

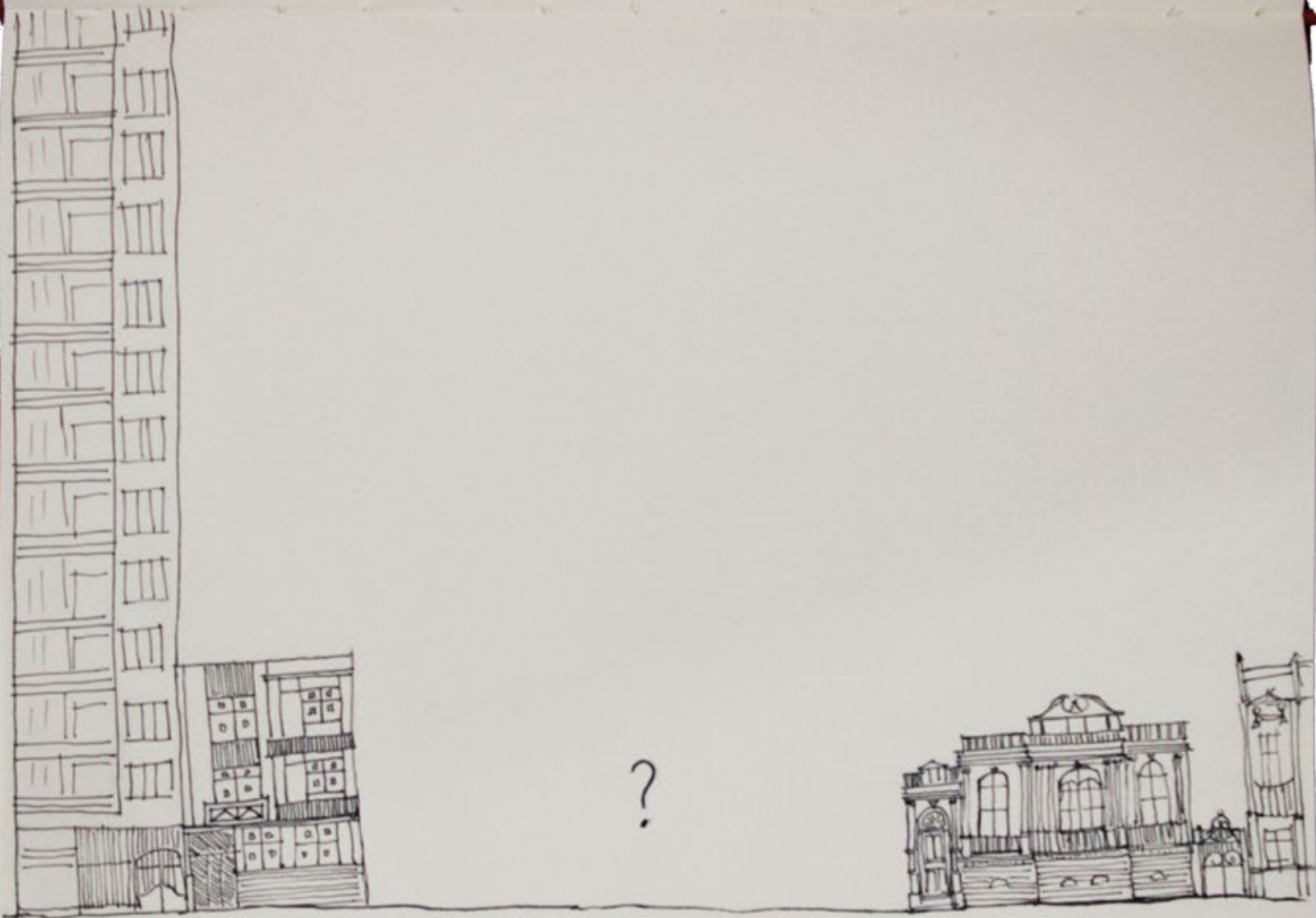
ESPAÇO MULTIÚSO **DUQUE**

---

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
ARQUITETURA E URBANISMO  
TCC 2018/1\_primeira etapa

Acadêmica: Karine Dalpiaz Leão  
Orientadora: Maria Luiza Adams Sanvitto





1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA			
1.1 Justificativa da temática escolhida.....1			
1.2 Programa, sítio e tecido urbano.....1			
1.3 Objetivos da proposta.....2			
2. ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTOS DO PROJETO			
2.1 Definição dos níveis e padrões de desenvolvimento.....3			
2.2 Metodologia e instrumentos de trabalho...3			
3. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS			
3.1 Agentes de intervenção e seus objetivos..4			
3.2 Caracterização da população alvo.....4			
3.3 Prazos e etapas de execução.....4			
3.4 Aspectos econômicos.....4			
4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA			
4.1 Descrição das atividades.....5			
4.1 Programa de necessidades.....6			
4.2 Organização de fluxos.....10			
5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO			
5.1 Breve histórico da área.....11			
5.2 Potenciais e limitações da área.....14			
5.3 Morfologia urbana e relações funcionais.15			
5.4 Uso do solo e atividades existentes.....17			
5.5 Edificações e espaços abertos.....18			
5.6 Sistemas de circulação veicular e peatonal, hierarquia, e demanda por estacionamento.....20			
5.7 Redes de infraestrutura: água, drenagem, esgoto, energia e iluminação.....21			
5.8 Aspectos qualitativos e quantitativos da população residente e usuária.....22			
5.9 Levantamento fotográfico.....23			
5.10 Levantamento plani-altimétrico.....25			
5.11 Estrutura e drenagem do solo, acidentes naturais.....25			
5.12 Levantamento arquitetônico de edificações.....26			
5.13 micro-clima: insolação, ventos, acústica, fontes de poluição.....27			
6. CONDICIONANTES LEGAIS			
6.1 código de edificações e plano diretor municipal.....28			
6.2 normas de proteção contra incêndio.....29			
6.3 normas de acessibilidade universal aos espaços de uso.....29			
6.4 normas de proteção do ambiente natural e patrimônio histórico e cultural.....29			
7. REFERÊNCIAS.....30			
8. PORTFÓLIO.....31			
9. HISTÓRICO ESCOLAR.....32			

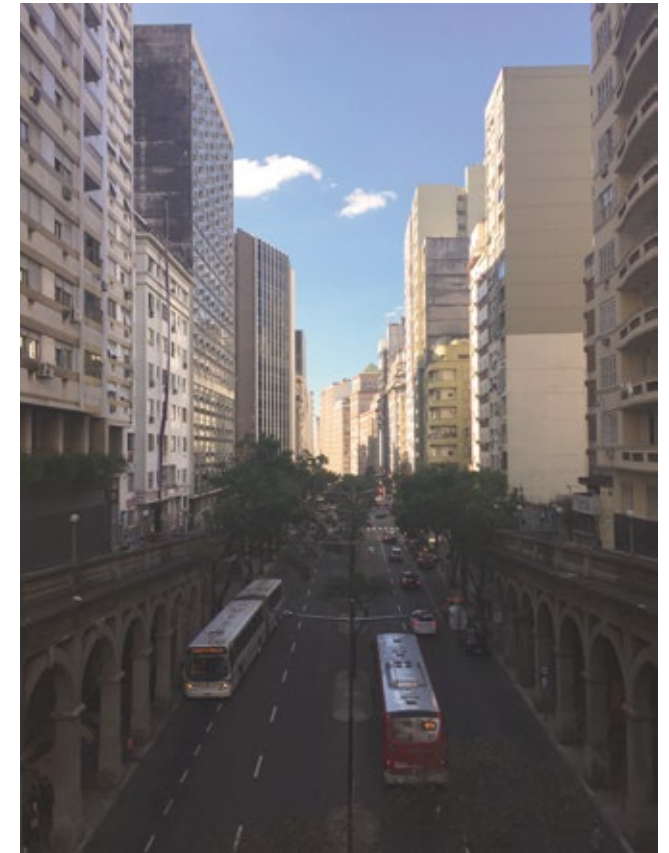


Foto Viaduto Otávio Rocha, a partir da Rua Duque de Caxias.

Foto de Capa: Vista aérea Centro Histórico década de 1930, ao centro o quarteirão a ser trabalhado.

Fonte: [www.pratti.com.br](http://www.pratti.com.br)



## 1.1 JUSTIFICATIVA DA TEMÁTICA ESCOLHIDA

Este trabalho propõe o desenvolvimento de um projeto para um espaço subutilizado, porém com grande potencial, na Rua Duque de Caxias, no Centro Histórico de Porto Alegre. O tema foi escolhido considerando a escolha do terreno e a análise de usos que pudessem ali se justificar. A proposta é aliar habitação, espaços de trabalho (ateliers, oficinas), um equipamento cultural, espaços para serviços e comércio unidos por uma praça aberta ao público.

O Centro Histórico, apesar de possuir uma ocupação intensa do solo, ainda possui lotes ociosos. Visto isso, e considerando a grande diversidade de grupos sociais que pelo Centro passa, reside ou trabalha, seu patrimônio arquitetônico, sua história, seu papel político, econômico e cultural e o grande potencial de usos e espaços oferecidos, a reocupação de uma área subutilizada com uma proposta de uso misto que proporcione mais movimento e permanência no local, tem a contribuir com a valorização do espaço urbano e de sua relação com a população. Ao proporcionar, além de habitação e espaços de trabalho, espaços convidativos de estar, que permitam a realização de diferentes atividades rodeados por serviços, comércio e a inserção de um equipamento cultural, busca-se consolidar um ambiente diversificado que atraia a população e incrementa a movimentação em diferentes horários do dia.



Figura 1: Imagem Google Maps

## 1.2 PROGRAMA, SÍTIO E TECIDO URBANO

■■■■■■■■■■ Rua Duque de Caxias ■ Terreno

O terreno na Rua Duque de Caxias, nº 1247, entre a Rua Espírito Santo e a Avenida Borges de Medeiros. Abrigo a primeira sede do Colégio Anchieta, cuja permanência ali se deu até 1967 e, posteriormente, foi demolida para a construção de um centro comercial nunca concluído.

Hoje, permanecem duas construções abandonadas que fariam parte do centro comercial, nas duas extremidades da face do terreno junto à Rua Duque de Caxias. O lote está sendo utilizado por um estacionamento vinculado ao supermercado Zaffari. Tal estacionamento tem sua entrada e saída feitas a partir da Rua Duque de Caxias, ao lado de cada uma das duas edificações remanescentes (Figura 2).

Analisando o entorno do terreno, temos o supermercado Zaffari nos fundos do terreno com entrada pela Rua Fernando Machado. Na divisa leste do terreno temos a sede do IBGE, a qual

ocupa um edifício de três pavimentos. Na divisa oeste do terreno temos o Museu Júlio de Castilhos, edificação histórica construída em 1807 e, desde 1982, tombada pelo IPHAE. Além disso, o terreno é cercado por diversas edificações importantes do ponto de vista histórico, cultural, arquitetônico e administrativo, como pode-se observar na Figura 2.

Considerando o mau uso do terreno, com um programa de uso extremamente limitado, pelo qual se beneficiam também uma quantidade limitada de pessoas pertencentes a uma pequena parcela social, torna-se coerente uma nova ocupação desse lote, fortalecendo a dinâmica funcional, promovendo usos e espaços melhor integrados com o contexto urbano e cultural que proporcionem uma diversidade de usos e convidem a população a usufruir do local, garantindo movimentação em todos os turnos.





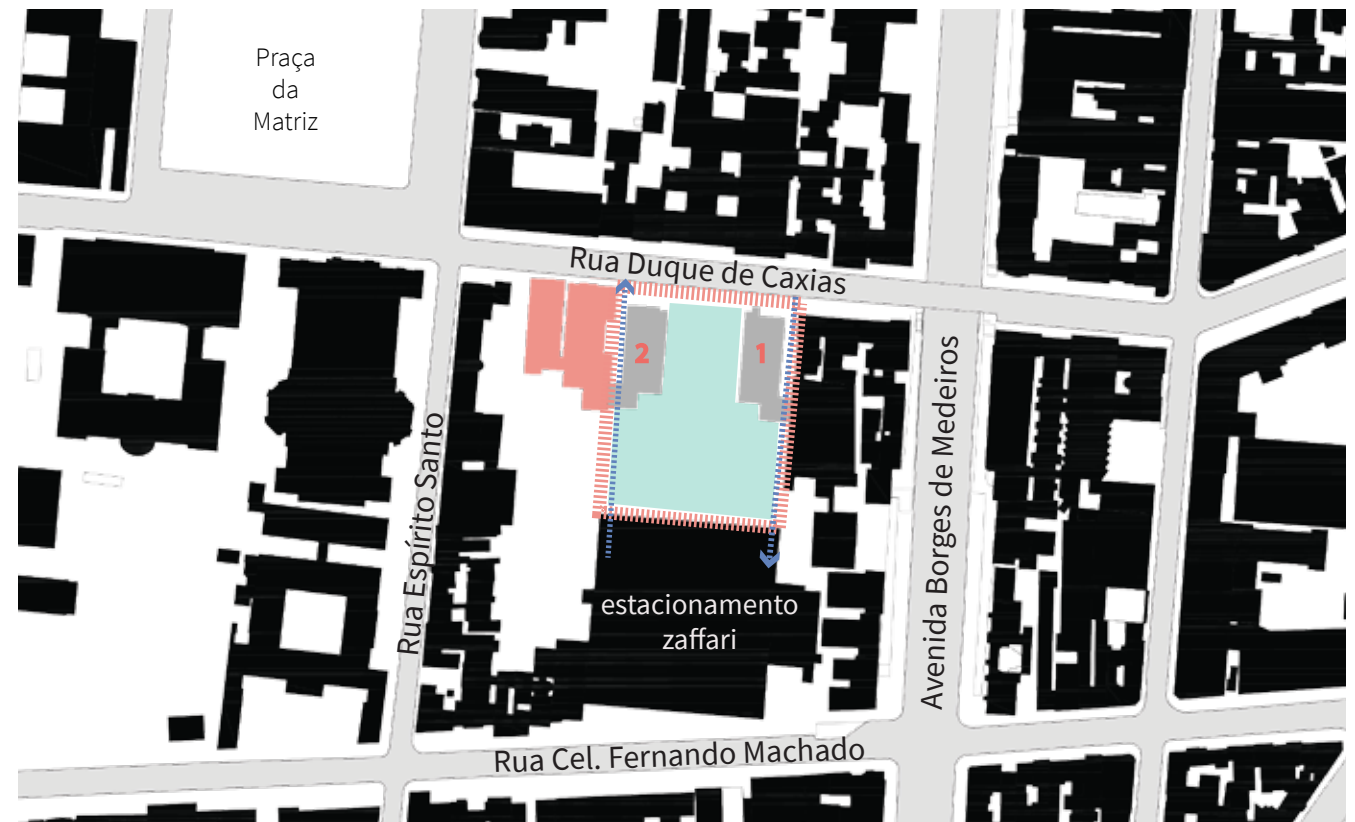
Figura 2.  
1 - Praça da Matriz, 2 - Teatro São Pedro, 3 - Palácio da Justiça, 4 - Assembléia Legislativa, 5 - Palácio Piratini, 6 - Igreja da Matriz, 7 - Cúria Metropolitana, 8 - Museu Júlio de Castilhos, 9 - Viaduto Otávio Rocha. Em destaque vermelho, o terreno a ser trabalhado.

### 1.3 OBJETIVOS DA PROPOSTA

O objetivo da proposta é requalificar um local com grandes potencialidades, porém atualmente subutilizado e submetido a um uso extremamente limitado, em um local com uma diversidade de usos e espaços abertos ao público, que proporcionem um ambiente dinâmico, com circulação e permanência a qualquer hora do dia.



Figura 3. Fotomontagem da face do lote junto à Rua Duque de Caxias. Nas extremidades do lote duas edificações não concluídas (em destaque vermelho). Na divida direita do lote o Museu Júlio de Castilhos.



- Museu Júlio de Castilhos
- Vazio
- Limites terreno
- Edificações existentes
- Entrada e saída estacionamento

Figura 4: Mapa 1/2500.

## 2. ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

### 2.1 DEFINIÇÃO DOS NÍVEIS E PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO PRETENDIDOS

O objetivo é desenvolver uma proposta de edificações de uso misto junto à uma praça aberta ao público, visando melhor reintegrar tal parcela urbanisticamente e socialmente. Para um amplo entendimento da proposta serão apresentados os seguintes itens:

- Breve memorial descritivo;
- Diretrizes de projeto;
- Diagramas conceituais;
- Planta de localização 1:1000;
- Planta de situação 1:500;
- Implantação e entorno imediato 1:250;
- Plantas baixas 1:250;
- Cortes 1:250;
- Elevações 1:250;
- Cortes setoriais 1:25;
- Detalhes Construtivos;
- Axonométricas;
- Perspectivas e fotomontagens;
- Maquete do conjunto;
- Planilha de áreas.

### 2.2 METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE TRABALHO

Este trabalho será desenvolvido em três etapas:

#### Primeira Etapa:

- Aprofundamento em teorias na área do urbanismo e da arquitetura que contribuam no desenvolvimento e na fundamentação de escolhas pertinentes à proposta;
- Análise do local a ser trabalhado, sua história, seu entorno, seus problemas e potenciais.
- Levantamento do local, analisando aspectos físicos e sociais;
- Coleta de dados referentes ao Regime Urbanístico, normas, legislações;
- Formulação de um programa detalhado, com áreas definidas dentro do possível, que consiga integrar os usos pertinentes à proposta ao sítio.

#### Segunda Etapa:

- Busca de soluções projetuais, estudos volumétricos e funcionais;
- Definição de um partido que atenda as demandas e objetivos do trabalho para ser desenvolvido e aprimorado na etapa seguinte.

#### Terceira Etapa:

- Realização de um anteprojeto, desenvolvido a partir das etapas anteriores, com um nível maior de detalhamento para a total compreensão da proposta.



Figura 5: Foto da Rua Duque de Caxias. Fonte: acervo Museu Hipólito José da Costa

### 3.1 AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS

O empreendimento prevê uma iniciativa de uma incorporadora privada, que demonstre preocupação com a inserção da proposta no meio urbano, assim como as consequências ambientais e sociais, buscando a qualidade do espaço urbano e a satisfação dos usuários, apresentando soluções sustentáveis.

### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO

A parte habitacional procuraria atender o mais variado público possível, ao incorporar unidades habitacionais de diferentes tipologias, tamanhos e, conseqüentemente, valores.

A área de trabalho, composta por ateliês e oficinas, também buscaria chamar a atenção de diferentes públicos, criando espaços de planta livre, os quais poderiam ser utilizados com diferentes *layouts*.

O auditório, além de servir de apoio ao Museu Júlio de Castilhos, também atrairia diferentes públicos conforme seu uso, podendo atrair a população interessada para assistir a uma projeção de filme, a uma palestra ou conferência, podendo assim ter uma abrangência tanto local quanto internacional, dependendo do evento.

O complexo em geral atrairia, além dos moradores e dos que trabalham no Centro, pessoas de outros bairros ou turistas que por ali passam para usufruir da praça com espaços de lazer e espaço para atividades variadas, além dos serviços e comércios disponíveis à população que se desenvolveriam no pavimento térreo junto à praça.

### 3.3 PRAZOS E ETAPAS DE EXECUÇÃO

Embora seja complexo definir um prazo para a conclusão do projeto, por questões de definições importantes que ainda precisam ser feitas a partir desta etapa inicial, é possível estipular sua implementação em estágios:

- Preparação do terreno, com movimentações de terra e conclusão do estacionamento do subsolo e a laje que dará suporte à praça e às edificações.
- Realização das edificações de habitação coletiva e de espaços de trabalho, incluindo o térreo que será composto por comércio, serviços e espaços para usos culturais.
- Integração das edificações construídas com a praça. Criação de espaços abertos à população com trabalho paisagístico e urbanístico.

### 3.4 ASPECTOS ECONÔMICOS, FONTES DE RECURSOS, ESTIMATIVA DE CUSTOS E PARTICIPAÇÃO DOS AGENTES

Prevendo uma área de aproximadamente 5000m<sup>2</sup> para uso de habitação social e uma área de aproximadamente 4000m<sup>2</sup> para uso comercial, considerando valor do CUB para habitação multifamiliar (tabela Sinduscon RS, no mês de fevereiro de 2018) de R\$1.448,73 e o valor do CUB para espaços comerciais com salas e lojas (tabela Sinduscon RS, no mês de fevereiro de 2018) de R\$1.435,22, estima-se um valor aproximado de **R\$14.433.260**.

Este recurso viria das entidades privadas que teriam retorno com a venda e aluguel das salas, lojas e unidades habitacionais. Além do retorno de quando houverem determinadas atividades no auditório.

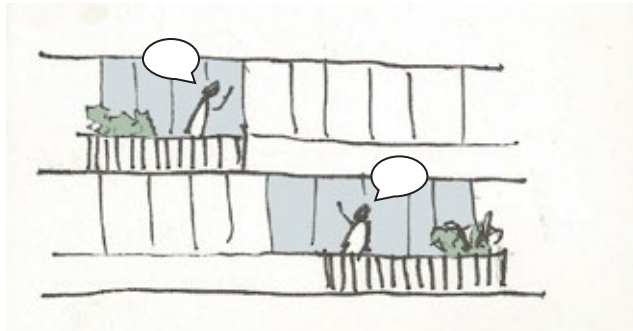


## 4. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES DE PROGRAMA

### 4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

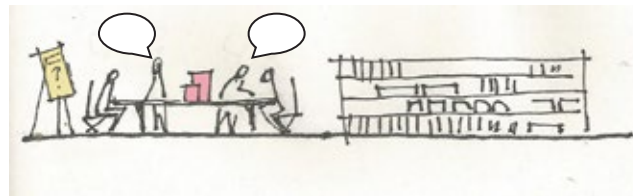
#### 1. Habitação Coletiva

Uso a ser contido em um edifício verticalizado, o qual abrigue diferentes tipologias de unidades habitacionais compactas, podendo ser integradas umas as outras quando necessário, além de algumas áreas de uso comum condominial.



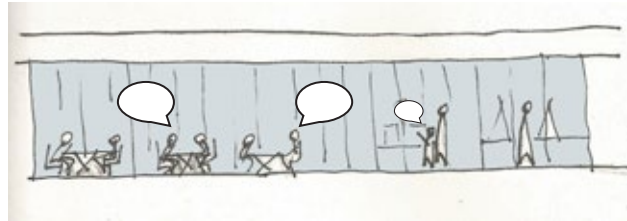
#### 2. Ateliers/Oficinas

Espaços locados mais para o interior do lote, considerando que são atividades onde a procura vem direcionada.



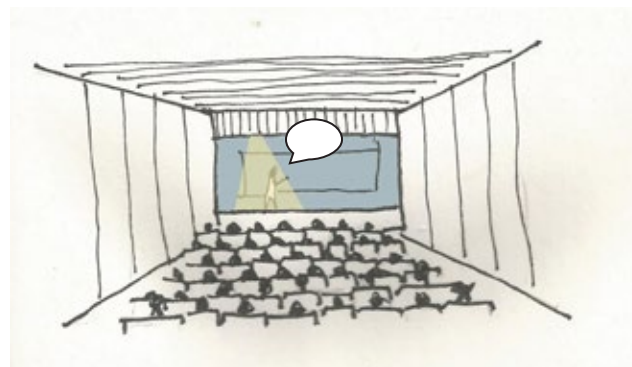
#### 3. Comércio/serviços

Espaços dispostos em nível térreo, próximos à rua, atraindo o público para adentrar o local e gerar mais movimento.



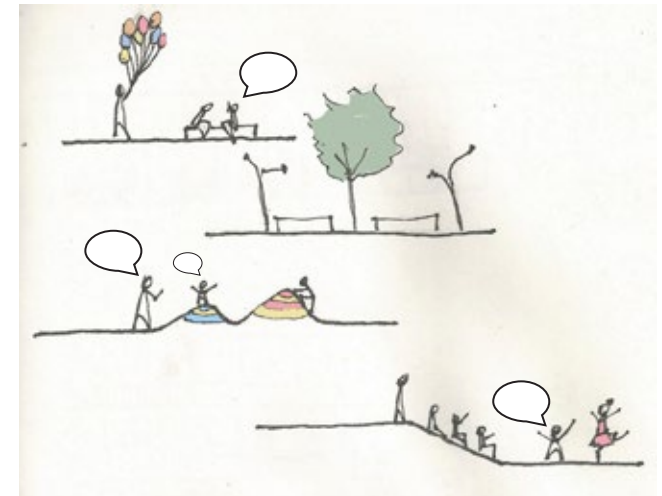
#### 4. Equipamento Cultural

Implementação de um auditório, com capacidade para aproximadamente 150 lugares, que contribua para as atividades do Museu Júlio de Castilhos e possa também ser usado para atividades culturais voltadas à população, com projeção de filmes, eventos, palestras, conferências, etc.



#### 5. Praça Pública

Espaço aberto que promove a integração de todos os usos presentes na proposta, com a criação de espaços de lazer, estar, apresentações, feiras e demais manifestações.



## 4. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES DE PROGRAMA

### 4.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

HABITAÇÃO COLETIVA						
Programa	População Fixa	População Variável	Equipamentos	Quantidade	Área Parcial	Área Total
Tipologia 1	1	2	Sala/Dorm./Banho/ Cozinha	30	60m <sup>2</sup>	1.800m <sup>2</sup> (A)
Tipologia 2	2	2	Sala/Dorm./Banho/ Cozinha	16	85m <sup>2</sup>	1.360m <sup>2</sup> (A)
Tipologia 3	4	2	Sala/Dorm./Banho/ Cozinha	8	115m <sup>2</sup>	920m <sup>2</sup> (A)
Tipologia 4	2	2	Sala/Dorm./Banho/ Cozinha	4	90m <sup>2</sup>	360m <sup>2</sup> (A)
Circulações	0	-	-	-	-	-
Portaria/Lavabo/ Copa	2	-	Balcão, sofás, eletro- domésticos cozinha, etc.	1	80m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup> (N.A.)
Depósito	0	1	Armários	1	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup> (N.A.)
Área Condominial	-	-	Mesas, cadeiras, churrasqueira, etc.	1	400m <sup>2</sup>	400m <sup>2</sup> (N.A.)
Terraço	-	-	-	1	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup> (N.A.)
Reservatórios Inf. , Sup. e R.T.I.	-	-	Caixas d'água	2	16m <sup>2</sup>	32m <sup>2</sup> (N.A.)
Área Técnica	-	-	Variado	1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup> (N.A.)
						<b>5.082m<sup>2</sup></b>

N.A. - Não Adensável  
A - Adensável

**área adensável: 4.440m<sup>2</sup>**

## 4. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES DE PROGRAMA

### 4.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

ATELIERS/OFFICINAS						
Programa	População Fixa	População Variável	Equipamentos	Quantidade	Área Parcial	Área Total
Salas (planta livre)	-	-	-	16	60m <sup>2</sup>	960m <sup>2</sup> (A)
Sanitários	-	-	-	16	4m <sup>2</sup>	64m <sup>2</sup> (A)
Depósito	0	1	-	2	10m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup> (N.A.)
Portaria/Lavabo/ Copa	2	-	Balcão, sofás, eletrodomésticos, cozinha, etc.	1	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup> (N.A.)
Reservatórios	-	-	Caixas d'água	1	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup> (N.A.)
Área Técnica	-	-	Variado	1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup> (N.A.)
						<b>1.134m<sup>2</sup></b>

área adensável: 1.024m<sup>2</sup>

COMÉRCIO/SERVIÇOS						
Programa	População Fixa	População Variável	Equipamentos	Quantidade	Área Parcial	Área Total
Café	-	-	Mesas, cadeiras, balcão, cozinha, de- pósito, sanitários	1	80m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup> (A)
Restaurante	-	-	Mesas, cadeiras, balcão, cozinha, de- pósito, sanitários	1	160m <sup>2</sup>	160m <sup>2</sup> (A)
Lojas	2	-	Mobiliário, lavabo, depósito	7	60m <sup>2</sup>	420m <sup>2</sup> (A)
						<b>660m<sup>2</sup></b>

N.A. - Não Adensável  
A - Adensável

área adensável: 660m<sup>2</sup>



## 4. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES DE PROGRAMA

### 4.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

EQUIPAMENTO CULTURAL						
Programa	População Fixa	População Variável	Equipamentos	Quantidade	Área Parcial	Área Total
Foyer	-	-	Sofás, balcão recepção	1	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup> (A)
Auditório	-	150	Palco, apoio palco, poltronas, equipamentos de projeção, som, iluminação	1	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup> (A)
Sala de som	-	2	Equipamentos de som	1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup> (A)
Sala de projeção	-	2	Equipamentos de projeção	1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup> (A)
Depósito	-	2	Armários	1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup> (N.A.)
Sanitários	-	-	Lavatórios fem. e masc., vasos sanitários, armário produtos limpeza	2	10m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup> (N.A.)
Reservatórios	-	-	Caixas d'água	1	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup> (N.A.)
Área Técnica	-	-	Variado	1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup> (N.A.)
					<b>470m<sup>2</sup></b>	

N.A. - Não Adensável  
A - Adensável

**área adensável: 400m<sup>2</sup>**

## 4. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES DE PROGRAMA

### 4.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

PRAÇA						
Programa	População Fixa	População Variável	Equipamentos	Quantidade	Área Parcial	Área Total
Praça	-	-	Mobiliário urbano, iluminação, eventualmente estrutura para feiras ou apresentações	1	1.500m <sup>2</sup>	<b>1.500m<sup>2</sup> (N.A.)</b>
GARAGEM						
Vagas Habitação	-	-	-	65	-	-
Vagas Ateliês	-	-	-	17	-	-
Vagas Auditório	-	-	-	38	-	-
				<b>120</b>		

O número de vagas para tais atividades foram calculados a partir do PDDUA Anexo 10.1, o qual diz respeito aos padrões para guarda de veículos.

1 vaga/75m<sup>2</sup> ou 3 vagas por economia para edifícios residências com testada igual ou superior a 12m. O terreno em questão possui 150econ./ha e 4.380m<sup>2</sup>, portanto estipula-se um total de 65 vagas.

1 vaga/50m<sup>2</sup> de área computável para

serviços e galerias comerciais. É prevista uma área de 720m<sup>2</sup> para tais atividades, portando estipula-se um total de 17 vagas.

1 vaga para cada 4 lugares para auditórios. Para um auditório de 150 lugares, estipula-se, então, 38 vagas.

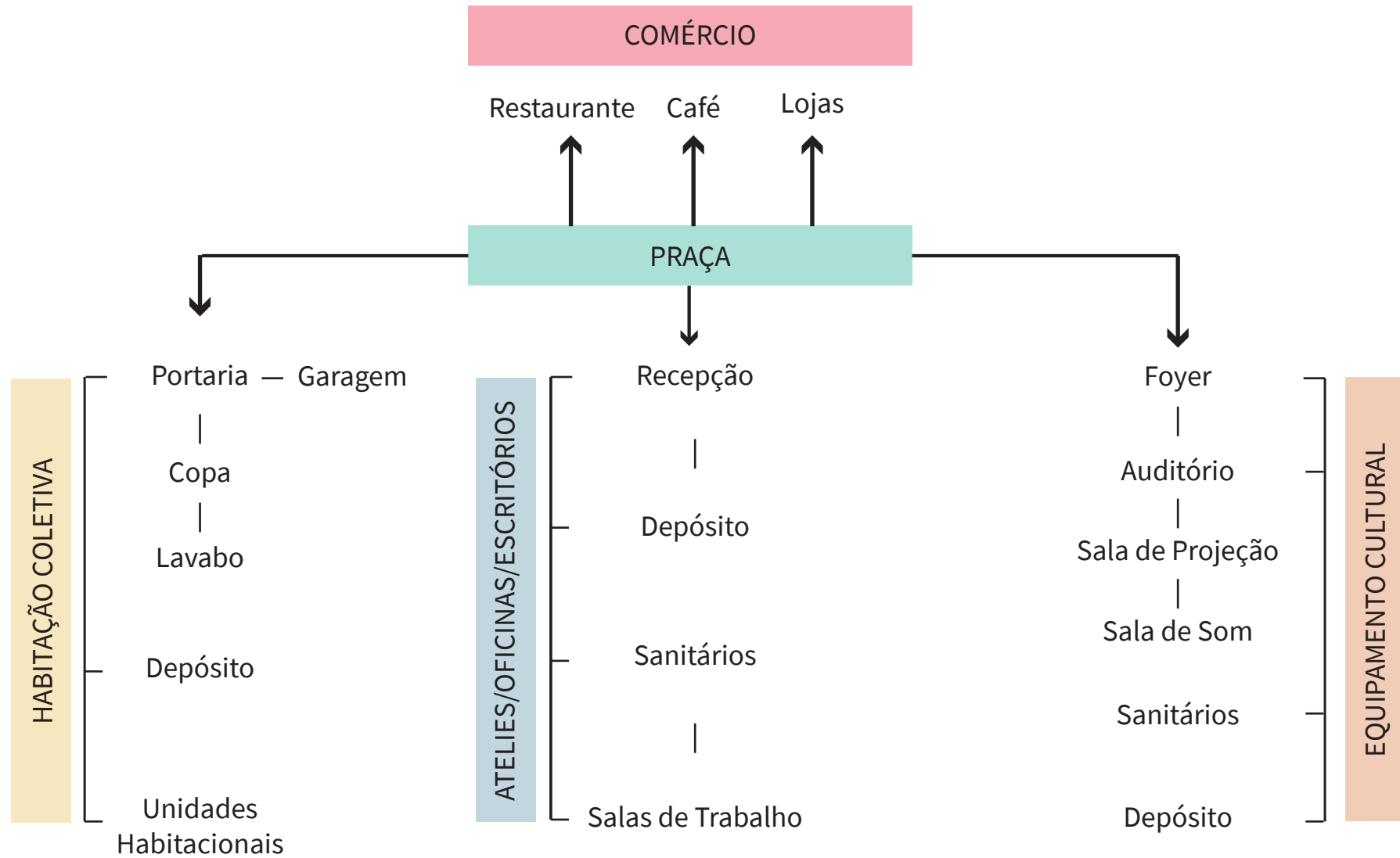
Contabiliza-se, portanto, um total de 120 vagas. Dessas 120 vagas, 1% deve ser destinada aos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência, conforme a NBR9050.

A partir disso, estima-se uma área de 1.493m<sup>2</sup> destinada para vagas de estacionamento, sem contabilizar circulações.

Como é previsto que a garagem seja disposta no subsolo, considera-se como área não adensável. Caso mantenha-se tal quantidade de vagas, é possível dispô-las em um nível de subsolo.

## 4. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES DE PROGRAMA

### 4.3 ORGANIZAÇÃO DE FLUXOS





## 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 5.1 BREVE HISTÓRICO DO LOCAL

#### Rua Duque de Caxias

A rua desenvolveu-se ao longo da mais alta colina onde nasceu Porto Alegre. Já teve diversas nomenclaturas, mas nenhuma oficial até o ano de 1843, quando pela primeira vez foram colocadas placas indicativas e o nome Rua da Igreja foi adotado. A denominação Duque de Caxias só foi adotada em 1869, quando foi nomeada uma comissão para angariar fundos para o seu calçamento. No final do século XIX, ocorreu o ajardinamento de três praças – Praça da Matriz, Praça Conde de Porto Alegre e Praça General Osório – em três pontos distintos da Rua Duque de Caxias. A partir de 1909, com o estabelecimento dos bondes elétricos, foi implantada a linha circular Duque.



Figura 6: Foto Rua Duque de Caxias, 1922.

#### O lote

Já abrigou a antiga sede do Colégio Anchieta, na época chamado de “Colégio dos Padres” a qual ali permaneceu até 1967. O “Colégio dos Padres”, nasceu em 13 de janeiro de 1890, quando o padre Francisco Trappe obteve de Roma a autorização para comprar a casa da família Fialho, situada à Rua da Igreja (atual Duque de Caxias). Com a licença conseguida e o negócio realizado, tornou-se necessário reformar o prédio e adaptá-lo ao funcionamento de uma escola. Na década de 1950 o local já não comportava mais as atividades escolares e ali permaneceu até 1967, quando houve seu deslocamento das atividades para o terreno da Nilo Peçanha.



Figura 7: Mapa de Porto Alegre, 1933.  
Destaque da rua e terreno.



Figura 8: Fachada Colégio Anchieta Rua Duque de Caxias.  
Início Sec. XX. 11



## 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

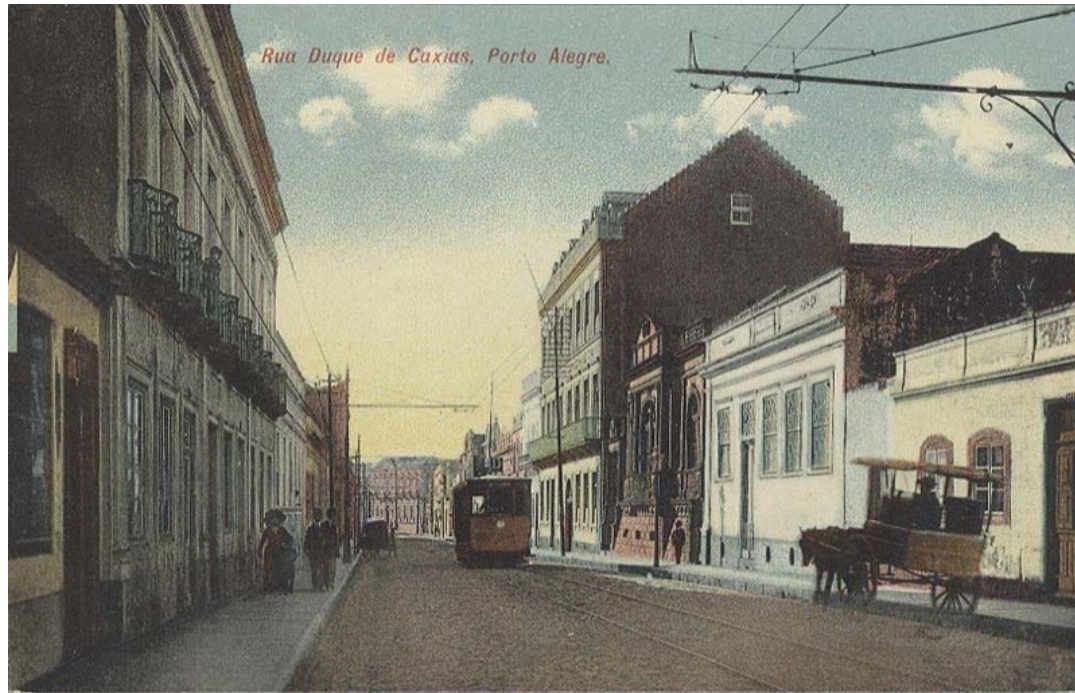


Figura 9: Rua Duque de Caxias. Na imagem o Colégio Anchieta e o Museu Júlio de Castilhos.



Figura 10: Colégio Anchieta, 1910. Desnível entre a Rua Duque de Caxias e a Rua Fernando Machado.



Figura 11: Fachada Colégio Anchieta Rua Fernando Machado.



## 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

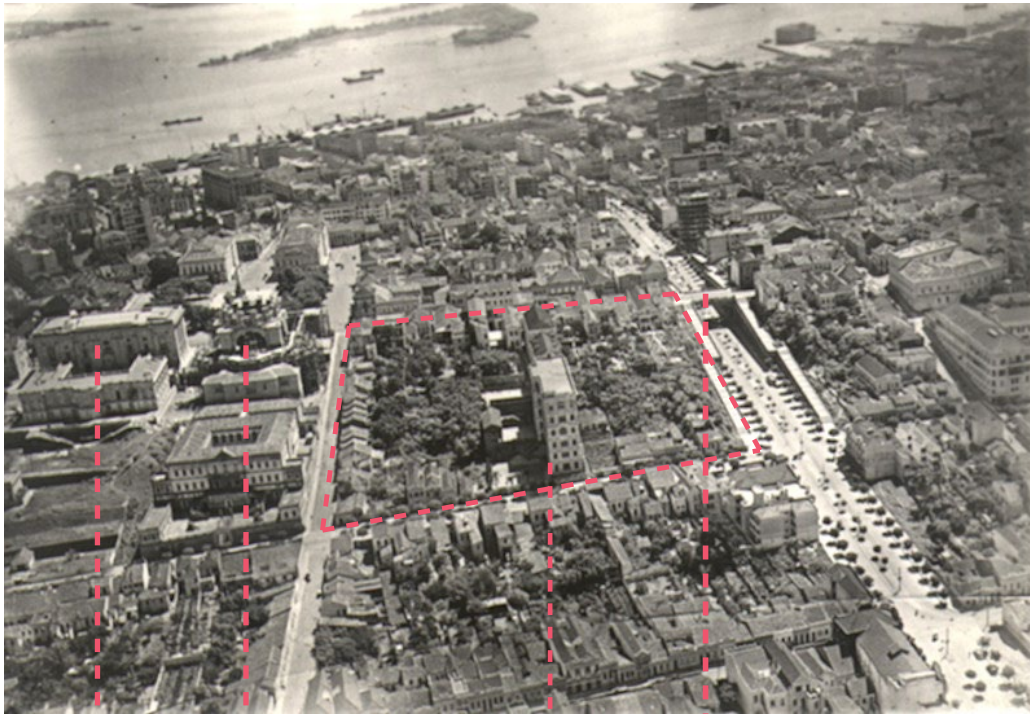


Figura 12: Vista aérea Porto Alegre, 1930.

Palácio Piratini  
Catedral Metropolitana

Colégio Anchieta  
Viaduto Otávio Rocha



Figura 13: Vista aérea Porto Alegre, 2017.

Palácio Piratini  
Catedral Metropolitana  
Zaffari  
Viaduto Otávio Rocha



## 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 5.2 POTENCIAIS E LIMITAÇÕES DA ÁREA

O lote situa-se em uma das áreas mais diversificadas da cidade e é rodeado por edificações de grande importância histórica, política e cultural. Apesar do seu mau uso atual, o terreno, devido à sua inserção, possui inúmeras potencialidades: potencial econômico, visto a grande quantidade de edifícios comerciais e institucionais que promovem movimentação intensa no horário comercial; cultural, devido a sua localização histórica, promovendo um grande interesse educacional e turístico; residencial, por estar rodeado predominantemente por edifícios residenciais e mistos, proporcionando movimentação não apenas em horário comercial.

Por estar inserido em uma área de compatibilização são necessários cuidados para que haja um posicionamento adequado em relação às edificações históricas adjacentes. Em contraponto a essa inserção histórica, ainda temos uma quantidade imensa de edificações muito altas ao redor, um índice de aproveitamento de 2,4 e uma área adensável de mais de 10.000m<sup>2</sup>. Levando em consideração o contexto urbano do terreno e a realidade atual, seria necessário que se chegasse perto da área de construção possível no lote para que a proposta pudesse ter mais sustentação.



Figura 14: Imagem Google Maps

### 5.3 MORFOLOGIA URBANA E RELAÇÕES FUNCIONAIS

A partir desta página uma série de mapas ajudarão a analisar a morfologia urbana na área (mapa figura e fundo, mapa de usos, mapa de alturas, de mobilidade, etc.). Para uma análise da morfologia urbana investigam-se componentes físico-espaciais (o lote, as ruas, tipos de edifícios, áreas livres) e sócio-culturais (usos, ocupações).

Estudando o lote, percebe-se que fica numa área de compatibilização. Faz divisa com o Museu do Júlio de Castilhos, casarão do século XIX tombado pelo IPHAE. Visto isso, deve-se preservar o entorno e a ambiência das edificações classificadas como de Estruturação ao redor, ou seja, as edificações contruídas no local devem ter volumetria adequada à das edificações vizinhas preservadas, para que não haja obstrução ou redução de visibilidade das mesmas.

Analisando o mapa de figura e fundo, percebe-se a grande densidade da área, o alinhamento contínuo das edificações sem recuo de jardim, a diferença de grão dos trechos ao redor da Praça da Matriz e dos demais. Percebe-se também forte hierarquização entre vias, com destaque à Avenida Borges de Medeiros, classificada como via arterial.



100  
50  
0 10 20

Figura 15: Mapa figura e fundo





### 5.3 MORFOLOGIA URBANA E RELAÇÕES FUNCIONAIS

A Rua Duque de Caxias possui uma diversidade grande de tipos de edifícios e usos. Na área em questão, em frente à Praça da Matriz, temos um conjunto de significativas edificações (Igreja da Matriz, Palácio Piratini, Assembléia Legislativa, etc.), as quais estão locadas em lotes mais espaços, com recuos e menor altura.

Onde localiza-se o terreno, temos uma densificação muito mais intensiva, com um uso predominantemente residencial, em lotes mais estreitos com edifícios de altura elevada, alguns dos edifícios com comércio no térreo.

À leste do terreno temos a Avenida Borges de Medeiros, com o Viaduto Otávio Rocha, tombado pela SMC, presença forte de edificações muito altas (umas ultrapassam 20 pavimentos), mas também possui edifícios de baixa altura, formando um *skyline* diversificado.

- 1 a 4 pavimentos ●
- 4 a 8 pavimentos ●
- Mais de 8 pavimentos ●



100  
50  
0 10 20

Figura 16: Mapa de alturas



### 5.4 USOS DO SOLO E ATIVIDADES EXISTENTES

A área estudada possui uma grande variedade de usos. Ao longo da Rua Duque de Caxias e no quarteirão no qual está inserido o terreno há predominância de edifícios de uso residencial, alguns deles com comércio no térreo. Destaque ao Museu Júlio de Castilhos na divisa do terreno.

Ao redor da praça da Matriz encontram-se poucos edifícios residenciais, a predominância é de edifícios administrativos, culturais e religioso. Ao longo da Rua Fernando Machado é forte a presença de edifícios apenas residenciais e pouquíssimos apenas comerciais ou mistos. Ao longo da Avenida Borges de Medeiros a predominância é de edifícios residenciais com base comercial.

Importante destacar a grande quantidade de estacionamentos, os quais ocupam grandes áreas e acabam promovendo um uso bem limitado de lotes, os quais poderiam ser ocupados com usos de maior abrangência social e cultural.





## 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 5.5 EDIFICAÇÕES, ESPAÇOS ABERTOS E VEGETAÇÃO EXISTENTES

Em relação à vegetação existente e áreas abertas, percebemos maior concentração de árvores na Praça na Matriz, no quarteirão do Palácio Pitatini (Praça Padre Gregório de Nadal) e aos fundos do Museu Júlio de Castilhos. Surge também uma sequência significativa de árvores no trecho do quarteirão da Rua Duque de Caxias, no qual está inserido o Terreno.



Foto 1 (F1). Vista fachadas vizinhas oeste. 12/03, 16h.



100  
50  
0 10 20

Figura 18: Imagem de Google Maps



Gramado

Árvores em frente ao terreno

### 5.5 EDIFICAÇÕES, ESPAÇOS ABERTOS E VEGETAÇÃO EXISTENTES

No terreno encontram-se duas edificações (marcações 1 e 2 no mapa ao lado) abandonadas e que fariam parte de um centro comercial, nunca concluído, as quais serão removidas na proposta.

Na divisa oeste do terreno, o antigo casarão do século XIX, o qual hoje funciona o Museu Júlio de Castilhos (marcação 3 no mapa ao lado), o museu mais antigo do estado. O casarão foi construído em 1887, apresenta linguagem historicista com elementos neoclássicos, com fachada revestida em pedra grês lavrada. Em 1898, o prédio foi adquirido pela Comissão Executiva do Partido Republicano Rio-Grandense e doado a Julio Prates de Castilhos que nele residiu até sua morte em 1903. Em 1905, a residência foi adquirida dos herdeiros pelo Governo estadual para nele instalar o Museu do Estado. O prédio foi tombado pelo (IPHAE) na década de 1980.

Na divisa de fundos do lote há o edifício garagem sobre o supermercado Zaffari. Na divisa leste do terreno o edifício de 3 pavimentos, sede do IBGE e, logo ao lado deste pequeno edifício, um edifício residencial de 16 pavimentos.

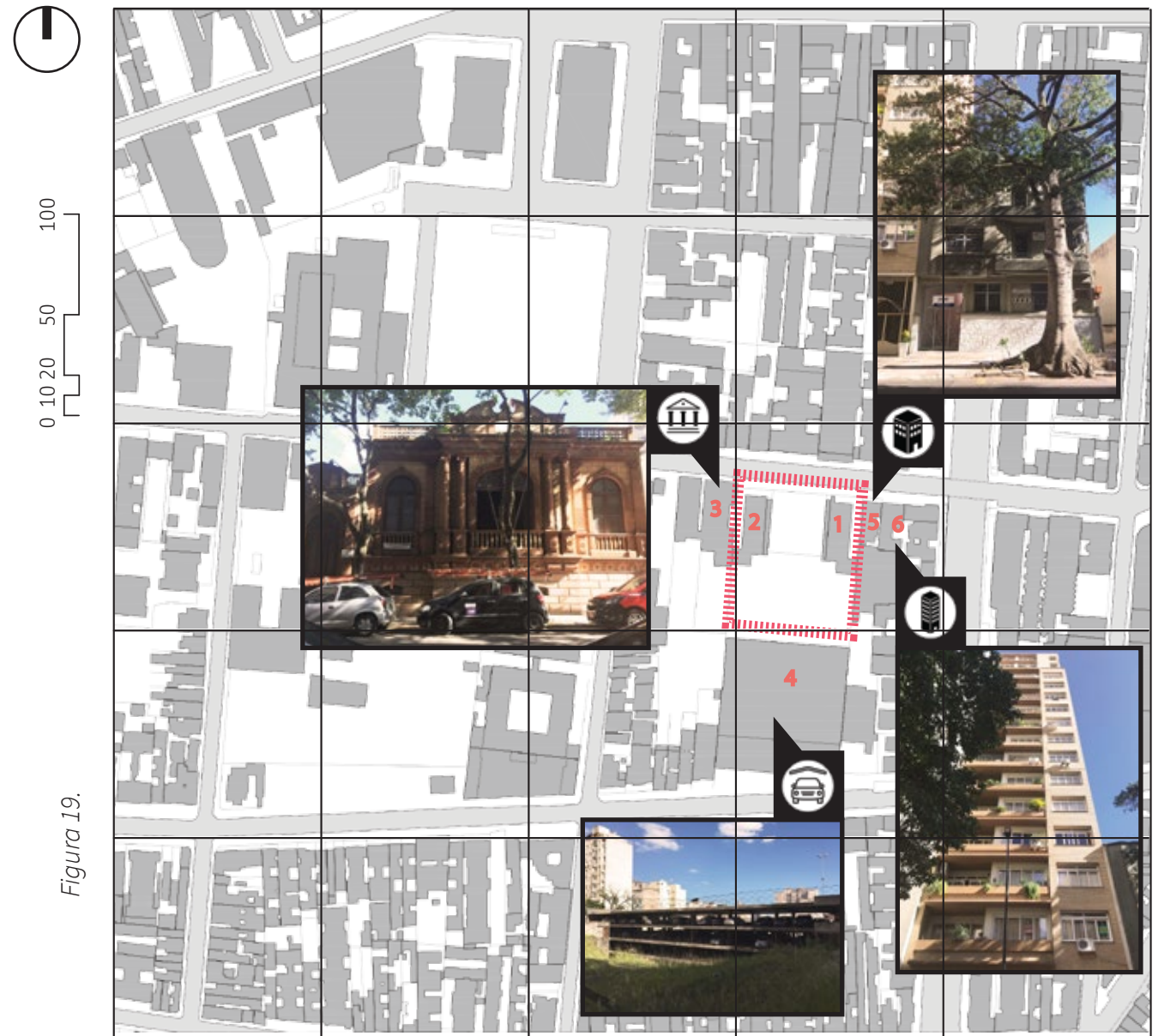


Figura 19.



## 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 5.6 CIRCULAÇÃO VEICULAR E PEATONAL, HIERARQUIAS VIÁRIAS E DEMANDA POR ESTACIONAMENTO

O Centro possui um intenso fluxo de pedestres, porém em sua maior parte esse fluxo se dá apenas no horário comercial, fazendo com que o movimento durante a noite seja muito menor.

A Av. Borges de Medeiros se destaca por ser uma via arterial importante, por promover forte conexão entre o Centro e a Zona Sul e pelo Terminal de ônibus junto a Av. Salgado Filho. A Rua Duque de Caxias, apesar de menor fluxo, forma uma ligação importante para a cidade, dando início a um importante eixo leste-oeste composto mais adiante pela Av. Independência.

No mapa ao lado, pode-se perceber os fluxos das vias do entorno ao lote e sua hierarquização quanto à intensidade, os pontos de ônibus e locais onde hoje têm área significativa ao uso de estacionamentos. Visto isso e considerando fundamental a conscientização e implementação de ações que promovam constante melhoria da estrutura do transporte urbano, vemos o aumento da demanda por mais estacionamentos prejudiciais à qualificação do espaço urbano, porém há atividades na proposta que requerem um mínimo de vagas de estacionamento, as quais podem ser implementadas no subsolo.

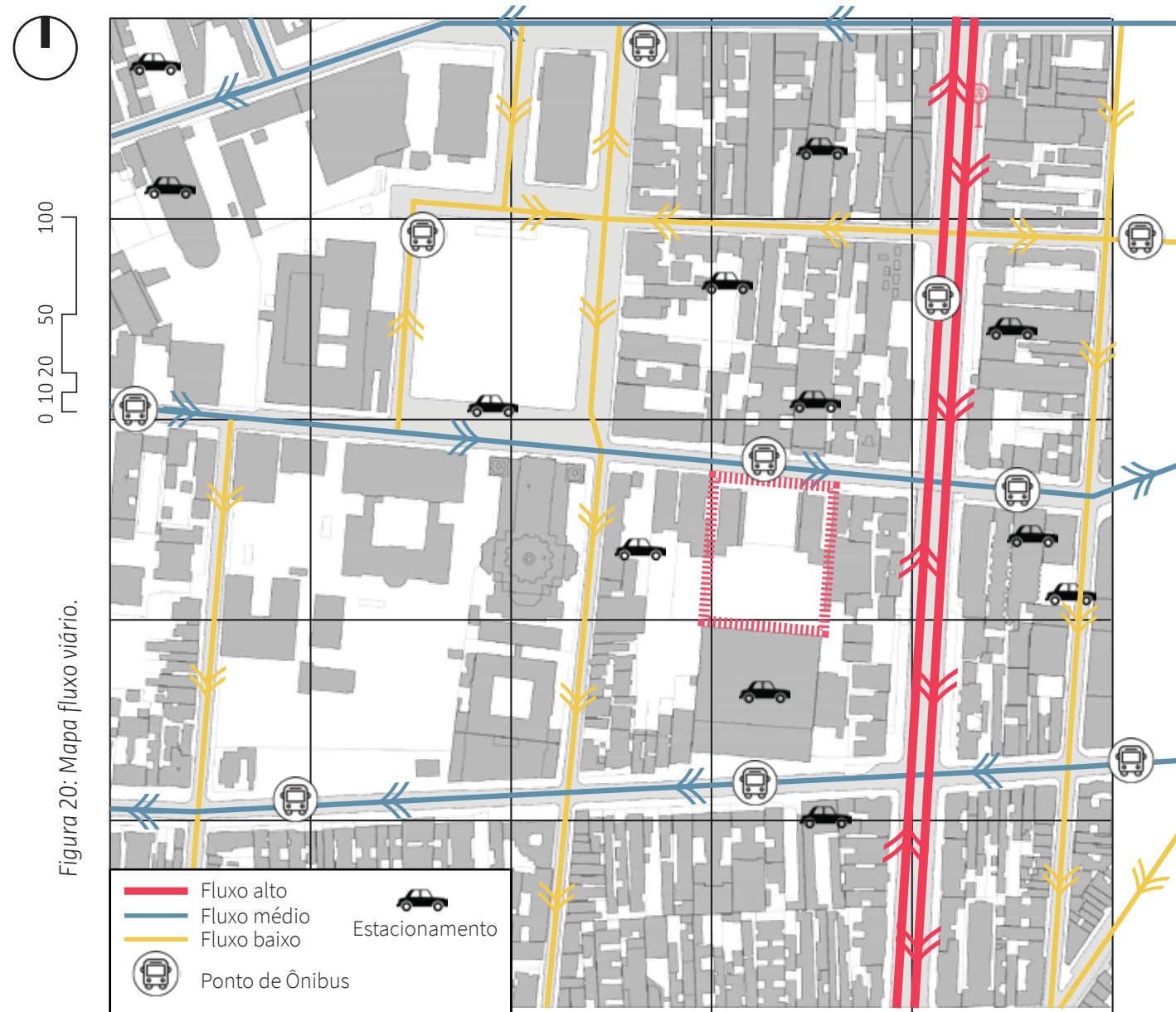


Figura 20: Mapa fluxo viário.



## 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 5.7 REDES DE INFRAESTRUTURA: ÁGUA, DRENAGEM, ESGOTO, ENERGIA E ILUMINAÇÃO

Quanto às redes de infraestrutura, o quarteirão tem uma boa iluminação pública e é servido por água potável, energia elétrica, drenagem urbana e rede de esgoto.

Segundo o censo do IBGE de 2010, o bairro Centro Histórico possui os seguintes indicadores de infraestrutura:

**Iluminação pública** (percentual de iluminação pública no entorno dos domicílios sobre total de domicílios) **\_96%.**

**Pavimentação** (percentual de pavimentação no entorno dos domicílios sobre total de domicílios) **\_98,88%.**

**Esgoto adequado** (percentual de domicílios com esgoto sanitário adequado, sobre o total de domicílios) **\_99,64%.**

**Água potável** (percentual de domicílios, com abastecimento de água pela rede geral, sobre o total de domicílios) **\_99,72%.**

**Energia Elétrica** (percentual de domicílios com energia elétrica da companhia distribuidora sobre o total de domicílios) **\_99,75%**

**Destino do lixo** (percentual de domicílios com destino do lixo adequado, sobre o total de domicílios) **\_99,71%.**



Delimitação Terreno



Figura 21:

Mapa Rede de Esgoto Cloacal.

Fonte: Site DMWEB

Secretaria Municipal de Urbanismo

Sem escala.



Figura 22:

Mapa Cadastral de Água.

Fonte: Site DMWEB

Secretaria Municipal de Urbanismo

Sem escala.



Figura 23:

Cadastro da rede puvial.

Fonte: Site DMWEB

Secretaria Municipal de Urbanismo

Sem escala.

## 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 5.8 ASPECTOS QUALITATIVOS E QUANTITATIVOS DA POPULAÇÃO RESIDENTE E USUÁRIA

Segundo o censo demográfico do IBGE de 2010, a população do Centro Histórico de Porto Alegre possui **39.154 habitantes**, representando **2,78% da população do município**. Com área de **2,39 km<sup>2</sup>**, representa **0,50% da área do município**, sendo sua densidade demográfica de **16.382,43 habitantes por km<sup>2</sup>**. A taxa de analfabetismo é de 0,34% e o rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de **6,46 salários mínimos**.

Devido à grande diversidade de usos e atividades do Centro, a população usuária é, conseqüentemente, também bastante diversificada.

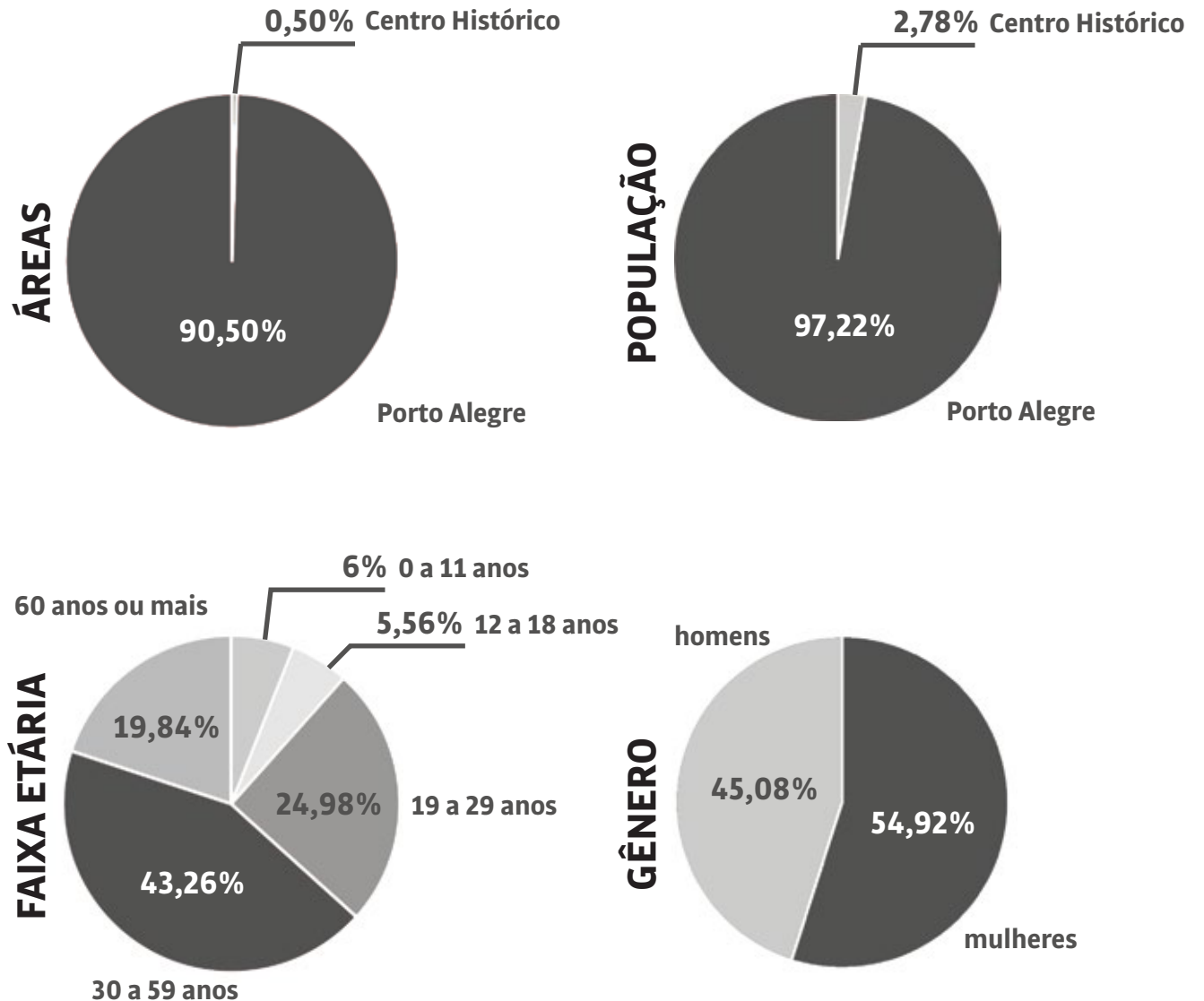


Figura 24: Gráficos demográficos do Centro Histórico.



## 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 5.9 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



Foto 3



Foto 4



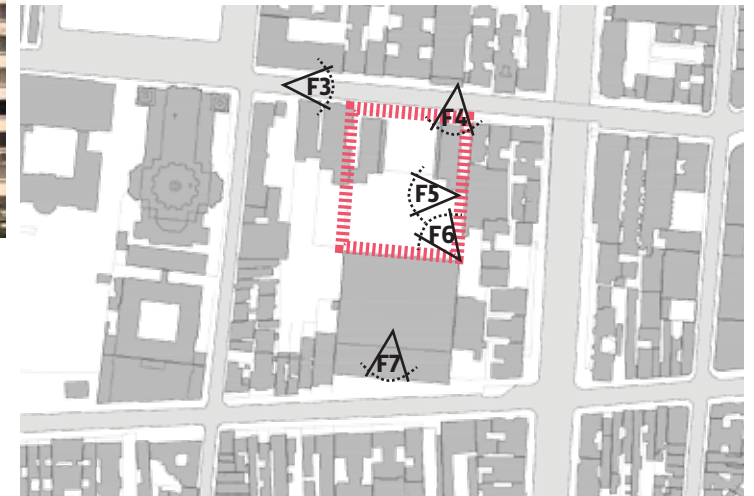
Foto 5



Foto 6



Foto 7





## 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 5.9 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



Foto 8



Foto 9

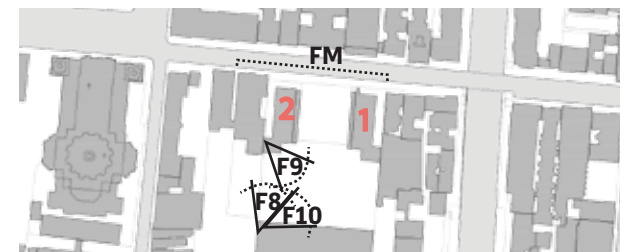


Foto 10



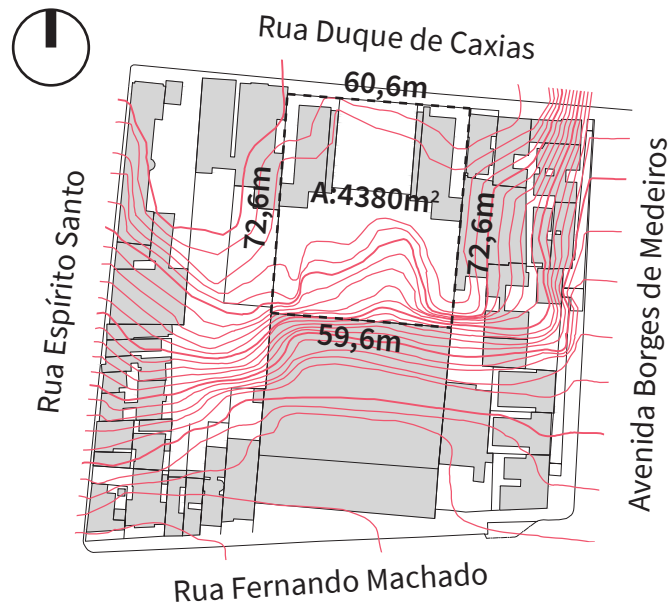
Foto Montagem face do lote junto a Rua Júlio de Castilhos.

Em destaque vermelho, as duas edificações presentes no terreno, as quais encontram-se inacabadas.



## 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 5.10 LEVANTAMENTO PLANI-ALTIMÉTRICO

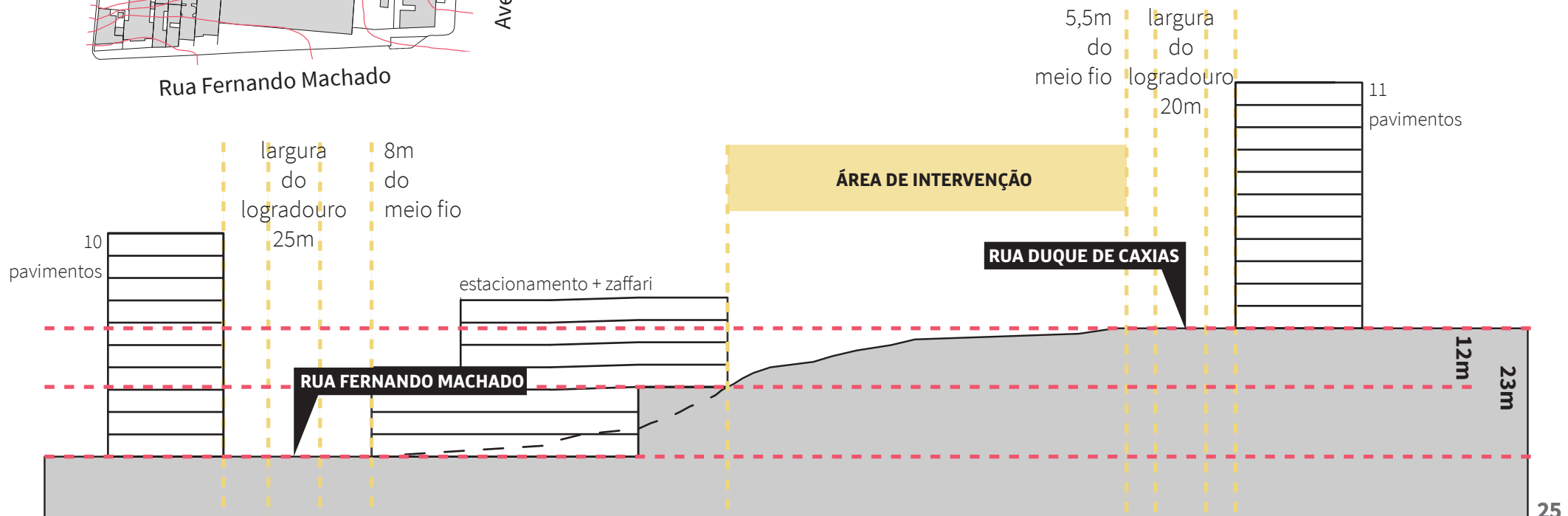


### 5.11 ESTRUTURA DO SOLO E ACIDENTES NATURAIS

O local possui um desnível de aproximadamente 23 metros entre a Rua Duque de Caxias e a Rua Fernando Machado. A área de intervenção, com irregularidades, possui um desnível de aproximadamente 12 metros até o limite do edifício de estacionamento, como pode-se observar na foto ao lado.



Foto 11.





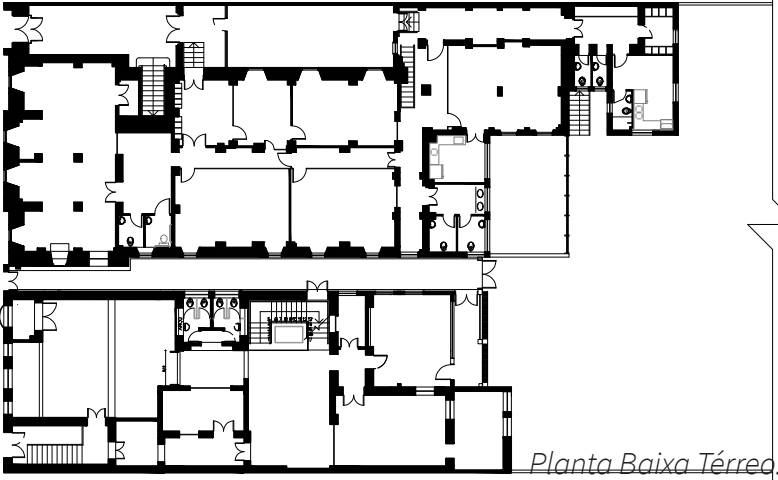
# 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

## 5.12 LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO DE EDIFICAÇÕES: MUSEU JÚLIO DE CASTILHOS

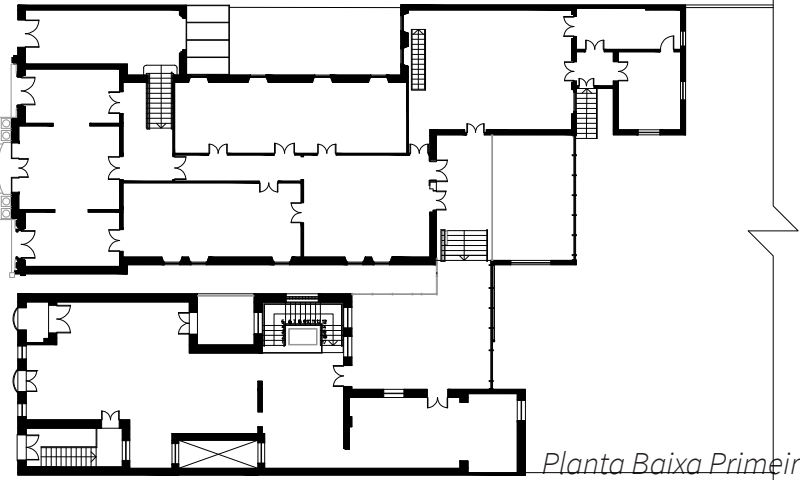


FACHADA FRONTAL

ESCALA 1/50



Planta Baixa Térrea.



Planta Baixa Primeiro Pavimento.

## 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 5.13 MICRO-CLIMA

O lote é amplo e tem sua frente com orientação norte e na maior parte do tempo recebe uma boa incidência solar. Porém, no período de inverno, quando o sol está mais baixo, e devido a elevada altura das edificações do entorno, o terreno fica praticamente todo sombreado.

Nas figuras abaixo (produzidas com o *software* SketchUp, utilizando os dados de Porto Alegre) pode-se analisar algumas situações da incidência solar no terreno, sendo o solstício de inverno quando há maior sombreamento e o solstício de verão quando há menor sombreamento.

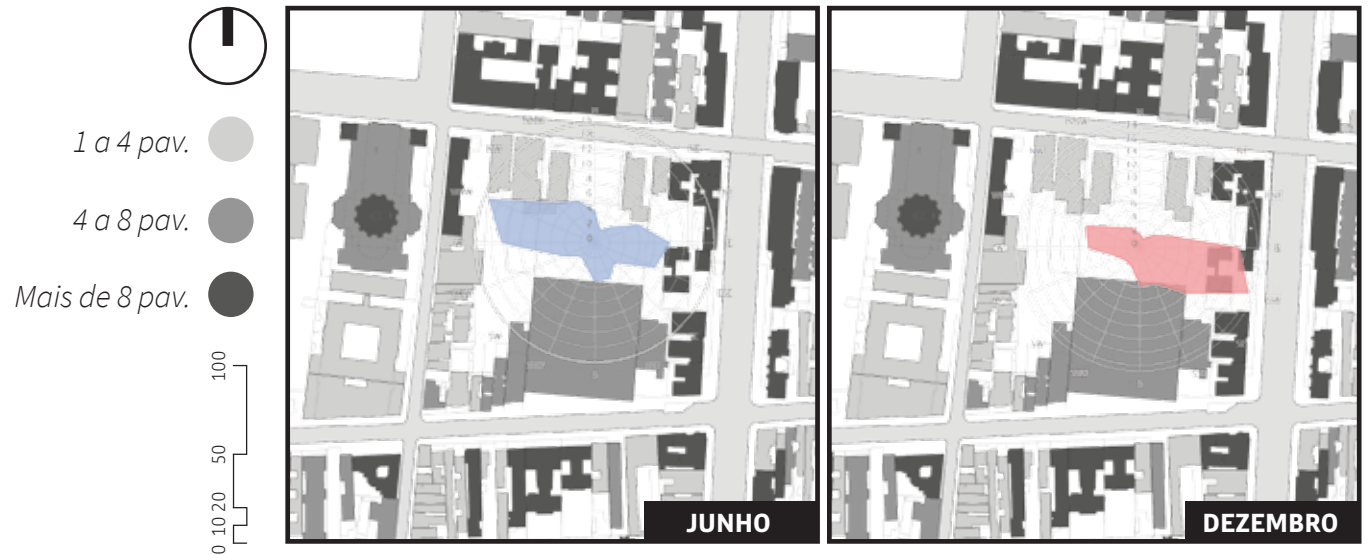
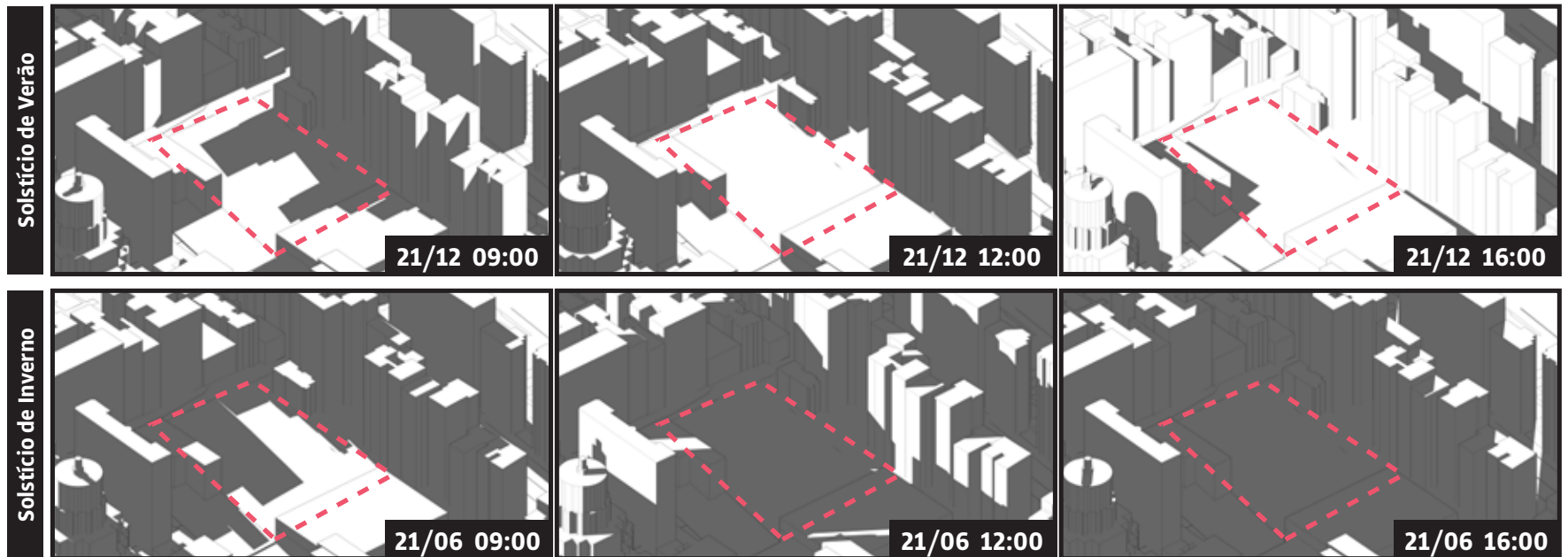


Figura 25: Distribuição da direção do vento em Porto Alegre. Fonte: Gráfico retirado do site Windfinder.



### 6.1 CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES E PLANO DIRETOR MUNICIPAL

O terreno encontra-se na Macro Zona 1, Unidade de Estruturação Urbana 26, Quarteirão 285.

Área de ocupação intensiva.

O imóvel está contido no sítio histórico de Porto Alegre, toda e qualquer intervenção na área deve ser submetida ao IPHAN.

Isento de recuo de jardim.

#### Logradouro

Rua Duque de Caxias | Imóvel: 1247.

#### Regime Urbanístico

Subunidade: 27

Limite inicial: 1247

Limite final: 1303

Densidade: área de ocupação intensiva, código 19 - predominância residencial, mistas, Centro Histórico, Corredor de Urbanidade e de Centralidade.

Atividade: código 03 - Mista 01.

Não há restrição à implantação de quaisquer atividades na área de ocupação intensiva, exceto: comércio atacadista e serviços de interferência ambiental nível 3.

Não há restrição quanto aos limites de porte na área de ocupação intensiva para habitação. O limite para comércio e serviços é de 1.500m<sup>2</sup>. O limite para indústria é de 500m<sup>2</sup>.

Aproveitamento: código 19

IA: 2,4

Solo Criado Adensável: Sim

TPC: Sim

IA máximo: 3,0

**ÁREA ADENSÁVEL:** 10.512m<sup>2</sup>

**ÁREA NÃO ADENSÁVEL:** 5.256m<sup>2</sup>

**ÁREA MÁXIMA CONSTRUÍDA:** 15.768m<sup>2</sup>

#### Regime Volumétrico

Altura máxima permitida para construções no alinhamento é de um pavimento para cada dois metros de largura do logradouro no qual faz frente, até no máximo de dez pavimentos. Para alturas superiores às permitidas no alinhamento, os prédios deverão manter recuos de frente, a partir do último pavimento não recuado, equivalente a dois metros por pavimento adicionado, contados sempre a partir do pavimento anterior.

Base: 9m

Taxa de ocupação na base: 90%

Taxa de ocupação no corpo: 75%

Alinhamento 5,50m do meio-fio

Largura do logradouro 20,00m

### Código de Edificações

Este trabalho se apoia nas regras gerais e específicas a serem obedecidas para as seguintes tipos edifícios:

Edificações Residenciais (Capítulo 1, Art. 110), incluindo Edifícios Residenciais (Capítulo 1, SEÇÃO II, Art. 115-125) e Habitações Coletivas (Capítulo 1, SEÇÃO III, Art. 126) e Edificações Não Residenciais (Capítulo II, SEÇÃO I, Art. 127-133) , incluindo Edifícios de Escritório (Capítulo II, SEÇÃO II, Art. 134), Lojas (Capítulo II, SEÇÃO III, Art. 135, 136 ), Garagens Não Comerciais (Capítulo II, SEÇÃO XIII, Art. 160, 161), Locais para Refeição (Capítulo II, SEÇÃO XX, Art. 170).

### 6.2 NORMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

O Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre, a partir das seguintes classificações aos usos escolhidos para o projeto, determina os seguintes graus de risco:

**A-2 (habitações multifamiliares) - GRAU 1 - 733**

**A-3 (habitações coletivas) - GRAU 1 - 734**

**C-1 (comércio de pequeno porte) - GRAU 6 - 337**

**D-1 (escritórios) - GRAU 3 - 534**

**G-2 (garagem) - GRAU 5 - 306**

Itens exigidos:

Extintores de incêndio

Saída Alternativa

Sinalização de Saída

Iluminação de emergência

Instalações hidráulicas sob comando

Alarme Acústico

Escada enclausurada à prova de fumaça (mín. 1)

### 6.3 NORMAS DE ACESSIBILIDADE UNIVERSAL AOS ESPAÇOS DE USO

Tendo em vista que a proposta pretende atrair e atender uma grande diversidade de pessoas, torna-se fundamental que os espaços a serem projetados atendam a NBR 9050:2004, a fim de tornar todos os espaços acessíveis a todos.

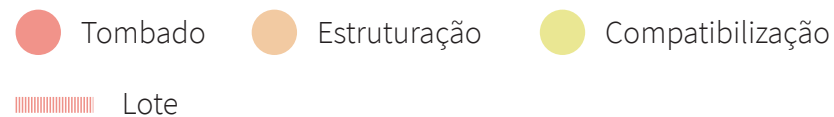


Figura 26: Mapa Patrimônio Cultural. Fonte: Secretaria Municipal de Urbanismo.

### 6.4 NORMAS DE PROTEÇÃO DO AMBIENTE NATURAL E PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL

O terreno está localizado em área de compatibilização, no sítio histórico de Porto Alegre. Visto isso, toda e qualquer intervenção na área deve ser submetida ao IPHAN (Figura 26).

### **NORMAS**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 9050:2004: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, Rio de Janeiro, 2004.

CORAG - ASSESSORIA DE PUBLICAÇÕES TÉCNICAS, Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre - Lei Complementar No 420, Porto Alegre, 2001.

CORAG-ASSESSORIA DE PUBLICAÇÕES TÉCNICAS, Código de Edificações de Porto Alegre - Lei Complementar No 284, Porto Alegre, 2001.

PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO AMBIENTAL (PDDUA)

### **WEBSITES**

Viva o Centro, Secretaria Municipal de Urbanismo, DMWEB, a partir de:  
<<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/>>  
Acesso em março de 2018.

Dados demográficos de Porto Alegre, a partir de:  
<<http://www.observapoa.com.br/>>  
Acesso em março de 2018.

Histórico Colégio Anchieta a partir de:  
<<http://www.colegioanchieta.g12.br/historia/>>  
Acesso em março de 2018.

Fotos antigas de Porto Alegre, a partir de:  
<<http://prati.com.br/fotosantigas>>  
Acesso em março de 2018.

Fotos antigas de Porto Alegre, a partir de:  
<<https://portoimagem.wordpress.com/>>  
Acesso em março de 2018.

Histórico e informações sobre o Museu Júlio de Castilhos, a partir de:  
<<http://www.museujuliodecastilhos.rs.gov.br/>>  
Acesso em março de 2018.

Mapas de ventos, a partir de:  
<<https://www.windfinder.com/>>  
Acesso em março de 2018.

### **BIBLIOGRAFIA**

FRANCO, Sérgio da Costa. Porto Alegre: Guia histórico. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

HARNISCH FILHO, W. HOFFMAN. Porto Alegre: retratos de uma cidade. Porto Alegre: Prefeitura Municipal, edição do departamento central dos

festejos do bi-centenário, 1940.

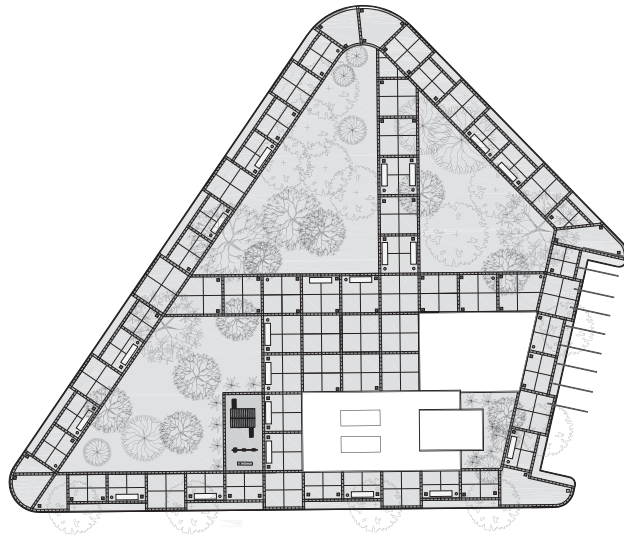
BARROS, Raquel Regina Martini Paula. Habitação coletiva: a inclusão de conceitos humanizadores no processo de projeto. São Paulo: Anna Blume, 2011.

MENEGAR, Rualdo; PORTO, Maria Luiza; CARRARO, Clóvis Carlos; FERNANDES, Luiz Alberto D'Ávila. Atlas Ambiental de Porto Alegre. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 2006.



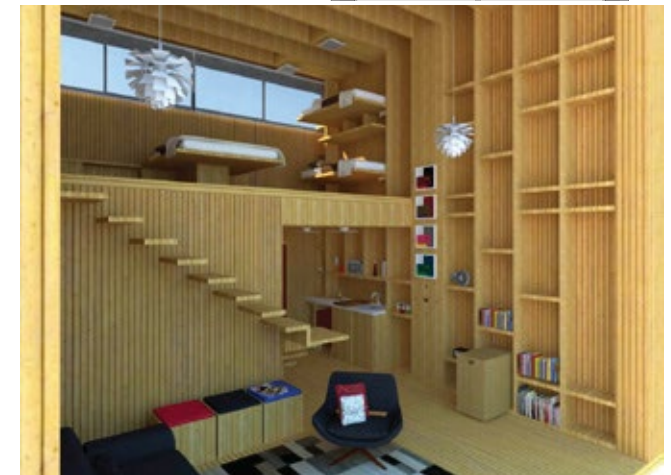
## PROJETO ARQUITETÔNICO I

Professores: **Edson Mahfuz e Silvia Leão.**  
Centro Comunitário Chácara das Pedras.



## PROJETO ARQUITETÔNICO II

Professoras: **Andrea Machado e Angelica Ponzio.**  
Hotel Design em Itapuã.



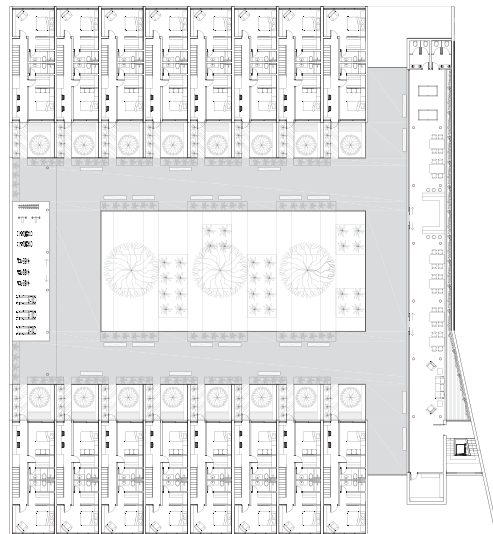
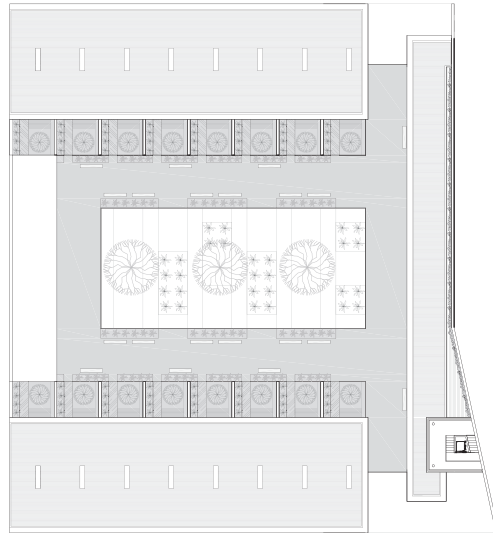


### PROJETO ARQUITETÔNICO III

Professoras:

**Cláudia Piantá Costa Cabral e  
Maria Luiza Adams Sanvitto**

Proposta de habitação, trabalho e equipamento cultural na Cidade Baixa.



### PROJETO ARQUITETÔNICO IV

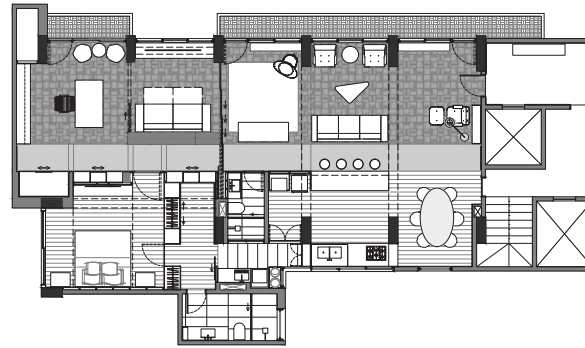
Professora: **Ana Carolina Pellegrini.**

Primeira Parte: Reforma de uma casa na Rua Ramiro Barcelos + Anexo.



## PROJETO ARQUITETÔNICO IV

Professora: **Ana Carolina Pellegrini.**  
Segunda parte: Reforma de um apartamento no  
Ed. Jaguaribe.



## PROJETO ARQUITETÔNICO V

Professores: **Luis Carlos Macchi, Betina Martau  
e Sérgio Marques**  
Estação de Metro Dom Pedro II + Biblioteca.





## PROJETO ARQUITETÔNICO VI

Professores: **Cláudio Calovi, Glênio Bohrer e Sílvio Abreu**

Vinícola Barcarola.

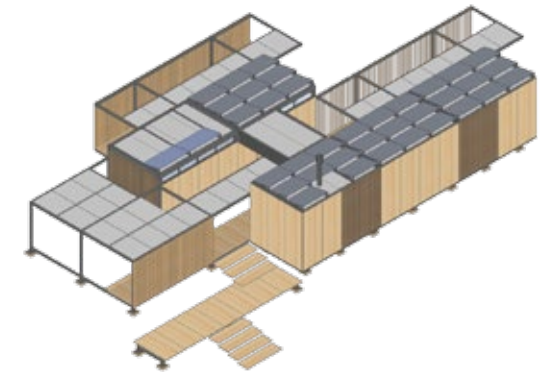
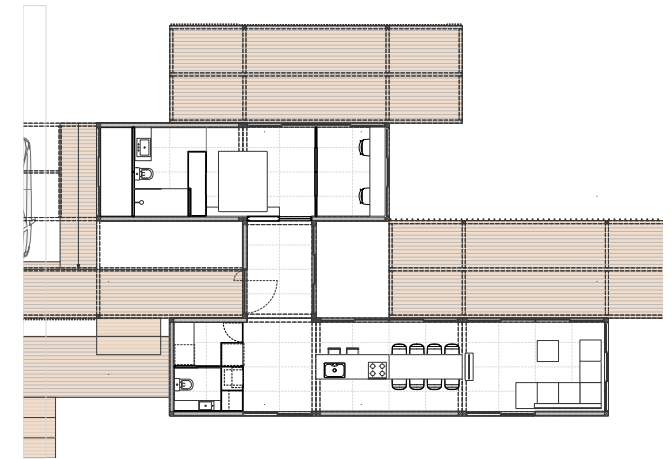
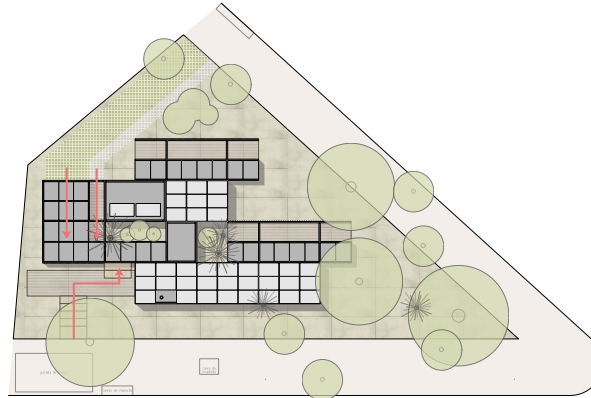


Trabalho desenvolvido com Luciano Battistel.

## PROJETO ARQUITETÔNICO VII

Professores: **Silvia Morel Corrêa, Humberto Nicolás Sica Palermo e Carlos Fernando Bahima**

Desenvolvimento de uma casa sustentável.

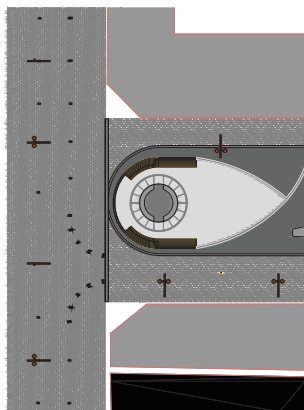


Trabalho desenvolvido com Gabriela Soska e Luciano Battistel.

## URBANISMO I

Professores  
**Martina Lersh**  
**Paulo Reyes**

Requalificação Av. Otávio Rocha + Praça XV



Trabalho desenvolvido com  
Eloísa Marchetti e Luciano Battistel.

## URBANISMO II

Professores  
**Clarice Maraschin**  
**Júlio Vargas**

Loteamento no Bairro Passo das Pedras.



Acadêmica: Karine Dalpiaz Leão  
Orientadora: Maria Luiza Adams Sanvitto

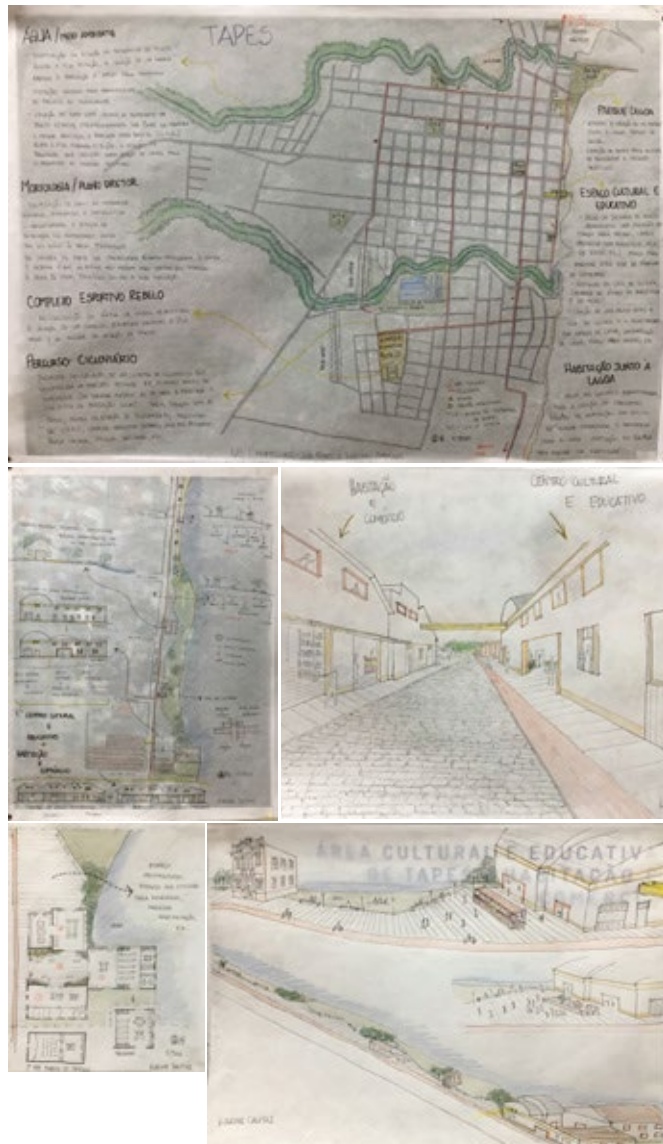


Trabalho desenvolvido com Gabriela Soska,  
Mariana Schwanck Dutra e Luciano Battistel.



### URBANISMO III

Professores **João Rovatti e Leandro Andrade.**  
Propostas para melhoramentos urbanos no município de Tapes.



Trabalho desenvolvido com Luciano Battistel.

### URBANISMO IV

Professores **Heleniza Ávila Campos, Martina Lersh e Gilberto Cabral**  
Requalificação do entorno da Rodoviária: parque urbano, galeria comercial criando conexões no subsolo, requalificação da orla.



Trabalho desenvolvido com Luciano Battistel.