAGEM 4

Vista da estrutura existente no lote com logradouro situado na Rua Lauro Müller. Consiste em uma cobertura apenas, para abrigo de área esportiva.



5 – IMAGEM 5

Vista de edificações existentes situadas no lote escolhido, na interface com a Av. Pernambuco. O lote da direita na foto está sem uso atualmente, e sem edificações construídas.



8 – IMAGEM 8

Vista de edificações existentes situadas no lote escolhido, na interface com a Av. Pernambuco. Oficinas mecânicas são comuns na área.



6 – IMAGEM 6

Vista de edificações existentes situadas no lote escolhido, na interface com a Av. Pernambuco.



9 – IMAGEM 9

Vista de edificações existentes situadas no lote escolhido, na interface com a Av. Pernambuco. Nota-se a presença de algumas árvores na Av. Pernambuco.



7 – IMAGEM 7

Vista de edificações existentes situadas no lote escolhido, na interface com a Av. Pernambuco. Este é o único lote institucional situado na avenida, abriga o arquivo judicial de Porto Alegre.



10 – IMAGEM 10

Área residencial da Av. Pernambuco. Essa área não está situada na região de intervenção.



11 - IMAGEM 11

Vista da esquina da Av. Pernambuco com a rua Adolfo Luce Júnior. Esta abriga o estacionamento de ônibus da Viação União Santa Cruz, na direita da foto (área de intervenção).



14 - IMAGEM 14

Vista da área de intervenção, a partir da Rua Dona Teodora. Nota-se basicamente espaços vazios, utilizados por estacionamentos.



12 - IMAGEM 12

Vista do fim da Rua Adolfo Luce Júnior. À esquerda da foto podemos ver o estacionamento da Viação União Santa Cruz. Basicamente não há interação entre a interface público-privada.



15 - IMAGEM 15

Vista da área de intervenção, a partir da Rua Dona Teodora. Nota-se basicamente espaços vazios, utilizados por estacionamentos.



13 - IMAGEM 13

Vista da rua João Brufatto, cercada por grandes lotes com estacionamentos e armazéns.



16 - IMAGEM 16

Vista da rua Nelson Nilo Fachinelli, a qual é interrompida logo a frente por um lote privado. O Masterplan prevê a sua continuação e ligação na rua Lauro Müller.

5.9. LEVANTAMENTO GEOGRÁFICO

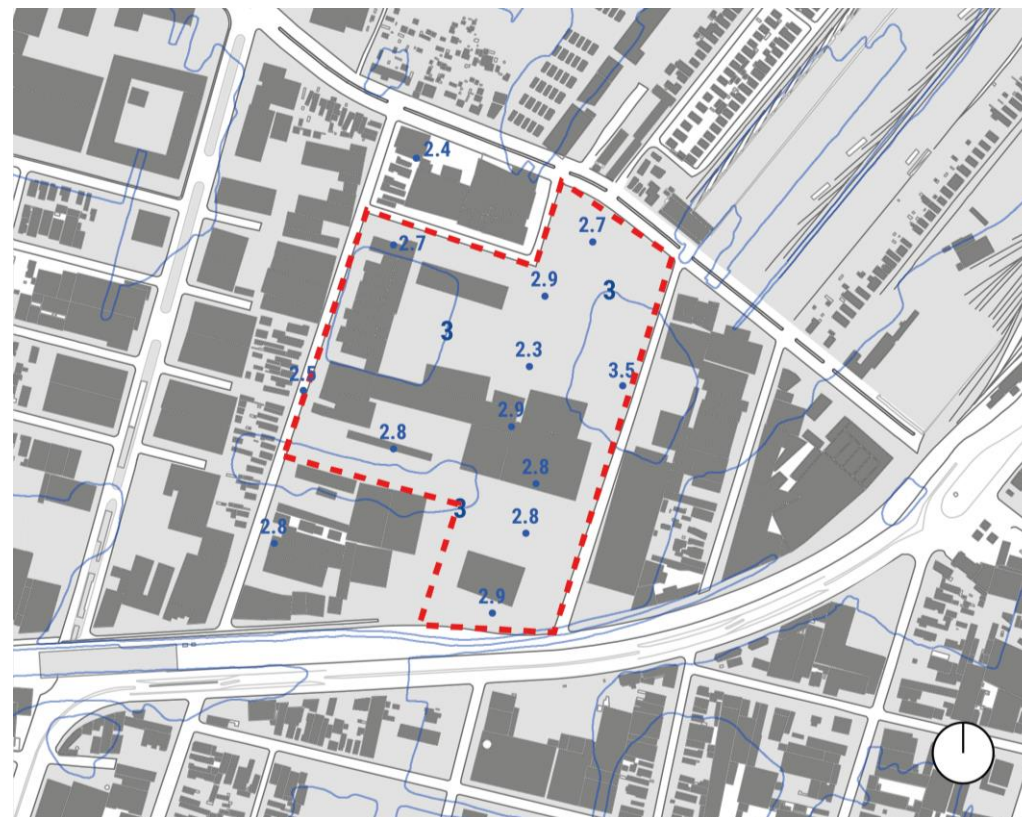
O lote possui uma área total de 75.425m², subtraindo deste valor a área verde prevista, a área edificável é de 58.500m². A altimetria da área indica um lote relativamente plano, com média de 3 metros de altura. O ponto mais alto do terreno foi identificado a leste, com 3,5m e o ponto mais alto em uma região central ao lote, com 2.3 metros.

Alinhamentos em relação aos meios-fios das vias (numeração de especificação das vias no diagrama B):

- 1 - Av. Pernambuco: 4.3 metros
- 2 - Rua Nelson Nilo Fachinelli: Não especificado
- 3 - Rua Dona Teodora: 5.75 metros
- 4 - Rua Lauro Müller: 3.5 metros
- 5 - Rua João Brufatto: 2.5 metros
- 6 - Rua Adolfo Luce Júnior: 2.5 metros

5.10. ESTRUTURA E DRENAGEM DO SOLO

De acordo com o diagnóstico ambiental de Porto Alegre, a taxa de escoamento superficial da área varia entre 90 e 100%. O solo da região onde o lote está localizado é uma associação de planossolos hidromórficos, gleissolos háplicos e plintossolos argilúvicos, presentes em planícies aluviais e lagunares com microrrelevo. Estes tipos de solo tem como característica uma argila pesada, muito impermeável.



Mapa de altimetria da área – Alturas e curvas em azul // Área do lote em linha trac. vermelha

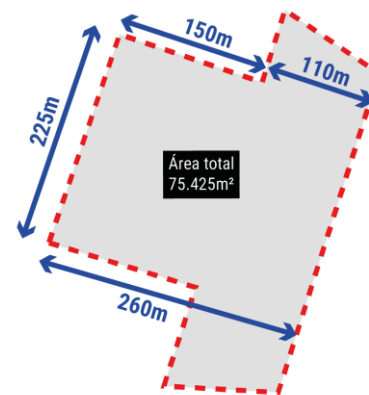


Diagrama A

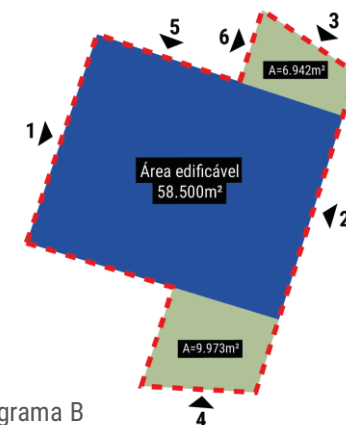


Diagrama B

5.11. MICROCLIMA

O clima da cidade de Porto Alegre é classificado como subtropical úmido, o qual apresenta grande variação térmica tanto durante o verão quanto durante o inverno. As chuvas são bem distribuídas durante o ano todo.

A proximidade com o Guaíba é uma característica amenizadora do microclima. A previsão de áreas verdes públicas no projeto também contribuirá para a suavização das temperaturas na região. A região onde o lote se encontra não possui prédios com alturas elevadas, o que favorece o aproveitamento da iluminação natural. Os ventos predominantes, de acordo com a estação do ano, assim como a orientação solar estão representados na imagem ao lado.

Um ponto importante a ser levado em consideração diz respeito ao ruído na região. Apesar de, de acordo com a legislação do PBZPA (Plano Básico de Zona de proteção do Aeródromo), a área do lote não estar englobada dentro da área classificada como zona de ruído (I, II ou III), a proximidade com o Aeroporto Internacional Salgado Filho é um aspecto que pode trazer desconforto acústico aos usuários. As vias de grande fluxo como a Rua Dona Teodora e a Av. Farrapos, principalmente a linha ferroviária, também são fontes de ruído que podem ser desagradáveis aos usuários.

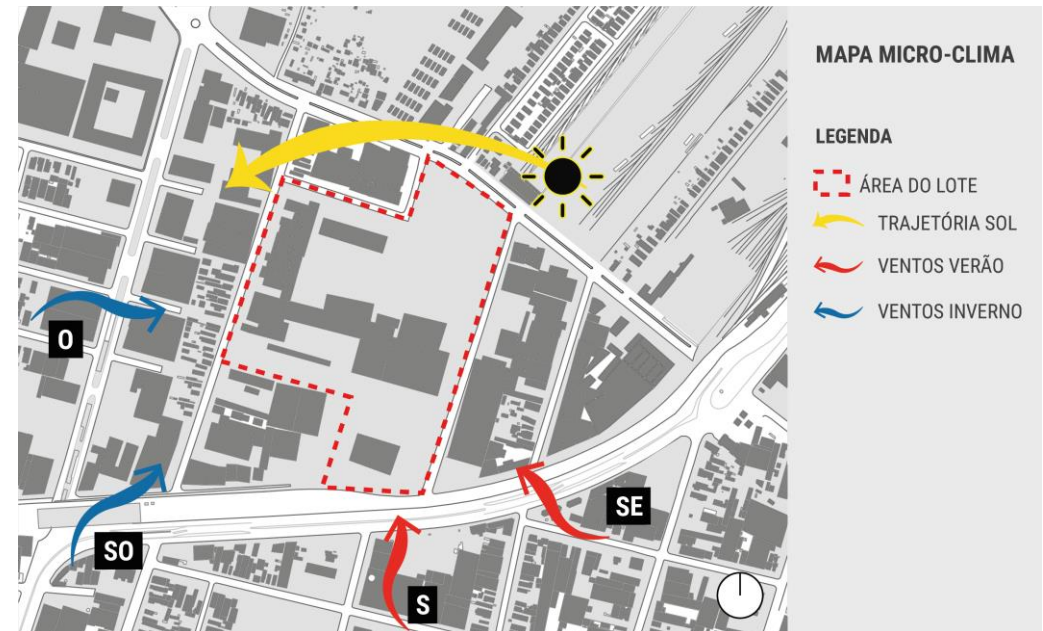


Diagrama de microclima



Informações de insolação

6.1. PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Regime urbanístico:

- Logradouro: Diversos / Ex.: Av. Pernambuco, 181
- Macrozona: 2
- UEU: 36
- Quarteirões: 73 e 75
- Subunidade: 1
- Área de ocupação intensiva

Densidades brutas (5) / Anexo 4

- Solo privado: 280 hab./ha + 80 econ./ha
- Solo criado: 70 hab./ha + 20 econ./ha
- Total : 350 hab./ha + 100 econ./há

Atividade (11) / Anexo 5

- Zona mista 5: restrição de uso apenas para habitação, não havendo restrições de limite de porte.

Índices de aproveitamento (5) / Anexo 6

- Índice de aproveitamento = 1,3
- Solo criado adensável: Sim
- Transferência de potencial construtivo: Sim
- Índice de aproveitamento máximo: 2
- Quota ideal: 75m²
- Permitida a utilização de áreas construídas não-adensáveis e índices de ajuste de solo criado, conforme disposto no artigo 111.

Regime volumétrico (11) / Anexo 7

- Altura máxima: 52m
- Altura da divisa: 18m
- Altura da base: 8m
- Taxa de ocupação: 75% (corpo) e 90% (base)

6.2. CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES

Conforme o anexo 1.1 do Código de Edificações de Porto Alegre, a principal atividade compreendida pelo programa abordado é classificada como F3: Centros esportivos. As atividades secundárias consistem em local para refeições, garagens não comerciais e comércio varejista de pequeno porte.

Baseando-se nisso, serão seguidas as regulamentações do código de edificações para cada uso descrito, observando parâmetros de dimensionamento, acessibilidade, proporções de instalações sanitárias, bebedouros e vagas de estacionamento, assim como condições de habitabilidade.

6.3. NORMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

De acordo com o código de proteção contra incêndio de Porto Alegre, lei complementar nº 420, as atividades do programa são classificadas como:

- Ginásio esportivo (F-3) / Risco 5 – Médio
- Locais para refeições (F-7) / Risco 8 – Médio
- Garagens com acesso de público e sem abastecimento (G-2) / Risco 5 – Médio
- Comércio em geral, de pequeno porte (C-1) / Risco 6 - Médio

Serão observadas as regulamentações no código de proteção contra incêndio para cada um destes usos.

6.4. NORMAS DE ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

Serão observadas as exigências da NBR 9050, norma de acessibilidade universal, atendendo ao dimensionamento de circulações, equipamentos e mobiliários, visando a adequada ergonomia e o acesso de todos de maneira confortável e inclusiva, tanto das exigências relativas aos usos específicos abordados no projeto quanto às especificações para programas em geral.

6.5. NORMAS DE PROTEÇÃO DO AMBIENTE NATURAL E PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL

No lote de estudo não há nenhuma edificação vinculada ao patrimônio histórico e cultural. Em relação às normas de proteção ambiental também não existem restrições relativas a áreas de preservação.

6.6. NORMAS DE PROVEDORES DE SERV. DE ELETRICIDADE, TELEFONE, ÁGUA, ETC.

Em relação ao abastecimento de água, é obrigatória a construção de reservatório inferior e sistema de recalque em edificações com mais de 4 pavimentos. As ligações para abastecimento de água serão feitas pelo ramal predial e as de esgoto pelo coletor predial. Em relação às instalações de gás, a central de gás é obrigatória em edificações com altura superior a 12m.

6.7. NORMAS DE USO DO ESPAÇO AÉREO

O lote está situado na superfície de aproximação/transição do Aeroporto Salgado Filho, área que possui limitações quanto a altura das edificações. De acordo com interpretação dos mapas do Plano Básico de Zona de Proteção do Aeródromo (PBZPA), foram constatados os seguintes limites de altura nos seguintes pontos:

- Esquina da Av. Farrapos com a Rua Dona Teodora: 15m
- Esquina da Av. Farrapos com a Av. A J Renner: 30m

Essa limitação vai crescendo linearmente conforme a distância em relação ao Aeroporto aumenta. Considerando essa linear de limitação e verificando em relação à localização da área edificável do lote de estudo, constatou-se que o limite de altura no ponto mais próximo ao aeroporto é de aproximadamente 19m e no ponto mais distante, 24,4m.



Mapa de localização – Lote situado na superfície de aproximação/transição do Aeroporto

7.1. PUBLICAÇÕES

- NEUFERT, Ernest. Arte de projetar em arquitetura. 8ª ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.
- TERRAGNO, Caroline. Complexo esportivo e cultural Vila Farrapos, 2017.
- COSTA, Thiago. Complexo de lazer e treinamento desportivo, 2013.
- RIBEIRO, Gabriela. Políticas de esporte e lazer: o papel da universidade em questão, 2012.
- HASENACK, H.; WEBER, E.; MARCUZZO, S.; Porto Alegre: Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Diagnóstico ambiental de Porto Alegre: Geologia, solos, drenagem, vegetação e ocupação; 2008.
- NTU UFRGS. MASTERPLAN 4D Operação Urbana Consorciada para Revitalização Urbana e Reconversão Econômica do 4º Distrito de Porto Alegre.

7.2. LEGISLAÇÃO

- Código de Edificações de Porto Alegre, LC N° 284
- Código de Proteção contra incêndio de Porto Alegre, LC N° 420
- ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- PDDUA – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre, LC n° 434 atualizada e compilada até a LC n° 667
- PBZPA – Plano Básico de Zona de Proteção do Aeródromo

7.3. WEBSITES

- Programa Pró-esporte, Governo Estadual, em <https://www.proesporte.rs.gov.br/?sm=7&cod=13>
- Regime urbanístico do PDDUA, em <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dm/>
- Regime urbanístico do PDDUA, em <http://servicos2.decea.gov.br/aga/>
- Dados do Censo 2010 do IBGE, em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/porto-alegre/panorama>
- Programas de apoio ao esporte do Governo Federal, em <http://www.esporte.gov.br/index.php/institucional/alto-rendimento/rede-nacional-de-treinamento>
- Dados do valor do Custo Unitário Básico, em www.sinduscon-rs.com.br
- Análise da região via mapas e imagens digitais, em <https://www.google.com.br/maps>
- Pesquisa de referências, em www.archdaily.com.br
- Páginas das diferentes federações esportivas

ANDRESSA LISBÔA SARAIVA
Nº MATRÍCULA: 00206070

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2017/2	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	B	B	Aprovado	4
2017/2	URBANISMO IV	A	C	Aprovado	7
2017/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	A	B	Aprovado	10
2017/1	URBANISMO III	C	A	Aprovado	7
2017/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2016/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	B	A	Aprovado	10
2016/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	B	Aprovado	4
2016/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2016/2	PRÁTICAS EM OBRA	G1	A	Aprovado	4
2016/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	A	Aprovado	4
2016/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	A	B	Aprovado	2
2016/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	A	A	Aprovado	10
2016/1	ACÚSTICA APLICADA	B	A	Aprovado	2
2016/1	GERENCIAMENTO DA DRENAGEM URBANA	U	B	Aprovado	4
2016/1	ECONOMIA E GESTÃO DA EDIFICAÇÃO	A	A	Aprovado	4
2015/2	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	B	Aprovado	4
2015/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	B	Aprovado	4
2015/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	C	A	Aprovado	10
2015/2	URBANISMO II	A	A	Aprovado	7
2015/2	PLANO DIRETOR - CONTEÚDO E TENDÊNCIAS	U	A	Aprovado	2
2015/1	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	A	Aprovado	4
2015/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	A	B	Aprovado	4
2015/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	A	Aprovado	4
2015/1	URBANISMO I	A	B	Aprovado	6
2015/1	TÓPICOS ESPECIAIS EM URBANISMO II-C	U	C	Aprovado	2
2014/2	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	B	Aprovado	4
2014/2	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	A	Aprovado	4
2014/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	B	Aprovado	4
2014/2	PROJETO ARQUITETÔNICO III	C	A	Aprovado	10

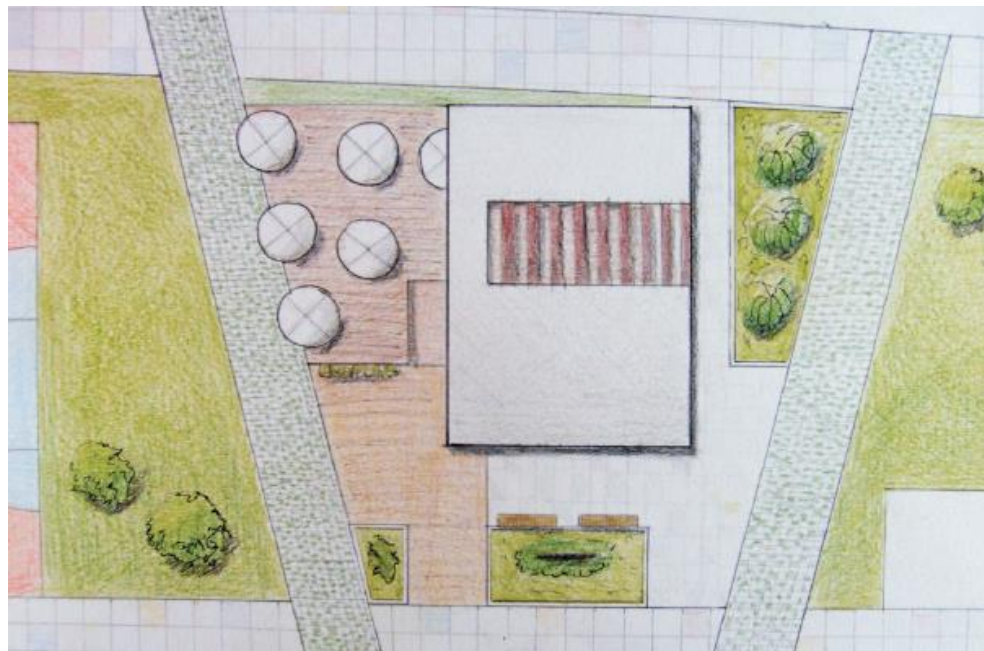
Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2014/2	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	B	A	Aprovado	4
2014/2	HABILABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	B	A	Aprovado	4
2014/1	EVOLUÇÃO URBANA	A	A	Aprovado	6
2014/1	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	B	Aprovado	4
2014/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	B	Aprovado	4
2014/1	PROJETO ARQUITETÔNICO II	D	A	Aprovado	10
2014/1	DESENHO ARQUITETÔNICO III	C	B	Aprovado	3
2014/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	B	Aprovado	2
2014/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	A	B	Aprovado	2
2013/2	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	C	Aprovado	4
2013/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	B	Aprovado	2
2013/2	ARQUITETURA NO BRASIL	A	A	Aprovado	4
2013/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	B	B	Aprovado	2
2013/2	PROJETO ARQUITETÔNICO I	C	B	Aprovado	10
2013/2	DESENHO ARQUITETÔNICO II	B	A	Aprovado	3
2013/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	D	A	Aprovado	3
2013/1	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	C	Aprovado	6
2013/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	A	Aprovado	2
2013/1	LINGUAGENS GRÁFICAS II	B	A	Aprovado	3
2013/1	DESENHO ARQUITETÔNICO I	A	A	Aprovado	3
2013/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	B	A	Aprovado	3
2013/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	A	Aprovado	9
2013/1	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	B	A	Aprovado	2
2013/1	TÓPICOS ESPECIAIS EM INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I - C	A	A	Aprovado	2
2012/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	A	A	Aprovado	2
2012/2	LINGUAGENS GRÁFICAS I	B	B	Aprovado	3
2012/2	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	D	B	Aprovado	4
2012/2	MAQUETES	D	A	Aprovado	3
2012/2	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	B	B	Aprovado	3
2012/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	B	Aprovado	9

INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I

ESTUDO DO ESPAÇO URBANO E DO PROJETO EDIFICADO

Professores: Ana Elísia C., Benamy T., Eliane C., Silvana S. // 2012-2

Grupo: Diego Pires, Luisa Pieper, Raquel Faria, Sabrina Moura



INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II

EDIFICAÇÃO DE USO RESIDENCIAL

Professora Helena Petrucci // 2013-1



PROJETO ARQUITETÔNICO I
CENTRO COMUNITÁRIO IAPI
Professora Sílvia Leão // 2013-2



PROJETO ARQUITETÔNICO II
INSTITUTO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL E CRECHE SONHO MEU
Professor Fernando Fuão // 2014-1
Grupo: Betina Goettems Schneider, Luciana Baroni



PROJETO ARQUITETÔNICO III

CONDOMÍNIO HORIZONTAL

Professoras Cláudia Cabral e Maria Luiza Sanvitto // 2014-2

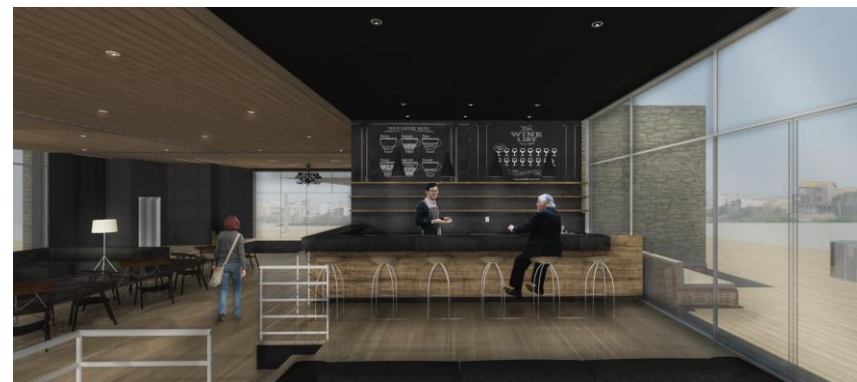
Dupla: Natália Lansini



PROJETO ARQUITETÔNICO IV

HOTEL PARK HYATT LA CORONILLA

Professor Mauro Defferrari // 2015-2



PROJETO ARQUITETÔNICO V

PROJETO METROPOA – ESTAÇÃO SARANDI

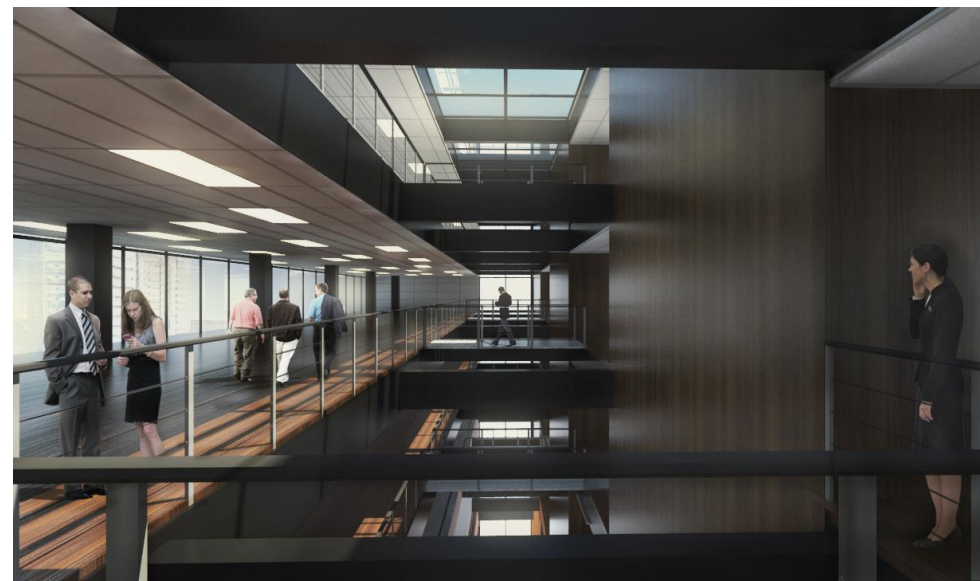
Professores: Luis C. M., Sérgio M., Betina M. // 2016-1



PROJETO ARQUITETÔNICO VI

SEDE ADVB – INSTITUCIONAL + CORPORATIVO

Professores Glenio B., Silvio B., Claudio C. // 2016-2

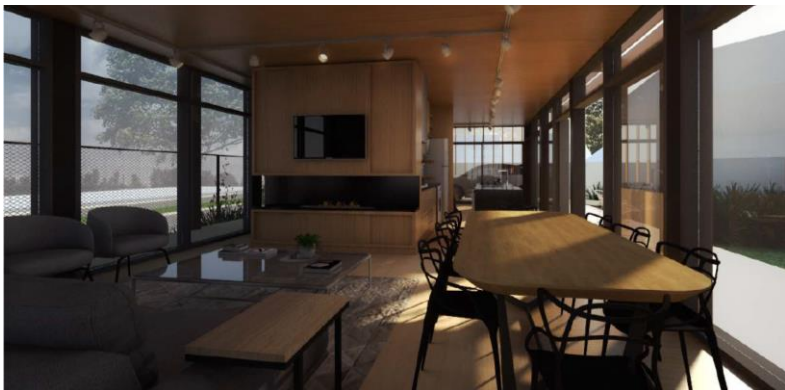


PROJETO ARQUITETÔNICO VII

CASA FLUIDO – PROJETO RESIDENCIAL

Professores: Silvia M., Luis Carlos B., Nicolás P. // 2017-2

Grupo: Luciana Baroni, Ana Andreatta



URBANISMO I

VIVACIDADE: VIVA A CIDADE!

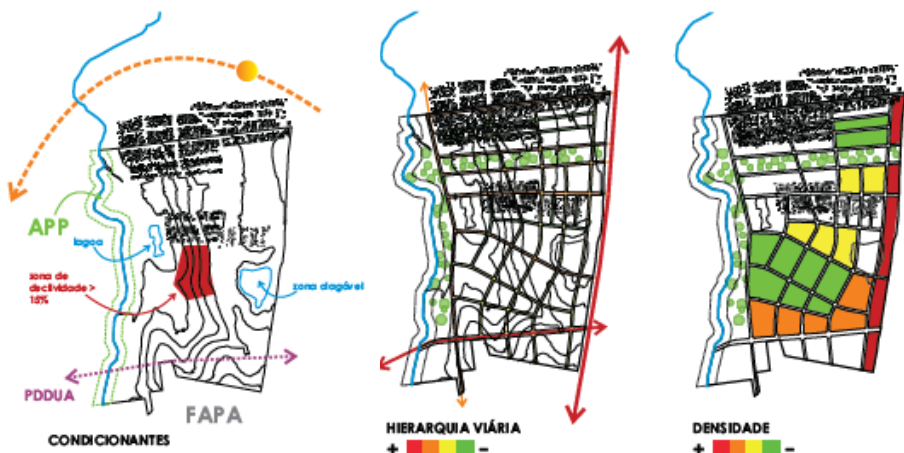
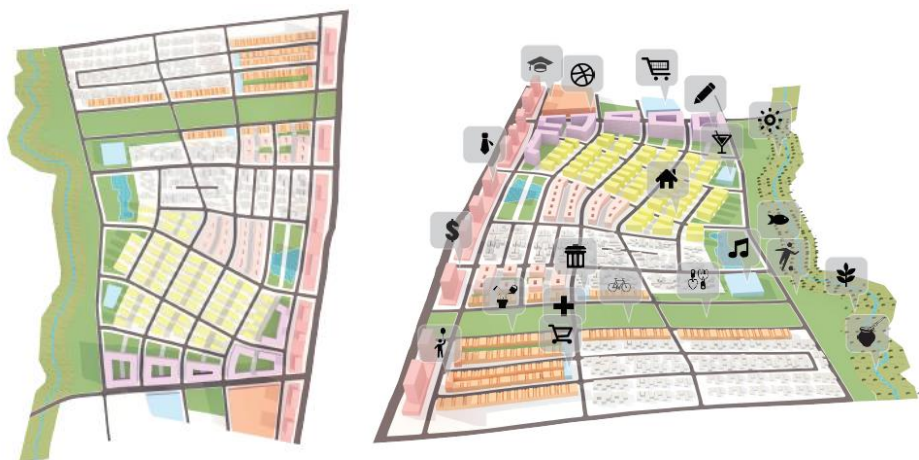
Professora Livia Piccinini // 2015-1

Grupo: Natália Lansini, Gabriela Bertoli, Ana Andreatta



URBANISMO II

VILA ECOLÓGICA – BAIRRO PASSO DAS PEDRAS
 Professores: Alice G., Julio V., Joel O. // 2015-2
 Grupo: Natália Lansini, Eduardo Koiky, Ana Andreatta



URBANISMO III

TAPES – PROJETO URBANO
 Professores Leandro A., João R. // 2017-1
 Grupo: Luciano Battistel, Karine Dalpiaz, Ana Andreatta



URBANISMO IV

INTERVENÇÃO ORLA DO GUAÍBA

Professores: Gilberto C., Heleniza C., Martina L. // 2017-2

Grupo: Fernando Martinez, Ana Andreatta



CTE
HUMAITÁ
COMPLEXO DE TREINAMENTO ESPORTIVO HUMAITÁ