

# COMPLEXO MULTIUSO FARROUPILHA



**Iury Fernandes Scanagata**  
**Orientadora Marta Peixoto**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ARQUITETURA TCC 2016.1

“As cidades tem a capacidade de oferecer alguma coisa para todos, apenas porque, e apenas quando, elas são criadas por todos”

Jane Jacobs

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| <b>1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA</b>                 |    |
| 1.1 JUSTIFICATIVA DA TEMÁTICA ESCOLHIDA              | 4  |
| 1.2 PROGRAMA, SÍTIO E TECIDO URBANO                  | 5  |
| 1.3 OBJETIVOS DA PROPOSTA                            | 5  |
| <b>2. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO</b>                 |    |
| 2.1 NÍVEIS E PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO              | 6  |
| 2.2 METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE TRABALHO           | 6  |
| <b>3. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS</b>    |    |
| 3.1 AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS          | 7  |
| 3.2 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO                 | 7  |
| 3.3 PRAZOS E ETAPAS DE EXECUÇÃO                      | 7  |
| 3.4 ASPECTOS ECONÔMICOS                              | 7  |
| <b>4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA</b> |    |
| 4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES                         | 8  |
| 4.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES                         | 8  |
| 4.3 ORGANIZAÇÃO DOS DIFERENTES FLUXOS                | 10 |
| <b>5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO</b>        |    |
| 5.1 POTENCIAIS E LIMITAÇÕES DA ÁREA                  | 11 |
| 5.2 MORFOLOGIA URBANA E RELAÇÕES FUNCIONAIS          | 12 |
| 5.3 USO DO SOLO E ATIVIDADES EXISTENTES              | 12 |
| 5.4 EDIFICAÇÕES EXISTENTES                           | 12 |
| 5.5 SISTEMA DE CIRCULAÇÃO                            | 13 |
| 5.6 REDES DE INFRAESTRUTURA                          | 13 |
| 5.7 POPULAÇÃO RESIDENTE E USUÁRIA                    | 13 |
| 5.8 LEVANTAMENTO PLANI-ALTIMÉTRICO                   | 14 |
| 5.9 ESTRUTURA E DRENAGEM DO SOLO                     | 14 |
| 5.10 MICRO-CLIMA                                     | 14 |
| 5.11 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO                        | 15 |
| <b>6. CONDICIONANTES LEGAIS</b>                      |    |
| 6.1 PLANO DIRETOR                                    | 18 |
| 6.2 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO                         | 18 |
| 6.3 ACESSIBILIDADE UNIVERSAL                         | 18 |
| 6.4 PROTEÇÃO DO AMBIENTE NATURAL                     | 18 |
| <b>7. FONTES DE INFORMAÇÃO</b>                       | 19 |
| <b>8. ANEXOS</b>                                     |    |
| 8.1 PORTFOLIO  | 18 |
| 8.2 HISTÓRICO ESCOLAR                                | 24 |

## 1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

### 1.1 JUSTIFICATIVA DA TEMÁTICA ESCOLHIDA

Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um projeto de transformação de um espaço ocioso com grande potencial em uma das áreas com maior efervescência social e cultural da cidade. O tema proposto para a realização do projeto é uma compilação de ideias e reflexões acerca das relações que se estabelecem entre as pessoas e os espaços físicos que as cercam e como essas podem ser cíclicas e mutáveis:

#### O ESPAÇO PÚBLICO

Locais pertencentes e usados pela coletividade sempre estiveram intrínsecos à própria ideia de cidade. Na vida urbana de hoje, locais que permitam a reunião de pessoas tomam um novo significado, os espaços adquirem caráter político, ideológico, social e estrutural. Porto Alegre, assim como a maioria das cidades brasileiras, vem sofrendo drásticas mudanças nas relações entre sua população e seus espaços abertos. Não mais é exclusivo dos parques da cidade a função de agregador social.

A exemplo disso, podemos citar a crescente demanda por espaços que acolham *food trucks*, criando-se assim grandes praças gastronômicas a céu aberto. Além disso, festas populares como o dia de São Patrício, por exemplo, dão outras interpretações para ruas e passeios públicos da cidade.

Portanto, as formas de como acontecem as interações interpessoais e as relações estabelecidas entre essas interações e o espaço público estão em constante mudança. Desta forma, dar uma resposta para o atual panorama porto-alegrense com um espaço que permita, não apenas a reunião, mas que também se adeque às mais diferentes formas de se interagir com ele é uma vontade inerente ao tema escolhido.

#### A HABITAÇÃO

*“A atual arquitetura cuida da casa, da casa normal e rotineira dos homens normais e rotineiros. Ela largou os palácios. Este é um sinal dos tempos.”*  
Le Corbusier

Com essas palavras, o arquiteto franco-suíço inaugurou um novo modo de pensar na forma em que moramos. Obviamente carregado de todo o seu contexto cultural e histórico, Le Corbusier instiga a ideia de que coloquemos nossa realidade, nosso dia-a-dia e nossa essência no edifício que talvez nos seja mais íntimo: nossa residência. Assim, a casa toma um sentido de extensão do próprio morador e o conjunto dessas unidades, por consequência, um reflexo dos costumes de toda uma sociedade.

Nos dias de hoje, além de continuar respondendo aos “sinais do tempo”, se faz necessário entender a sociedade cada vez mais plural, complexa e mutante na qual vivemos. Embora haja uma certa padronização do mercado imobiliário residencial, é preciso o entendimento de que talvez as necessidades de um cidadão não sejam exatamente as mesas de seu vizinho e nem por isso eles precisem morar em edifícios ou bairros distintos.

É preciso refletir sobre as formas de morar que, hoje, são postas em prática na cidade de Porto Alegre e dar um novo significado a elas. Portanto, reagir aos vários sinais e às necessidades da diversidade social que a cidade nos apresenta e reuni-las em um único espaço físico é uma das concepções do tema escolhido.

#### O TEMA

Enfim, o trabalho se empenha na proposição de um complexo misto que conte com unidades habitacionais que respondam às diferentes formas de moradia e um espaço que reflita diferentes necessidades do público em geral com atividades que promovam o contato amigável entre diferentes pessoas, seja para lazer, trabalho, ou simples trânsito.

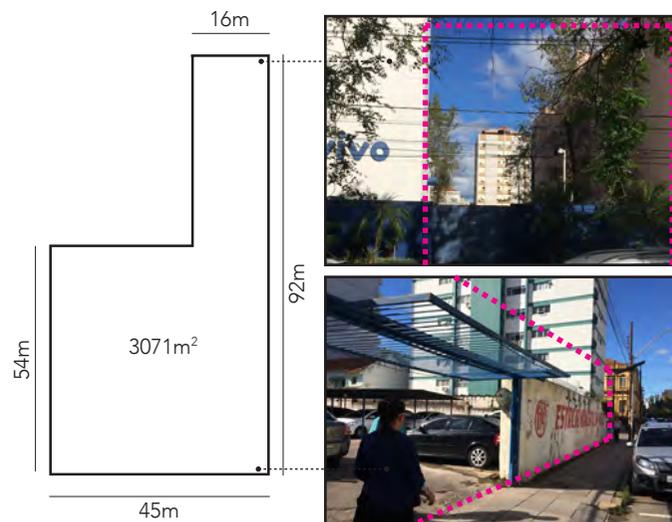


## 1.2 PROGRAMA, SÍTIO E TECIDO URBANO

Os dois lotes nos quais pretende-se desenvolver o trabalho atualmente servem como estacionamentos: um voltado ao uso público e outro para o uso de um condomínio. As duas áreas, quando colocadas no contexto do bairro, possuem um potencial muito pouco aproveitado.

O tecido urbano no qual o sítio se assenta é um dos mais bem servidos e conectados da cidade. Grandes avenidas que servem de conectoras da malha viária da cidade estão a poucos minutos de caminhada do lote, o que viabiliza uma chegada rápida e direta a todas as atividades contempladas no programa. O fato de a zona contar com grandes aparelhos públicos como o Parque da Redenção, a Universidade Federal, os hospitais HPS e HCPA e o Colégio Militar faz pensar de que a parte residencial do projeto pode ser utilizada por uma população usuária completamente diversificada e plural, o que traz dinamicidade à zona. Os aparelhos, por outra perspectiva, podem servir de atratores para possíveis novos moradores do bairro, trazendo para a vizinhança novas realidades e, por consequência, pluralidade.

O Brique da Redenção, patrimônio imaterial da cidade de Porto Alegre, configura um grande condicionante para o projeto. O comércio que pretende-se desenvolver no programa terá caráter de manufatura, artesanal e criativo e essas características estão quase que intrínsecas à ideia do Brique e do pequeno comércio que o envolve. Desta forma, o programa comercial vem para auxiliar e fortalecer o patrimônio já consagrado da região.



## 1.3 OBJETIVOS DA PROPOSTA

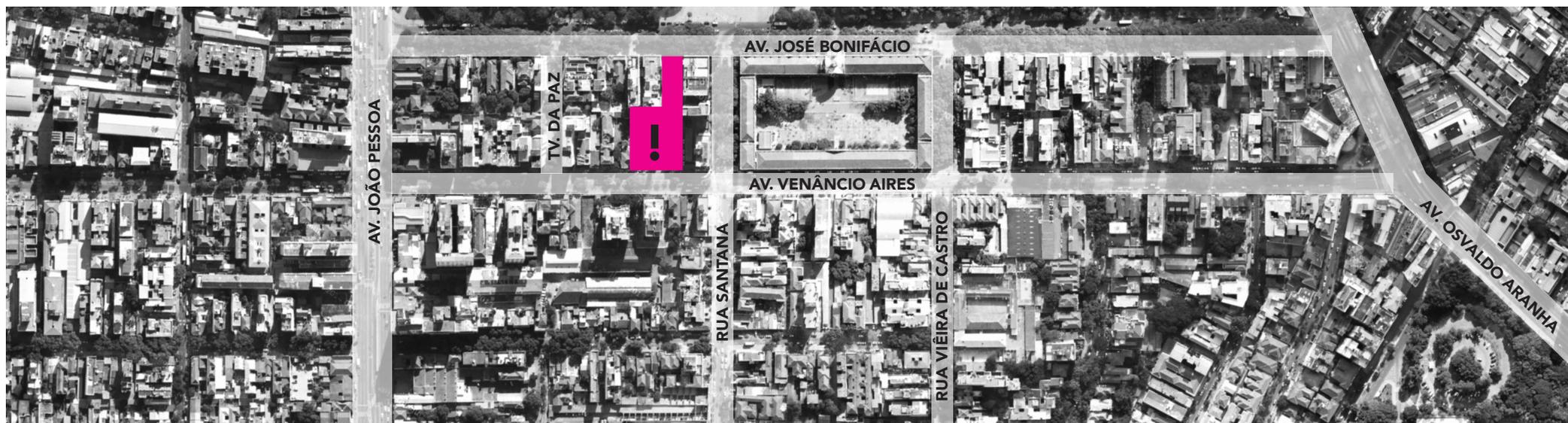
Analisando a temática proposta, a reflexão que levamos a ela e a sua relação dela com o sítio escolhido leva-se a conclusão dos seguintes objetivos:

-Promover a requalificação de dois lotes com potenciais pouco explorados numa região de elevada efervescência sócio-cultural.

-Através da conexão entre duas avenidas de grande importância para a região, criar um espaço de uso público que dê suporte aos mais variados usos, promovendo o encontro e a interação de pessoas com diferentes realidades e expectativas.

-Investigar e propor diferentes tipologias residenciais que sejam adequadas às diferentes necessidades da população e, assim, promover a integração em um único edifício várias formas de morar.

-Dar suporte e fortalecer o uso do Brique através de comércios fixos, programas culturais que diversifiquem a área e a criação de um food park.



## 2. ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

### 2.1 NÍVEIS E PADRÃO DE DESENVOLVIMENTO

Os principais pontos de moverão o trabalho durante o semestre serão a reintegração da parcela urbana ao cotidiano dos habitantes de Porto Alegre e a proposta de uma edificação mista que atenderá não só às necessidades plurais de moradia, mas também reforçará o comércio diversificado da região. Mais do que o projeto da edificação, pretende-se desenvolver um projeto para as pessoas que circulam no local, avaliando suas necessidades e tendo o objetivo de garantir seu conforto e sua segurança. Para tanto, o projeto se apresentará da seguinte forma:

- 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

O desenvolvimento do trabalho terá como respaldo as referências teóricas na área do urbanismo, principalmente as ligadas à definição e qualificação do espaço público e de projetos de concepção similares. Além disso, análises demográficas, sócio-econômicas

e da estrutura física da região serão feitas e levadas em consideração nas propostas da construção de espaços que respondam às necessidades não só dos usuários das unidades residenciais, como de toda uma parcela da população que também utiliza esta região.

#### PRIMEIRA ETAPA

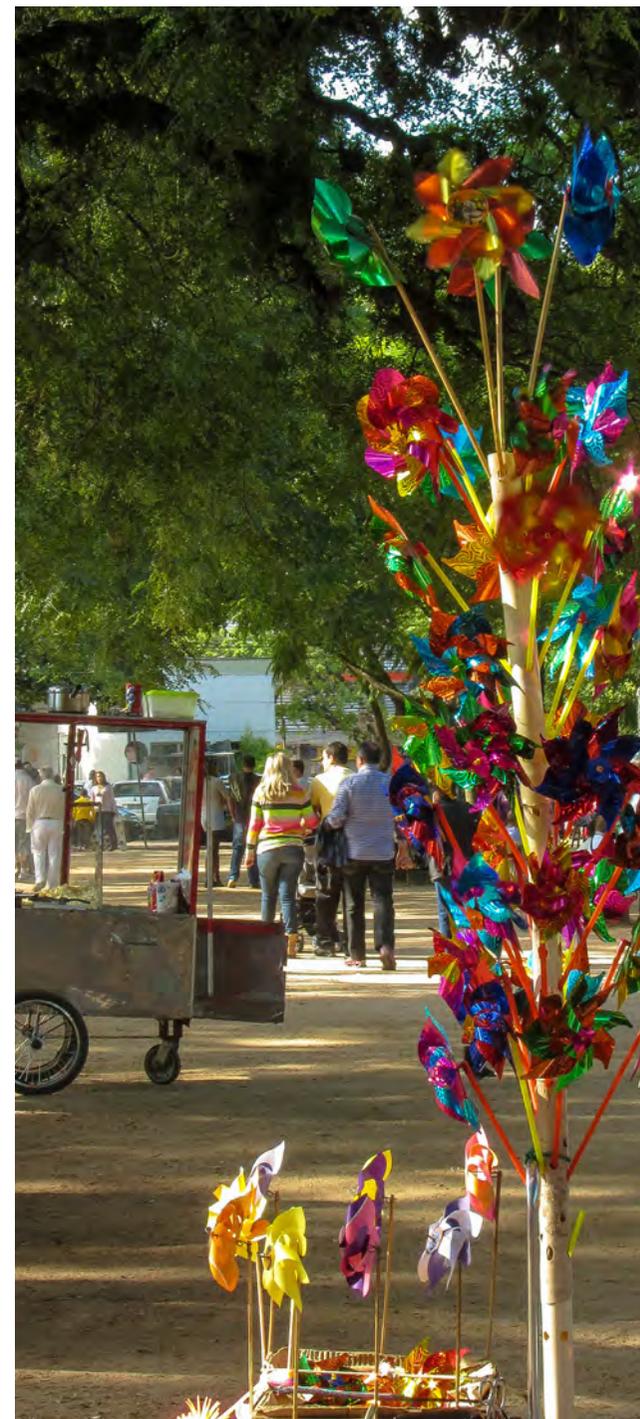
Esta primeira etapa, aqui apresentada, se resume na proposta de trabalho e seu objetivo, além do levantamento de dados que sejam relevantes tanto para o entendimento da atividade proposta, quanto para o entendimento do sítio e do seu entorno.

#### SEGUNDA ETAPA

A segunda etapa apresentará o lançamento e um desenvolvimento de um partido coerente de arquitetura que responda às necessidades e aos condicionantes projetuais encontrados e analisados na primeira etapa.

#### TERCEIRA ETAPA

A terceira e última etapa, resume-se na apresentação do anteprojeto. Esse anteprojeto arquitetônico pretende ser a compilação de todas as reflexões e ideias apresentadas até então, adjuntas de um maior desenvolvimento técnico e detalhado das soluções adotadas, permitindo, assim, uma melhor compreensão do trabalho.



### 3. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS

#### 3.1 AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS

A proposta de de um complexo de uso misto seria o empreendimento de uma incorporadora de filosofia de trabalho diferenciada. O modo de morar gaúcho está mudando e, aos poucos, acompanhando uma nova dinâmica de vida. Uma empresa que se preocupe com a busca de soluções urbanísticas sustentáveis e que seja consciente das transformações pela qual a cidade está passando, bem como uma empresa que procure identificar os desejos e necessidades das pessoas (cada vez mais diversificadas) é o perfil do agente investidor do projeto.

Empresas que tem a ambição da criação de uma nova arquitetura inserida no mercado imobiliário, bem como o bem viver que ela proporciona estão, cada vez mais, ganhando espaço no cenário da construção civil brasileiro e gaúcho.

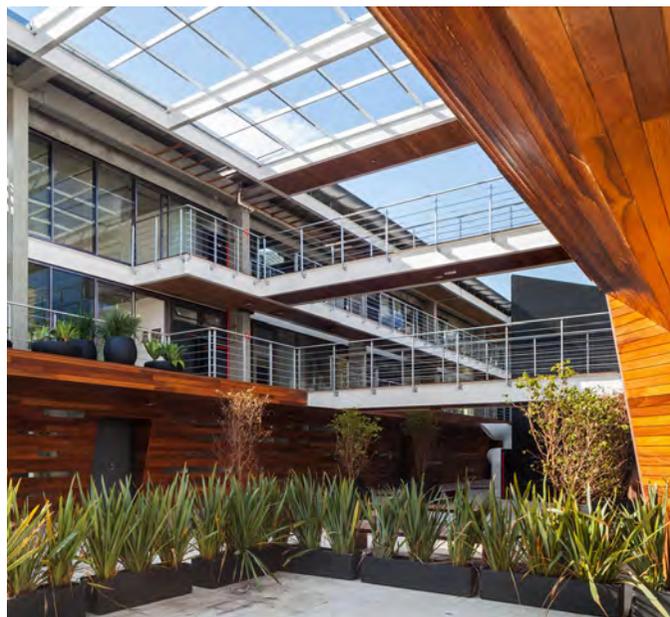
A exemplo dessas empresas revolucionárias podemos citar a incorporadora boutique Smart! e principalmente a incorporadora de nível nacional com projetos assinado por renomados escritórios como Andrade Morettin e Isay Weinfeld, a Idea! Zarvos. A filosofia de trabalho dessa última pode ser a definição do tipo de agente interessado no projeto em questão:

*“ uma agência de ideias que reúne e gerencia parceiros com um objetivo comum: fazer com que você possa andar pela cidade e ser surpreendido por um edifício de arquitetura contemporânea, que respeite profundamente não só quem vai habitá-lo, mas também o vizinho, o bairro, a cidade.”*

Idea! Zarvos

### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO

O projeto se propõe a ser um pólo de ativação para a área onde ele estará situado. O entorno do sítio abrange atividades que atraem pessoas de diferentes partes da cidade e do Estado (hospitais, faculdades, parques, etc). A parte habitacional tende a atender o mais variado público possível por se moldar às suas diferentes necessidades. Comércio e serviços atenderão a população local e frequentadores dos outros espaços do programa. Além de meramente se prestar à função comercial, as unidades de comércio e serviço buscarão ter um caráter criativo, tendo então um público com faixa etária jovem e adulta voltado ao artesanato, manufatura e produção dinâmica. O núcleo cultural (a ser definido) buscará, além de ser um atrator do complexo, reforçar e complementar atividades adjacentes ao terreno como o Parque da Redenção e o Brique. A grande praça central buscará abraçar qualquer tipo de população que busque tanto cruzar a quadra entre as duas avenidas, como interagir com as possíveis atividades que o espaço proporcionar.



Complexo Corujas, FGMF Arquitetos + Idea! Zarvos.

### 3.3 PRAZOS E ETAPAS DE EXECUÇÃO

Embora seja impossível estimar o prazo total de conclusão do projeto, é possível prever sua implementação em três estágios distintos que podem ser concluídos em tempos diferentes dependendo da disponibilidade de recursos:

#### PRIMEIRO ESTÁGIO

Preparação do terreno, possíveis movimentações de terra e conclusão do estacionamento com finalização da lage que dará suporte à praça.

#### SEGUNDO ESTÁGIO

Conclusão de todas as fases edificatórias do conjunto. Construção e acabamento do edifício residencial, do complexo comercial e da sede do programa cultural.

#### TERCEIRO ESTÁGIO

Integração dos edifícios com a praça que os envolve. Promoção do paisagismo e urbanização do espaço público com mobiliário suporte.

### 3.4 ASPECTOS ECONÔMICOS

Considerando o regime urbanístico da área, que será apesentado no capítulo 6 deste caderno, se chega a metragem construída de aproximadamente de 7.000m<sup>2</sup> para o complexo, sendo aproximadamente 5.000m<sup>2</sup> de habitação e o restante de comércio e serviços.

O CUB para comercial salas e lojas, padrão normal, é R\$1.753,11/m<sup>2</sup> (Sinduscon/ RS, fevereiro/ 2016).

O CUB para habitação multifamiliar, padrão normal, é R\$1.289,70/m<sup>2</sup> (Sinduscon/ RS, fevereiro/ 2016).

Desta forma, pode-se chegar a um orçamento estimativo total de R\$9.954.720,00. Este recurso virá de entidades privadas que terão retorno com a venda e aluguel das sala, lojas e apartamentos.

## 4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

### 4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

O programa de atividades que o projeto pretende atender pode ser dividido em quatro macro áreas por grupos de atividades: a residencial, a pública, a de comércios e serviços e a cultural.

**-RESIDENCIAL:** devido a vontade de abranger o mais diferenciado público possível, serão propostas diferentes configurações de moradia. O quitinete, já que a área abrange um grande número de estudantes, o loft, com uma metragem um pouco maior e propostas de ambientes diferenciados, apartamentos tradicionais de um e dois dormitórios. Esses últimos com as maiores metragens para ir ao encontro do padrão de moradia que já se é encontrado no bairro. Além das unidades residenciais, o complexo multifamiliar ainda contará com atividades de infraestrutura que darão suporte aos moradores.

Um terraço com tratamento paisagístico e espaço de estar, uma lavanderia e uma sala para eventos com acesso ao terraço são algumas delas. Além disso, toda a parte técnica que dará suporte.

**-COMERCIAL:** o comércio e serviço do projeto contemplará dois tipos de freguesia. O comércio local será destinado ao público local com necessidades diárias. Além desse, pretende-se implantar um comércio mais artesanal de produtos criativos tal como já existe na área, porém em número reduzido. Esse último contará com espaço para ateliers. Todos eles com suporte técnico de sanitários e copas.

**-CULTURAL:** com o intuito de ser um polo atrator do público de fora do bairro, bem como ser um reforço de uso do Parque da Redenção e do Brique, irá se propor um equipamento cultural. O cinema nos moldes do Cinema Guion, da Cidade Baixa, será implantado na área. O cinema comportará duas salas de cinema, além de bombonier, bilheteria e espaços de apoio ao uso dos frequentadores.

**-PÚBLICO:** o espaço de praça que será criado, além de ser o agente integrador de todas as outras áreas do projeto e fazer a ligação do Brique da Redenção à Avenida Venâncio Aires, contará com mobiliário especial e espaço para eventos esporádicos tais como a transformação do espaço numa grande praça de alimentação a céu aberto com o auxílio de *food trucks*.



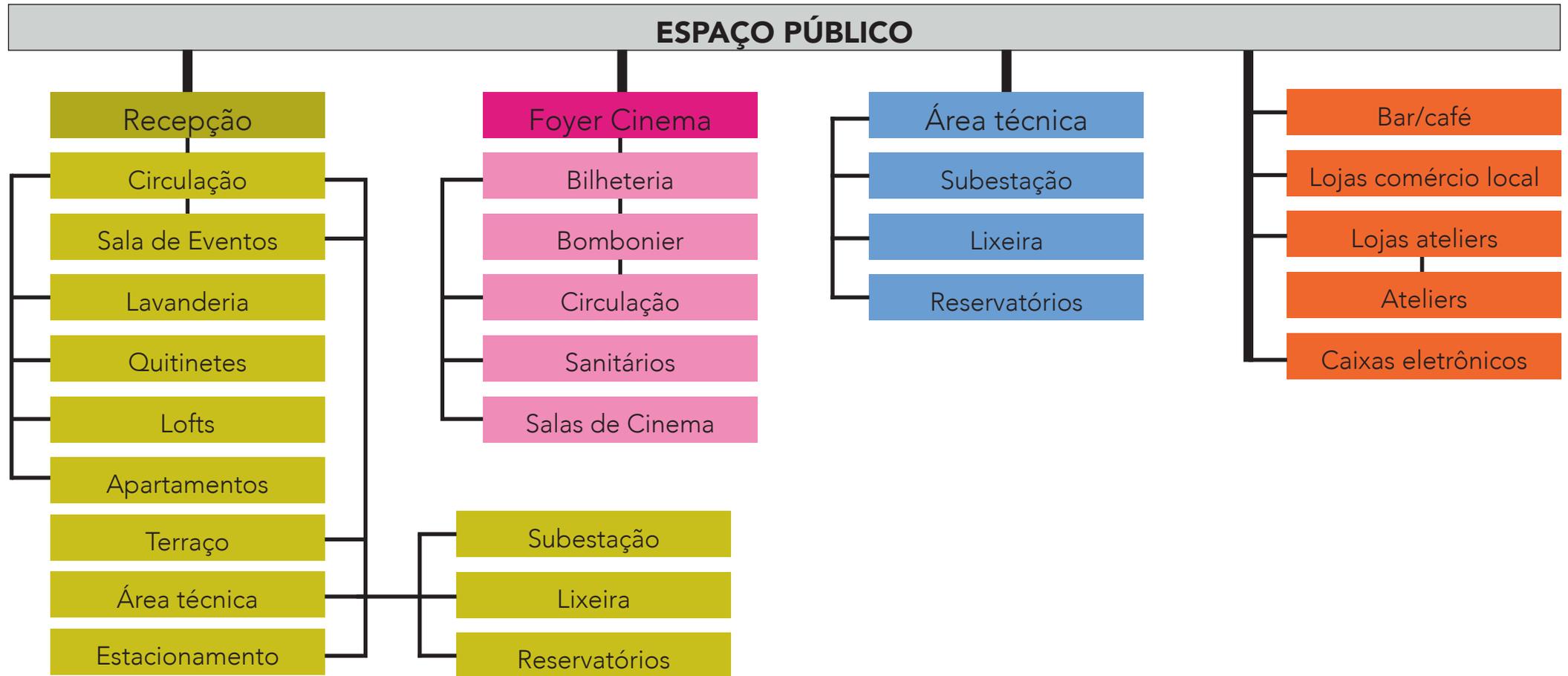
### 4.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

|                           | PROGRAMA               | EQUIPAMENTO                                   | QUANT.   | POP. FIXA | POP. VARIÁVEL | ÁREA/UNIDADE     | ÁREA TOTAL       |
|---------------------------|------------------------|---|----------|-----------|---------------|------------------|------------------|
| PRAÇA                     | espaço público         | mobiliário urbano, vegetação                  | 01       | 0         | indefinida    | indefinida       | indefinida       |
|                           | espaço para eventos    | mobiliário especial                           | -        | 0         | indefinida    | indefinida       | indefinida       |
| COMÉRCIO<br>E<br>SERVIÇOS | loja de comércio local | específico                                    | variável | -         | -             | 40m <sup>2</sup> | variável         |
|                           | loja atelier           | específico                                    | variável | -         | -             | 50m <sup>2</sup> | variável         |
|                           | bar/café               | mesas, cadeiras, balcão, cozinha e sanitários | 02       | 08        | 20            | 45m <sup>2</sup> | 90m <sup>2</sup> |
|                           | sanitários públicos    | lavatórios, sanitários, mictórios             | 01       | 0         | 10            | 25m <sup>2</sup> | 25m <sup>2</sup> |
|                           | subestação*            | subestação, gerador                           | 01       | 0         | 2             | 20m <sup>2</sup> | 20m <sup>2</sup> |
|                           | lixeira*               | cestos de lixo                                | 01       | 0         | 2             | 10m <sup>2</sup> | 10m <sup>2</sup> |
|                           | reservatórios*         | caixas d'água, bombas                         | 01       | 0         | 2             | 30m <sup>2</sup> | 30m <sup>2</sup> |

## 4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

|           |                                  |   |          |    |     |                   |                                 |
|-----------|----------------------------------|---|----------|----|-----|-------------------|---------------------------------|
| HABITAÇÃO | quitinetes                       | quarto-sala, cozinha americana e banheiro           | 20       | 01 | 02  | 40m <sup>2</sup>  | 800m <sup>2</sup>               |
|           | lofts                            | quarto, sala, cozinha americana e banheiro          | 10       | 02 | 02  | 50m <sup>2</sup>  | 500m <sup>2</sup>               |
|           | apartamento 01 dorm.             | 01 quarto, sala, cozinha, lavanderia, banheiro      | 20       | 02 | 02  | 60m <sup>2</sup>  | 1.200m <sup>2</sup>             |
|           | apartamento 02 dorm.             | 02 quartos, sala, cozinha, lavandeira, 02 banheiros | 10       | 04 | 02  | 80m <sup>2</sup>  | 800m <sup>2</sup>               |
|           | circulação                       | corredores, escadas de incêndio e elevadores        | variável | 0  | 12  | -                 | -                               |
|           | hall                             | ambientes de epera, portaria                        | 01       | 0  | 20  | 50m <sup>2</sup>  | 50m <sup>2</sup>                |
|           | depósito                         | -   | 01       | 0  | 2   | 10m <sup>2</sup>  | 10m <sup>2</sup>                |
|           | subestação                       | subestação, gerador                                 | 01       | 0  | 2   | 10m <sup>2</sup>  | 10m <sup>2</sup>                |
|           | reservatórios                    | caixas d'água, bombas                               | 02       | 0  | 2   | 20m <sup>2</sup>  | 40m <sup>2</sup>                |
|           | central de gás                   | botijões de gás                                     | 01       | 0  | 2   | 10m <sup>2</sup>  | 10m <sup>2</sup>                |
|           | lixeira                          | cestos de lixo                                      | 01       | 0  | 2   | 10m <sup>2</sup>  | 10m <sup>2</sup>                |
|           | salão de festas                  | mesas, cadeiras, poltronas, cozinha e sanitários    | 01       | 0  | 50  | 100m <sup>2</sup> | 100m <sup>2</sup>               |
|           | terraço comum                    | mobiliário especial                                 | 01       | 0  | -   | indefinido        | indefinido                      |
|           | estacionamento                   | vagas e circulação                                  | 60       | 0  | 60  | 25m <sup>2</sup>  | 1500m <sup>2</sup>              |
|           |                                  |   |          |    |     |                   | <b>5300m<sup>2</sup></b>        |
| CULTURAL  | cinema foyer                     | sofás e poltronas                                   | 01       | 0  | 50  | 80m <sup>2</sup>  | 80m <sup>2</sup>                |
|           | bilheteria                       | balcão  | 01       | 3  | 10  | 20m <sup>2</sup>  | 20m <sup>2</sup>                |
|           | bombonier                        | balcões, caixa                                      | 01       | 4  | 20  | 30m <sup>2</sup>  | 30m <sup>2</sup>                |
|           | salas de cinema                  | poltronas, sala de projeção                         | 02       | 1  | 100 | 150m <sup>2</sup> | 300m <sup>2</sup>               |
|           | sanitários                       | sanitários, lavatórios, mictórios                   | 02       | 0  | 20  | 30m <sup>2</sup>  | 60m <sup>2</sup>                |
|           | caixas eletrônicos, tel. público | 4 terminais, 2 telefones                            | 01       | 0  | 10  | 15m <sup>2</sup>  | 15m <sup>2</sup>                |
|           | circulação                       | escadas, elevadores                                 | varável  | -  | 12  | -                 | -                               |
|           |                                  |   |          |    |     |                   |                                 |
|           |                                  |   |          |    |     |                   | <b>APROX. 7000m<sup>2</sup></b> |

### 4.3 ORGANIZAÇÃO DOS DIFERENTES FLUXOS





MAPA POTENCIAIS E LIMITAÇÕES | sem escala

## 5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 5.1 POTENCIAIS E LIMITAÇÕES DA ÁREA

O lote escolhido para a realização da intervenção se localiza em umas das áreas mais diversificadas e bem servidas de serviços da cidade. Junto a isso, a área possui uma oferta expressiva de transporte público por estar a poucos minutos de caminhada das principais vias da cidade. A área também abrange dois dos maiores hospitais do município, além de dois campus da UFRGS, o que pode ser uma grande fonte de orgiem de público para o projeto proposto.

Tangente ao terreno em análise se encontra o Parque Farroupilha que, além de ser um amenizador climático natural, acolhe milhares de pessoas diariamente e garante o movimento e a animação de seu entrono, em especial nos finais de semana. Além disso, pode-se dizer que o lote é "vizinho" de dois dos bairros mais tradicionais de Porto Alegre: o Bom Fim e o Cidade Baixa. Portanto, o terreno se encontra em uma área de conurbação entre bairros, parques e serviços de grande porte, o que garante a pluralidade e a quantidade significativa de um público em potencial para o projeto proposto.

Justamente por estar envolto das principais avenidas da cidade, o lote está, invariavelmente, exposto a um certo grau de poluição sonora e do ar. Além disso, a segurança é um fator a ser levado em consideração, visto que os índices de criminalidade da zona em questão são altos, segundo o censo 2010 (PMPA).

## 5.2 MORFOLOGIA URBANA E RELAÇÕES FUNCIONAIS

O entorno do lote pode ser classificado como predominantemente residencial e prestador de serviços. Desta forma, os grãos encontrados podem ser tidos como homogêneos. Nota-se, pelo mapa de cheios e vazios, a predominância de dois tipos principais de grão: um primeiro pequeno e adjacente a ruas locais e que, geralmente, possibilita áreas de recuos e um segundo de tamanho médio que nem sempre apresenta afastamentos. Na quadra escolhida, mais precisamente, os edifícios residenciais se espalham pelo lote, frequentemente apresentando apenas recuos necessários para a ventilação interna da edificação. Essa prática acaba massificando o quarteirão e extingue potenciais artifícios de ventilação e iluminação, bem como um uso mais racional do solo. As alturas se mantêm praticamente constantes a cima de 8 metros.



FIGURA E FUNDO | sem escala

## 5.3 USO DO SOLO E ATIVIDADES EXISTENTES

A região apresenta um uso bastante diversificado, o que colabora para a animação constante e variada de pessoas. O predomínio residencial pode ser evidenciado em ruas de menor porte e de interior do bairro, o que não exclui a aparição de pequenos comércios de bairro bastante comuns nessas áreas como pequenos bares, mercados e padarias. O uso comercial pode ser avistado nas avenidas e em ruas de maior porte e giram em torno de estacionamento, lojas de venda a varejo diversas, postos de gasolina e comércio de apoio a saúde como farmácias e clínicas médicas. A área é muito bem servida educacionalmente: encontram-se escolas de ensino médio e fundamental, creches e faculdades. Como usos excêntricos a esses, pode-se citar igrejas, e alguns órgãos públicos, como o edifício de apoio ao Colégio Militar e a Divisão de Transportes da poder Judiciário do Estado. Serviços como bancos, cartórios e postos de saúde também são abundantes na área.



ALTURAS DAS EDIFICAÇÕES | sem escala

## 5.4 EDIFICAÇÕES, ESPAÇOS ABERTOS E VEGETAÇÃO EXISTENTES

Dentro da área escolhida, pode-se ressaltar a presença de alguns edifícios que se destacam e podem ser considerados marcos na cidade de Porto Alegre, como é o caso do edifício sede do Colégio Militar e o que abriga o Hospital de Clínicas da UFRGS, ambos inventariados pelo EPAHC de Porto Alegre. Também inventariado e com certa relevância histórica para a área pode-se citar o edifício do antigo Cine Avenida, na esquina das Avenidas João Pessoa e Venâncio Aires. O entorno abrange o Parque Farroupilha, um dos maiores parques urbanos de Porto Alegre e já tombado pelo órgão municipal. No entorno do parque, a Avenida José Bonifácio abriga o Brique da Redenção, considerado Patrimônio Cultural Imaterial do Estado do Rio Grande do Sul. Além do parque, pode-se encontrar apenas a praça Maj. Joaquim de Queirós. Em questões vegetais destaca-se a Av. José Bonifácio e seu túnel verde de Jacarandás.



USOS DAS EDIFICAÇÕES | sem escala

## 5.5 SISTEMA DE CIRCULAÇÃO

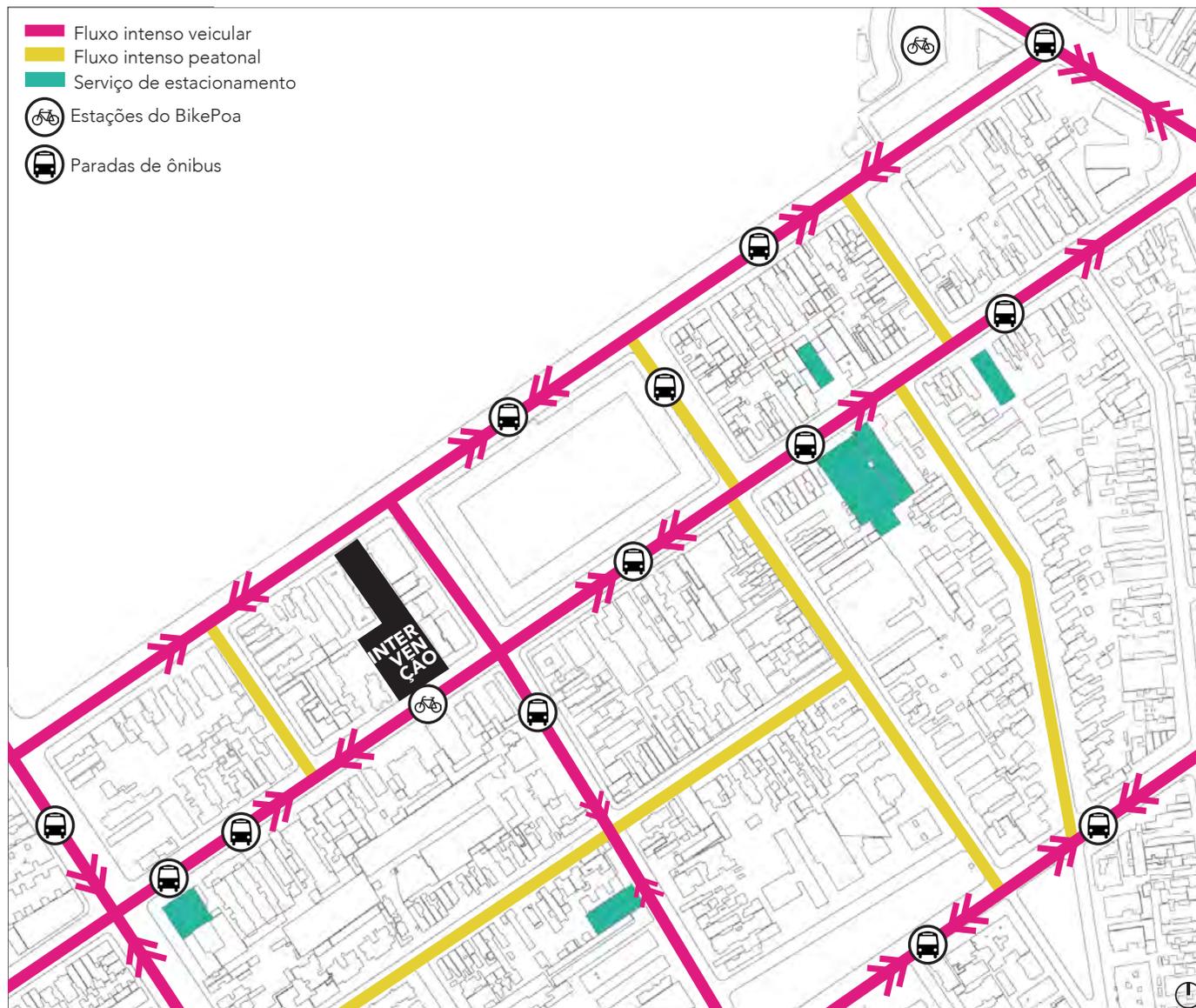
A área é envolta em diversas avenidas de grande importância para o fluxo metropolitano. As Avenidas João Pessoa e Oswaldo Aranha podem ser consideradas estruturadoras da malha viária da cidade. Por serem radiais e assim ligarem o centro da cidade ao interior de Porto Alegre, essas avenidas, além de apresentarem trânsito pesado de veículos, contam com diversas e com as principais linhas de transporte público da cidade. A Avenida Venâncio Aires e a ruas Ramiro Bracelos e Santana também desempenham um importante papel de distribuição de fluxos e de acesso aos hospitais e à faculdade. Por esses motivos, elas também são abastecidas com algumas linhas de ônibus e apresentam forte fluxo veicular. O restante da malha acaba se tornando de tráfego predominantemente local. O trânsito peatonal também é bastante expressivo na região, embora muitos dos passeios não se encontrem em um adequado estado de utilização.

## 5.6 REDES DE INFRAESTRUTURA

A área é servida por redes de água potável, esgoto do tipo misto, energia elétrica e drenagem urbana. Iluminação pública é satisfatória.

## 5.7 POPULAÇÃO RESIDENTE E USUÁRIA

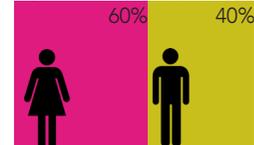
Segundo o CENSO de 2010, a área do Bairro Farroupilha possui 24.638 habitantes, representando 1,75% da população do município. Com área igual a 1,8 km<sup>2</sup>, resulta numa densidade de 13.687 por km<sup>2</sup>. A taxa de analfabetismo é de 0,58% e o rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de 7,10 salários mínimos. Por ser uma região que acolhe dois dos maiores hospitais da cidade e o Colégio Militar, a área recebe uma população usuária e pendular considerável. A população usuária dos hospitais é extremamente diversificada e proveniente de diversas regiões do estado e do país. O Colégio Militar e a UFRGS também desempenham um papel importante na diversificação da população advinda de outras partes do Estado, população essa que permanece por diferentes períodos de tempo na região, podendo ser dias ou anos.



24.638 HAB



GÊNERO



FAIXA ETÁRIA

IDOSO

ADULTO

ADOLESCENTE

CRIANÇA



1.8 km<sup>2</sup>



## 5.8 LEVANTAMENTO PLANI-ALTIMÉTRICO

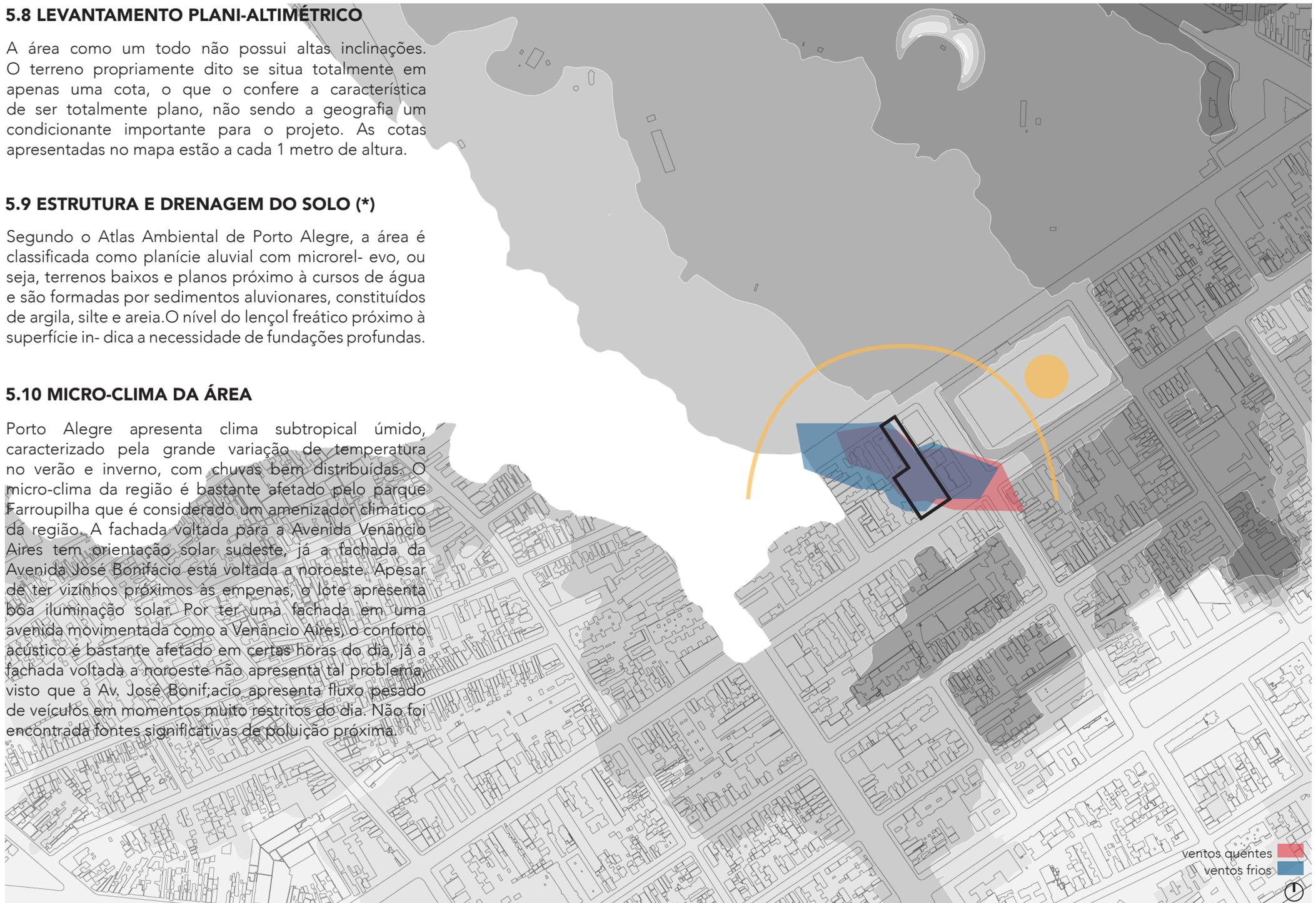
A área como um todo não possui altas inclinações. O terreno propriamente dito se situa totalmente em apenas uma cota, o que o confere a característica de ser totalmente plano, não sendo a geografia um condicionante importante para o projeto. As cotas apresentadas no mapa estão a cada 1 metro de altura.

## 5.9 ESTRUTURA E DRENAGEM DO SOLO (\*)

Segundo o Atlas Ambiental de Porto Alegre, a área é classificada como planície aluvial com microrel- evo, ou seja, terrenos baixos e planos próximo à cursos de água e são formadas por sedimentos aluvionares, constituídos de argila, silte e areia. O nível do lençol freático próximo à superfície indica a necessidade de fundações profundas.

## 5.10 MICRO-CLIMA DA ÁREA

Porto Alegre apresenta clima subtropical úmido, caracterizado pela grande variação de temperatura no verão e inverno, com chuvas bem distribuídas. O micro-clima da região é bastante afetado pelo parque Farroupilha que é considerado um amenizador climático da região. A fachada voltada para a Avenida Venâncio Aires tem orientação solar sudeste, já a fachada da Avenida José Bonifácio está voltada a noroeste. Apesar de ter vizinhos próximos às empenas, o lote apresenta boa iluminação solar. Por ter uma fachada em uma avenida movimentada como a Venâncio Aires, o conforto acústico é bastante afetado em certas horas do dia, já a fachada voltada a noroeste não apresenta tal problema visto que a Av. José Bonifácio apresenta fluxo pesado de veículos em momentos muito restritos do dia. Não foi encontrada fontes significativas de poluição próxima.



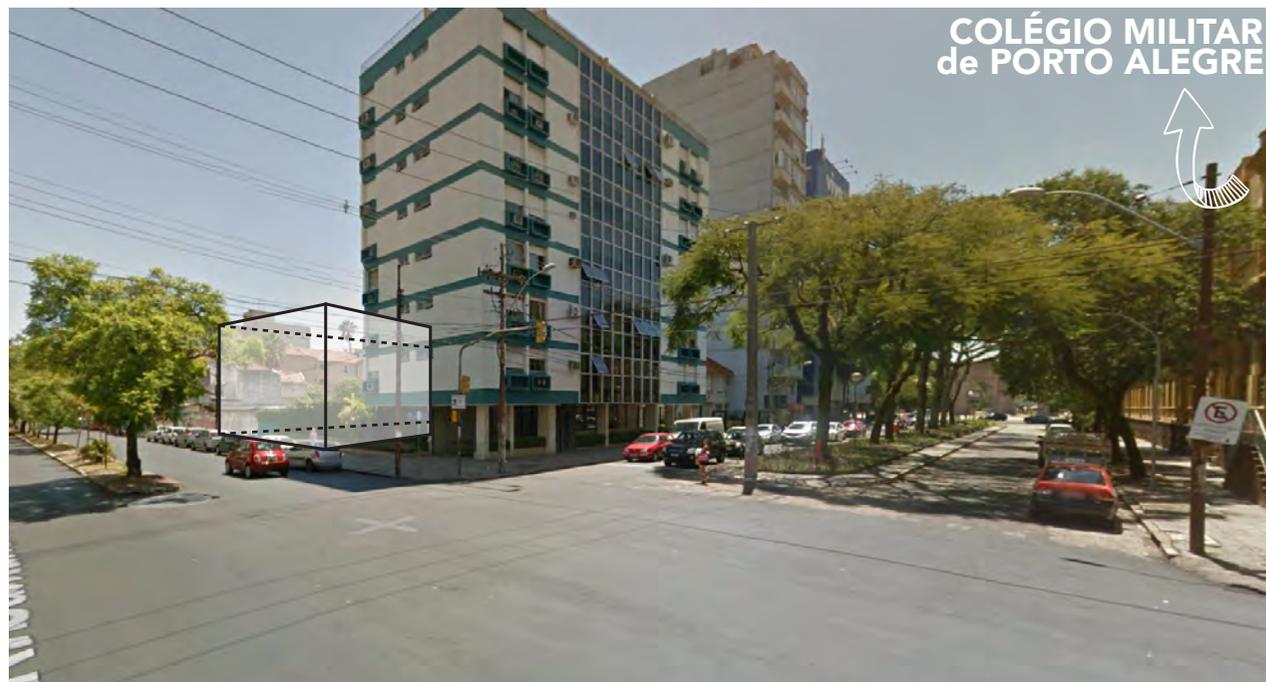
## 5.11 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



## 5.11 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



## 5.11 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



## 6. CONDICIONANTES LEGAIS

### 6.1 PLANO DIRETOR (PDDUA PORTO ALEGRE)

Logadouro Avenida Venâncio Aires

Imóvel 614

Divisão territorial

Limite inicial: 532

Limite final: 650

Macrozona: 1

UEU: 28

Quarteirão: 133

Prédios relacionados na face: SIM

Logadouro Avenida José Bonifácio

Imóvel 213

Divisão territorial

Limite inicial: 151

Limite final: 251

Macrozona: 1

UEU: 28

Quarteirão: 133

Prédios relacionados na face: SIM

### REGIME URBANÍSTICO

Os regimes urbanísticos de ambos os lotes, segundo o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Porto Alegre, são os mesmos. Sendo eles:

#### Densidades Brutas: 15

O tipo de ocupação da zona é intensiva e é considerada predominantemente residencial, mistas e predominantemente produtiva. A densidade demográfica em solo privado é de 385 hab/ha, já em solo criado é de 70 hab/ha, totalizando uma densidade de 455 hab/ha. Já a densidade para economias é de 110 econ/ha para o solo privado e de 20 econ/ha para solo criado, totalizando um total de 130 econ/ha.

Atividades: 15.5

A título de atividades, a zona é considerada uma ZONA DE INTERESSE CULTURAL - Mista 02, centro histórico. Possui apenas restrições quanto à implantação de comércio varejistas com alta interferência ambiental, o que não é o caso da proposta. O plano não prevê área máxima nem para imóveis habitacionais, nem para comerciais com pouca interferência ambiental.

Aproveitamento: 15

O índice de aproveitamento do lote é de 1,9, sendo o máximo de 3,0.

Volumetria: 09

Isento de recuo de jardim.

O código prevê uma altura máxima de 18 metros, sendo as alturas máximas na divisa de 42m e na base de 9m. A taxa de ocupação é fixada em 90% na base e 75% no corpo.

Alinhamento predial

Lote: Venâncio Aires

Alinhamento: 06,50 m do meio-fio

Gabarito: 30,00m

### 6.2 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

De acordo com o código de proteção contra incêndio de Porto Alegre os graus de risco são:

A-2: grau de risco 1 (pequeno)

E-1: grau de risco 2 (pequeno)

C-1: grau de risco: 6 (médio)

G-2: grau de risco: 5 (médio)

Exigência de proteção quanto a edificação: E-1: 751; C-1: 752; G-2: 336

Serão exigidos os seguintes itens para proteção: extintores, saída alternativa, sinalização de saída, iluminação de emergência, hidrantes, alarme, sonoro, sprinklers, escada enclausurada com porta a prova de fumaça.

### 6.2 NORMA DE ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

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. A edificação deverá contemplar dimensionamento que permita a passagem de cadeiras de rodas em vãos de portas e acesso a diferentes níveis através de elevadores, rampas, além de sanitários.

### 6.3 NORMAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

De acordo com as normas ambientais municipais (SMAM), em caso de remoção de árvores deverá haver transplante para outro local, ou se não for possível o transplante, compensadas em terreno, preferencialmente por espécies nativas. Deverão constar nos desenhos marcações das plantas removidas.



## 7. FONTES DE INFORMAÇÃO

### 7.1 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.

### 7.2 WEBSITES

**OBSERVAPOA 2015**, PMPA, Acessado em 15 de março de 2016. <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/observatorio/>>

**PORTO ALEGRE EM ANÁLISE**, PMPA, Acessado em 10 de março de 2016. <<http://portoalegreemanalise.procempa.com.br/>>

**COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE**, Acessado em 10 de março de 2016 < <http://portoalegreemanalise.procempa.com.br/>>

**SECRETARIA MUNICIPAL DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO**, Acessado em 4 de março de 2016, <<http://www.portoalegre.rs.gov.br/smic/>>

### 7.3 PUBLICAÇÕES

**GEHL**, Jan, Cities for People, Copenhagen, 2010.

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

**MENEGAT**, Rualdo; **PORTO**, Maria Luiza; **CARRARO**, Clóvis, Atlas ambiental de Porto Alegre, Porto Alegre, 1998.

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



## 8. ANEXOS

### 8.1 PORTFOLIO

#### CENTRO COMUNITÁRIO FLORESTA

PI | Professor Edson Mahfuz  
Professora Silvia Leão



O edifício tem como programa um bar/café, um centro de eventos e uma biblioteca, além de áreas de apoio. O projeto contava ainda com a praça e as áreas de entorno do edifício.

#### PAVILHÃO DE EXPOSIÇÕES FARROUPILHA

PII | Professor Rufino Becker



A remodelação da interface do Parque da Redenção com a Avenida José Bonifácio ainda contava com a criação artificial de um lago e o projeto de um pavilhão de exposições.

#### CONJUNTO MISTO NA CIDADE BAIXA

PIII | Professora Cláudia Piantá



A requalificação de um recorte de quadra do bairro Cidade Baixa teve como programa um complexo comercial, além de unidades de moradia e um espaço público.

## 8.1 PORTFOLIO

### APARTAMENTO + RESTAURANTE

PIV | Professora Marta Peixoto



O semestre, dividido entre dois projetos, resultou na produção da remodelação de um apartamento no centro da cidade e na criação de um anexo em um restaurante já existente.

### TERMINAL INTERMODAL TRIÂNGULO

PV | Professor Sérgio Marques  
Professor Carlos Machi  
Professora Betina Martau



O programa contava com a intermodalidade entre uma das estações do MetroPoa e da Estação de Ônibus Triângulo, além de um complexo comercial e cultural para o bairro Sarandi.

### COMPLEXO CULTURAL DO GUAÍBA

PVI | Professor Sérgio ----  
Professor Glênio Bohrer  
Professor Claudio Calovi



A península que avança no Lago Guaíba foi cenário para a instalação de um complexo cultural que contava com auditório, bares, restaurantes e salões multi-usos.

\*projeto realizado com Samuel Dall Alba

\*projeto realizado com Samuel Dall Alba

## 8.1 PORTFOLIO

### CASA ATELIER PARA UM JOVEM ARTISTA

Design Project II | Professor Mark Alston  
University of Salford | Manchester UK



O terreno localizado num bairro boêmio de Manchester deveria receber a casa de um jovem artista plástico, bem como sua pequena galeria de arte.

### SHAKESPEARE HOUSE

Multidisciplinary Project II | Professor Mark Alston  
University of Salford | Manchester



O projeto se resumiu na construção de um anexo a uma casa de estilo vitoriano e a adaptação de uso da sociedade islâmica de Manchester.

### REVITALIZAÇÃO OBIRICI

UI | Professora Heleniza Campos  
Professora Livia Piccinini



Toda a área de envolve o viaduto Obirici, na zona norte da capital foi motivo de reflexão e estudo. Ao final do semestre, áreas de parques, feiras e pequenos comércios integraram o projeto.

\*projeto realizado com Juliano Rodrigues e Arthur Lauxen

## 8.1 PORTFOLIO

### LOTEAMENTO NO ALTO PETRÓPOLIS

UII | Professor Júlio Vargas  
 Professora Clarice Maraschin



O projeto de um novo loteamento no bairro Alto Petrópolis exigiu diversas análises (urbanas, geográficas e demográficas) e o desenho de um loteamento, incluindo todos seus aspectos.

### ANÁLISE URBANA DE BARRA DO RIBEIRO

UIII | Professor Leandro Andrade  
 Professora Clarice Mizocsky  
 Professor João Rovati



As análises morfológicas, demográficas e sócio-econômicas feitas durante todo o semestre culminaram em diversas propostas que tendiam a melhorar a urbanidade da cidade.

\*projeto realizado com Samuel Dall Alba, Cintia Duarte, Juliano Rodrigues, Paula Sassi e Rodrigo Steiner.

### REVITALIZAÇÃO DA ZONA DA RODOVIÁRIA

U IV | Professora Heleniza Campos  
 Professora João Cabral  
 Professora Livia Piccinini



O projeto consistiu em respostas aos diversos conflitos existentes da área que envolve a rodoviária de Porto Alegre. Integrar a orla do Guaíba e remodelar interiores de quadra foram algumas das soluções encontradas.

\*projeto realizado com Paula Sassi, Samuel Dall Alba e Arthur Lauxen.

## 8.2 HISTÓRICO ESCOLAR



Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Portal de Serviços

### Histórico Escolar

IURY FERNANDES SCANAGATA  
Cartão 194658

Vínculo em 2016/1

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO  
Habilitação: ARQUITETURA E URBANISMO  
Currículo: ARQUITETURA E URBANISMO

### HISTÓRICO ESCOLAR

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

| Ano Semestre | Atividade de Ensino                                | Turma | Conceito | Situação | Créditos |
|--------------|--|-------|----------|----------|----------|
| 2015/2       | TÉCNICAS RETROSPECTIVAS                            | A     | A        | Aprovado | 4        |
| 2015/2       | CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA              | U     | A        | Aprovado | 2        |
| 2015/2       | URBANISMO IV                                       | B     | B        | Aprovado | 7        |
| 2015/1       | PROJETO ARQUITETÔNICO VI                           | A     | A        | Aprovado | 10       |
| 2015/1       | URBANISMO III                                      | B     | B        | Aprovado | 7        |
| 2015/1       | PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA                       | A     | B        | Aprovado | 4        |
| 2015/1       | LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA | U     | A        | Aprovado | 2        |
| 2014/2       | ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B                     | U     | C        | Aprovado | 4        |
| 2014/2       | PROJETO ARQUITETÔNICO V                            | C     | A        | Aprovado | 10       |
| 2014/2       | ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II                  | B     | A        | Aprovado | 2        |
| 2013/1       | MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA                 | B     | C        | Aprovado | 4        |
| 2013/1       | ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A                     | U     | A        | Aprovado | 4        |
| 2013/1       | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A                   | U     | A        | Aprovado | 4        |
| 2013/1       | TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II                | A     | A        | Aprovado | 2        |
| 2013/1       | ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I                   | A     | A        | Aprovado | 2        |
| 2013/1       | URBANISMO II                                       | B     | B        | Aprovado | 7        |
| 2013/1       | ACÚSTICA APLICADA                                  | U     | A        | Aprovado | 2        |
| 2012/2       | CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS                   | U     | A        | Aprovado | 4        |
| 2012/2       | ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A                   | U     | A        | Aprovado | 4        |
| 2012/2       | TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C                           | U     | B        | Aprovado | 4        |
| 2012/2       | PROJETO ARQUITETÔNICO IV                           | A     | B        | Aprovado | 10       |
| 2012/2       | URBANISMO I  | B     | A        | Aprovado | 6        |
| 2012/1       | ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS                   | U     | B        | Aprovado | 4        |
| 2012/1       | ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES                       | U     | B        | Aprovado | 4        |

|        |  |   |   |          |    |
|--------|--|---|---|----------|----|
| 2012/1 | TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B                       | U | A | Aprovado | 4  |
| 2012/1 | PROJETO ARQUITETÔNICO III                      | A | B | Aprovado | 10 |
| 2012/1 | TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO                  | B | A | Aprovado | 4  |
| 2012/1 | HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES                 | A | B | Aprovado | 4  |
| 2011/2 | EVOLUÇÃO URBANA                                | B | A | Aprovado | 6  |
| 2011/2 | RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS      | B | B | Aprovado | 4  |
| 2011/2 | TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A                       | U | A | Aprovado | 4  |
| 2011/2 | PROJETO ARQUITETÔNICO II                       | A | B | Aprovado | 10 |
| 2011/2 | DESENHO ARQUITETÔNICO III                      | C | B | Aprovado | 3  |
| 2011/2 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A             | A | B | Aprovado | 2  |
| 2011/2 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B             | B | A | Aprovado | 2  |
| 2011/1 | MECÂNICA PARA ARQUITETOS                       | B | A | 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                       | B | B | 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                        | B | A | Aprovado | 3  |
| 2010/2 | INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I           | B | A | Aprovado | 3  |
| 2010/2 | INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II         | C | B | Aprovado | 9  |
| 2010/2 | PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO | A | B | Aprovado | 2  |
| 2010/1 | HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I            | A | B | Aprovado | 2  |
| 2010/1 | LINGUAGENS GRÁFICAS I                          | D | A | Aprovado | 3  |
| 2010/1 | GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA    | A | 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  |

### ATIVIDADES LIBERADAS

|        |   |     |    |
|--------|---|-----|----|
| 2014/2 | ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS (ARQ01019) | Sim | 4  |
| 2015/1 | PROJETO ARQUITETÔNICO VII (ARQ01020)                        | Sim | 10 |