



# terraço aduque

arthur lauxen luiz

Universidade federal do Rio Grande do Sul  
Faculdade de Arquitetura  
Trabalho de Conclusão de Curso 2016/2  
Orientadora Marta Peixoto

# sumário

## **1. aspectos relativos ao tema**

- 1.1. justificativa da temática escolhida
- 1.2. programa, sítio e tecido urbano
- 1.3. objetivos da proposta

## **2. desenvolvimento do projeto**

- 2.1. níveis e padrões de desenvolvimento
- 2.2. metodologia e instrumentos de trabalho

## **3. aspectos relativos às definições gerais**

- 3.1. agentes de intervenção e seus objetivos
- 3.2. caracterização da população alvo
- 3.3. prazo e etapas de execução
- 3.4. aspectos econômicos

## **4. aspectos relativos à definição do programa**

- 4.1. descrição das atividades
- 4.2. população por atividade e requerimentos funcionais
- 4.3. organização dos diferentes fluxos

## **5. levantamento da área de intervenção**

- 5.1. potenciais e limitações da área
- 5.2. morfologia urbana e relações funcionais
- 5.3. uso do solo e atividades existentes
- 5.4. circulação veicular e peatonal
- 5.5. redes de infraestrutura
- 5.6. população residente e usuária
- 5.7. edificações existentes
- 5.8. levantamento fotográfico
- 5.9. levantamento plani-altimétrico
- 5.10. estrutura do solo e acidentes naturais
- 5.11. micro-clima

## **6. condicionantes legais**

- 6.1. código de edificações e plano diretor municipal
- 6.2. normas de proteção contra incêndio
- 6.3. normas de acessibilidade universal
- 6.4. proteção do ambiente natural
- 6.5. patrimônio histórico e cultural

## **7. bibliografia**

## **8. portfólio e histórico escolar**

## 1. aspectos relativos ao tema

### 1.1 justificativa da temática escolhida

A proposição de um observatório para Porto Alegre se justifica a partir do momento em que a cidade não conta com nenhum equipamento desta natureza. Ele figura como uma nova opção de lazer para os gaúchos e contribui para a expansão da rota turística da cidade.

A rua Duque de Caxias é balisada por edificações de relevância arquitetônica e histórica e na altura do número 1247, localização do sítio em questão, encontramos uma vazia urbano. Desta maneira, justifica-se também a relevância da temática escolhida no sentido de proporcionar maior vigor urbano e econômico para a região através da inserção de um equipamento majoritariamente público.

### 1.2 programa, sítio e tecido urbano

O terreno em questão localiza-se na rua Duque de Caxias, número 1247. A quadra onde está inserido é compreendida entre a rua Espírito Santo e a Av. Borges de Medeiros. Inserido no centro histórico de Porto Alegre, o sítio escolhido para o projeto é cercado por edificações importantes do ponto de vista histórico, cultural e arquitetônico, tais como a Catedral Metropolitana (1), o Palácio Piratini (2), o Teatro São Pedro (3), o Viaduto Otávio Rocha (4) e o Museu Júlio de Castilhos (5), edificação tombada pelo IPHAE e com quem faz divisa.

Este foi ainda o terreno utilizado

para a primeira sede do Colégio Anchieta, que depois foi destruída para dar lugar a um centro comercial - que nunca foi acabado - e hoje abriga um estacionamento.

Um terreno localizado numa região tão nobre da cidade - por estar cercado de história e cultura - abrigar um programa de uso tão limitado e que não oferece retorno à população é um paradoxo. No intuito de reativar aquele trecho da Duque através da inserção de um equipamento onde as pessoas possam interagir com a cidade e lançar seus olhares sobre ela é que se propõe o Terraço da Duque.

A praça pública que começa no nível zero convida os transeuntes a adentrá-la. A idéia é que seus patamares e rampas que ganham altura com a profundidade do terreno, instiguem a população a um percurso até o terraço de contemplação. Na edificação que se forma embaixo dessa praça, propõe-se uma nova sede para a Secretaria de Turismo, bem como escritórios, serviços e comércio, gerando movimento (e conseqüente aumento da sensação de segurança para os que por ali circulam) para a região em diferentes momentos do dia.

Se traçarmos uma linha que corta o terreno em questão longitudinalmente, iremos verificar uma acentuada diferença nas cotas de nível entre as ruas Duque de Caxias e Fernando Machado. Existe um desnível de aproximadamente 24 metros que deve ser levado em consideração no projeto. Tirando partido de o terreno já se encontrar num ponto geograficamente alto da cidade, a proposição de

um observatório de Porto Alegre ganha ênfase, podendo oferecer para os gaúchos um outro ponto de vista sobre a capital.



\*mapa (sem escala) de figura e fundo identificando em vermelho o terreno escolhido e em amarelo as edificações de relevância histórica, cultural e arquitetônica.

### 1.3 objetivos da proposta

Transformação de um espaço urbano pela metástase positiva da arquitetura: o presente trabalho visa recuperar, através da implementação de um observatório que situa-se em cima de um prédio/prça pública, uma área da cidade de Porto Alegre que atualmente está sendo subutilizada mas que apresenta grande potencial. Propõe-se ainda a devolução de uma visual da cidade para a população em geral, que hoje é prejudicada pela verticalização do entorno e pelo uso privado da terra.

## 2. Desenvolvimento do projeto

### 2.1 níveis e padrões de desenvolvimento

Os principais pontos que balisarão o trabalho durante o semestre serão: 1) criar de um espaço público de qualidade e uma edificação que abrigará diferentes funções, apresentando partes privadas e partes públicas; 2) proporcionar maior dinâmica para a região através da implementação de atividades diversas que se desenvolvam ao longo do dia e também durante a noite; 3) solucionar o paradoxo atualmente existente a respeito de termos um sítio subutilizado e com tanto potencial; 4) criar um momento de “respiro” para o caráter de corredor que a rua Duque de Caxias assume na quadra em questão - pelo alinhamento dos edifícios e altura dos mesmos; 5) oferecer novas visuais de Porto Alegre para moradores e turistas.

Para tanto, o projeto se apresentará de acordo com os seguintes itens:

- Breve memorial descritivo;
- Diagramas conceituais (sem escala);
- 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 (escala a definir);

- Axonométricas (sem escala);
- Perspectivas e fotomontagens;
- Diagrama de tecnologias;
- Maquete do conjunto (1:250);
- Planilha de áreas e vagas de estacionamento.

### 2.2 metodologia e instrumentos de trabalho

Este trabalho terá como base para seu desenvolvimento as referências teóricas do urbanismo e do projeto arquitetônico. Além disso, serão realizadas análises demográficas, socio-econômicas e análise do entorno através de registros fotográficos, visando obter um resultado final do qual o público da região se sinta pertencente e se aproprie. Serão verificados os arquivos planialtimétricos da região e a legislação vigente em relação à área trabalhada (consulta do PDDUA). Também será realizada entrevista com um representante da Secretaria de Turismo - órgão que ocupará parte significativa da edificação - para melhor entender suas demandas e fluxos.

#### primeira etapa

Nesta primeira etapa se busca a definição do problema e o apontamento de possíveis soluções, ou seja, a apresentação da proposta de trabalho e seu objetivo. Além disso, compete à atual etapa o levantamento de todas as informações que serão relevantes para a análise do problema como um todo.

#### segunda etapa

A segunda etapa buscará apresentar um partido arquitetônico que responda às questões e complexidades apontadas na primeira etapa.

#### terceira etapa

A terceira e última etapa se propõe a apresentar um anteprojeto. O anteprojeto de arquitetura vai buscar compilar tudo o que foi levantado e refletido até a segunda etapa e aprimorar seu nível de desenvolvimento (indo do macro ao detalhe), contribuindo para melhor compreensão do trabalho.



\*foto da testada do terreno (frente para rua Duque de Caxias) tirada em 26/08/2016. As pré-existências serão demolidas.

### 3. aspectos relativos às definições gerais

#### 3.1 agentes de intervenção e seus objetivos

Este projeto poderia ser financiado por uma PPP - Parceria Público Privado - visto que ele oferece retorno para as duas esferas.

A esfera pública poderia participar através da disponibilização de verba pelo Ministério do Turismo e pela Prefeitura de Porto Alegre para a edificação da nova sede da Secretaria do Turismo, que seria chamada de Casa Mercosul do Turista (como já teve aprovação técnica para sua construção em julho de 2015 mas até hoje não foi realizada).

A esfera privada seria representada por alguma construtora com interesse em fazer investimentos, que teria retorno pela venda das unidades de escritórios ou pontos de serviço/comércio previstos para edificação.

#### 3.2 caracterização da população alvo

A população alvo do Terraço da Duque seriam primeiramente os residentes do entorno imediato - centro histórico - considerados frequentadores diários ou semanais do local. Como o projeto se presta a ser um novo espaço público, democrático e aberto, espera-se que aqueles que habitam as redondezas se identifiquem e se apropriem da nova área da cidade, que anteriormente figurava como um vazio urbano e agora se propõe a ser habitado e transformado.

Outro público que seria frequentador diário ou semanal (variando de acordo com

suas respectivas escalas de trabalho) seriam os funcionários dos escritórios, comércios e serviços que aconteceriam no prédio abaixo da praça pública.

Essa praça que convida os passantes da Duque a adentrarem, os conduzem até o terraço, ponto mais alto do projeto e onde está previsto espaço para contemplação da vista. Espera-se assim que demais habitantes de Porto Alegre se desloquem (vindos de outras regiões da cidade) até o local para visitar e frequentar mais esporadicamente, com frequência semanal ou mensal. Inicialmente essas pessoas seriam movidas pela curiosidade e pelo fator “novidade” e com o tempo, na medida em que o Terraço for sendo habitado e transformado pelos gaúchos, ele começa a entrar para o imaginário popular, começa a ser lembrado pelas pessoas como aquele possível local de encontro com os amigos, para um passeio em família ou ainda para o chimarrão de domingo.

Em terceiro plano, considerados frequentadores pontuais, que iriam uma ou duas vezes ao local do projeto estão os turistas. Ao chegarem em Porto Alegre e começarem as programações turísticas, o Terraço certamente estaria incluído na lista de locais para visita. Já é prática comum quando se visita lugares ir a observatórios para se observar a cidade visitada de cima, podendo assim ter um panorama geral e registrar a paisagem natural e edificada da cidade. E o sítio do projeto já se encontra na rota turística de Porto Alegre, o que contribui para sua visibilidade com tal função (a de servir aos turistas).

#### 3.3 prazos e etapas de execução

Não é possível prever os prazos para a conclusão deste projeto, porém podemos identificar três diferentes etapas em que processos distintos ocorreriam, sendo eles:

##### primeira etapa

Preparação do terreno, possíveis movimentações de terra e conclusão do estacionamento.

##### segunda etapa

Conclusão de todas as fases edificatórias do conjunto. Construção e acabamento da Casa Mercosul do Turista, dos escritórios, comércios, serviços e observatório.

##### terceira etapa

Finalização do paisagismo da praça e urbanização do espaço público através da implementação de mobiliário suporte e sinalizações complementares (identidade visual).

#### 3.4 aspectos econômicos

Estima-se um custo de construção de aproximadamente R\$1.500,00/m<sup>2</sup>, de acordo com tabela Sinduscon RS de julho de 2016. Considerando o regime urbanístico da área, chega-se a metragem construída de aproximadamente 7.000 m<sup>2</sup>. Totaliza-se assim um valor total aproximado de R\$ 10.500.000,00.

## 4. aspectos relativos à definição do programa

### 4.1 descrição das atividades

As atividades podem ser setorizadas em 4 diferentes segmentos, sendo eles: público, comércio/serviços, institucional e corporativo.

#### público

Dentro do segmento considerado público pode-se incluir a maior parte de superfície externa do projeto, considerando a praça e o observatório. A praça apresentará espaços abertos (a céu aberto) e espaços abertos cobertos. Contará com mobiliário urbano de infraestrutura como iluminação, postes e lixeiras. Além de bicicletário para incentivar o uso de transportes sustentáveis, a praça contará com recintos com água e vegetação, proporcionando momentos de relaxamento e reflexão. Grandes cidades, como Nova Iorque por exemplo, contam com espaços desta natureza que em meio a toda a urbanidade de uma capital oferece um escape.

Na parte alta da praça pública teremos o observatório. A idéia é que ele seja uma ex-

tensão da praça, acessível a todos. O observatório terá partes a céu aberto e algum apoio coberto também. O terraço contará com equipamentos interativos como lunetas e telas de lcd com informações referentes à cidade.

#### comércio/serviços

A idéia de alocar serviços para o complexo Terraço da Duque é proporcionar algumas facilidades principalmente para os que habitam o entorno do sítio escolhido. Com a possibilidade de oferecer serviços relacionados às pequenezas do dia-a-dia (como farmácia, fruteira, etc.), a idéia é inserir um comércio de pequena e média escala, com caráter de bairro.

O comércio já se dividiria entre dois diferentes públicos. Para o público residente do entorno ou transeunte, o comércio figura como lojas pequenas e que incentivam a produção nacional e local, como por exemplo a Pandorga (com sedes atualmente no bairro Bom Fim e no Instituto Ling). Para um público mais específico e esporádico, que seriam os turistas, o comércio contemplará lojas de souvenirs e lembranças do ponto onde se encontram - o Terraço da Duque com seu caráter turístico - e de Porto Alegre.

#### institucional

Por institucional, considera-se basicamente a Casa Mercosul do Turista, incluindo todo o seu aparato funcional. Além das repartições internas que competem à parte burocrática administrativa desta instituição, existe a parte de promoção do turismo destinada aos passeios turísticos, tais como as linhas de ônibus (atualmente contamos com a Linha Centro Histórico e com a Linha Zona Sul) e futuramente a Linha de Bonde (que teve seu estudo de viabilidade concluído mas ainda está em tratativas pré execução).

#### corporativo

A parte corporativa do edifício abrigará escritórios de pequeno, médio ou até grande porte (podendo ocupar um andar inteiro). Eles poderão ser de diferentes naturezas e entram neste espaço como um fator de exequibilidade do projeto do ponto de vista do financiamento pela esfera privada, visto que ela teria retorno através da venda de tais exemplares e assim investiria seu capital na execução do complexo.

### 4.1 população por atividades e requerimentos funcionais

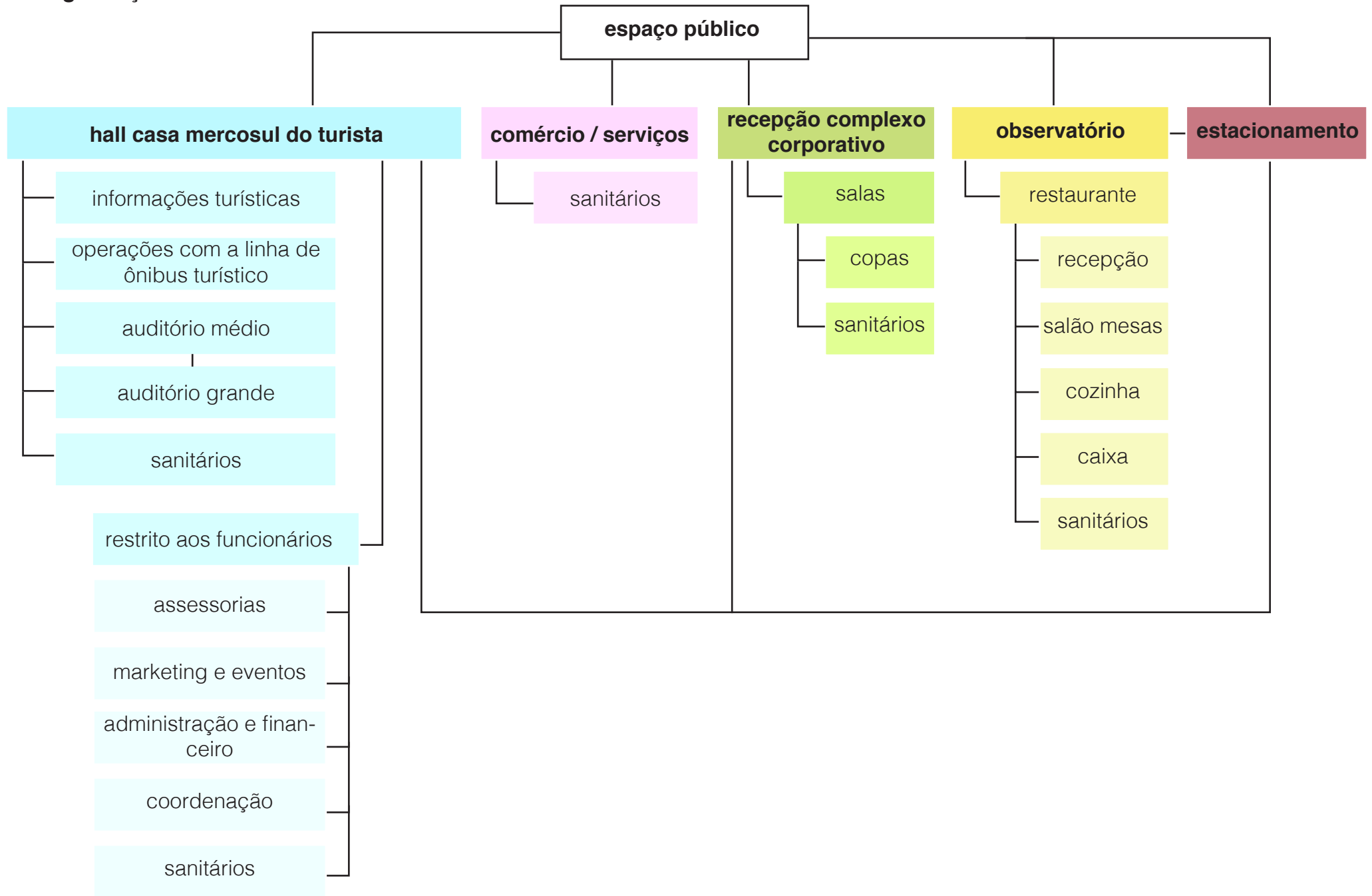
	PROGRAMA	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA/UNIDADE	ÁREA TOTAL
PÚBLICO	praça	mob. urbano, vegetação	01	indefinida	indefinida	N/A	N/A
	observatório	lunetas, telas lcd	01	indefinida	indefinida	500 m2	500 m2

	PROGRAMA	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA UNIDADE	ÁREA TOTAL
<b>COMÉRCIO/ SERVIÇOS</b>	Mercopan	mesas, cadeiras, balcão, caixa, expositores, cozinha, sanitários	variável	08	80	150 m2	150 m2
	Saúde no Copo	mesas, cadeiras, balcão, caixa, expositores, cozinha, sanitários	variável	06	80	150 m2	150 m2
	Riversides	mesas, cadeiras, balcão, caixa, expositores, cozinha, sanitários	variável	12	150	400 m2	300 m2
	Fruteira	expositores, balcão, caixa, estoque, sanitários	variável	02	indefinido	100 m2	100 m2
	Papelaria	expositores, balcão, equip. xerox, caixa, estoque, sanitários	variável	04	indefinido	100 m2	100 m2
	Chaveiro	balcão, mesa de trabalho, caixa, sanitários	variável	02	indefinido	50 m2	50 m2
	Panvel	expositores, balcão, caixa, estoque, sanitários	variável	06	indefinido	100 m2	100 m2
	Loja Pandorga	expositores, balcão, caixa, estoque, sanitários	variável	04	indefinido	150 m2	150 m2
	Loja Souvenir	expositores, balcão, caixa, estoque, sanitários	variável	02	indefinido	100 m2	100 m2
	Sanitários públicos	lavatórios, sanitários, mictórios = 1 PAC	02 PAC	N/A	10	25 m2	50 m2
	Lixeira	sacos de lixo, carrinhos de transporte	01	N/A	01	15 m2	15 m2
<b>INSTITUCIONAL (Casa Mercosul do Turista)</b>	Gabinete	mesas, cadeiras, armários	01	02	04	25 m2	25 m2
	Assessoria de Comunicação Social	mesas, cadeiras, armários	01	04	08	50 m2	50m2
	Assessoria Jurídica	mesas, cadeiras, armários	01	04	08	50 m2	50 m2
	Assessorias Especiais	mesas, cadeiras, armários	01	02	04	25 m2	25 m2
	Informações turísticas	mesas, cadeiras, armários	01	02	02	25 m2	25 m2
	Hall	poltronas de espera, bebedores, máquinas de café, lockers, totens de informação, totens para fliers	01	02	indefinido	300 m2	300 m2
	Operações Linha Turismo	guichês, mesas, cadeiras, armários	01	07	04	100 m2	100 m2
	Marketing e Eventos	mesas, cadeiras, armários	01	10	04	100 m2	100 m2
	Administrativo/Financeiro	mesas, cadeiras, armários	01	20	04	200 m2	200 m2
	Oferta Turística	mesas, cadeiras, armários	01	05	02	100 m2	100 m2
	Coordenação de Projetos	mesas, cadeiras, armários	01	02	02	50 m2	50 m2
	Sanitários públicos	lavatórios, sanitários, mictórios = 1 PAC	02	N/A	10	25 m2	50 m2
	Lixeira	sacos de lixo, carrinhos de transporte	01	N/A	01	15 m2	15 m2
	Auditório médio	cadeiras, palco, backstage	01	N/A	150	200 m2	200 m2
Auditório grande	cadeiras, palco, backstage, sala de controle	01	N/A	350	400 m2	400 m2	
<b>CORPORATIVO</b>	Recepção	balcão, cadeiras	01	02	indefinido	100 m2	100 m2
	Salas médias	de acordo com projeto	20	indefinido	indefinido	50 m2	1000 m2
	Salas grandes	de acordo com projeto	10	indefinido	indefinido	100 m2	1000 m2
	Lixeira	sacos de lixo, carrinho para transporte	01	N/A	01	15 m2	15 m2
<b>COMUM AO COM- PLEXO</b>	subestação	subestação, geradores	01	N/A	02	50 m2	50 m2
	reservatórios	caixas d'água, bombas	01	N/A	02	50 m2	50 m2
	estacionamento	vagas, circulação, cancela	80	02	80	25 m2	2000 m2

**ÁREA TOTAL**

aprox. 7500 m2

### 4.3 organização dos diferentes fluxos







## 5. levantamento da área de intervenção

### 5.1 potenciais e limitações da área

O lote escolhido para o projeto encontra-se na região do centro histórico da cidade de Porto Alegre. O terreno está em uma região bastante adensada e com seu tecido urbano consolidado. Com o tempo o centro da cidade se verticalizou e hoje temos vários edifícios de 15 pavimentos nessa área. Isso de certa forma acabou criando corredores de sombreamento e barreira visual em algumas quadras, um dos desafios que o projeto do Terraço da Duque se propõe a resolver.

A predominância é de edifícios residenciais na vizinhança do sítio do projeto e muitos deles apresentam comércio de pequeno porte no térreo, o que é positivo para gerar movimentação de pessoas na região. Essa movimentação de pessoas, entretanto, poderia ser melhor explorada, eventualmente intensificada e poderia ocorrer em horários não comuns, que é como ocorre hoje apenas em horário comercial.

Por estar no centro histórico, o terreno também vizinha com edificações excepcionais, que apresentam funções culturais, religiosas e políticas (como indicado no mapa à esquerda). É uma região da cidade muito rica de história e com um caráter peculiar, que nos faz olhar para a Porto Alegre de hoje com mais propriedade, por estarmos em contato direto com edificações antigas importantes e cheias de informação. Talvez o maior exemplo disso seja o prédio adjacente ao terreno, o Museu Júlio de Castilhos (MJC). O MJC é o museu mais antigo do estado e está instalado em um casarão do final do século XIX. Após passar por períodos conturbados relacionados ao acervo e a sua sede, hoje o museu democratiza o conhecimento e possibilita a formação de visões críticas a respeito da história local.

Podemos assim traçar um paralelo entre passado - representado pelo museu, presente - contemplado pela situação atual e futuro - a construção de um observatório para contemplação da cidade e a reflexão sobre as possíveis transformações que ela sofrerá.

Além disso, o terreno está inserido na rota dos turistas que vem a Porto Alegre. É de praxe explorar o centro histórico a pé, e o Terraço da Duque seria mais um atrativo para a região. Existe um estudo da Secretaria de Turismo que visa reativar os antigos bondes da cidade. Este projeto não visa reativá-los como meio de transporte regular, mas sim como transporte turístico. Como a rua Duque de Caxias está incluída na rota dos bondes, o projeto do Terraço poderia abrigar um ponto de embarque e desembarque, colaborando com esta idéia da Secretaria do Turismo.

## 5.2 morfologia urbana e relações funcionais

O terreno do projeto Terraço da Duque se encontra no entorno do Museu Júlio de Castilhos, que é uma região tombada. Em caso de modificações na região, deve-se notificar o IPHAE.

Na quadra do terreno, do outro lado da rua os edifícios seguem todos o mesmo alinhamento, formando um "paredão". Eles são em sua maioria residenciais e com comércio na base. O lado da rua onde fica o sítio do projeto já se mostra mais heterogêneo. Temos as casas antigas que sediam o MJC coexistindo com edificações com mais de dez andares.

Ao norte da Duque encontram-se as

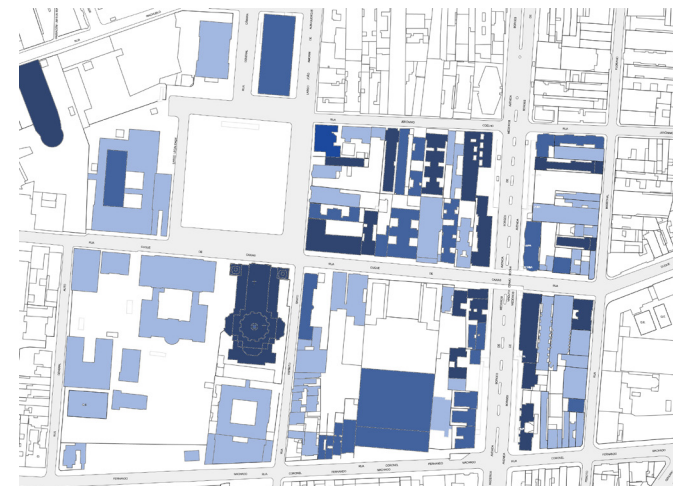
edificações que fogem do grão de adensamento de quadra. Elas desenvolvem-se no perímetro da praça da Matriz: Catedral Metropolitana, Palácio Piratini, Assembléia Legislativa, Teatro São Pedro, Biblioteca Pública e Palácio da Justiça.

## 5.3 uso do solo e atividades existentes

Na quadra do projeto, os prédios são predominantemente residenciais. No entorno imediato, o uso do solo que aparece em segundo lugar pela ordem de incidência são prédios de uso misto, seguidos dos comerciais, institucionais em quarto lugar, culturais e por fim religioso - representado pela catedral.

## 5.4 circulação veicular e peatonal

A rua Duque de Caxias apresenta (no trecho do projeto) carros estacionados dos dois lados e ainda possui um leito favorável para passagem de demais automóveis. O trânsito de carros na região não é de alta velocidade, mas pode-se dizer que é constante ao longo do dia, diminuindo depois das 18h. Quanto ao transporte público, existe uma parada de ônibus bem em frente ao terreno, e depois as mais próximas são a da praça Marechal Deodoro e a da Av. Borges de Medeiros (vide mapa da página anterior). A proximidade do terreno da Av. Borges de Medeiros é um importante fator para acessibilidade do sítio, pois é uma via de alto fluxo e que liga a cidade ao seu centro.



\*mapa (sem escala) mostrando as relações de altura do entorno do terreno

**legenda:**

- prédios de 0 a 12m de altura
- prédios de 12 a 36m de altura
- prédios com mais de 36m de altura



\*mapa (sem escala) mostrando os usos do entorno do terreno

**legenda:**

- residencial
- misto
- comercial
- institucional
- cultural
- religioso

## 5.5 redes de infraestrutura

A região é abastecida por redes de água potável, esgoto e drenagem urbana. A iluminação pública é satisfatória, mas poderia ser melhorada no trecho da Duque que passa na quadra do terreno. Esta quadra, como mencionado anteriormente, assume um caráter de “corredor” por ser ladeada de edifícios altos e vegetada por árvores que se desdobram por cima do leito viário. Poderia-se pensar em uma iluminação pública de altura mediana ou até baixa, como balisadores.

## 5.6 população residente e usuária

De acordo com o Censo de 2010, o Centro Histórico de Porto Alegre abriga 39.591 moradores, que representam 2,69% da população da cidade. A densidade demográfica é de 171 hab/ha.

## 5.7 edificações existentes

O terreno do projeto está cercado por edificações que podem ser consideradas “marcos” da cidade. Talvez a mais expressiva delas seja a obra do Viaduto Otávio Rocha (viaduto da Borges) a leste, onde ainda hoje muitos locais param para contemplar a cidade do alto. A oeste do terreno temos a Praça da Matriz e seu entorno - considerado patrimônio histórico tombado pelo IPHAN, juntamente com o MJC - e seu conjunto de edifícios relevantes que fogem às regras do grão do centro.

## 5.8 levantamento fotográfico



\*foto da frente do terreno mostrando a saída de carros do estacionamento do Zaffari (da rua Fernando Machado) e o Museu Júlio de Castilhos ao lado, com o qual se buscará fazer uma relação de alturas.



\*foto panorâmica tirada do último pavimento do estacionamento do Zaffari da Fernando Machado em direção a rua Duque de Caxias. Pode-se observar o gabarito do entorno, com edificações altas, característica que buscará ser seguida no projeto.

## 5.8 levantamento fotográfico



\*foto tirada do terraço do edifício da esquina.



\*foto tirada do terraço do edifício da esquina.



\*foto do Zaffari tirada da esquina das ruas Fernando Machado e Borges de Medeiros.



\*foto tirada da saída do estacionamento do Zaffari. Pode-se observar que no encontro dos dois terrenos ainda sobem 4 andares do estacionamento, que pretende-se vencer através da adição do Terraço da Duque e de volumes edificadas no pavimento térreo.

## 5.8 levantamento fotográfico



\*foto tirada do terraço (décimo quarto andar) do edifício da esquina. Provável vista que as pessoas terão do observatório.



\*fotos tiradas das instalações da Secretaria de Turismo, localizada na Travessa do Carmo, em frente ao Largo Zumbi dos Palmares. As fotos denotam a precariedade das instalações (que já receberam laudo de condenação estrutural) e corroboram com a proposta para nova sede integrada ao complexo Terraço da Duque.

## 5.9 levantamento planialtimétrico

O terreno se encontra na cota 34m na rua Duque de Caxias. Na dimensão da profundidade do terreno sua cota vai decaindo. Na sua divisa com o terreno do estacionamento do Zaffari (limite), a cota do terreno é 23m. A cota de nível da rua Fernando Machado é 11m, apresentando desnível de 23m entre as ruas.

O terreno apresenta testada para Duque de 60m e profundidade de 70m, totalizando 4320 m<sup>2</sup> de área. É um terreno amplo e sua frente para Duque é orientação norte. Apesar de os prédios do outro lado da rua terem garito de pelo menos 10 andares, a amplitude do terreno proporciona insolação satisfatória.

## 5.10 estrutura do solo e acidentes naturais

O terreno é acidentado e vence um desnível de 11m. Na sua parte mais baixa (ao fundo do terreno) a cota é de 23m e encontra o estacionamento do Zaffari, que apresenta uma parede de contenção de concreto armado.

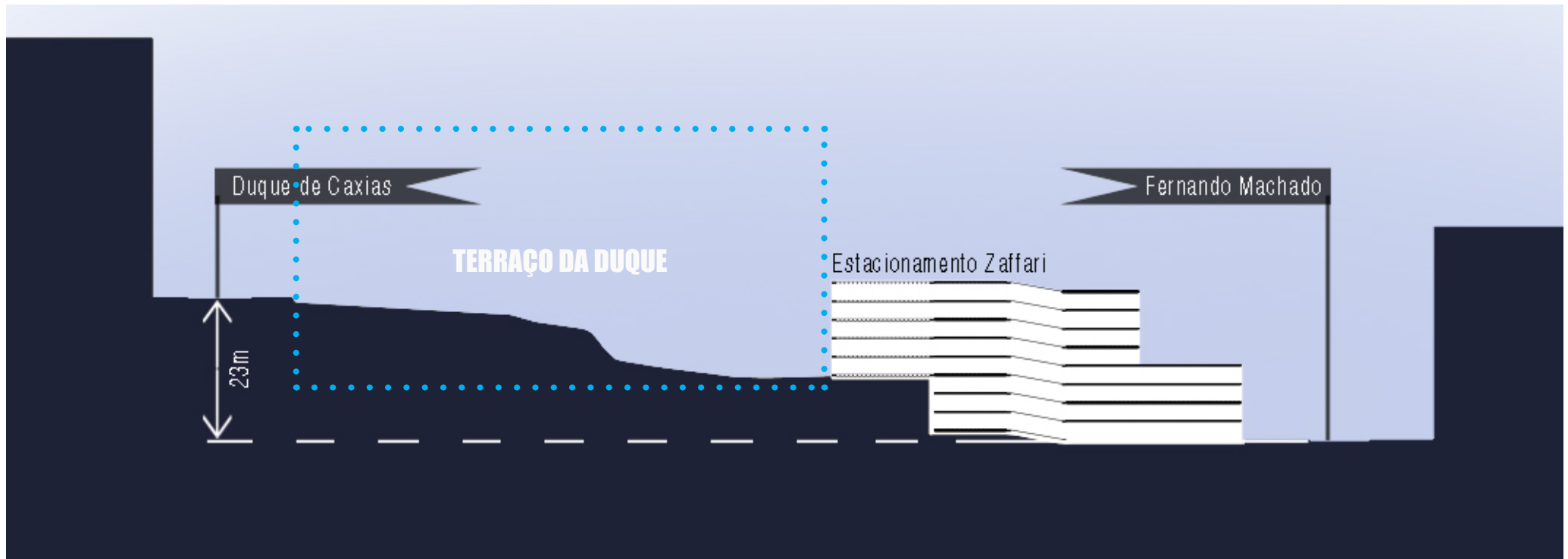
## 5.11 micro-clima

Como a rua Duque de Caxias não apresenta tráfego de automóveis muito intenso, pode-se dizer que o terreno é um local relativamente silencioso, mesmo com a proximidade da Av. Borges de Medeiros.

Em relação ao conforto térmico o terreno também não apresenta situações extremas.



\*mapa de ventos predominantes em Porto Alegre. Em azul, os ventos predominantes no inverno (junho) e em vermelho os ventos predominantes no verão (dezembro).



## 6. condicionantes legais

### 6.1 código de edificações e plano diretor municipal

#### PDDUA

Logradouro: Rua Duque de Caxias  
Imóvel: 1247

Limites da Face

Inicial: 1187

Final: 1327

MZ 1 UEU 26 QUARTEIRÃO 285

Prédios Relacionados na Face: SIM

Regime Urbanístico

SUBUEU: 27

DENS: 19

ATIV: 3

APRO: 19

VOL:19

Limite Inicial: 1247

Limite Final: 1303

O imóvel está contido no sítio histórico de Porto Alegre ou seu entorno. Toda e qualquer intervenção na área deve ser submetida ao IPHAN e ao IPHAE, pelo fato de os terrenos desta quadra estarem tomabos nas esferas estadual e nacional.

Isento de recuo de jardim.

IA: 2,4

IA Máximo: 3,0

A altura máxima para construção no alinhamento é de um pavimento para cada 2m de largura do logradouro no qual faz frente, até o máximo de dez pavimentos. Para alturas superiores às permitidas no alinhamento, deverão ser mantidos recuos de frente, a partir do último pavimento não recuado, o equivalente a 2m por pavimento adicionado.

A taxa de ocupação da base será de 90% e do corpo de 75%.

Base: 9,00m

Os terrenos com frente para as vias constantes no Anexo 7.2 e na Área Central terão altura na divisa de 18m e na base de 9m, e taxa de ocupação de 90% na base e 75% no corpo

Alinhamento Predial

Alinhamento: 5,5m do meio-fio

Gabarito: 20m

#### Código de edificações

> Galeria comercial

Por se tratar de um conjunto de lojas com área não superior a 5000 m<sup>2</sup> (C-1 e C-4). Graus 6 e 8 - médio de risco de incêndio;  
- As galerias e centros comerciais deverão ter sanitários de serviço e uso público, privativos ou coletivos.

- Os locais para refeições deverão ter cozinha, copa, despensa e depósito; instalações sanitárias para uso público, separadas por sexo, com fácil acesso; instalação sanitária de serviço, constituída, no mínimo, de um conjunto de vaso, lavatório e local para chuveiro; central de gás quando tiverem aparelhos consumidores de gás.

> Locais de reunião de público onde haja objetos de valor inestimável (F-1). Grau 2 - baixo de risco de incêndio;

> Serviços profissionais, pessoais e técnicos

- Locais para prestação de serviços profissionais ou condução de negócios (D-1). Grau 3  
- Baixo de risco de incêndio;  
- Deverá ter portaria quando a edificação contar com mais de 20 salas ou conjuntos;  
- Deverá ter, no mínimo, um compartimento principal com área de 9,00m<sup>2</sup> por unidade autônoma;  
- Deverá ter em cada pavimento, sanitário separado por sexo, sendo o número total calculado na proporção de um conjunto de vaso, lavatório (e mictório quando masculino), para cada grupo de 20 pessoas ou fração, na razão de uma pessoa para cada 7,5m<sup>2</sup> de área de sala.

## 6.2 normas de proteção contra incêndio

O projeto será regulado pelo código de proteção contra incêndio da seguinte forma:

(C-1) - Grau 6 - 337, (C-4) - Grau 8 - 536, (D-1) - Grau 3 - 345, (F-1) - Grau 2 - 336.

Os itens exigidos são: extintores; sinalização da saída; iluminação de emergência; • hidrantes; alarme de incêndio; escadas enclausuradas resistente a 4h de fogo.

## 6.3 normas de acessibilidade universal

A edificação será dimensionada de forma que permita a passagem de cadeiras de rodas em vãos de portas e acesso a diferentes níveis através de elevadores, rampas, além de adequações nas instalações sanitárias.

De acordo com a NBR 9050:2004, atendendo a critérios de dimensionamento, sinalização e utilização dos espaços relacionados à acessibilidade de portadores de deficiência física.

## 6.4 proteção do ambiente natural

De acordo com as normas ambientais municipais da SMAM, em caso de remoção de árvores, haverá transplante para outro local. Neste caso específico a remoção de árvores não se aplica, já que elas inexistem no terreno em questão.

## 6.5 patrimônio histórico e cultural

Como já mencionado anteriormente, o terreno se encontra em sítio histórico e assim sendo, qualquer modificação será notificada ao IPHAN e ao IPHAE.

Se levará em consideração no projeto a existência do Museu Júlio de Castilhos na adjacência do terreno, buscando-se fazer uma relação de alturas entre o prédio existente e o novo projeto.

## 7. bibliografia

### 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.

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO MUNICIPAL, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental - Lei Complementar No 434, Porto Alegre, 2009.

CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES DE PORTO ALEGRE- lei complementar 284/92.

### Websites

PORTO ALEGRE EM ANÁLISE, PMPA, Acessado em 20 de agosto de 2016. <[http:// portoalegreemanalise. procempa.com.br/](http://portoalegreemanalise.procempa.com.br/)>

PROJETO CASA MERCOSUL DO TURISTA, Acessado em 20 de agosto de 2016. < [http:// www2.portoalegre.rs.gov.br/portal\\_pmpa](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa)>

WIND FINDER, Acessado em 25 de agosto de 2016. <<http://pt.windfinder.com/>>

### Publicações

COLÉGIO ANCHIETA, Memória Anchieta: Retratos de 115 Anos de Educação, Porto Alegre, 2005.

JACOBS, Jane, The Death and Life of Great American Cities, Nova York, 1961.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE, Porto Alegre: Biografia de uma Cidade, Porto Alegre, 1940.

### Entrevistas

Entrevista com Maria Helena Muller - Coordenadora de Planejamento da Secretaria Municipal de Turismo, realizada em 19 de agosto de 2016.



8. portfólio e histórico escolar



Disciplina: Projeto arquitetônico 1

Professores: Edson Mahfuz e Sílvia Leão

Proposta: Desenvolvimento de um Centro Comunitário no bairro Floresta, em Porto Alegre.

Disciplina: Projeto arquitetônico 2

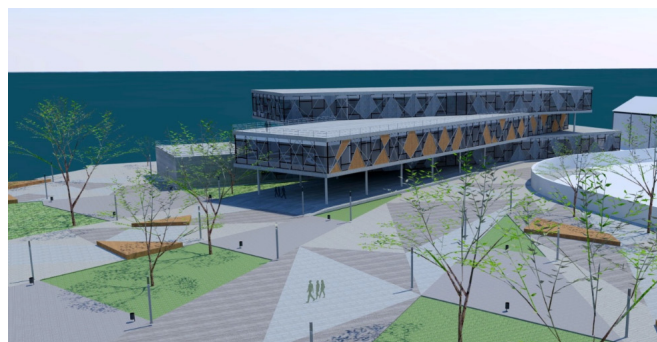
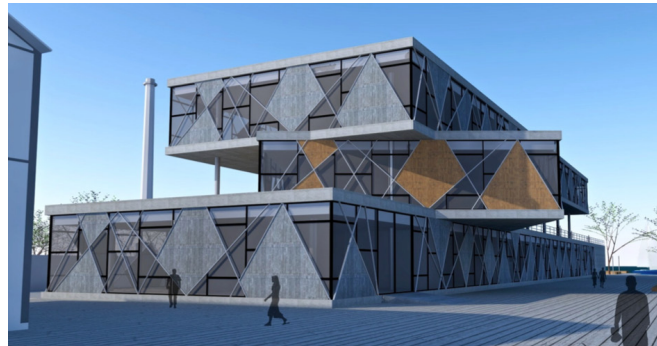
Professores: Andrea Machado e Angélica Ponzio

Proposta: Desenvolvimento de um Museu da Cultura Gaúcha no cais Mauá, em Porto Alegre.

Disciplina: Projeto arquitetônico 3

Professores: Douglas Aguiar e Mauro Defferari

Proposta: Desenvolvimento de um conjunto de habitação em altura em uma das docas do cais do porto, em Porto Alegre.





Disciplina: Projeto arquitetônico 4

Professores: Marta Peixoto

Proposta: Reforma de uma casa antiga na rua Ramiro Barcelos e adição de um volume com construção seca.

Disciplina: Projeto arquitetônico 4

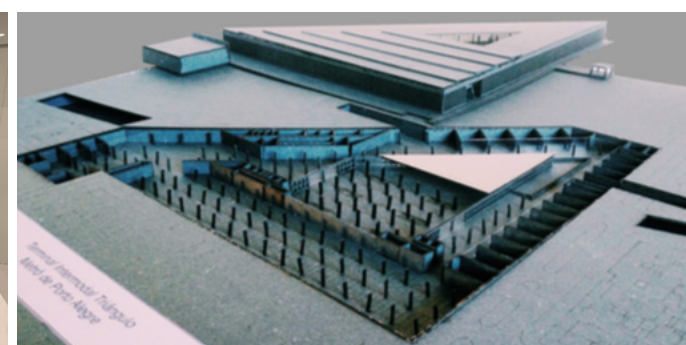
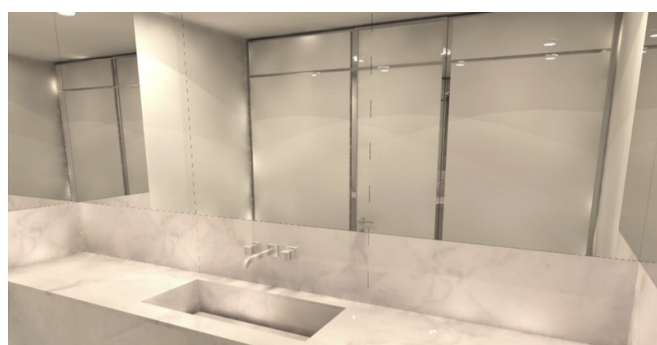
Professores: Marta Peixoto

Proposta: Reforma de um apartamento no Ed. Jaguaribe, no centro de Porto Alegre.

Disciplina: Projeto arquitetônico 5

Professores: Sérgio Marques, Carlos Macchi e Betina Martau

Proposta: Desenvolvimento de um novo Terminal intermodal do Triângulo na zona norte de Porto Alegre.





Disciplina: Projeto arquitetônico 6

Professores: Sílvio de Abreu, Glênio Bohrer e Claudio Calovi.

Proposta: Desenvolvimento de um complexo cultural na península que avança sobre o lago Guaíba, em Porto Alegre.



Disciplina: Projeto arquitetônico 7

Professores: Benamy Turkienicz, Sílvia Morel e Nicolas Palermo.

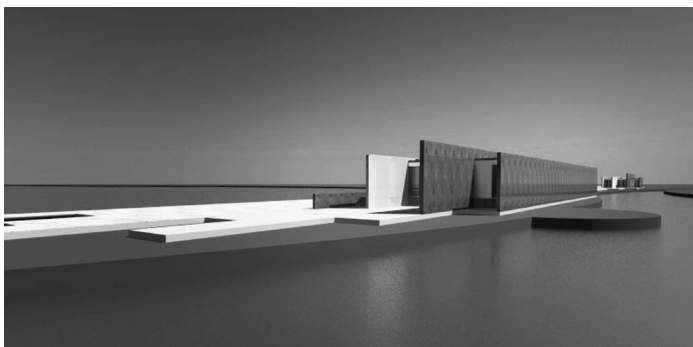
Proposta: Desenvolvimento de uma residência sustentável num condomínio fechado em Xangri-lá, município do litoral gaúcho.



Disciplina: Urbanismo 1

Professores: Livia Piccinini e Heleniza Campos.

Proposta: Revitalização do entorno do Viaduto Obirici, na zona norte da capital.



# u2

# u3

# u4

Disciplina: Urbanismo 2

Professores: Clarice Maraschin e Júlio Vargas

Proposta: Desenvolvimento de um novo loteamento no bairro Alto Petrópolis, em Porto Alegre.

Disciplina: Urbanismo 3

Professores: Leandro Andrade, João Rovati e Clarice Mizocsky

Proposta: Desenvolvimento de análises morfológicas e melhorias urbanas para comunidade da Barra do Ribeiro - RS.

Disciplina: Urbanismo 4

Professores: João Cabral e Heleniza Campos

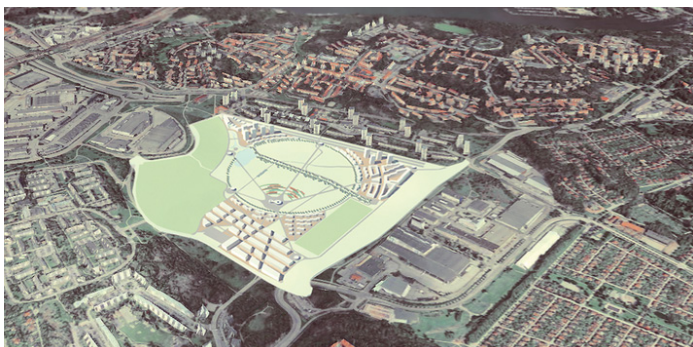
Proposta: Integração da orla do Guaíba e da região da rodoviária à cidade, bem como desenvolvimento de interiores de quadras nas redondezas, como na av. Farrapos, por exemplo.





## Disciplina: Design Studio 1

Projeto desenvolvido no curso Metropolitan Urban Planning no Instituto Real de Tecnologia em Estocolmo - Suécia, durante mobilidade acadêmica. A disciplina consistia na reativação de um espaço intersticial de Estocolmo chamado Årstafältet.



### HISTÓRICO ESCOLAR

Lista das atividades de ensino de graduação cursadas pelo aluno na UFRGS

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos	Plano Ensino	Cont. Programático
2016/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	B	Aprovado	2	☺	☺
2016/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	C	A	Aprovado	10	☺	☺
2015/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	U	B	Aprovado	2	☺	☺
2015/2	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	A	B	Aprovado	4	☺	☺
2015/2	URBANISMO IV	C	B	Aprovado	7	☺	☺
2015/2	ECONOMIA E GESTÃO DA EDIFICAÇÃO	A	A	Aprovado	4	☺	☺
2015/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	B	Aprovado	4	☺	☺
2015/1	ACÚSTICA APLICADA	B	B	Aprovado	2	☺	☺
2015/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	C	B	Aprovado	10	☺	☺
2015/1	URBANISMO III	A	A	Aprovado	7	☺	☺
2015/1	PRÁTICAS EM OBRA	N1	A	Aprovado	4	☺	☺
2014/2	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	B	Aprovado	4	☺	☺
2014/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	C	Aprovado	4	☺	☺
2014/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	B	B	Aprovado	2	☺	☺
2014/2	PROJETO ARQUITETÔNICO V	C	B	Aprovado	10	☺	☺
2013/1	ESTUDO DA VEGETAÇÃO	A	A	Aprovado	3	☺	☺
2013/1	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	C	Aprovado	4	☺	☺
2013/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	A	Aprovado	4	☺	☺
2013/1	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	A	A	Aprovado	10	☺	☺
2013/1	URBANISMO II	A	B	Aprovado	7	☺	☺
2013/1	MOBILIÁRIO E COMUNICAÇÃO VISUAL URBANA	A	B	Aprovado	2	☺	☺
2012/2	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	C	Aprovado	4	☺	☺
2012/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	U	A	Aprovado	4	☺	☺
2012/2	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	A	B	Aprovado	4	☺	☺
2012/2	URBANISMO I	B	A	Aprovado	6	☺	☺
2012/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	A	Aprovado	4	☺	☺
2012/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	C	Aprovado	4	☺	☺
2012/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	B	A	Aprovado	10	☺	☺
2012/1	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	A	A	Aprovado	4	☺	☺
2012/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	A	B	Aprovado	2	☺	☺
2012/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	B	B	Aprovado	2	☺	☺
2011/2	EVOLUÇÃO URBANA	B	B	Aprovado	6	☺	☺
2011/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	B	Aprovado	4	☺	☺
2011/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	A	Aprovado	4	☺	☺
2011/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	A	Aprovado	10	☺	☺
2011/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	A	B	Aprovado	3	☺	☺
2011/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	C	Aprovado	4	☺	☺
2011/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	A	Aprovado	2	☺	☺
2011/1	ARQUITETURA NO BRASIL	U	B	Aprovado	4	☺	☺
2011/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	B	Aprovado	2	☺	☺
2011/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	A	Aprovado	10	☺	☺
2011/1	DESENHO ARQUITETÔNICO II	A	A	Aprovado	3	☺	☺
2011/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	A	A	Aprovado	3	☺	☺
2010/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	C	Aprovado	6	☺	☺
2010/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	B	Aprovado	2	☺	☺
2010/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	C	A	Aprovado	3	☺	☺
2010/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	D	A	Aprovado	3	☺	☺
2010/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	B	A	Aprovado	3	☺	☺
2010/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	A	Aprovado	9	☺	☺
2010/2	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	A	A	Aprovado	2	☺	☺
2010/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	A	A	Aprovado	2	☺	☺
2010/1	LINGUAGENS GRÁFICAS I	D	B	Aprovado	3	☺	☺
2010/1	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	B	A	Aprovado	4	☺	☺
2010/1	MAQUETES	D	A	Aprovado	3	☺	☺
2010/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	D	B	Aprovado	3	☺	☺
2010/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	A	Aprovado	9	☺	☺

## Agradecimentos

Como no Trabalho de Conclusão de Curso da Faculdade de Arquitetura não temos espaço para colocar agradecimentos, por apresentarmos em pranchas plotadas, reservo aqui um espaço para tal finalidade.

Gostaria de agradecer primeiramente aos meus queridos avós Paulo e Dirce, que sempre apoiaram e financiaram minha educação.

Aos meus amados pais Enio e Heloisa, que me proporcionaram a infraestrutura necessária e me deram todo o suporte emocional, me lembrando que a faculdade e a vida levadas com alegria no coração são muito melhor vividas.

Aos meus colegas de aula, que se tornaram grandes amigos e sem os quais a maioria dos momentos da faculdade compartilhados ao longo desses sete anos não teriam tido a mesma graça.

Aos meus amigos do colégio e da vida, mas especialmente ao Allan, à Fernanda e à Elisa, que muitas vezes ouviram 'não' como resposta a seus convites por conta dos trabalhos infundáveis da FAU.

Ao meu namorado Cesar que aguentou poucas e boas por conviver com uma pessoa hiperativa como eu e que me acompanhou nas viradas de noite.

Aos meus queridos professores, chefes e colegas de escritório que contribuíram para a formação da minha visão crítica e crescimento dentro da área.

Aos meus amados cães Murphy e Fred, que de uma maneira ou outra também me acompanharam e me deram amor e carinho, tão necessários ao longo desta trajetória.

Com amor,  
Arthur