

COMPLEXO

DE DESENVOLVIMENTO E
TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

Vila Farafos

Priscila Pirix Lavier

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2017/2

ORIENTADOR: CÉSAR BASTOS DE MATTOS VIEIRA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA:

1.1. Justificativa da temática escolhida:	02
1.2. Análise das relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte.....	04
1.3. Objetivos da proposta.....	03

2. ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO:

2.1. Definição dos níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos.....	05
2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho.....	05

3. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS

3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos.....	06
3.2. Caracterização da população alvo.....	06
3.3. Aspectos temporais, com estimativa de prazo e/ou etapas de execução.....	06
3.4. Aspectos econômicos, informando fontes de recursos, custos estimados e participação dos agentes.....	06

4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

4.1. Descrição das atividades, organizadas por grupamentos e unidades espaciais.....	07
4.2. Definição da população fixa e variável por atividade e unidade espacial.....	09,10,11 e 12
4.3. Tabulação dos requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais, da infraestrutura, dos equipamentos e do mobiliário específico por unidade.....	09,10,11 e 12
4.4. Organização dos diferentes fluxos de pessoas, veículos e materiais, internos e externos.....	08

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.1. Potenciais e limitações da área, identificação de sua dinâmica de transformação, situação atual, demandas, tendências de desenvolvimento, planos e projetos incidentes.....	13 e 14
5.2. Morfologia urbana e relações funcionais locais, urbanas e regionais.....	15
5.3. Uso do solo e atividades existentes.....	16
5.4. Características especiais de edificações, espaços abertos e vegetação existentes.....	16

5.5. Sistema de circulação veicular e peatonal, hierarquia, capacidade e demanda por estacionamento.....	17
5.6. Redes de infraestrutura: água, drenagem, esgoto, energia e iluminação.....	19
5.7. Aspectos qualitativos e quantitativos da população residente e Usuária.....	17
5.8. Levantamento fotográfico.....	20
5.9. Levantamento plani-altimétrico, orientação solar, alinhamento, loteamento e cadastro, levantamentos aero-fotogramétricos e outros documentos históricos. Levantamento arquitetônico de edificações a serem recicladas.....	20
5.10. Estrutura e drenagem do solo, acidentes naturais, galerias subterrâneas.....	18
5.11. Micro-clima: umidade, insolação, ventos, acústica, fontes de Poluição.....	21

6. CONDICIONANTES LEGAIS

6.1. Código de edificações e plano diretor municipal.....	22
6.2. Normas de proteção contra incêndio.....	23
6.3. Normas de acessibilidade universal aos espaços de uso.....	23
6.4. Normas de proteção do ambiente natural e patrimônio histórico e cultural.....	23
6.5. Normas de provedores de serviço de eletricidade, telefone, água, etc.	23
6.6. Normas de uso do espaço aéreo, áreas de marinha, da saúde, turismo, etc.....	23

7. FONTES DE INFORMAÇÃO.....	24
8. HISTÓRICO.....	25
9. PORTIFÓLIO.....	26

1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA:

1.1. Justificativa da temática escolhida:

A escolha da temática deu-se primeiramente por motivo muito pessoal, a partir de uma necessidade de contribuir socialmente, atendendo a necessidades latentes da comunidade onde cresci e ainda resido, uma das mais carentes de Porto Alegre, o bairro Farrapos, ou Vila Farrapos, como é mais conhecido.

Analisando o quadro de nossa atualidade, com todas suas problemáticas e déficits sociais, percebi que eu poderia sim contribuir, utilizando conhecimentos arquitetônicos, criando e organizando espaços que possam ser úteis para tentativa de iniciar uma transformação social.

Percebi que o Trabalho de Conclusão de Curso pode ser um meio potencial para gerar e desenvolver idéias que, mesmo que de certa forma utópicas, só poderão no futuro receber investimentos e serem executadas, se primeiro alguém as pensar.

O cenário atual em que vivemos, é de decadência social. Nos deparamos cada vez mais com altas taxas de criminalidade, mortalidade, de evasão escolar, de desqualificação do ensino. Entre tantos pontos negativos merece destaque o crescente envolvimento dos jovens com a criminalidade. É evidente a vulnerabilidade social destes. Principalmente jovens de comunidades carentes, que crescem muitas vezes sem estrutura familiar, sem grandes oportunidades de desenvolvimento pessoal e, conseqüentemente, sem grandes perspectivas de futuro.

“Por sua condição de dependência física, emocional e econômica, crianças e adolescentes são consideradas seres em desenvolvimento, devendo ter prioridade de atendimento em qualquer área social (Art. 4º do Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei nº 8.069). Essas condições tornam esse grupo especialmente vulnerável a agressões, sejam relacionadas à violência urbana, violência doméstica, sexual ou omissão dos serviços públicos[...]

A violência sofrida por crianças e adolescentes, acompanhada pela falta de assistência eficaz e imediata dos serviços públicos contribui para que se tornem também, potenciais agressores, constituindo o grupo de adolescentes infratores que superlota as unidades de internação socioeducativa. [...] devido às evidências estatísticas de que o abandono escolar é um fator que possui relação com o envolvimento criminal, consolidando a exclusão social que se inicia na família.”

(Mapa da Segurança Pública e Direitos Humanos de Porto Alegre, 2014, pg.89)

Com base em meus conhecimentos pessoais, se tratando da base educacional e da inserção social, a maior parte dos jovens carentes não tem acesso a educação de qualidade. Muitos crescem sem acreditar em seu potencial produtivo, e até em seu direito de cursar uma faculdade para garantir um futuro diferente daquele ao qual, parecem fadados. Alguns nem sabem de que se trata uma faculdade. É importante citar que o ensino público não facilita o desenvolvimento para que estes jovens cheguem às universidades.

Também não é facilitado e estes o acesso a esportes ou atividades culturais, como dança e teatro, entre outras, que possam lhe conferir melhor qualidade de vida, e até mesmo uma diferente opção profissional. A prática destas atividades infelizmente ainda é muito elitizada.

1.3. Objetivos da proposta:

O projeto trata-se de um Complexo de Desenvolvimento e Transformação Social. A proposta é criar um equipamento que comporte atividades capazes de promover essa transformação, utilizando a cultura, o esporte, a educação, a integração como ferramentas de inclusão social e transformação dos indivíduos e da comunidade do bairro, oferecendo-lhes oportunidades de descobrir e desenvolver suas aptidões e potencialidades.

O objetivo é que os espaços criados possibilitem a integral ocupação das crianças e adolescentes, nos períodos como os turnos inversos de aula e finais de semana. Para o restante da população, o complexo oferecerá atividades que proporcionem novos conhecimentos, como oficinas, cursos, aprimorando-os inclusive para o mercado de trabalho.

Visto que crianças e adolescentes são indivíduos em formação, que são o reflexo do que aprendem e das oportunidades que lhes são conferidas, e considerando-os potenciais transmissores do seu próprio aprendizado, eles são a base do projeto. Espera-se que trabalhando na formação dos novos indivíduos, seu aprendizado, seja pessoal, seja social, possa ser transmitido aos poucos para suas famílias, e que, principalmente, tenham bons resultados em sua vida adulta. Porém, para potencializar os resultados desses trabalhos, é fundamental acolher as famílias e a comunidade como um todo, exercitando a educação e o desenvolvimento pessoal, também dos adultos e idosos.

Acredito que o equipamento urbano, devidamente apropriado pela população, pode ser um grande promotor da transformação social pretendida, e suas atividades, focadas na integração e socialização, podem proporcionar a formação de uma identidade cultural desta comunidade.



1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA:

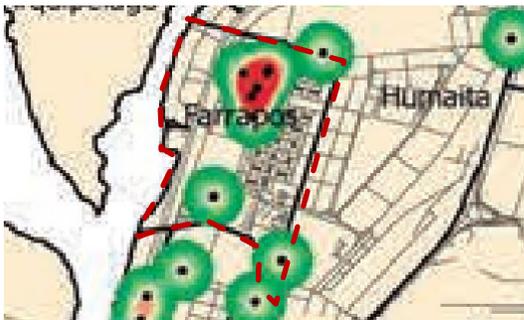
1.2. Análise das relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte

A região de inserção do projeto é uma das áreas mais carentes de Porto Alegre, o bairro Farrapos. Localizado na periferia ao norte da cidade, dista aproximadamente 2Km do Aeroporto Salgado Filho, faz limites com Canoas e tem como ponto de referência a Arena do Grêmio. É um bairro predominantemente residencial, de renda baixa a média- baixa.

No bairro há, segundo dados do INEP de 2014, registros de taxas de evasão escolar de 2,47% no ensino fundamental, e 19,35% no ensino médio, comparadas com as taxas de Porto Alegre, que marcaram 1,03% e 8,87%. No bairro há também forte relação da população jovem com a criminalidade.

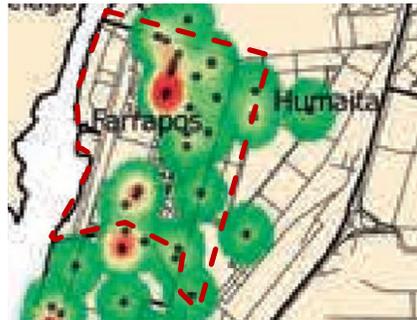


--- Bairro Vila Farrapos □ Terreno De Intervenção

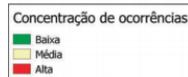


Mapeamento das Ocorrências de tráfico de drogas em Porto Alegre - 2013

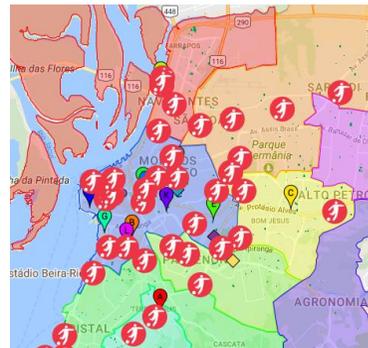
Mapas retirados do livro Mapa da Segurança Pública e Direitos Humanos de Porto Alegre, 2014



Mapeamento das Ocorrências de Homicídio Doloso em Porto Alegre - 2013



Embora haja grandes necessidades de investimentos em serviços públicos e sociais, muito pouco disso é oferecido a este bairro. É evidente a necessidade de iniciativas que visem a transformação social do bairro e região, proporcionando desenvolvimento e qualidade de vida à população. Os mapas retirados do Observatório da Cidade de Porto Alegre (ObservaPOA), confirmam estas afirmações. Nota-se a carência de equipamentos esportivos e culturais, que estão mais concentrados em outras regiões da cidade, como a central e sul, no caso dos esportes. É importante ressaltar que, dos dois únicos pontos culturais apresentados, no mapa 3, a biblioteca, que seria comunitária, não é popular entre a população da região, e o museu do grêmio, tendo fins lucrativos, não facilita o acesso da população mais carente.



Mapa de equipamentos Esportivos em Porto Alegre, ObservaPoa.



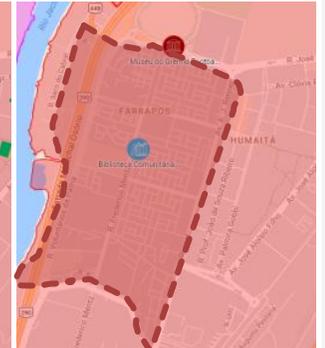
Equipamentos em Clubes



Equipamentos Públicos



Mapa de equipamentos Esportivos no Bairro Farrapos, ObservaPoa.



Mapa de equipamentos Culturais no Bairro Farrapos, ObservaPoa.



Museus



Bibliotecas



Relação do terreno de projeto com o entorno imediato

2. ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO:

2.1. Definição dos níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos:

O desenvolvimento da proposta obterá nível de Anteprojeto Arquitetônico, a fim de proporcionar elementos mínimos e claros para sua compreensão, e possibilitando, quem sabe, a continuação de seu desenvolvimento. Os documentos produzidos durante o Anteprojeto serão:

- Diagramas conceituais;
- Diagramas construtivos;
- Planta de situação;
- Planta de localização;
- Planta de implantação;
- Plantas baixas dos pavimentos;
- Planta de cobertura;
- Cortes;
- Elevações;
- Cortes setoriais;
- Detalhes construtivos;
- Perspectivas internas e externas;
- Maquete;
- Planilhas de áreas.

2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho:

Conforme o Plano de Ensino do Trabalho de Conclusão de Curso, o projeto se desenvolverá em três etapas:

Primeira Etapa:

Esta etapa consiste na geração deste documento, em que são apresentadas pesquisas, análises e definições mínimas, necessárias para a elaboração, desenvolvimento e compreensão do projeto. Neste documento, portanto, serão apresentados: o tema, sua importância para nosso contexto atual, os objetivos a serem alcançados a partir da elaboração deste tema, análises sobre o terreno e seu entorno, considerando suas características, potencialidades e limitações. A partir das análises e pesquisas foi gerado o programa de necessidades e definido seu público alvo.

Segunda Etapa:

Na segunda etapa de projeto, serão elaboradas soluções gerais para atender ao tema e ao programa definidos na etapa anterior. Serão propostos, no mínimo, o partido geral, zoneamentos, definições de dimensionamento conforme normativas, layouts, soluções estruturais, soluções sobre a relação das edificações com seu entorno, espaços internos e externos. Serão propostos: tratamento básico do espaço externo, sistema inicial de coordenadas modulares.

Terceira Etapa:

Na terceira etapa do projeto serão melhor desenvolvidos todos os itens listados na segunda etapa, além de desenvolver quesitos complementares e igualmente importantes como: coordenação geométrica, elementos e sistemas estruturais, de vedação, de condicionamento ambiental, de instalações técnicas, materiais construtivos e de acabamentos. Serão definidos os tratamentos dos espaços abertos, os detalhes construtivos, e será analisada a concordância do projeto com as normativas pré- definidas.

Instrumentos de trabalho Iniciais:

- Pesquisas de referências relativas ao tema, à suas necessidades espaciais, funcionais e administrativas.
- Visita a um projeto social da Associação de moradores do bairro de inserção do projeto, a fim de buscar informações sobre as reais necessidades destas iniciativas, e da população que as usufruem.
 - Visão dos agentes responsáveis pela iniciativa
 - Visão das crianças e jovens beneficiados pelo projeto social, suas expectativas e desejos.

Para as demais etapas de projeto:

- Croquis
- Maquetes virtuais e físicas
- Diagramas
- Desenhos Técnicos
- Perspectivas internas e externas

3. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS

3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos

Devido à temática social do projeto e ao seu porte, os prováveis agentes serão públicos e privados. Diante da realidade política atual, é ingênuo apostar apenas em recursos governamentais. Contudo, exemplos existentes hoje, de projetos semelhantes, mostram que iniciativas privadas, a partir do apoio governamental, de leis de incentivo a cultura e esporte, podem obter êxito na execução e manutenção do Complexo. Essas iniciativas recebem o retorno de seu investimento a partir de descontos ou até mesmo isenção de impostos de renda.

Exemplos de leis de incentivo:

- LEI ROUANET/ DE INCENTIVO CULTURAL:
- Lei nº 11.438/06, DE INCENTIVO AO ESPORTE:

Além dos investimentos iniciais de agentes externos, para a manutenção do equipamento, o programa de necessidades definido prevê algumas salas de cursos preparatórios para o mercado de trabalho. Esses cursos, por exemplo, de refrigeração, de gastronomia, serão oferecidos à taxas acessíveis aos adultos, e isentos aos jovens. Podem ser promovidos por empresas que também podem subsidiar os materiais necessários.

Ainda sobre a manutenção, haverá possibilidade de venda de alguns produtos produzidos nas oficinas internas, como artesanais, de costura e de gastronomia, no espaço reservado para exposições e feiras periódicas. Neste mesmo espaço também poderão expor seus produtos outras pessoas, mediante pagamento de taxa acessível.

Assim como no projeto visitado, de escolinha de futebol, promovido pela Associação de moradores do bairro, também ocorrerá continuamente a busca por doações e patrocínios, que podem ser materiais ou financeiras, advindas de empresas ou pessoas físicas.

3.2. Caracterização da população alvo:

O projeto visa abranger a população do bairro Farrapos como um todo, a fim de promover real Transformação Social e a formação da identidade cultural desta comunidade. Baseando-se nas idéias de inclusão e integração, suas atividades acolhem indivíduos de todas as faixas etárias, Crianças, Adolescentes, Adultos e Idosos, oferecendo inclusive alguns serviços sociais e de saúde, assim como cursos preparatórios para o mercado de trabalho.

3.3. Aspectos temporais, com estimativa de prazo e/ou etapas de execução

Sendo que nesta fase inicial de pesquisas, em que não existem ainda grandes definições de projeto, como sistemas construtivos ou qualquer outro detalhamento, e devido ao porte e natureza do projeto, torna-se inviável estipular um cronograma e seus prazos nesta etapa.

Unicamente, pode-se desenvolver as primeiras soluções construtivas prevendo soluções que permitam acelerar algumas etapas da construção, como priorizar materiais ou sistemas limpos e pré fabricados, ao menos na maior parte do projeto.

A execução do projeto pode ocorrer em diferentes etapas, atendendo aos seguintes processos:

- Processos legais e burocráticos;
- Levantamento topográfico do terreno;
- Licitação;
- Elaboração do projetos executivo e complementares;
- Aprovação do projeto;
- Demolição das edificações existentes, limpeza do terreno e preparação do canteiro de obras;
- Construção das edificações;
- Etapa de acabamentos e paisagismo externo;
- Limpeza e entrega da obra.

3.4. Aspectos econômicos, informando fontes de recursos, custos estimados e participação dos agentes.

Como já citado no tópico 3.1, as fontes de recursos prováveis principais serão de apoio governamental e de iniciativas privadas, beneficiadas por leis de incentivos cultural e esportivo. Além destes, valores arrecadados de cursos oferecidos, produções internas e aluguel de espaços de exposições.

Para a estimativa de custo total do projeto, foi utilizado o valor do CUB, Custo Unitário Básico, referente a tabela de custos e preços da construção do mês de agosto de 2017, disponibilizado pelo Sinduscon/RS.

Para aplicação na tabela, foi considerado para áreas construídas internas, edificação de natureza Comercial Andar Livres, CAL-8, Alto Padrão de acabamentos, valendo R\$ 1.848,67 o m². Para as áreas externas e de estacionamento, que demandam menor complexidade em soluções construtivas, adotou-se o padrão PIS(Projeto de Interesse Social), custando R\$ 967,09 o m².

	Área Estimada(m ²)	Custo/m ² (CUB Agosto/2017)	Subtotal	Custo Total
Área Construída	3.751	1.848,67	6.934.361,17	9.446.862,99
Área Externa	2.598	967,09	2.512.499,82	

4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

4.1. Descrição das atividades, organizadas por grupamentos e unidades espaciais:

O Complexo se desenvolverá basicamente a partir de uma área central de Acolhimento, que funcionará como um átrio externo de circulação e convívio, podendo obter também outras funções.

As atividades principais se distribuirão em quatro setores mais a área externa:

Setor Administrativo:

Comportará áreas administrativas, de infraestrutura e de apoio aos funcionários, como salas de Secretaria, Administração, Almoxarifado, Refeitórios de funcionários, vestiários e sanitários dos funcionários, entre outras.

O setor também comportará áreas de atendimento ao público como, Espaço de atendimento social (salas de assistência social, de psicologia, salas de reuniões/ terapias em grupo/ multi.), bem como enfermaria, refeitório e sanitários para os cadastrados nas atividades internas.

Setor Esportivo:

Além de espaços necessários à infraestrutura, comportará todas as áreas esportivas, como salas de lutas, de ginástica rítmica, quadras poliesportivas, com possibilidade de conversão em duas quadras menores, cada. As quadras também possibilitarão a montagem de tatames para eventos e apresentações das lutas e ginástica, assim como poderá comportar eventualmente outras atividades.

Setor cultural:

Comportará, além de áreas de infraestrutura, oficinas e cursos como de música, dança, teatro, pintura, artesanato, costura, recreação, gastronomia (com equipamentos de cozinha), e o Auditório.

Setor Educacional:

Nele se destacará a biblioteca pública, que oferecerá espaços de estudos individuais e em grupo, espaço de leitura infantil e até de computadores. Também neste setor, se encontrarão as salas destinadas a outras atividades educacionais como, salas de reforço escolar, de Alfabetização para adultos e idosos, salas multifuncionais e de cursos (atividades de iniciativas internas ou externas), laboratório de informática, assim como áreas de infraestrutura destas atividades.

Área Externa:

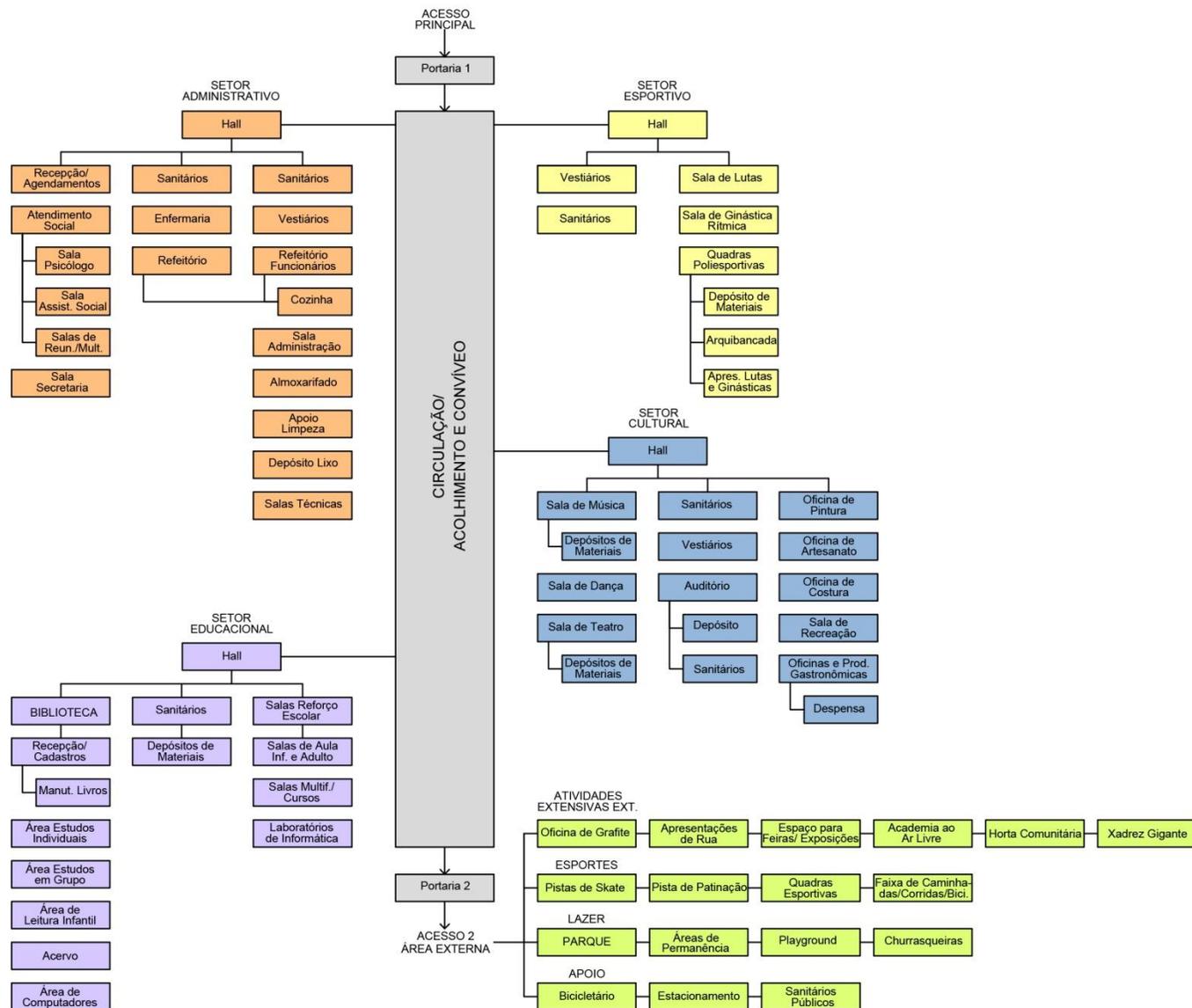
A área externa comportará espaços públicos para atividades extensivas a proposta do equipamento como, muros para oficinas de grafite, espaços para feiras, exposições e apresentações de rua, pistas de skate/ patins, quadras esportivas. Haverá espaços de permanência, recreação e convívio, como praça, playground, horta comunitária, jogos, academia ao ar livre.

Para complementar o programa de necessidades, gerado a partir da análise das necessidades latentes da população do bairro, está previsto para a área externa, ainda pertencente ao lote de intervenção, o lançamento básico de um parque densamente arborizado. O parque proporcionará áreas de permanência e lazer à comunidade, que hoje não dispõe de espaço similar. Será criada uma faixa destinada a caminhadas, corridas, passeios de bicicleta, assim como espaços familiares de churrasqueiras. A inserção de uma área densamente arborizada também poderá promover a criação de um microclima, contribuindo ambientalmente para aquela área.

** A maior parte das atividades oferecidas, principalmente esportivas, são práticas coletivas, visando utilizá-las como ferramenta de transformação do caráter social dos indivíduos.

4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

4.4. Organização dos diferentes fluxos de pessoas, veículos e materiais, internos e externos – Organograma:



4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

4.2. Definição da população fixa e variável por atividade e unidade espacial e 4.3. Tabulação dos requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais, da infraestrutura, dos equipamentos e do mobiliário específico por unidade

Complexo de Desenvolvimento e Transformação Social - Vila Farrapos								
	Espaço	Observações	Mobiliário/ Equipamentos	Pop. Fixa por Un. Aprox.	Pop. Variável p/ Un. Aprox.	Unidades	Área Aprox. p/ un. (m²)	Área Aprox. total. (m²)
Bloco Administrativo	Acesso de Funcionários							
	Vestiário Funcionários	---	Chuveiros, Armários, Lavatórios, Vaso Sanitário	---	4	2	25	50
	Sanitário Funcionários	---	Lavatórios, Vaso Sanitários	---	4	2	25	50
	Refeitório Funcionários	---	Mesas, bancos, Buffet, Lavatórios	---	40	1	50	50
	Cozinha Geral Refeitórios	Atende ao refeitório geral e ao dos funcionários	Equipamentos de cozinha, despensa	2	4	1	25	25
	Sala Administração	---	Mesas, cadeiras, armários	1	4	1	9	9
	Almoxarifado	---	Armários, mesa, cadeira	---	2	1	9	9
	Apoio/Depósito Limpeza	---	Armários, Tanque, Varal	---	2	1	6	6
	Depósito de Lixo	---	Carrinhos de Carga	---	2	1	6	6
	Salas Técnicas	Áreas a serem definidas com o desenvolvimento do projeto	(Geradores, Medidores, FanCoils)	---	2	---	---	---
	Reservatórios	DEFINIR VOLUMES	---	---	---	---	---	---
	Acesso de Comum ou Público							
	Recepção/Agendamentos	Cadastros, Atendim. Público, Agendamentos	Balção de atendimento, cadeiras	1	2	1	4	4
	Refeitório	Atendimento aos cadastrados nas atividades do complexo	Mesas, bancos, Buffet, Lavatórios	---	80	1	100	100
	Salas de Reuniões/ Multifuncionais	Uso da administração/ pública mediante agendamento/terapias em grupo(psicologia)	Mesas e Cadeiras	---	10 a 15	1	40	40
	Sala Psicólogo	Atendimento aos cadastrados nas atividades do complexo podendo- se estender a moradores locais mediante cadastro para atendimento específico e agendamento	Mesas e Cadeiras, poltronas, armários	1	2	1	9	9

4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

4.2. Definição da população fixa e variável por atividade e unidade espacial e 4.3. Tabulação dos requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais, da infraestrutura, dos equipamentos e do mobiliário específico por unidade

	Sala Assistente Social	Atendimento aos cadastrados nas atividades do complexo podendo- se estender a moradores locais mediante cadastro para atendimento específico e agendamento	Mesas, Cadeiras, armários	1	2	1	9	9
	Sanitários	---	Lavatórios, Vaso Sanitários	---	4	2	25	50
	Enfermaria	Atendimento aos cadastrados nas atividades do complexo	Mesa, cadeiras, armários, maca, lavatório	1	4	1	9	9
	Secretaria	---	Mesas, cadeiras, armários	1	4	1	15	15
							Subtotal	441
Bloco Esportivo	Sanitários	---	Lavatórios, Vaso Sanitários	---	4	2	25	50
	Vestiários	---	Chuveiros, Armários, Lavatórios, Vaso Sanitário	---	22	2	50	100
	Salas de Lutas	Treinamento	Tatame, Armário, Banco	---	15	1	50	50
	Sala de Ginástica Rítmica	Treinamento	Espelhos, Barras de Dança, Armários	---	15	1	50	50
	Quadras Poliesportivas	Quadra Poliesportiva Oficial Reversível p/ duas quadras menores/tatames/Gin. Rítmica(apresentações/ campeonatos) Dim: 20mx40m	---	---	48	2	800	1600
	Depósito quadras	---	Armários	---	2	1	9	9
	Arquibancadas	---	---	---	150	1	100	150
							Subtotal	2.009
	Hall	Áreas a serem definidas com o desenvolvimento do projeto	---	---	---	---	---	---
	Sanitários	---	Lavatórios, Vaso Sanitários	---	4	2	25	50

4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

4.2. Definição da população fixa e variável por atividade e unidade espacial e 4.3. Tabulação dos requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais, da infraestrutura, dos equipamentos e do mobiliário específico por unidade

Bloco Educacional	Biblioteca							
	Recepção/ Cadastros	---	Balção de Atendimento, Cadeiras	1	2	1	4	4
	Manutenção Livros	---	Armários, Mesa, Cadeira	---	2	1	12	12
	Área de Estudos Individuais	Considerando-se 1,2m ² por pessoa	Mesas Individuais e Cadeiras	---	15	---	18	18
	Área de Estudos em Grupo	---	Mesas Gandes e Cadeiras	---	54	---	100	100
	Área de Leitura Infantil	---	Armários, Mesas, Cadeiras, Puffs	---	15	1	25	25
	Acervo	---	Armários	---	---	---	---	---
	Área de Computadores	---	Mesas e Cadeiras	---	10	---	12	12
	Salas							
	Salas de Aula	Reforço escolar e Alfabetização de adultos	Mesas, Cadeiras, Armários	---	15	2	40	80
Sala Multifuncional/ Cursos	Atividades diversas, eventuais ou periódicas, internas ou externas, cursos oferecidos à população. etc.	Mesas, cadeiras, lousa	---	15	2	40	80	
Laboratório de Informática	Cursos, educação visual e tecnológica	Mesas, Cadeiras, Armário	---	15	1	25	25	
Depósito de Materiais	---	Armários	---	2	1	9	9	
						Subtotal	415	
	Hall	Áreas a serem definidas com o desenvolvimento do projeto	---	---	---	---	---	
	Auditório	---	Cadeiras/ Arquibancada, palco	---	100	1	200	200
	Depósito Auditório	---	Armários	---	2	1	9	9
	Sanitário Auditório	---	Lavatórios, Vaso Sanitários	---	3	2	14	28
	Sanitários	---	Lavatórios, Vaso Sanitários	---	4	2	25	50
	Vestiários	---	Chuveiros, Armários, Lavatórios, Vaso Sanitário	---	15	2	50	100

4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

4.2. Definição da população fixa e variável por atividade e unidade espacial e 4.3. Tabulação dos requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais, da infraestrutura, dos equipamentos e do mobiliário específico por unidade

Bloco Cultural	Salas de Música	---	Arquibancada/ Cadeiras	---	15	1	40	80
	Dpósito Salas de Música	---	Armários	---	2	1	9	9
	Sala de Dança	---	Espelhos, Barras de Dança, Armários	---	15	1	100	100
	Sala de Teatro	---	Armário	---	15	1	50	50
	Oficina de Pintura	---	Armário, Mesas, Cadeiras, Cavaletes, Lavatório	---	15	1	40	40
	Oficina de Artesanato	---	Armário, Mesas, Cadeiras, Lavatório	---	15	1	40	40
	Oficina de Costura	---	Armário, Mesas, Cadeiras	---	15	1	40	40
	Sala de Recreação	---	Armário, Mesas, Cadeiras	---	15	1	40	40
	Oficinas, Cursos e Produções Gastronômicas	Oficinas de gastronomia e produções visando retorno financeiro para a instituição	Equipamentos de cozinha, despensa, balcões, lousa	---	15	1	100	100
								Subtotal
Área Externa	Estacionamento	Atendendo aos usuários do complexo	---	---	50	1	518	518
	Bicicletário	---	---	---	30	1	30	30
	Pista de skate/patinagem	---	---	---	30	1	150	150
	Quadras Poliesportivas	Quadras Poliesportivas(futsal, voleibol, handebol, basquete) Dim: 40 x 20m	---	---	24	2	800	1600
	Áreas de Permanência	Praças, playground...	Mobiliário Urbano	---	---	---	300	300
								Sub:
							Total:	6.349

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.1. Potenciais e limitações da área, identificação de sua dinâmica de transformação, situação atual, demandas, tendências de desenvolvimento, planos e projetos incidentes:

Apesar de suas limitações físicas, devido à sua localização, ao extremo norte da cidade e à beira do Rio Gravataí e da BR-290, o bairro Farrapos, mais conhecido por Vila Farrapos, está inserido em uma região com grande potencial de crescimento. Diversos empreendimentos têm sido implementados na região nos últimos anos, tanto no bairro vizinho, o Humaitá, quanto na própria Vila Farrapos. Fator que despertou a atenção para esses bairros, há alguns anos, foi a existência de grandes terrenos ainda por ocupar.

Devido a esse fator, foi implantado o maior empreendimento da história dos dois bairros, a Arena do Grêmio. A implantação do estádio causou grandes mudanças no bairro, tanto quanto ao seu cenário, quanto à sua dinâmica de funcionamento, economia e uso do solo.

O primeiro resultado foi a valorização dos imóveis. Em seguida, principalmente no seu entorno imediato, edificações deixaram de ser apenas residências para se transformar em bares, lancherias e restaurantes. Com o surgimento desse novo comércio (na maioria apenas em dias de jogo), foi se modificando o perfil edilício, à medida que as residências precisaram se adaptar às regulamentações comerciais e que recebiam melhorias, a partir do lucro gerado com a nova atividade econômica.

Houve também aumento e diversificação da população, com a chegada de pessoas de outros estados, principalmente do norte do país, que vieram trabalhar na construção do estádio, e aqui permaneceram. Esse fator também influenciou a economia do bairro, despertando atenção para a especulação imobiliária de aluguel.

Além do estádio, o projeto original da Arena, embora não concluído até hoje, também prevê torres residenciais, comerciais, hotel, shopping, além de melhorias em questão de mobilidade urbana. Sendo que essas propostas resultam na forte densificação da região, são previstas a ampliação das vias principais de acesso, como as Avenidas A.J. Renner e Voluntários da Pátria, além da instalação de novas redes de esgoto, água e estações de bombeamento.

É importante citar que, mesmo havendo estas intenções de melhorias, e que algumas já tenham sido executadas desde a inauguração do estádio, o bairro tem sofrido com a sobrecarga da infraestrutura, em relação ao trânsito, à drenagem do solo (devido à área pavimentada do estádio), e até quanto ao recebimento de público em dias de jogo. Um exemplo disso é a falta de sanitários suficientes para o público visitante, e de estacionamentos.



Casas em frente a Arena do Grêmio

Outro potencial promotor de crescimento e desenvolvimento do bairro, é o fato de que, juntamente com os Bairros Humaitá, Navegantes, São Geraldo e Floresta, a Vila Farrapos integra o 4º Distrito, área em evidência atualmente na cidade e alvo de muitos investimentos e projetos.

Originalmente destinado à indústria, que ao longo do tempo se dissipou para outras regiões, o 4º Distrito apresenta hoje um cenário de abandono, de vazios urbanos, com edificações e infraestruturas obsoletas. A partir dessa realidade, e da inspiração em casos semelhantes de outros países, existe hoje o projeto de revitalização do 4º Distrito, o Masterplan, proposto pelo Núcleo de Tecnologias Urbanas da UFRGS.

A proposta deste projeto é qualificar a área, gerando espaço para habitação social (moradores que ganhem até três salários mínimos), praças, parques, equipamentos públicos, distritos de inovação tecnológica, universidades e instituições de ensino e pesquisa, a fim de oferecer melhores condições para quem pretende morar e/ou trabalhar na região. A intenção é a densificação da região, a partir da utilização de todo seu potencial construtivo, com previsão de que haja um crescimento populacional de até 6,5 vezes a população atual, nos próximos 30 anos.

O projeto baseia-se na Parceria Público-Privada (PPP), em que o poder público entra com os projetos e ideias, e a iniciativa privada contribui para que esta qualificação seja feita, recebendo em troca, incentivos fiscais, para a instalação de empresas de base tecnológica ou inovadoras.

O bairro Farrapos se encontra em um cenário que promete muitas mudanças e desenvolvimento. Uma das características que auxilia em sua visibilidade, também é sua localização, que possibilitou intervenções que o conectaram com outras regiões da cidade e da região metropolitana, como o Conduto Forçado Álvaro Chaves-Goethe, o PIEC, o Viaduto Leonel Brizola, a duplicação da Voluntários da pátria, a Rodovia do Parque e a nova ponte do Guaíba (em construção).



Fonte: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/porto-alegre/noticia/2017/02/prefeitura-de-porto-alegre-quer-usar-revitalizacao-do-4-distrito-como-modelo-para-outros-bairros-9718604.html>

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



Setorização do 4º Distrito

ÁREA 1 – PERÍMETRO PREFERENCIAL

- Revitalização Urbana e Reconversão econômica
- prospecção de oportunidades para novos empreendimentos.
- miscigenação de usos.
- densificação / prospecção de unidades habitacionais através da reciclagem dos prédios subutilizados e obras novas.
- alternativas para romper a barreira da av Farrapos.
- alternativa de conexão com o Centro Histórico.
- alternativas de romper a barreira física do Trensurb.
- valorização do patrimônio cultural x novas oportunidades de empreendimentos .

ÁREA 2 – PERÍMETRO DE TRANSIÇÃO

- Qualificação do espaço Público.
- Resgate da conexão entre a Orla e a Área da Igreja dos Navegantes.
- Alternativas de conexão entre as Áreas 1, 2 e 3.

ÁREA 3 – PERÍMETRO PIEC E ARENA DO GRÊMIO

- Acesso à cidade e à habitação.
- Desenvolvimento sócio-econômico da região.
- Integração metropolitana.



Prospecção de Projetos - SMURB

Fonte: <http://docplayer.com.br/23415850-4o-districto-secretaria-municipal-de-urbanismo-smurb-supervisao-de-desenvolvimento-urbano-sdu-julho-programa-porto-do-futuro.html>

A - TERRITÓRIO ARENA DO GRÊMIO

Área da Arena e do complexo multifuncional e área de inserção da BR 448 junto à freeway e rua Voluntários da Pátria (Bairro Humaitá).

B - EIXO AV A.J. RENNER

Duplicação do trecho existente e conexão com av. Pe. Leopoldo Brentano, até a av. Ernesto Neugebauer, em direção à av. Guilherme Schell; conexão com a 4ª Perimetral.

C - EIXO VOLUNTÁRIOS

Projeto urbanístico / projeto viário com duplicação do trecho entre a Estação Rodoviária e a Ponte do Guaíba. Conclusão do prolongamento a partir da av. Dona Teodora até a av. Pe. Leopoldo Brentano, incluindo projeto de qualificação urbana: paisagismo, iluminação, mobiliário urbano.

D - EIXO DONA TEODORA

Revisão dos pontos de cruzamentos existentes, projeto de qualificação urbana: paisagismo, iluminação, mobiliário urbano; inserção da Nova Ponte do Guaíba com conexão com a av. Dona Teodora e av. João Moreira Maciel (Orla)

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.2. Morfologia urbana e relações funcionais locais, urbanas e regionais:

O bairro apresenta em sua composição, basicamente quatro tipos de traçado, resultados da inserção de loteamentos em épocas diferentes, e da ocupação irregular. Também faz parte dessa composição a divisão de lotes destinadas à galpões e indústrias (características do 4º Distrito).

Os lotes residenciais são estreitos, com alta taxa de ocupação e, em sua maioria, sem recuo frontal, e medindo 8m x 16m. O terreno de projeto é um dos destinados originalmente à galpões, possuindo portanto, uma grande área, se comparada aos demais lotes.



Tipos de traçado bairro Farrapos

-  Loteamento do 1º Tempo – COHAB (recup. urbana - déc. de 80)
-  Loteamentos do 2º Tempo (anos 2000)
-  Ocupações Irregulares
-  Lotes destinados à galpões e indústrias
-  Lotes destinados à galpões e indústrias – Terreno de projeto



Implantação loteamento do 1º Tempo - COHAB



-  1 Pavimento
-  2 Pavimentos
-  3 Pavimentos

As edificações do entorno do terreno, assim como no restante do bairro, variam de 1 a 2 pavimentos, podendo aparecer algumas com 3 pavimentos. As edificações do loteamento do 1º tempo(década de 80- COHAB) eram originalmente de um pavimento. As dos loteamentos do 2º tempo(anos 2000) variavam entre 1 e 2 pavimentos. Contudo, naturalmente houveram modificações e ampliações ao longo dos anos.

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.3. Uso do solo e atividades existentes:

O bairro é predominantemente residencial, contendo pequeno comércio, em edificações mistas ou em edificações pequenas para fins comerciais (espaços previstos nos últimos loteamentos, com apenas um pavimento); serviços, escolas, creches, dois postos de saúde e uma casa de bombas.



Residencial Comercial Misto Educacional Serviços Infra.

5.4. Características especiais de edificações, espaços abertos e vegetação existentes:

As edificações são simples, em grande parte apresentando características de conjuntos habitacionais, que foram inseridos ao longo dos anos (imagens das edificações do entorno do terreno, na pg. 20). O destaque arquitetônico no bairro, é o estádio Arena do Grêmio, tanto em questão visual, quanto de porte.

Quanto aos espaços abertos e a vegetação, uma característica forte do bairro é a distribuição de praças em composição com os quarteirões, proposta implantada pela COHAB na sua criação. Essas praças promovem espaços de lazer e convívio, além de funcionar como áreas de “respiro” das quadras, que são divididas por ruas não muito largas, e com lotes pequenos.

No bairro só há uma área pública que apresenta uma faixa considerável de vegetação, o terreno do antigo SESI. Contudo, esta área não é suficiente na abrangência das atividades de lazer desta população, não havendo variedade de equipamentos ou de mobiliário urbano.



Vista aérea implantação COHAB e antigo terreno do SESI



Implantação bairro Farrapos - COHAB



Vista do terreno do antigo SESI (R. Graciano Camozzato à esquerda, R. Frederico Mentz à direita)



Contraste arquitetônico Arena x casais



Praças entre quadras - COHAB

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.5. Sistema de circulação veicular e peatonal, hierarquia, capacidade e demanda por estacionamento:

As ruas e avenidas principais que delimitam o bairro, proporcionam sua facilitada conexão com outras regiões da cidade. O bairro tem acesso rápido, ao centro, através das avenidas Voluntários da Pátria e A.J. Renner; à zona norte através da rua Dona Teodora (ligando-se ao viaduto Leonel Brizola e distribuindo pelas Av. Ceará, R. Edu Chaves, Av. Sertório ou Av. Assis Brasil). O bairro também é conectado à região metropolitana de Porto Alegre pelas Av. Ernesto Neugebauer, Guilherme Shell, pela BR-448/ Rodovia do Parque, e pela free way/ BR-290/ Estrada Marechal Osório. O bairro fica a aproximadamente 1km da estação Anchieta Trnsurb, no bairro Humaitá.

O terreno de intervenção, escolhido por se localizar centralmente no bairro, tem limites de frente e fundos com duas grandes ruas de ligação, a R. Voluntários da Pátria e a R. Frederico Mentz, que ligam-se por uma via coletora, que por sua vez, liga-o facilmente ao bairro Humaitá.

O fluxo de pedestres, carros e ônibus, é moderado na R. Frederico Mentz sendo o maior fluxo limitante do terreno. Na rua lateral ao terreno existe fluxo baixo de pedestres e carros. Já na Av. Vol. Da Pátria, o fluxo de veículos é intenso, visto que liga as demais vias principais ao centro. Nesta, é quase nulo o fluxo de pedestres. Em um dos lados está a BR-290 e do outro, uma via coletora, que exerce sua função de passagem de pedestres e acessos veiculares a lotes lindeiros.

A necessidade de vagas de estacionamento é grande em dias de jogos na Arena do Grêmio, em que praticamente todas as ruas do bairro e do bairro Humaitá, ficam lotadas de veículos.



Vias do entorno imediato



- Vias Locais
- Vias de Transição
- Vias Coletoras
- Vias de Arteriais nível 2
- Paradas de ônibus próximas
- Paradas de ônibus

5.7. Aspectos qualitativos e quantitativos da população residente e usuária:

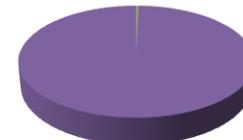
Dados sobre a população e bairro conforme o IBGE - Censo de 2010

Habitantes - 18.986



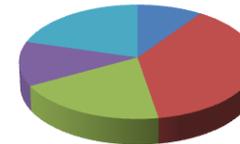
- Homens - 47,7 %
- Mulheres - 52,3 %

Área Um. Ter. – 1,65Km²

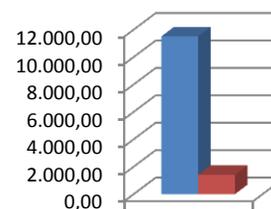


- Farrapos - 0,35 %
- Porto Alegre - 99,65 %

Faixa Etária - Farrapos

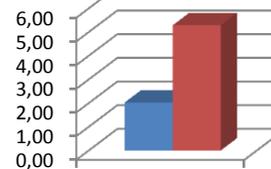


- Idosos 60 anos ou mais - 9,6 %
- Adultos 30-59 anos - 37,8 %
- Jovens 19 - 29 anos - 19,6 %
- Adolescente 12- 18 anos - 12,6 %
- Crianças 0-11 anos - 20,5 %



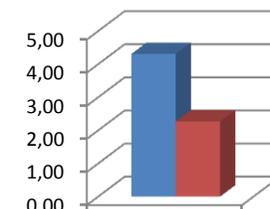
Densidade Demográfica (hab/km²)

- Farrapos
- Porto Alegre



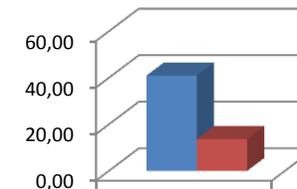
Rendimento Médio(SM)

- Farrapos
- Porto Alegre



Taxa de Analfabetismo (%)

- Farrapos
- Porto Alegre



População Residente em favela (%)

- Farrapos
- Porto Alegre

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.10. Estrutura e drenagem do solo, acidentes naturais, galerias subterrâneas:

Segundo o "Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre - Geologia, Solos, Drenagem, Vegetação/Ocupação e Paisagem", o solo da região se enquadra na classificação Unidade de Mapeamento G2 - Associação de **Gleissolos, Planossolos e Tipos de Terreno(TT)**. Esse tipo de solo é encontrado em planícies aluviais e lagunares, que tiveram parte de suas áreas alteradas pela ação humana.

Os Gleissolos são os que ocorrem nas áreas não alteradas. São profundos e mal drenados, com risco de inundação e ocorrem nas porções mais baixas das várzeas.

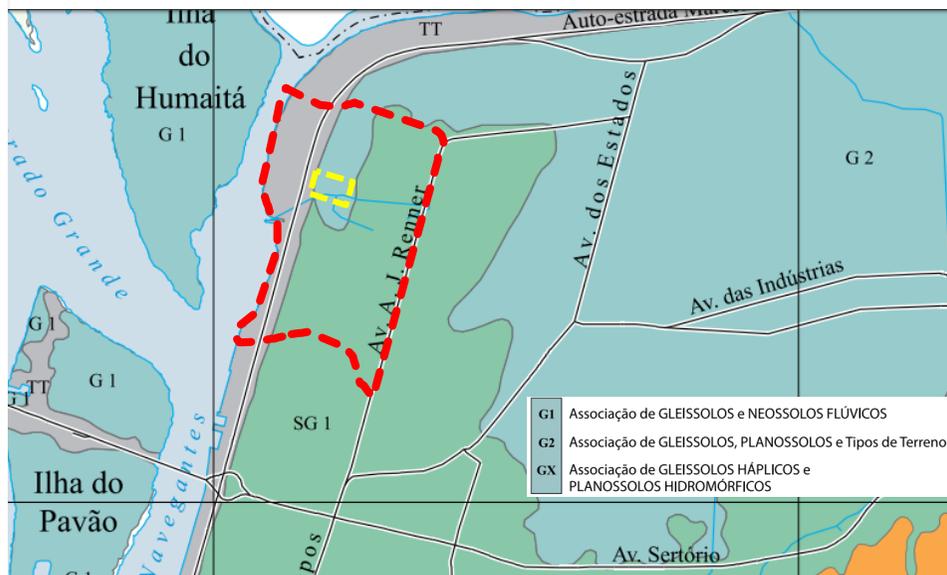
Os Planossolos são imperfeitamente ou mal drenados, encontrados nas áreas de várzea, com relevo plano a suavemente ondulado, e com risco de inundação.

Os Tipos de Terreno(TT) são áreas fortemente alteradas pela ação humana, na forma de áreas de empréstimo, decapagem, terraplenagem e aterros com materiais diversos. Nestas situações o solo original foi removido parcial ou totalmente, ou foi soterrado pelo material depositado. Possuem grande variabilidade espacial, estrutura alterada pela compactação, aeração e drenagem reduzidas e presença de contaminantes.

A drenagem do solo é feita por bombas da CB Vila Farrapos/ PMPA DEP, localizada na Rua Frederico Mentz, em frente ao terreno de projeto. O bairro tem histórico de alagamentos, em praticamente toda ocorrência de chuvas fortes, e por vezes, em chuvas fracas. Há indícios de que a drenagem do solo tenha deixado de ser suficiente após a grande área construída da Arena do Grêmio. Contudo, a maior ocorrência de alagamentos se deveu ao funcionamento parcial das bombas de drenagem, devido problemas a técnicos.



CB Vila Farrapos



Mapa de solos - Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre



— Dutos de Esgoto ● Caixas de Esgoto Mapa da Rede de Esgoto Cloacal

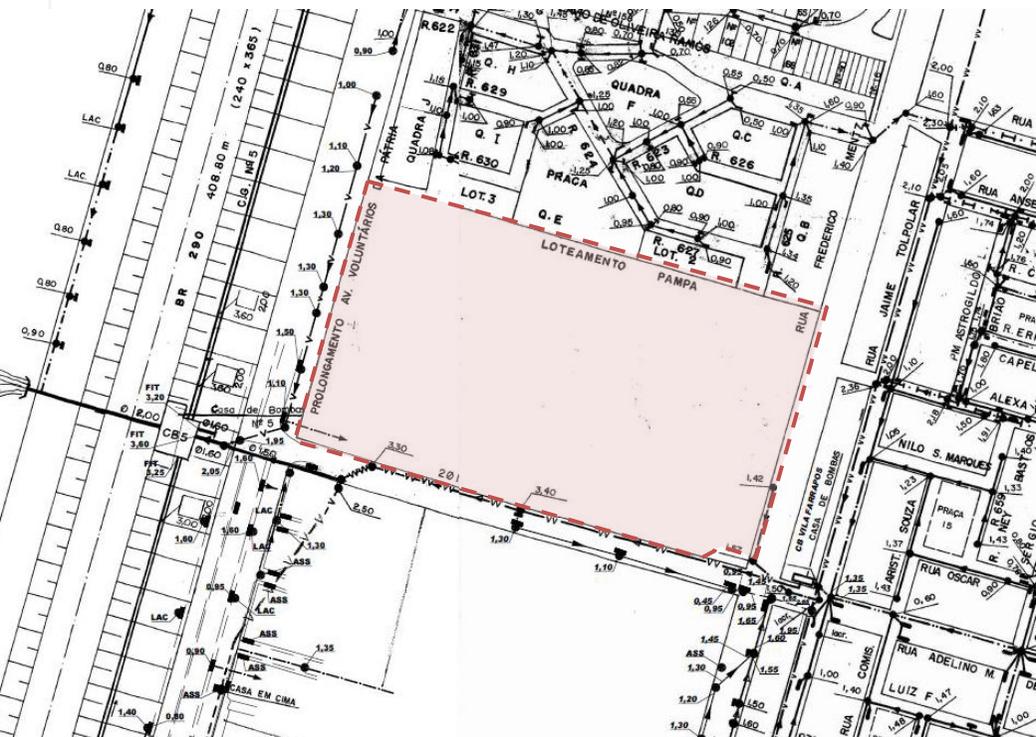
5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.6. Redes de Infraestrutura: água, drenagem, esgoto, energia e iluminação:

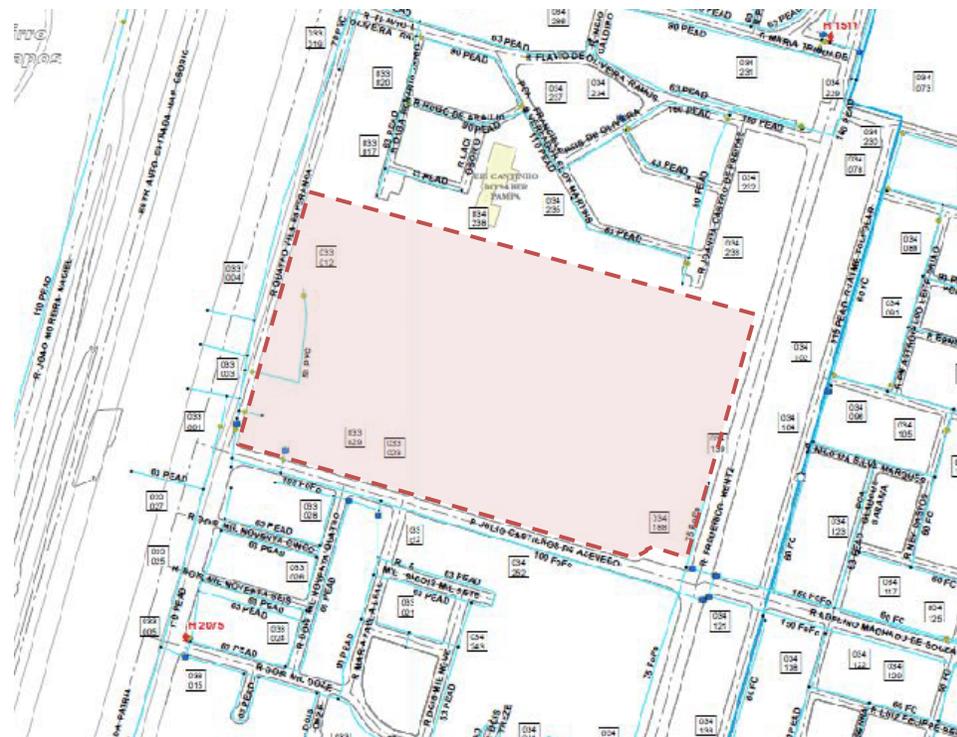
Em relação a iluminação pública, o percentual de iluminação pública entorno dos domicílios é de 78,55%.

O percentual de domicílios que recebem direcionamento adequado do esgoto sanitário é de 95,53%

O recebimento de energia elétrica da companhia distribuidora é de 98,68% dos domicílios. O percentual de domicílios com abastecimento de água pela rede geral, sobre o total de domicílios, é de 99,74%.



Mapa de Esgoto Pluvial



Mapa de Rede de Água



LEGENDA			
■ VRP (Válvula Redutora de Pressão)	● HC (Hidrante)	■ Outras válvulas	— Duto menor que 250 mm
■ RG (Registro)	● K, T, X ou Y	■ VB (Válvula Borboleta)	— Duto igual ou maior que 250 mm
■ RG (Registro fechado)	■ MM (Macromedidor)	■ V (Ventosa)	— Subistemas de Água
● RG Setorização	● RD (Redução)	■ VRT (Válvula de Retenção)	— Eixos de logradouros
● RG Setorização (Fechado)	■ TAP (Torneira de Alta Pressão)	—	— Sistema Viário

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.9. Levantamento plani-altimétrico, orientação solar, alinhamento, loteamento e cadastro, levantamentos aero-fotogramétricos e outros documentos históricos. Levantamento arquitetônico de edificações a serem recicladas:

O terreno apresenta dimensões aproximadas de 267m x 150m e área Aproximada de 40.050,00m². Praticamente plano, é atravessado por apenas uma curva de nível, de cota 2m. A diferença de nível é de apenas 1m, no sentido leste- oeste. Conforme o regime urbanístico, deve-se manter recuos de jardim de no mínimo 4m, na R. Frederico Mentz.

No terreno existe uma edificação abandonada, em precárias condições e que não atende às necessidades do projeto. Portanto, não será reciclada.



Levantamento Plani-altimétrico

5.8. Levantamento fotográfico



VISTA AÉREA - TERRENO X POPULAÇÃO



VISTA AÉREA - TERRENO X POPULAÇÃO



VISTA - R. FRED. MENTZ X ARENA DO GRÊMIO



VISTA - R. FRED. MENTZ



VISTA - R. A.M.DE SOUZA



VISTA - AV. VOL. DA PÁTRIA



EDIFICAÇÕES - R. FREDERICO MENTZ



EDIFICAÇÕES - R. F. MENTZ QUE FAZEM LIMITE DIRETO COM O TERRENO



VISTA INTERNA - TERRENO



ENTRADA ATUAL - R. A.M.DE SOUZA



EDIFICAÇÕES - R. A.M.DE SOUZA E VOL. DA PÁTRIA

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.11. Micro-clima: umidade, insolação, ventos, acústica, fontes de poluição:



Trajetória Solar

Porto Alegre apresenta clima subtropical úmido, com estações bem definidas e precipitações o ano todo. A umidade relativa média é de 76%.

Diante seu contexto, climático e de entorno com edificações baixas e, devido sua grande área desprovida de vegetação, de densidade e porte consideráveis, o terreno se encontra desprotegido da incidência solar e da ação dos ventos. Não há qualquer amenizador dos efeitos climáticos em suas situações extremas.

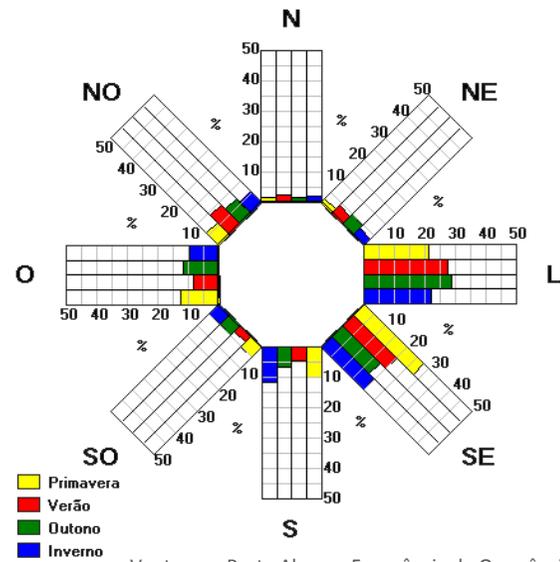
Como já mencionado no item 4.1, existe nas intenções de projeto, uma resposta a essas questões, que seria o lançamento de um parque, com vegetação densa o suficiente para promover a criação de um micro-clima mais ameno.

Quanto a acústica do terreno, a produção de ruídos se dá principalmente pelos veículos das ruas de frente e fundos, e da BR-290. Contudo, esses ruídos não significarão problemas ao projeto, por serem classificados como moderados, e devido a proposta de se criar áreas de vegetação, que podem criar barreiras sonoras.

Referente a fontes de poluição, existem alguns fatores consideráveis que são, os veículos que passam diariamente pela região, e algumas fábricas próximas ao terreno. Como exemplo, distando apenas aproximadamente 380m do terreno, a fábrica de alimentos Della Nonna. Ainda sobre emissão de gases tóxicos por veículos e, lembrando que o bairro contém ainda alguns galpões e indústrias, a circulação de caminhões no bairro também é considerável.

A região ainda apresenta alto potencial de acúmulo de poluentes, visto sua localização próxima à várzea do Rio Gravataí. A depressão da várzea permite a retenção do ar frio noturno, gerador de inversões térmicas de radiação, ou de superfície, o que possibilita o acúmulo desses poluentes, principalmente gerados durante a noite.

Em Porto Alegre os ventos predominantes são provenientes do quadrante Leste. Como já mencionado, devido seu entorno de edificações baixas, o terreno recebe totalmente a incidência de ventos.



Ventos em Porto Alegre - Frequência de Ocorrência

6. CONDICIONANTES LEGAIS

6.1. Código de edificações e plano diretor municipal

Plano Diretor Municipal/ Regime Urbanístico - Rua Frederico Mentz, 255

- **Macrozona:** 2 | **EUE:** 16 | **Quarteirão:** 083 | **Subunidade:** 01
 - **Área de ocupação intensiva**
 - **Densidade:** 05 | Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva
 - Solo privado: 280 hab./ha e 80 econ./ha
 - Solo criado: 70 hab./ha e 20 econ./ha
 - **Atividades:** 01 - Área Predominantemente residencial, centro Histórico
 - Sem restrições quanto à implantação de atividades
 - Atividades de interferência ambiental 1 (Centro cultural, Centro esportivo)
 - Limite de porte de 1500m²
 - **Aproveitamento:** 05 | IA = 1,3 | IA máximo = 2 | Quota ideal = 75m²
 - **Volumetria:** 05 | altura máxima 18m | altura na divisa: 12,5m | altura na base: 4m | taxa de ocupação: 75% no corpo, 90% na base
- ** Para esta via, vale o agrupamento de atividades 09. (Mista 04 - Uso misto sem restrições quanto à implantação de atividades e sem limites quanto ao porte).
- * **Anexo 10: garagens, estacionamentos e postos de abastecimento:**
- **Referente a Serviços:** item b - terrenos com testada superior a 30m: 1 vaga/50m² de área Adensável.
 - **Referente a Auditório, Cinemas, Teatros:** 1 vaga/4 lugares
 - **Referente a Estádios, Ginásios de Esportes:** 1 vaga/10 lugares

Código de Edificações:

Quanto ao Código de Edificações de Porto Alegre, LC Nº 284, o Projeto deverá corresponder aos artigos da Seção VI, referentes a Escolas (considerando suas atividades educacionais), à Seção VIII, referente a Cinemas, Teatros, Auditórios e Assemelhados, à Seção X, referente a Ginásios, com ou sem arquibancadas e à Seção XX, referente a Locais para refeições.

Seção VI – Escolas

Art. 141 – As edificações destinadas a escolas, deverão:

- I – ter instalações sanitárias obedecendo às seguintes proporções:
- a) masculino: 1 vaso sanitário e um lavatório para cada 50 alunos; um mictório para cada 25 alunos;
 - b) feminino: 1 vaso sanitário para cada 20 alunas; 1 lavatório para cada 50 alunas;
 - c) funcionários: 1 conjunto de lavatório, vaso sanitário e local para chuveiro para cada grupo de 20;
 - d) professores: um conjunto de vaso sanitário e lavatório para cada grupo de 20;
- II – garantir fácil acesso para portadores de deficiência física às dependências de uso coletivo, administração e à 2% das salas de aula e sanitários.

Parágrafo único – Poderá ser única a instalação sanitária destinada a professores e funcionários, desde que observadas as proporções respectivas.

Art. 142 – Nas escolas de 1º e 2º graus deverão ser previstos locais de recreação descobertos e cobertos atendendo ao seguinte:

- I – local descoberto com área mínima igual a duas vezes a soma das áreas das salas de aula, devendo o mesmo apresentar perfeita drenagem;

II – local de recreação coberto com área mínima igual a 1/3 da soma das áreas das salas de aula.

Parágrafo único – Não serão considerados corredores e passagens como local de recreação coberto.

Art. 143 – As escolas de 1º e 2º graus deverão possuir, no mínimo, um bebedouro para cada 150 alunos.

Art. 144 – As salas de aula deverão satisfazer as seguintes condições:

- I – pé-direito mínimo de 3,00m;
- II – nas escolas de 1º e 2º graus:
 - a) comprimento máximo de 8,00m;
 - b) largura não excedente a 2,5 vezes a distância do piso à verga das janelas principais;
 - c) área calculada à razão de 1,20m² no mínimo, por aluno, não podendo ter área inferior a 15,00m².

Parágrafo único – Poderá ser reduzido para 2,60m o pé-direito nas atividades previstas nos grupamentos E-2 e E-6 da tabela de Classificação das Atividades por Ocupação e Uso do anexo 1.1.

Seção VIII - Cinemas, Teatros, Auditórios e Assemelhados

Art. 146 – As edificações destinadas a cinemas, teatros, auditórios e assemelhados, deverão:

* Considerando- se auditório de estabelecimento de ensino, dispensando os incisos I, II, IV e VI. Seguem-se os incisos:

- III – ter os corredores completa independência, relativamente às economias contíguas e superpostas;
- V – ser equipados, no mínimo, com renovação mecânica de ar;
- VII – ter isolamento acústico;
- VIII – ter acessibilidade em 2% das acomodações e dos sanitários para portadores de deficiência física.

Seção X - Ginásios

Art. 148 e Art. 149 - ginásios, com ou sem arquibancadas, deverão:

I – ter instalação sanitária para uso público, separada por sexo, com fácil acesso, nas seguintes proporções, nas quais “L” representa a lotação:

- a) Homens: Vasos L/600 | Lavatórios L/500 | Mictórios L/200
- b) Mulheres: Vasos L/500 | Lavatórios L/500

II – ter instalações sanitárias para uso exclusivo dos atletas, separadas por sexo, obedecendo os seguintes mínimos:

- a) Homens: Vasos 05 | Lavatórios 05 | Mictórios 05 | Chuveiros 10
- b) Mulheres: Vasos 10 | Lavatórios 05 | Chuveiros 10

III – ter vestiários.

Seção XX - Locais para Refeições

Art. 170 - os Locais para refeições deverão ter:

- I - cozinha, copa, despensa e depósito;
- II - instalações sanitárias para uso público, separadas por sexo, com fácil acesso;
- III - instalação sanitária de serviço, constituída, no mínimo, de um conjunto de vaso, lavatório e local para chuveiro;
- IV - central de gás quando tiverem aparelhos consumidores de gás

6. CONDICIONANTES LEGAIS

6.2. Normas de proteção contra incêndio:

Conforme a tabela 1 e a tabela do Art. 19, do Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre, Lei Complementar Nº 420, referente às suas ocupações, o projeto obteve as seguintes classificações, quanto aos graus de risco do projeto:

- Escolas em geral - (E-1) – Grau de risco pequeno (2)
- Espaço para cultura física – (E-3) – Grau de risco pequeno (2)
- Locais onde há objetos de valor inestimável (bibliotecas) – (F-1) – Grau de risco pequeno (2)
- Centros esportivos (F-3) – Grau de risco médio (5)
- Locais para a produção e apresentação de artes cênicas e assemelhados (F-5) – Grau de risco médio (8)
- Locais para refeições - (F-7) – Grau de risco médio (8)

Quanto as características Construtivas, segundo a tabela 3 do Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre, o projeto é classificado como código (Y), referente á edificações com mediana resistência ao fogo. Código referente ao Art. 13.

O projeto atenderá as exigências de proteção contra incêndio estabelecidas na tabela 6 do código.

6.3. Normas de acessibilidade universal aos espaços de uso:

O projeto se adequará a NBR 9050, atendendo aos padrões de acessibilidade quanto ao correto dimensionamento dos espaços, de áreas externas e internas, incluindo as circulações, rampas, escadas, elevadores, sanitários, vestiários, mobiliário, prevendo inclusive, reserva de lugares especiais em salas, estacionamento, auditório, e semelhantes.

6.4. Normas de proteção do ambiente natural e patrimônio histórico e cultural:

O lote em questão não contém espécimes vegetais tombados ou imunes ao corte. Havendo necessidade de supressão, transplante ou poda de algum espécime, o projeto deverá recorrer a pedido de autorização da SMAM (Secretaria Municipal do Meio Ambiente), conforme Lei Complementar nº 757/2015.

No lote também não há edificações vinculadas ao Patrimônio Histórico.

6.5. Normas de provedores de serviço de eletricidade, telefone, água, etc.

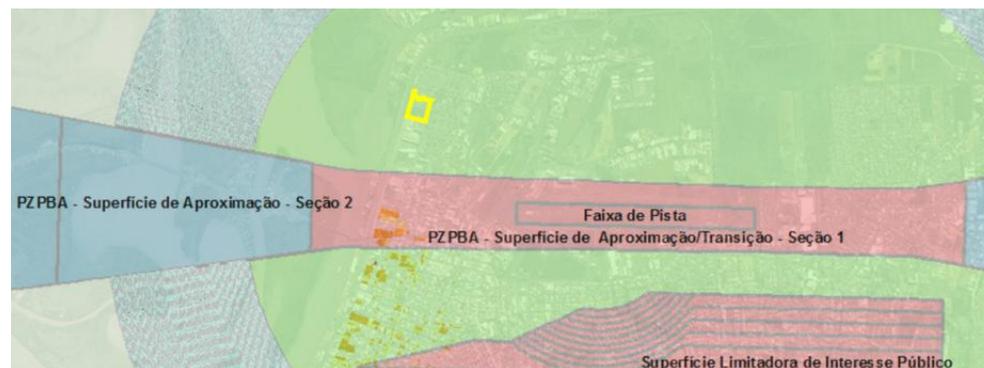
Instalações elétricas: Segundo o Regulamento de Instalações Consumidoras o ponto de entrega de energia elétrica deve situar-se na conexão do ramal de ligação com o ramal de entrada. A medição deve estar em local de fácil acesso da distribuidora, o mais próximo da via pública.

Abastecimento de água e esgoto: As ligações de água serão efetuadas através do ramal predial (trecho entre o distribuidor público e o final do cavalete onde se localiza o hidrômetro) e as ligações de esgoto, através de coletor predial (trecho entre o coletor público cloacal e a caixa de inspeção adicional). É obrigatório a construção de reservatório inferior e instalação de bombas em edificações com mais de 4 pavimentos. O dimensionamento dos reservatórios deverá permitir o armazenamento de volume de água que atenda um consumo diário.

Instalações de gás: a central de gás é obrigatória em edificações com altura superior a 12m. Sua instalação deverá seguir os critérios definidos pela Lei Complementar 291/93.

6.6. Normas de uso do espaço aéreo, áreas de marinha, da saúde, turismo, etc.:

O lote está inserido na Superfície Horizontal Interna. A altitude máxima permitida para construções é de 49m, face Portaria 260/ICA-DECEA



7. FONTES DE INFORMAÇÃO

- http://observapoa.com.br/default.php?p_secao=46
- https://www.captarepresentacoes.com.br/?gclid=EAlaIqobChMI0Yrv39q01gIVDweGCh0jUw_jEAAAYASA AEgJlkfD_BwE
- <https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/porto-alegre/lei-complementar/1984/11/114/lei-complementar-n-114-1984-estabelece-normas-para-regularizacao-da-vila-farrapos-e-da-outras-providencias>
- <https://leismunicipais.com.br/a1/rs/p/porto-alegre/decreto/1985/858/8574/decreto-n-8574-1985-regulamenta-a-lei-complementar-n-114-de-281284-que-estabelece-normas-para-regularizacao-da-vila-farrapos-e-da-outras-providencias>
- [https://pt.wikipedia.org/wiki/Farrapos_\(Porto_Alegre\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Farrapos_(Porto_Alegre))
- <http://www.rossiresidencial.com.br/noticias/4o-distrito-area-historica-de-porto-alegre-retoma-vocacao-deser-um-caminho-novo/1868>
- <http://globoesporte.globo.com/rs/futebol/times/gremio/noticia/2012/02/em-visita-arena-do-gremio-rebelo-recebe-pessao-por-obras-no-bairro.html>
- <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2016/12/revitalizacao-do-4-distrito-preve-desapropriacoes-em-cinco-bairros-8843370.html>
- http://jcrs.uol.com.br/_conteudo/2017/07/opiniao/571811-manter-a-revitalizacao-do-4-distrito.html
- http://www2.portoalegre.rs.gov.br/spm/default.php?p_secao=150
- <http://docplayer.com.br/23415850-4o-distrito-secretaria-municipal-de-urbanismo-smurb-supervisao-de-desenvolvimento-urbano-sdu-julho-programa-porto-do-futuro.html>
- <https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/porto-alegre/lei-complementar/1993/29/291/lei-complementar-n-291-1993-dispoe-sobre-instalacoes-de-gas-e-saidas-alternativas-nas-edificacoes-e-da-outras-providencias>
- <http://dmweb.procempa.com.br/dmweb/expedienteUnico.seam?cid=37>
- <http://www.mansaodocaminho.com.br/mansao/>
- <http://www.sinduscon-rs.com.br/wp-content/uploads/2017/08/Pre%C3%A7o-e-Custos-da-Constru%C3%A7%C3%A3o-1-SETEMBRO-2017.pdf>
- http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smov/usu_doc/incendio.pdf
- <http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>
- http://www.ecologia.ufrgs.br/labgeo/arquivos/Publicacoes/Livros_ou_capitulos/2008/Hasenack_et_al_2008_Diagnostico_ambiental_de_Porto_Alegre.pdf
- http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smam/usu_doc/lei_complementar_757_republicacao.pdf
- <http://www2.camara.leg.br/a-camara/programas-institucionais/inclusao-social-e-equidade/acessibilidade/legislacao-pdf/estatuto-da-crianca-e-do-adolescente>
- https://www.google.com/maps/d/viewer?ll=-30.144575627441974%2C-51.06246018684078&z=11&mid=16oA_ZxQEFwzTRHYny8oLqvc4YE
- <https://www.google.com/maps/d/viewer?ll=-29.98122329828539%2C-51.1911200081787&z=15&mid=1hKULnRnx2aRiH3NBYNlLt4qXBUo>
- https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1SckACRuBQ_Oi8IQbVscTem5weKo&ll=-30.091979437809194%2C-51.0593539203125&z=11
- <https://drive.google.com/open?id=1Vcdppq0UMJZczSbaWdMWVn-MHnE&usp=sharing>
- https://www.google.com/maps/d/viewer?ll=-30.042123814772705%2C-51.227044156677266&z=12&mid=13_feAxtC3A4gVZgB43GQV1P50s4
- https://www.captarepresentacoes.com.br/leis-de-incentivo?gclid=EAlaIqobChMI0Yrv39q01gIVDweGCh0jUw_jEAAAYASAAEgJlkfD_BwE
- http://portoalegremanalise.procempa.com.br/?regiao=47_1_0
- http://www.ecologia.ufrgs.br/labgeo/arquivos/Publicacoes/Livros_ou_capitulos/2008/Hasenack_et_al_2008_Diagnostico_ambiental_de_Porto_Alegre.pdf
- <http://docplayer.com.br/23415850-4o-distrito-secretaria-municipal-de-urbanismo-smurb-supervisao-de-desenvolvimento-urbano-sdu-julho-programa-porto-do-futuro.html>
- <https://allevents.in/porto%20alegre/3%C2%BA-sarau-vila-viva-contra-a-farsa-eleitoral/756743287718571>
- http://www.ta.org.br/site/Banco/7manuais/estacionamento_para_bicicletas_v1.pdf

8. HISTÓRICO



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Portal de Serviços



Histórico do Curso

PRISCILA PIRIZ XAVIER
Cartão 191138

Vínculo em 2017/2

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

Histórico Avaliado - ARQUITETURA E URBANISMO - 2017/2

Código do Curso no INEP: 13702

Período Letivo	Disciplina	Conceito	Situação	Créditos
2017/2	[ARQ01086] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE IV	-	Liberação sem crédito	2
2017/2	[ARQ01088] TEORIA DA ARQUITETURA I	-	Liberação com crédito	2
2017/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ARQUITETURA E URBANISMO	-	Liberação sem crédito	12
2017/2	[GEO05501] TOPOGRAFIA I	-	Liberação sem crédito	4
2017/2	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO	-	Matriculado	24
2017/2	[ARQ01075] REPRESENTAÇÃO GRÁFICA I	-	Liberação com crédito	6
2017/2	[ARQ01076] REPRESENTAÇÃO GRÁFICA II	-	Liberação com crédito	6
2017/2	[ARQ01085] HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES I	-	Liberação com crédito	2
2017/2	[ARQ01087] HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES II	-	Liberação com crédito	2
2017/2	[ARQ01089] TEORIA DA ARQUITETURA II	-	Liberação com crédito	2
2017/1	[ARQ01018] TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	A	Aprovado	4
2017/1	[ARQ01084] FOTOGRAFIA DE ARQUITETURA E CIDADE	A	Aprovado	4
2017/1	[ARQ02006] URBANISMO IV	A	Aprovado	7
2017/1	[ENG03016] CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	C	Aprovado	2
2016/2	[ARQ01074] PRÁTICAS EM OBRA	B	Aprovado	4
2016/2	[ARQ01020] PROJETO ARQUITETÔNICO VII	A	Aprovado	10
2016/2	[ARQ01017] LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	A	Aprovado	2
2016/1	[ARQ02005] PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	Aprovado	4
2016/1	[ENG01175] ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	C	Aprovado	4
2016/1	[ARQ01016] PROJETO ARQUITETÔNICO VI	C	Aprovado	10
2016/1	[ARQ02004] URBANISMO III	A	Aprovado	7
2015/2	[ARQ01073] ECONOMIA E GESTÃO DA EDIFICAÇÃO	B	Aprovado	4
2015/2	[ARQ02003] URBANISMO II	B	Aprovado	7
2015/2	[ARQ01027] TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO I-A	B	Aprovado	6
2015/2	[ARQ01013] PROJETO ARQUITETÔNICO V	C	Aprovado	10
2015/1	[ENG01174] ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	C	Aprovado	4
2015/1	[ARQ01013] PROJETO ARQUITETÔNICO V	D	Reprovado	10
2015/1	[ENG03015] ACÚSTICA APLICADA	B	Aprovado	2
2015/1	[ARQ02213] MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	B	Aprovado	4
2014/2	[ARQ02002] URBANISMO I	C	Aprovado	6
2014/2	[ENG04482] INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	B	Aprovado	4
2014/2	[ENG01176] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	B	Aprovado	4
2014/2	[ARQ01011] PROJETO ARQUITETÔNICO IV	C	Aprovado	10

2014/2	[ENG01173] ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	A	Aprovado	4
2014/1	[ENG01170] ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	C	Aprovado	4
2014/1	[ENG01129] ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	C	Aprovado	4
2014/1	[ARQ01009] PROJETO ARQUITETÔNICO III	A	Aprovado	10
2013/2	[ARQ02001] TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	B	Aprovado	4
2013/2	[ARQ01009] PROJETO ARQUITETÔNICO III	D	Reprovado	10
2013/2	[IPH02046] INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	C	Aprovado	2
2013/2	[ENG01172] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	C	Aprovado	4
2013/1	[IPH02046] INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	D	Reprovado	2
2013/1	[ARQ01008] PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	Aprovado	10
2013/1	[ARQ01053] DESENHO ARQUITETÔNICO III	B	Aprovado	3
2013/1	[ENG01171] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	B	Aprovado	4
2013/1	[IPH02045] INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	C	Aprovado	2
2013/1	[ARQ02201] EVOLUÇÃO URBANA	B	Aprovado	6
2012/2	[ENG01169] RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	C	Aprovado	4
2012/2	[ARQ01005] ARQUITETURA NO BRASIL	A	Aprovado	4
2012/2	[ARQ01004] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	Aprovado	2
2012/2	[ARQ01007] PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	Aprovado	10
2012/1	[ARQ01007] PROJETO ARQUITETÔNICO I	D	Reprovado	10
2012/1	[ENG01139] MECÂNICA PARA ARQUITETOS	C	Aprovado	4
2011/2	[ARQ01049] INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	Aprovado	9
2011/2	[ARQ01047] LINGUAGENS GRÁFICAS II	B	Aprovado	3
2011/2	[MAT01339] CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	C	Aprovado	6
2011/2	[ARQ01004] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	D	Reprovado	2
2011/1	[ARQ01003] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	B	Aprovado	2
2011/1	[BIO02224] ESTUDO DA VEGETAÇÃO	B	Aprovado	3
2011/1	[ARQ02020] PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	C	Aprovado	2
2011/1	[ARQ03006] TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	B	Aprovado	3
2011/1	[ARQ03004] GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	B	Aprovado	4
2010/2	[ARQ01001] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	B	Aprovado	2
2010/2	[ARQ03006] TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	D	Reprovado	3
2010/2	[ARQ01046] LINGUAGENS GRÁFICAS I	C	Aprovado	3
2010/2	[ARQ01045] MAQUETES	B	Aprovado	3
2010/2	[ARQ03004] GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	D	Reprovado	4
2010/2	[ARQ01044] INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	C	Aprovado	9

Créditos Liberados

Período Letivo	Caráter	Créditos	Observação
2016/1	Complementar	9	Escritório de Arquitetura Joaquim Haas e Jorge de Jesus Arquitetos Associados.
2017/1	Complementar	3	3 créditos eletivos excedentes convertidos em complementares pelo portal do aluno.

Créditos Obtidos

Obrigatórios:	256
Obrigatórios Convertidos:	0
Eletivos:	10
Complementares:	12
Tipos de atividades complementares(*):	2

Créditos do Currículo

Obrigatórios:	262
Obrigatórios Convertidos:	36
<i>(Soma das cargas horárias de caráter obrigatório de atividades sem créditos / 15)</i>	
Eletivos:	10
Complementares:	6
Tipos de atividades complementares:	2

9. PORTIFÓLIO

PROJETO ARQUITETÔNICO 1 | 2012/2 | RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR VILA ASSUNÇÃO
Professor Luis Henrique Haas Luccas



PROJETO ARQUITETÔNICO 2 | 2013/1 | HOTEL DESIGN - ITAPUÃ
Professoras: Andrea Soler Machado e Angelica Paiva Ponzio



PROJETO ARQUITETÔNICO 3 | 2014/1 | COMPLEXO COMERCIAL E RESIDENCIAL
Professores: Douglas Vieira e Renata Ramos | Desenvolvido com Caroline Martins Terragno



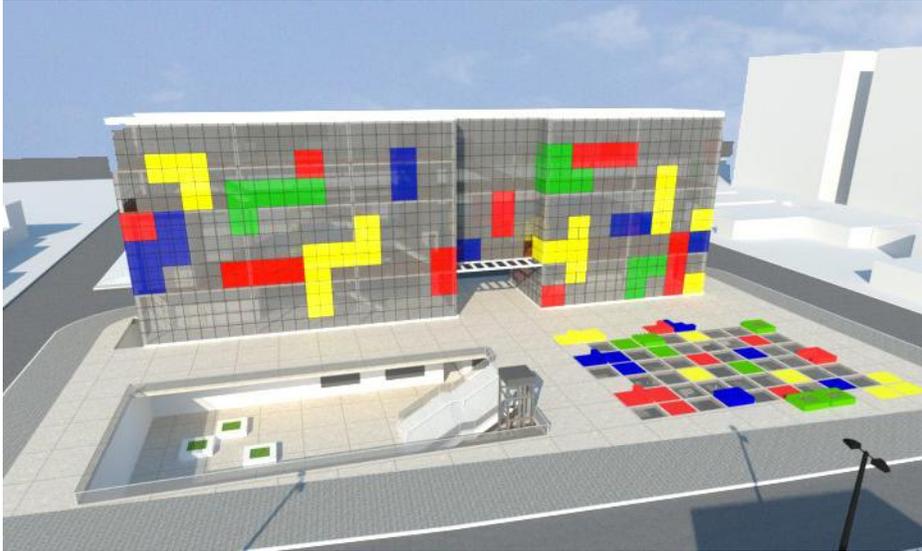
PROJETO ARQUITETÔNICO 4 | 2014/2 | INTERIOR DE HOTEL NA AV. PADRE CACIQUE
Professor: Mauro Defferrari



9. PORTIFÓLIO

PROJETO ARQUITETÔNICO 5 | 2015/2 | ESTAÇÃO SÃO JOÃO - METRÔPOA

Professores: Luis Carlos Macchi, Betina Martau, Sérgio Marques, Luciana Colombo e João Ricardo Masuero



PROJETO ARQUITETÔNICO 6 | 2016/1 | VINÍCOLA BARCAROLA

Professores: Glênio Vianna, Silvio Abreu, Cláudio Calovi | Desenvolvido com Caroline Martins Terragno



9. PORTIFÓLIO

PROJETO ARQUITETÔNICO 7 | 2016/2 | CASA ELO – Casa Sustentável em Xangri-lá
Professores: Sílvia M. Correa, Nicolás Sica Palermo | Desenvolvido com Caroline Martins Terragno



TÉCNICAS RETROSPECTIVAS | 2017/1 | RESTAURO CASA HOLLER - IVOTI
Professoras: Luísa Gertrudis Durán Rocca | Desenvolvido com Matheus Oliveira e Rodrigo Gomes



9. PORTIFÓLIO

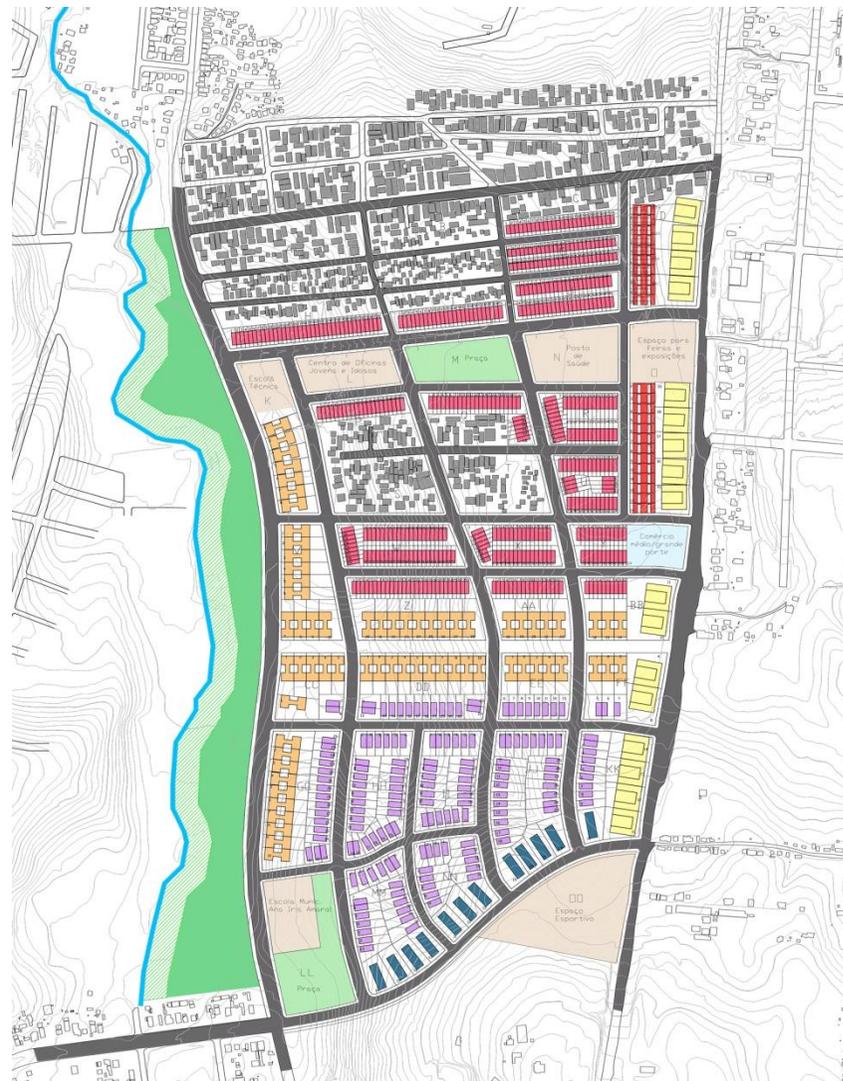
URBANISMO 1 | 2014/2 | INTERVENÇÃO EIXO OTÁVIO ROCHA

Professores: Livia Piccinini, Paulo Reyes | Desenvolvido com Caroline Martins Terragno e Simone Toebe



URBANISMO 2 | 2015/2 | LOTEAMENTO PASSO DAS PEDRAS

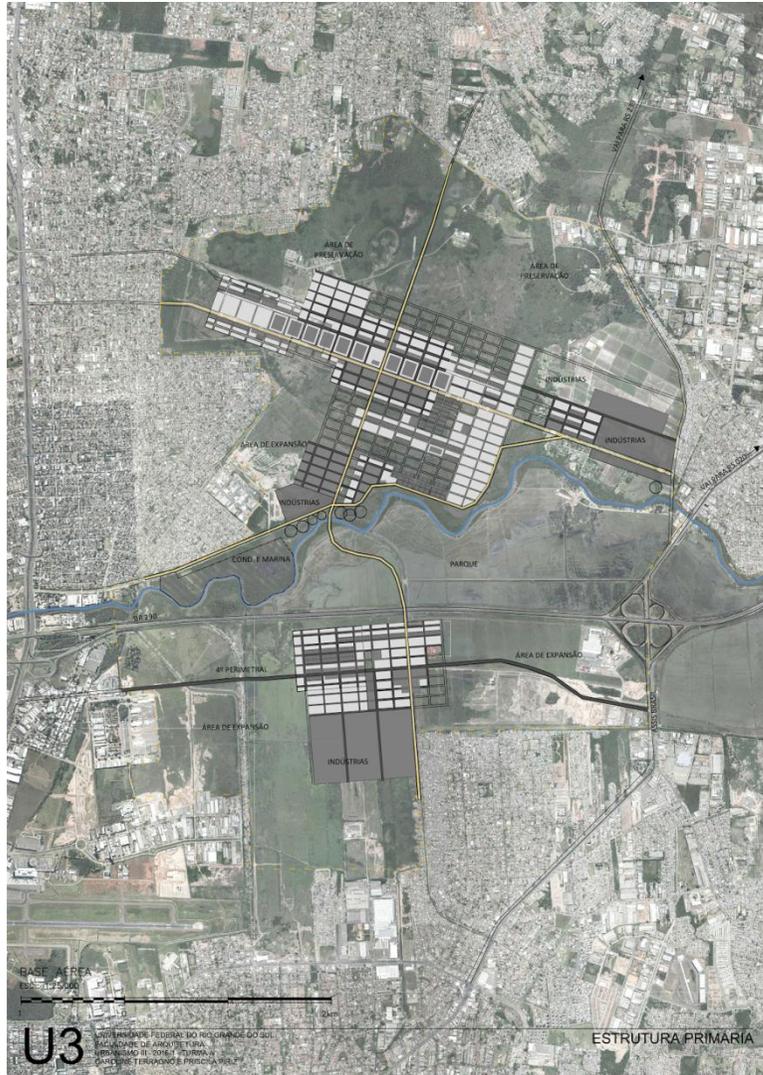
Professores: Júlio Vargas, Clarice Maraschin, Alice Rauber, Joel Outtes
Desenvolvido com Daniel Marosin, Caroline Terragno, Nassara Tonietto, e Simone Toebe



9. PORTIFÓLIO

URBANISMO 3 | 2016/1 | NOVA CIDADE NA RMPA

Professor: Rômulo Krafta | Desenvolvido com Caroline Martins Terragno



URBANISMO | 2017/1 | PROJETO URBANÍSTICO PARA ENTORNO DA RODOVIÁRIA

Professores: Gilberto Cabral, Heleniza Campos, Inês Martina Lersch | Desenvolvido com Matheus Oliveira e Rodrigo Gomes.

