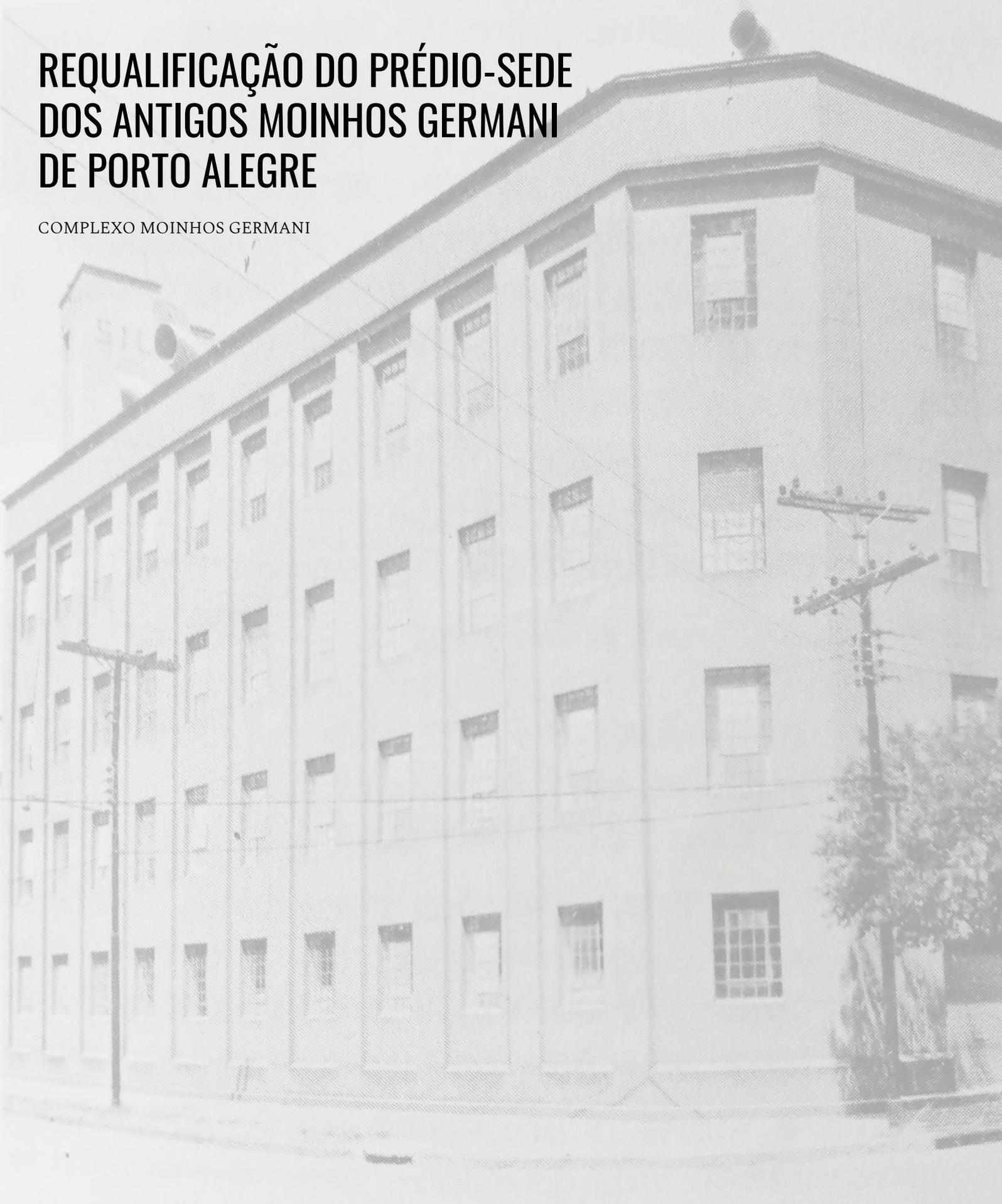


REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO-SEDE DOS ANTIGOS MOINHOS GERMANI DE PORTO ALEGRE

COMPLEXO MOINHOS GERMANI



TCC 2020/2
FAU-UFRGS
ALUNA:
FERNANDA GERMANI
ORIENTADOR:
PROF. CARLOS FERNANDO BAHIMA

AGRADECIMENTOS

O momento de fazer o *Trabalho de Conclusão de Curso* ("TCC") é muito especial, pois representa o encerramento de um ciclo e o início de outro. É um momento de reflexão, de compreensão, de assimilação de tudo que foi trilhado até aqui, passo a passo, com algumas quedas, várias conquistas e inúmeros aprendizados. Agradeço imensamente a todas as pessoas que, de alguma forma, se fizeram presentes neste meu ciclo que está se encerrando, e especialmente ao meu pai por toda a ajuda na construção do meu TCC, à minha mãe por sempre acreditar em mim, às minhas irmãs por me alegrarem com suas conversas, à minha maravilhosa amiga Carol por nunca me deixar desistir e ao meu esposo por toda compreensão e amor com que senta ao meu lado para me ajudar naquilo que eu necessitar.

[...] e invocou a proteção de Nossa Senhora.

NETTO, Campos. O Cavvaliere Aristides Germani. 1978.

SUMÁRIO

1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA
 - 1.1 Contexto histórico
 - 1.2 Justificativa da temática
 - 1.3 Objetivos da proposta
 - 1.4 Programa, sítio e tecido urbano
2. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO
 - 2.1 Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos
 - 2.2 Metodologia e instrumentos de trabalho
3. DEFINIÇÕES GERAIS
 - 3.1 Agentes de intervenção e seus objetivos
 - 3.2 População-alvo
 - 3.3 Aspectos temporais
 - 3.4 Aspectos econômicos
4. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA
 - 4.1 Atividades
 - 4.2 Fluxos internos e externos
 - 4.3 Tabulação dos requerimentos e população fixa e variável
5. LEVANTAMENTO DA ÁREA
 - 5.1 Potencialidades e limitações da área
 - 5.2 Morfologia urbana
 - 5.3 Uso do solo e atividades existentes
 - 5.4 Sistema de circulação
 - 5.5 Características especiais
 - 5.6 Microclima
 - 5.7 Infraestrutura
 - 5.8 Estrutura e drenagem do solo
 - 5.9 População residente
 - 5.10 Levantamento planialtimétrico e fotográfico
 - 5.11 Levantamento documental
 - 5.12 Levantamento arquitetônico
 - 5.13 Levantamento fotográfico
 - 5.14 Levantamento do entorno imediato
6. CONDICIONANTES LEGAIS
 - 6.1 Código de edificações
 - 6.2 Normas de proteção contra incêndio
 - 6.3 Proteção ambiental
 - 6.4 Proteção do patrimônio histórico
 - 6.5 Norma de acessibilidade universal
 - 6.6 PDDUA Municipal
7. HISTÓRICO ESCOLAR
8. FONTES

1.1 CONTEXTO HISTÓRICO

Em 16 de junho de 1863, no Comune di Corte de' Frati - Província de Cremona - Itália, nasceu Aristide Ireneo Giovanni Battista Germani ("Aristides Germani"). Na sua juventude, decidiu que seguiria a profissão de moageiro e trabalhou em moinhos da região, aprimorando-se na técnica do cultivo do trigo. Em agosto de 1885, em busca de novos rumos, Aristides partiu para o Brasil, chegando ao Campo dos Bugres, atual Caxias do Sul, em setembro do mesmo ano. Desde o momento em que chegou, Aristides constatou a excelência das terras, que muito lembravam sua terra natal, perfeitas para o cultivo do trigo. Porém, há tempos este cereal não era cultivado no sul do país, pois os moinhos que ali existiam dedicavam-se à moagem do milho e do centeio, não sendo apropriados à moagem do trigo, e, segundo os colonos da região, não ofereciam bons resultados com este cereal. Inconformado com essa situação e certo de que o trigo traria grande desenvolvimento econômico para o Brasil, Aristides foi a cada colono daquelas terras explicando as vantagens do cultivo deste cereal, prometendo reformar os moinhos, ensinando a plantar, a colher e a armazenar. Inicialmente, Aristides enfrentou a descrença daqueles colonos. Porém, como homem de extraordinária força de vontade, venceu os preconceitos, elevando o Rio Grande do Sul ao posto de um dos centros mais produtores do país. Em 1905, Aristides construiu seu primeiro moinho, o Moinho da Cascata, dotado de iluminação elétrica. Em 1928, inaugurou o seu segundo moinho, junto à Estação da Viação Férrea, em Caxias do Sul. Contudo, passado algum tempo, com a certeza do sucesso advindo do cultivo do trigo, grandes empresas surgiram massacrando os pequenos moinhos, aumentando o preço da farinha e obrigando as padarias a elevarem o preço final do pão. Aristides, que não tolerava injustiças, até o último dia da sua vida, brigou para que os pequenos moinhos tivessem sua importância reconhecida na indústria tritícola e para que o povo brasileiro continuasse tendo acesso ao seu principal artigo alimentício. Em 1941, Aristides, juntamente com seus filhos, inaugurou o seu terceiro moinho, os Moinhos Germani de Porto Alegre, localizado no 4º Distrito da cidade. Nesse mesmo ano, encerrou sua caminhada nesta vida, deixando para seus filhos, netos e a sociedade o exemplo de um homem que muito trabalhou, lutou e venceu.

NOTA: no ano de 1931, Aristides Germani recebeu do Rei Vittorio Emanuele III, da Itália, a comenda Stella al Merito del Lavoro all'Estero (Estrela ao Mérito do Trabalho no Exterior) pelo seu patriotismo, esforço e boa conduta moral.



Fot. 1 - Moinho da Cascata.



Fot. 2 - Aristides Germani quando chegou ao Brasil, em 1885.



Fot. 3 - Aristides ensinando a colheita do trigo.



Fot. 4 - Farinha do Moinho de Aristides Germani na Exposição de 1932.

1.2 JUSTIFICATIVA DA TEMÁTICA

Em seu livro *O Cavvaliere Aristides Germani*, Campos Netto escreve: *Efetivamente, a vida e obra desse homem tão simples nas suas maneiras, tão firme e perseverante nos seus propósitos, tão modesto no seu triunfo, merecerá ser divulgada e comentada largamente, para incentivo aos que, desajustados da fortuna, entram na luta da vida contando exclusivamente com o próprio esforço, para enfrentar, vencer e alcançar a realização dos seus ideais.* Essas palavras traduzem um homem que, estando à frente do seu tempo, enxergou oportunidades de crescimento onde nada existia. A história de vida de Aristides, meu trisavô, é uma inspiração para todos que a conhecem, e para mim não poderia ser diferente, pois é a partir dela que nasce o projeto de requalificação do prédio dos antigos Moinhos Germani de Porto Alegre, para a criação do Complexo Moinhos Germani, com foco no desenvolvimento intersocial, na geração e transmissão de conhecimento, no crescimento econômico e na valorização do patrimônio histórico.

Considero importante ressaltar que por um bom tempo o 4º Distrito de Porto Alegre, local em que encontra-se o antigo moinho, vivenciou o abandono e o descaso com a partida das indústrias e dos moradores locais para outros pontos da cidade. Contudo, há alguns anos, a sociedade porto-alegrense voltou a olhar para essa região, enxergando o seu potencial urbanístico, cultural e econômico. Hoje, há um projeto da Prefeitura de Porto Alegre em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul focado em sua revitalização, em atrair empreendimentos na área de inovação e tecnologia, indústria criativa, cultura e saúde, indo ao encontro do projeto de requalificação do prédio do antigo moinho e as atividades ali propostas.



Fot. 5 - Moinhos Germani de Porto Alegre.

1.3 OBJETIVOS DA PROPOSTA

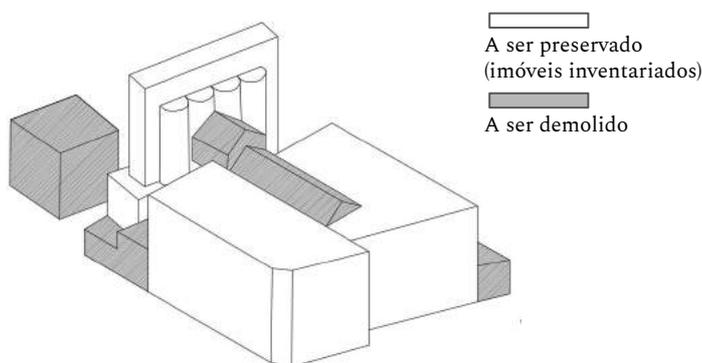
O projeto de requalificação do prédio dos antigos moinhos e a criação do Complexo Moinhos Germani propõem não somente o resgate do patrimônio histórico, mas também das ideias e dos propósitos do seu fundador, busca contribuir com o desenvolvimento social e econômico do 4º Distrito de Porto Alegre e somar, juntamente com outros projetos, na caminhada pelo crescimento da cidade.

1.4 PROGRAMA, SÍTIO E TECIDO URBANO

A área em estudo localiza-se no 4º Distrito de Porto Alegre, região com uma massa edificada consideravelmente densa, mista e antiga, além de conter um grande número de prédios históricos. Nessa área encontra-se o prédio do antigo moinho, cuja implantação divide-se em 3 partes: a primeira parte, localizada na esquina da Rua Emancipação com a Rua Sete de Abril e a segunda parte (os silos) foram inaugurados em 1941; já a terceira é uma ampliação da primeira e foi inaugurada em 1954. O prédio pertenceu à família Germani até 1990, quando foi vendido pela primeira vez. Hoje pertence à empresa Molinos Incorporadora, é um imóvel inventariado pela EPAHC, do tipo estruturação, não sendo permitida a sua demolição. A área em estudo também engloba 2 terrenos que fazem divisa com o terreno do antigo moinho, e ambos possuem preexistências que se encontram abandonadas e serão demolidas. O programa que será desenvolvido tem como base os 4 propósitos de Aristides Germani:

- desenvolvimento intersocial
- geração e transmissão de conhecimento
- crescimento econômico
- valorização do patrimônio histórico

Esses propósitos serão os norteadores de 4 atividades distribuídas no prédio do antigo moinho e também em um novo volume que será construído.



2.0 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

2.1 NÍVEIS E PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO PRETENDIDOS

A proposta de requalificação do prédio dos antigos Moinhos Germani de Porto Alegre será desenvolvida ao nível de anteprojeto, demonstrando de forma clara os objetivos pretendidos e as soluções adotadas. Para isso, a proposta será apresentada pelos seguintes elementos gráficos:

- Diagramas e esquemas volumétricos (sem escala)
- Diagramas de fluxos/ventilação/insolação (sem escala)
- Planta de localização (escala a definir)
- Planta de situação (escala a definir)
- Implantação (escala a definir)
- Plantas baixas (escala a definir)
- Elevações (escala a definir)
- Cortes (escala a definir)
- Cortes setoriais (escala a definir)
- Detalhes construtivos (escala a definir)
- Perspectivas axonométricas (sem escala)
- Perspectivas internas e externas (sem escala)
- Planilha de áreas

2.2 METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE TRABALHO

O desenvolvimento do projeto de requalificação do prédio dos antigos Moinhos Germani de Porto Alegre será dividido em 3 etapas:

ETAPA I

Nesta etapa será realizada uma pesquisa e um levantamento da área de intervenção. Serão coletados dados, registros e documentos fundamentais para o bom desenvolvimento do projeto.

ETAPA II

Nesta etapa, utilizando-se a pesquisa realizada na etapa anterior, será desenvolvido o partido arquitetônico, baseado nas intenções de projeto. Também serão utilizados programas gráficos para exemplificar melhor a proposta.

ETAPA III

Nesta última etapa, a proposta será desenvolvida ao nível de anteprojeto e apresentada por meio de plantas baixas, cortes, detalhamentos técnicos e perspectivas. Também serão utilizados programas gráficos para melhor apresentar a proposta.

3.0 DEFINIÇÕES GERAIS

3.1 AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS

Em 2015, a Prefeitura de Porto Alegre, em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, elaborou um projeto de revitalização do 4º Distrito focado em atrair empreendimentos na área de inovação e tecnologia, indústria criativa, cultura e saúde por meio de iniciativas público-privadas. A requalificação do prédio do antigo moinho, para a criação do Complexo Moinhos Germani, baseia-se nesse modelo de iniciativa: parcerias do setor público com grandes empresas do setor de inovação, empresas familiares do ramo alimentício (pastifícios, principalmente) e *startups* do ramo imobiliário.

3.2 POPULAÇÃO-ALVO

O Complexo Moinhos Germani foi pensado para oferecer em um único lugar espaços de moradia, trabalho, gastronomia e lazer. O espaço gastronômico, composto pelo Empório Gourmet, pela Pizzaria Italiana; pela *Panetteria* e pela *Scuola di Cucina*, oferece serviços e atividades para aquelas pessoas apaixonadas por culinária, especialmente a italiana. O *Coworking*, composto por lounges, espaços para trabalho, espaços para reuniões e espaço para eventos, foi pensado para atender a estudantes, profissionais e empresas que consideram produtivo e benéfico o modelo de espaço de trabalho compartilhado. O *Coliving*, composto por *lounge*, lavanderia e pequenos lofts com aluguéis de no máximo um ano, busca atender a um público com vontade de compartilhar experiências, intercambistas de várias partes do mundo, profissionais em viagens a trabalho ou somente pessoas que procuram viver uma experiência diferente.



3.0 DEFINIÇÕES GERAIS

3.3 ASPECTOS TEMPORAIS

O projeto de requalificação do prédio dos antigos Moinhos Germani de Porto Alegre acontecerá em 5 etapas:

ETAPA I

Realização da compra do terreno onde encontra-se o antigo moinho, bem como a compra dos terrenos com os quais faz divisa na rua Sete de Abril e na Rua Emancipação.

ETAPA II

Realização de um levantamento completo do edifício do antigo moinho, levantamento das pré-existências que serão demolidas, execução das demolições e preparação do terreno para novo edifício.

ETAPA III

Execução de reforços estruturais necessários no antigo moinho, execução da reforma interna e externa do prédio e execução do novo edifício.

ETAPA IV

Finalização da reforma interna focada na inserção do mobiliário de interiores e da reforma externa focada na inserção do mobiliário urbano.

ETAPA V

Finalização das questões burocráticas necessárias para a inauguração e funcionamento do Complexo Moinhos Germani

3.4 ASPECTOS ECONÔMICOS

Para o cálculo do custo estimado do projeto de requalificação dos antigos Moinhos Germani de Porto Alegre, utilizou-se a tabela Preços e Custos da Construção do SINDUSCON-RS - janeiro/2021. Para a construção do novo volume, foi utilizada a previsão para edificações do tipo Comercial Salas e Lojas (CSL-8), padrão de acabamento alto, com um valor de R\$ 2.096,63/m². A metragem estimada para a nova edificação é de 1.000m². Dessa forma, o valor total da construção do novo volume será de R\$ 2.096.630,00. Para o cálculo do custo estimado da reforma dos volumes existentes, considerou-se 50% do valor do CUB atual. A metragem estimada dos volumes existentes é de 1.537m², de modo que o valor total da reforma será de R\$ 1.611.260,00. O valor total previsto para a realização deste projeto (construção de um novo volume e reforma do volume existente) é de R\$ 3.707.890,00.

4.0 DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

4.1 ATIVIDADES

O projeto do Complexo Moinhos Germani tem como base os 4 propósitos de Aristides. Eles serão os norteadores das 4 atividades que acontecerão no Complexo. As atividades são:

I - COLIVING

Propósito: desenvolvimento intersocial.

O *Coliving*, composto por *lounge*, lavanderia e pequenos lofts com aluguéis de no máximo um ano, busca atender a um público com vontade de compartilhar experiências, intercambistas de várias partes do mundo, profissionais em viagens a trabalho ou somente pessoas que procuram viver uma experiência diferente. A proposta é a de oferecer uma moradia com infraestrutura completa e pronta, dentro de um Complexo com oferta de culinária, espaços próprios para trabalho e área de lazer.

II - COWORKING

Propósito: crescimento econômico.

O *Coworking*, composto por *lounges*, espaços para trabalho, espaços para reuniões e espaço para eventos, foi pensado para atender a estudantes, profissionais e empresas que consideram produtivo e benéfico o modelo de espaço de trabalho compartilhado.

III - SCUOLA DI CUCINA

Propósito: geração e transmissão de conhecimento.

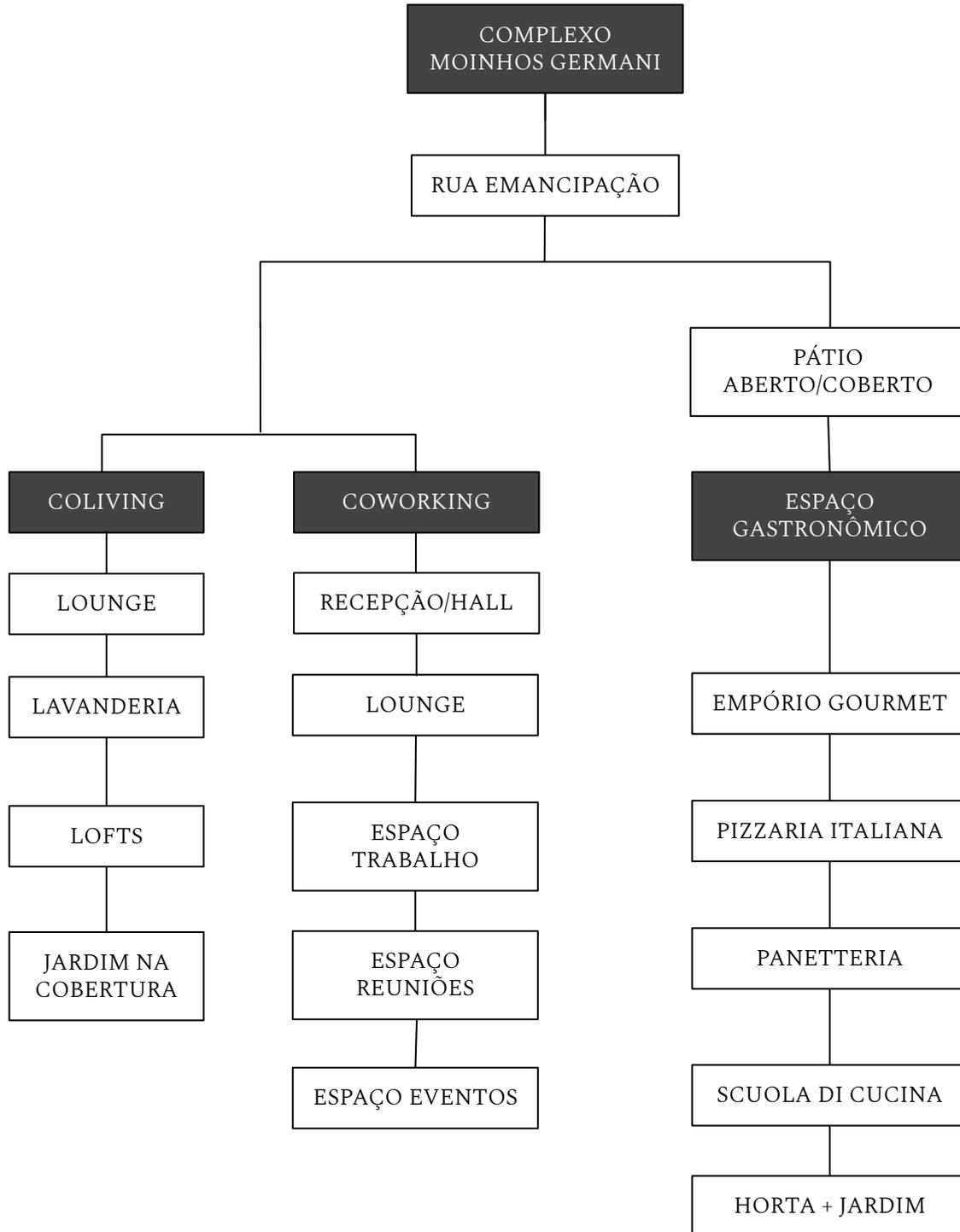
A *Scuola di Cucina* nasce com a intenção de ensinar processos simples, dentro do universo da culinária italiana, a partir de oficinas objetivas, rápidas e financeiramente acessíveis, oferecendo o conhecimento necessário para que os alunos possam replicar o aprendizado e investir em suas próprias atividades profissionais ou caseiras.

IV - EMPÓRIO GOURMET

Propósito: crescimento econômico.

O *Empório Gourmet* surge com a intenção de ofertar produtos e especiarias utilizados na culinária italiana, além de ofertar pequenos espaços para degustações e almoços braves.

4.2 FLUXOS INTERNOS E EXTERNOS



4.0 DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

4.3 TABELAÇÃO DOS REQUERIMENTOS E POPULAÇÃO FIXA E VARIÁVEL

PROGRAMA	QTD.	EQUIPAMENTOS	USUÁRIOS	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL
COLIVING	1	poltronas, cadeiras, sofás, mesinhas de apoio	residentes	0	36	163,75m ²	163,75m ²
	3	máquinas de lavar e secar roupas, ferro para passar roupas	residentes	0	36	23,30m ²	23,30m ²
	1	elevadores, escadas	residentes	0	x	40m ²	40m ²
	x		residentes	0	x	xm ²	xm ²
	18	banheiro, copa, cama, tv, poltrona	residentes	0	36	24m ²	432m ²
COWORKING	1	balcão, cadeiras	público geral	2	x	xm ²	xm ²
	3	sofás, pufs, mesinhas de apoio	público geral	x	25	210m ²	630m ²
	2	mesas, cadeiras, impressoras, cafeteiras	público geral	0	25	210m ²	420m ²
	2	cadeiras, mesas, impressoras, lousa, computador, cafeteiras	público geral	0	25	210m ²	420m ²
	1	cadeiras, mesas, lousas	público geral	0	25	88,40m ²	88,40m ²
	7	vasos sanitários, cubas	público geral	0	14	15,50m ²	108,50m ²
	1	elevadores, escadas	público geral	0	x	xm ²	xm ²
	x		público geral	0	x	xm ²	xm ²
ESPAÇO GASTRONÔMICO	1	bancas com expositores, bancada de serviço e armário	público geral	9	60	403m ²	403m ²
	1	mesas, cadeiras, balcão de atendimento, expositores	público geral	4	60	215m ²	215m ²
	1	mesas, cadeiras, balcão de atendimento, balcão de serviço	público geral	6	60	215m ²	215m ²
	1	especificidades da área	público geral	9	60	946,5m ²	946,5m ²
	1	caixas de madeira para horta, bancos	público geral	x	60	946,5m ²	946,5m ²
	2	armários, prateleiras	funcionários	x	x	3,5m ²	7m ²
	14	vasos sanitários, cubas	público geral	x	16	30m ²	42m ²
	6	guarda - volumes	funcionários	28	x	2,5m ²	15m ²
	6	elevadores, escadas	público geral	0	x	xm ²	xm ²
	x		público geral	0	x	xm ²	xm ²
	ÁREA TÉCNICA	1	caixas d'água	técnicos	x	1	17m ²
3		caixas d'água	técnicos	x	1	11,5m ²	34,5m ²
1		bombas de água	público geral	x	1	4,75m ²	4,75m ²
1			professor/alunos	x	1	4,75m ²	4,75m ²
1		lixeiras	funcionários	x	1	8,5m ²	8,5m ²
2			funcionários	x	1	20,5m ²	20,5m ²
1		medidores	funcionários	x	1	5,5m ²	5,5m ²
3		evaporadoras	funcionários	x	1	11,5m ²	34,5m ²

5.1 POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES DA ÁREA

O terreno escolhido para o desenvolvimento do projeto encontra-se inserido no 4º Distrito da cidade de Porto Alegre, porção que engloba os bairros Floresta, São Geraldo, Navegantes, Farrapos e Humaitá.

No início do séc. XX, Porto Alegre já despontava como polo econômico do Estado, tornando-se ponto de concentração e distribuição. O 4º Distrito, localizado às margens do Rio Gravataí e Delta do Jacuí, passou a ser bastante requisitado para a instalação das indústrias e desenvolvimento do comércio, visto que sua proximidade com os dois rios favorecia o abastecimento e o escoamento da produção. Além disso, ali passava uma antiga linha férrea que conectava Porto Alegre a outras regiões do Estado e facilitava o abastecimento dos grandes armazéns. A paisagem local seguia passando por transformações, as chácaras cederam lugar aos prédios industriais, armazéns e depósitos e, com a chegada dos imigrantes do interior do Estado em busca de emprego e de melhor renda, conjuntos residenciais, geralmente colocados para locação pelos donos das fábricas, começaram a despontar na paisagem dessa região. Dessa forma, o 4º Distrito consolidava-se como um bairro de uso misto, com autonomia e pluralidade.

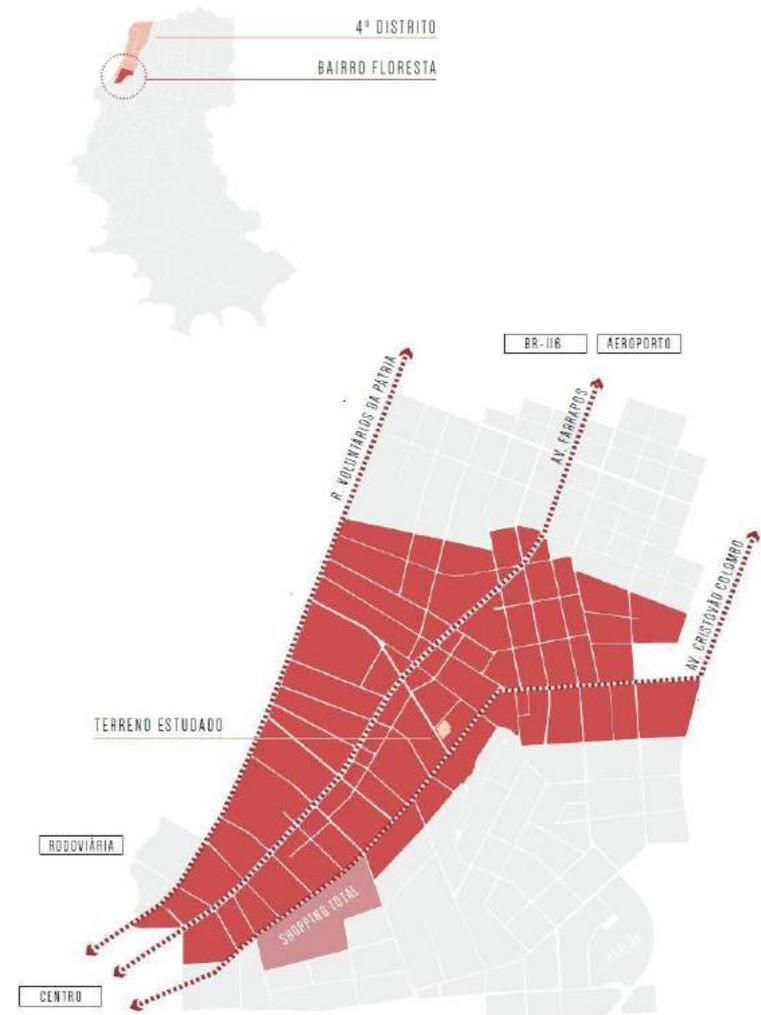
Com o passar dos anos, as unidades fabris que ali existiam começaram a migrar para outros pontos da cidade, estimuladas por fatores como incentivos fiscais, surgimento de novas tecnologias e o crescimento do transporte rodoviário. O interesse em residir no 4º Distrito também foi diminuindo e, a partir da década de 1970, observou-se uma degradação econômica e social da região.

Há alguns anos, incentivada por exemplos de requalificação de áreas industriais em cidades, principalmente europeias, Porto Alegre voltou a olhar para o 4º Distrito e a reconhecer a necessidade de resgatar essa região e suas potencialidades adormecidas.

Mudou-se a forma de olhar, e, em dezembro de 2015, a Câmara Municipal de Porto Alegre aprovou o projeto de Lei Complementar que concede isenção do IPTU aos imóveis utilizados por empresas de base tecnológica ou empresas inovadoras localizadas nos bairros do 4º Distrito, como forma de atrair novos investimentos econômicos e sociais. Além disso, os antigos prédios industriais e alguns conjuntos residenciais passaram a ter seu valor histórico e arquitetônico reconhecido, sendo incentivado o seu reuso para novos programas.

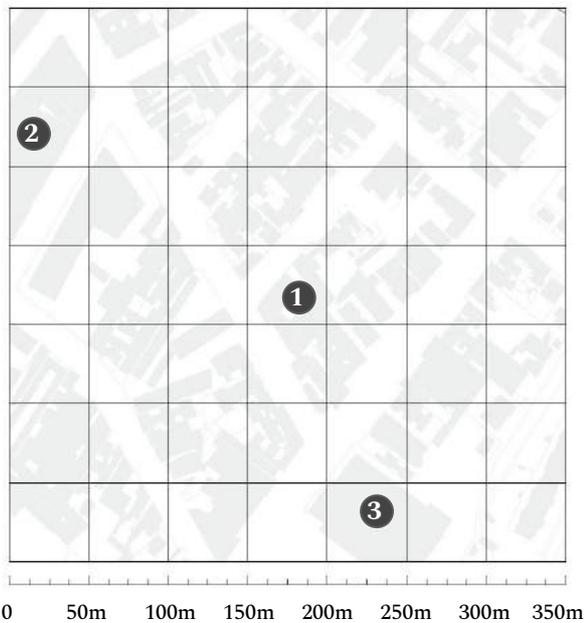
Outro grande potencial da área é a sua localização privilegiada. O 4º Distrito possui forte conexão com a cidade através de seus eixos estruturadores externos, como a Rua Voluntários da Pátria, a Avenida da Legalidade e a Avenida Farrapos.

Em 2016, a Prefeitura de Porto Alegre recebeu o Masterplan do 4º Distrito, concluído pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com proposta de regime urbanístico para a região e foco em atividades econômicas de tecnologia da informação, saúde e *startups*, espaços comunitários e inovadores que proporcionem novos usos às edificações históricas, promovendo a preservação e a valorização do patrimônio da cidade. O projeto também prevê resolver limitações existentes na região, tais como a mobilidade e a acessibilidade urbana existentes, a falta de espaços com áreas verdes, a precariedade da iluminação, da segurança e da higienização pública, bem como o antigo problema de enchentes e alagamentos causados pela água da chuva.



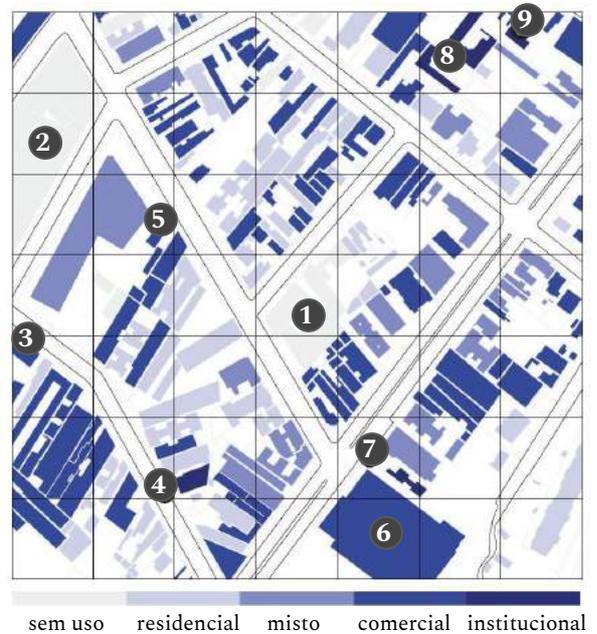
5.2 MORFOLOGIA URBANA

A área em estudo possui uma considerável massa edificada, consolidada e heterogênea, pois observam-se residências de 1 e 2 pavimentos intercaladas com recentes edifícios residenciais de 3 a 15 pavimentos e alguns prédios de antigas indústrias e armazéns. A maior parte do tecido é composto por edificações antigas, algumas abrigando algum comércio e outras com uso residencial. Uma característica marcante do tecido dessa região são os lotes estreitos, sem recuos laterais e com grande profundidade. Algumas exceções são observadas principalmente nos lotes ocupados com prédios industriais como o antigo Moinhos Germani de Porto Alegre (01), a antiga Importadora Americana (02) e o maior prédio comercial da região, o Supermercado Zaffari (03)



5.3 USO DO SOLO E ATIVIDADES EXISTENTES

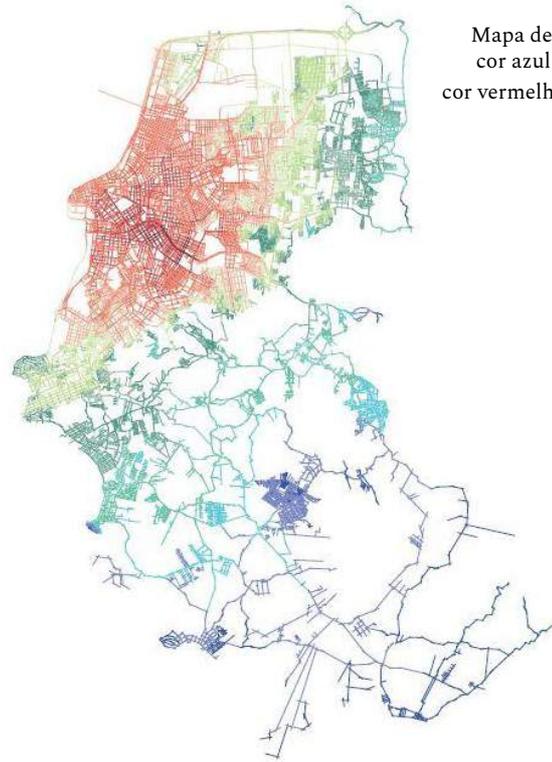
A área estudada possui um uso bastante diversificado. É comum observar-se prédios de uso misto, com um térreo comercial e andares residenciais, como também pequenas empresas ocupando casas antigas de até 2 pavimentos. Outro uso bastante recorrente é o de estacionamentos em lotes sem nenhuma edificação ou com edificação precária e isolada. Há alguns anos vem acontecendo um movimento de requalificação das edificações históricas do 4º Distrito, com o uso desses espaços pela indústria criativa e de tecnologia, como o Complexo Arquitetônico Vila Flores e o Moinhos Germani de Porto Alegre, edificação utilizada para proposta desse projeto. Há também a presença de usos institucionais como a Igreja Batista da Floresta.



- 1 - Moinhos Germani de Porto Alegre
- 2 - Importadora Americana
- 3 - Vila Flores
- 4 - Igreja Batista da Floresta
- 5 - Albergue Acolher 2
- 6 - Supermercado Zaffari
- 7 - 3ª Delegacia de Polícia de Porto Alegre
- 8 - Centro Esportivo do Colégio Marista
- 9 - Sociedade São Vicente de Paulo

5.4 SISTEMA DE CIRCULAÇÃO

O 4º Distrito de Porto Alegre possui uma localização privilegiada dentro da cidade, fazendo conexão direta com o Centro Histórico e com as demais cidades da região metropolitana, além da proximidade com o Aeroporto Internacional Salgado Filho e a Estação Rodoviária de Porto Alegre. A região possui um bom número de paradas de ônibus, havendo na Av. Farrapos um corredor exclusivo para o transporte coletivo que atende tanto às linhas municipais quanto às metropolitanas. Com relação à circulação de pedestres, a área em estudo possui quadras bem interligadas entre si, com passeios largos, porém sem acessibilidade e pavimentação adequada. Apesar de o 4º Distrito localizar-se em uma região com relevo adequado para o ciclismo, este é um meio de transporte bastante precário na região, pois não há ciclovias e a estação *BikePoa* mais próxima se encontra no Parque Moinhos de Vento ("Parcão").



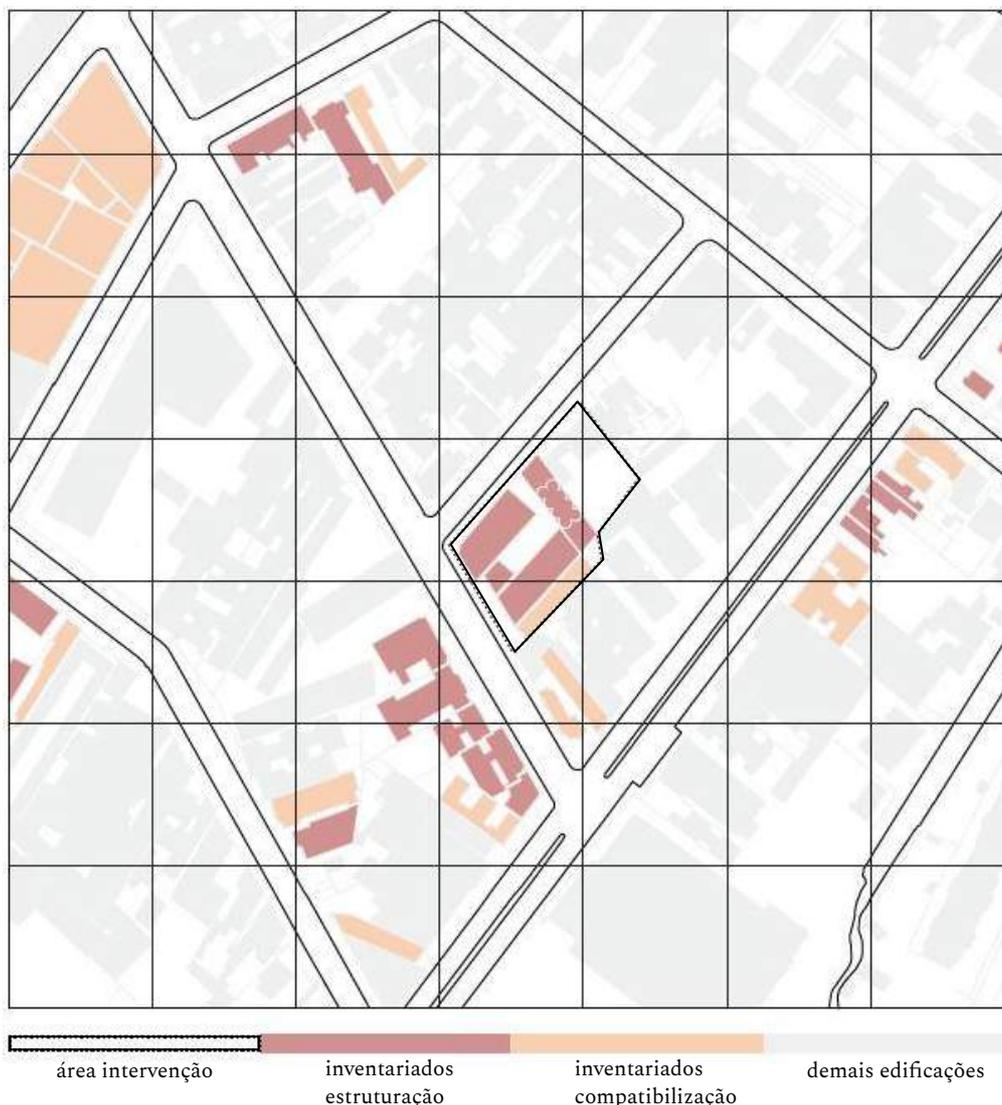
(Fonte do mapa: SCHRÖDER, Jéssica. Laboratório da Cidade. Trabalho de Conclusão de Curso - Arquitetura e Urbanismo - UFRGS. 02/2018.)

5.5 CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

Quando estudada a morfologia do 4º Distrito, observa-se uma característica marcante: a presença de prédios históricos. A área escolhida para esse projeto localiza-se em uma porção caracterizada pela presença de edificações antigas de menores grãos, habitações anteriormente utilizadas pelos trabalhadores das indústrias que localizavam-se preferencialmente mais perto do Rio Jacuí, o qual, à época, chegava até a Rua Voluntários da Pátria, porção em que se observa um grão maior. Alguns dos prédios históricos localizados no 4º Distrito já foram inventariados. Esse processo busca preservar as características arquitetônicas de conjuntos ou de edificações consideradas de interesse sociocultural para a cidade. Eles podem ser de 2 tipos:

de estruturação ou de compatibilização. Os de **estruturação** são os que constituem elementos significativos para a preservação da história cultural do município, não podendo ser demolidos. Os de **compatibilização** são aqueles cujas características volumétricas compõem o entorno e a ambiência dos bens de estruturação. Podem ser substituídos, desde que com volumetria adequada de forma a não agredir o entorno.

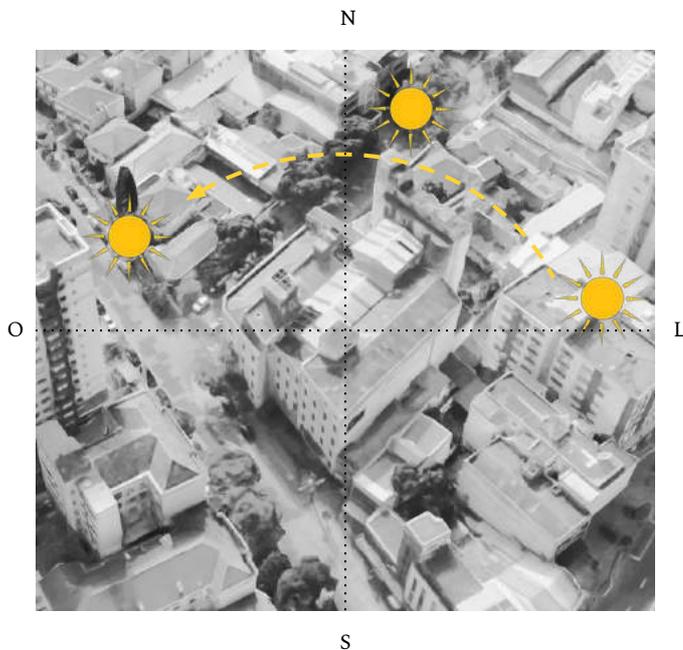
Com relação às vegetações existentes, são, nos dias de hoje, poucas e de pequeno a médio porte. A região, que anteriormente era formada por grandes chácaras, foi preenchida por prédios industriais e unidades residenciais, perdendo grande parte de sua vasta vegetação e seus espaços verdes.



5.6 MICROCLIMA

A cidade de Porto Alegre apresenta um clima subtropical úmido, com as 4 estações do ano bem definidas, ampla variação de temperatura e ventos predominantes da região sudeste. Por ser uma região localizada perto de rio, possuir um denso tecido edificado e pouca vegetação, o 4º Distrito caracteriza-se como uma região bastante úmida.

Com relação à poluição sonora, é uma região abastecida por vias de tráfego intenso, com constante fluxo de automóveis de passeio e transportes de cargas, situando a região numa faixa de 85 dB em nível de intensidade sonora. Outra forma de poluição também presente na área é a atmosférica, novamente intensificada pela presença das vias de tráfego intenso que passam pelo 4º Distrito de Porto Alegre.



5.7 INFRAESTRUTURA

Quando deu-se início ao plano de revitalização do 4º Distrito, um ponto foi bastante significativo: a região já possuía infraestrutura instalada de energia elétrica, iluminação pública, esgoto cloacal, esgoto pluvial, pavimentação e coleta de lixo. Por ser uma região muito antiga, em 2018 a Prefeitura deu início às obras de substituição das redes de água da área, além de serem analisadas as redes de esgoto sanitário, com desvinculação da rede pluvial quando identificada tal situação. Outro ponto importante é melhoria da iluminação pública, a qual possui um funcionamento precário. Essa é uma questão importante, pois interfere diretamente na segurança pública do 4º Distrito.

5.8 ESTRUTURA E DRENAGEM DO SOLO

O 4º Distrito de Porto Alegre está, de acordo com o Atlas Ambiental de Porto Alegre, localizado sobre a sub-bacia Almirante Tamandaré, em uma área inundável protegida, de solo pouco permeável. Para controlar os alagamentos ocorridos nessa e noutras regiões, em 2005 iniciaram-se as obras de construção do Conduto Álvaro Chaves, maior obra de drenagem urbana da cidade, com a implantação de 15 mil metros de redes pluviais em 35 ruas, com o objetivo de conduzir as águas das chuvas diretamente ao Rio Guaíba.

Com relação ao relevo, de acordo com o Mapa de Declividade de Porto Alegre, a região do 4º Distrito encaixa-se na Classe A - muito baixa - 0% a 10%.

● Área de intervenção

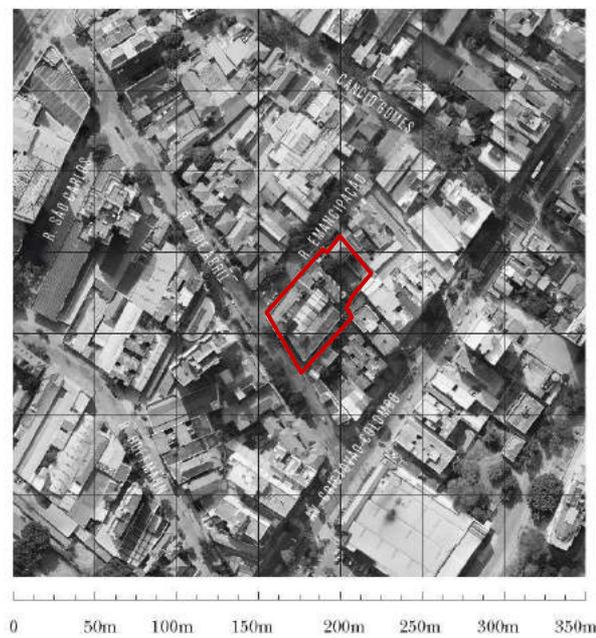


5.9 POPULAÇÃO RESIDENTE

A área de intervenção encontra-se dentro do Bairro Floresta, pertencente à Região 16 do Orçamento Participativo. O bairro possui 16.085 habitantes, dos quais 45% são homens e 55% mulheres. A população do bairro representa 1,14% da população total do município, e sua densidade demográfica é de 7.344,75 hab/km². Fazendo-se uma análise da faixa etária da área, observa-se que o percentual de idosos (pessoas com 60 anos ou mais) é de aproximadamente 22%, um valor bastante significativo se comparado a outros bairros de Porto Alegre. De acordo com o último censo do IBGE - Censo 2010, o rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de 6 salários mínimos.

5.0 LEVANTAMENTO DA ÁREA

5.10 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E FOTOGRÁFICO

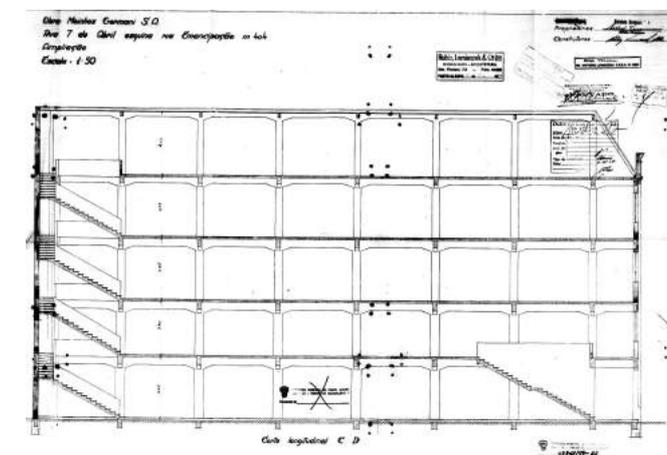
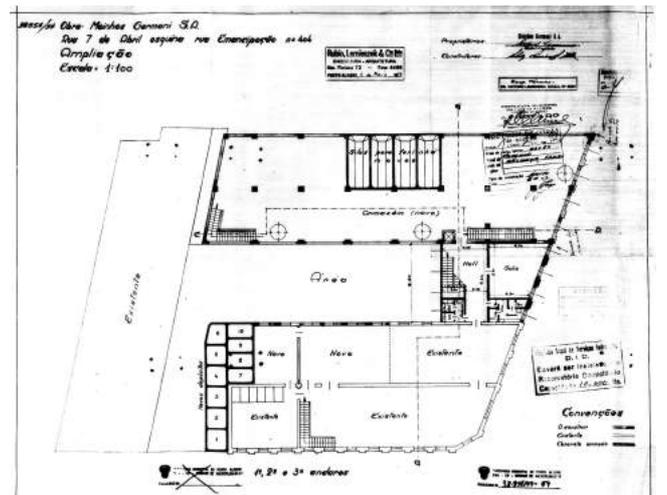
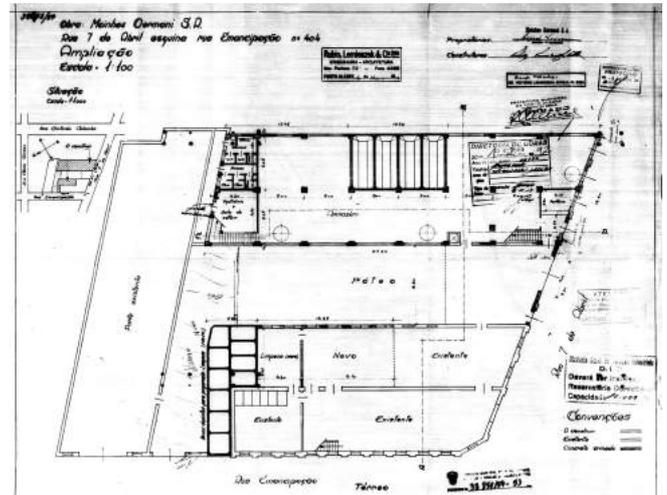
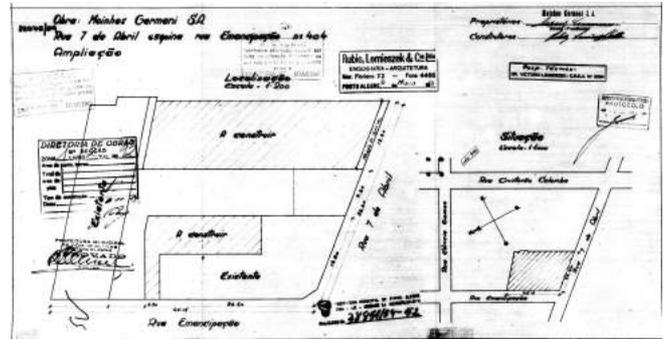


5.11 LEVANTAMENTO DOCUMENTAL

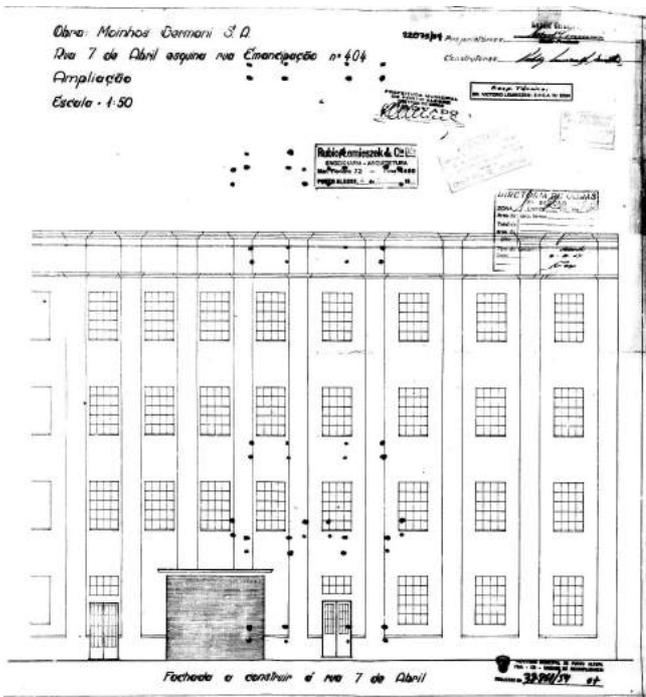
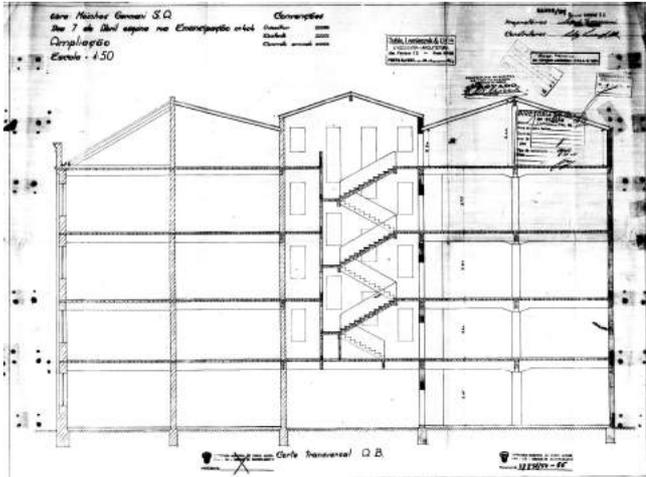
Conforme o Registro de Imóveis da 1ª Zona de Porto Alegre, o imóvel presente na área de intervenção, com a matrícula n. 96.414, localiza-se na Rua Sete de Abril, esquina com a Rua Emancipação. Sua construção teve início em 1939 e sua inauguração na metade do ano de 1941. Do ano de 1941 ao anos de 1990, funcionou nessa área, pertencente à família Germani, a sede da Moinhos Germani S/A, uma das maiores expressões no setor tritícola no sul do país, como relata Campos Netto em seu multicitado livro *O Cavaliere Aristides Germani*.

(Fonte do mapa: SCHRÖDER, Jéssica. Laboratório da Cidade. Trabalho de Conclusão de Curso - Arquitetura e Urbanismo - UFRGS. 02/2018.)

5.12 LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO



5.0 LEVANTAMENTO DA ÁREA



5.13 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



5.0 LEVANTAMENTO DA ÁREA

5.14 LEVANTAMENTO DO ENTORNO IMEDIATO



FOTO 05 - Moinho Germani - Vista da Rua Emancipação.



FOTO 06 - Moinho Germani - Vista da Rua Sete de Abril, esquina com a Rua Emancipação.



FOTO 01 - Rua Sete de Abril.



FOTO 02 - Rua Sete de Abril.



FOTO 03 - Rua Emancipação.



FOTO 04 - Rua Emancipação esquina com a Rua Sete de Abril.

6.1 CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES

O Código de Edificações de Porto Alegre (Lei Complementar n. 284/1992) tem como objetivo, conforme o seu art. 1º, *disciplinar as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, construção, uso e manutenção de edificações*, bem como, e de acordo com o seu art. 2º, *garantir níveis mínimos de qualidade nas edificações por meio de exigências de habitabilidade, durabilidade e segurança*. Por isso, o Código de Edificações será consultado no transcorrer de todo o projeto, garantindo o atendimento aos níveis de qualidade exigidos.

O capítulo que trata especificamente do projeto que será desenvolvido é o II (Edificações Não Residenciais) do Título XI (Tipos Edifícios e Atividades).

6.2 NORMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

O Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre (Lei Complementar n. 420/1998) tem como objetivo, conforme o art. 2º do Capítulo I do Título I (Disposições Preliminares), *reduzir a possibilidade de incêndio, proteger a vida dos ocupantes de edificações em caso de incêndio e pânico, minimizar as possibilidades de propagação do incêndio e reduzir os danos materiais provocados pelo incêndio*. Por essas razões, o Código de Proteção Contra Incêndio será consultado no transcorrer de todo o projeto, garantindo o atendimento aos níveis de qualidade exigidos.

De acordo com esse Código, os graus de risco para esse projeto, de acordo com o uso, são:

- D-1 Serviços Profissionais - grau de risco 3 (pequeno)
- E-4 Escolas Profissionais - grau de risco 5 (médio)
- F-1 Museus, galerias de arte, arquivos - grau de risco 2 (pequeno)
- F-7 Restaurantes, bares, cafés - grau de risco 8 (médio)

6.3 PROTEÇÃO AMBIENTAL

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente e da Sustentabilidade de Porto Alegre (SMAM) determina que caso seja necessária a remoção de uma árvore, esta deve ser imediatamente replantada em outro local, e caso não seja possível esse ato, que novas espécies sejam plantadas no terreno em que ocorre a intervenção. Todas as alterações devem constar em projeto.

6.4 PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO

O imóvel existente na área de intervenção, detentor da matrícula n. 96.414, foi construído em 1941 para ser a nova sede da empresa Moinhos Germani S/A, uma das maiores expressões no setor tritícola no sul do país. Como muitos outros edifícios históricos da região do 4º Distrito, esse imóvel é patrimônio inventariado de Estruturação. Tais imóveis constituem elementos significativos para a preservação da história cultural do município, não podendo ser demolidos. É autorizada, exclusivamente, e mediante estudo prévio, a sua demolição parcial, a reciclagem de uso ou o acréscimo de área construída, desde que se mantenham preservados os elementos históricos e culturais.

6.5 NORMA DE ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

A ABNT NBR 9050:2020 é uma norma brasileira que *estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade*, proporcionando a *utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção*. Todas as novas edificações devem respeitar a NBR 9050, e as edificações existentes devem adaptar-se a essa norma no quanto for possível. Por outro lado, as adaptações não podem descaracterizar as edificações que são patrimônio inventariado de Estruturação.

Com relação ao conteúdo de tal norma, será dada atenção especial aos seguintes itens:

- 10.2 Bens tombados
- 10.5 Sistemas auxiliares de comunicação
- 10.7 Locais de exposições
- 10.8 Restaurantes, refeitórios, bares e similares
- 10.15 Escolas
- 10.17 Locais de comércio

6.6 PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO AMBIENTAL DE PORTO ALEGRE (PDDUA)

Rua Sete de Abril

Subunidade 3

Área de Ocupação Intensiva

ANEXO 04

Cód. 17 - Corredor de Centralidade e de Urbanidade

Densidade Bruta: 420 hab/ha e 120 econ/ha

ANEXO 05.1

Cód. 05 - Mista 02, Centro Histórico

ANEXO 5.2

2.1.1.14. confeitaria/bomboniere (inócuo)

2.1.2.11. restaurante/pizzaria/churrascaria - sem forno a lenha (interferência ambiental 1)

3.2.2. centro de assistência social, abrigo e acolhimento (interferência ambiental 1)

3.2.16. estabelecimento de ensino profissionalizante e técnico (interferência ambiental 1)

3.2.26. museu (interferência ambiental 1)

ANEXO 5.3

Sem restrições quanto à implantação de atividades no local

ANEXO 6

Cód. 17

Índice de Aproveitamento (IA): 1,9

Solo Criado Adensável: Sim

Transferência de Potencial Construtivo: Sim

Índice de Aproveitamento máximo: 3,0

Quota Ideal: 75m²

ANEXO 7.1

Cód. 15

Altura Máxima: 33m

Altura máxima na divisa: 18m

Altura máxima na base: 9m

Taxa de Ocupação: 90% na base e 75% no corpo

Alinhamento do meio-fio: 2,80m

Rua Emancipação

Subunidade 3

Área de Ocupação Intensiva

ANEXO 04

Cód. 17 - Corredor de Centralidade e de Urbanidade

Densidade Bruta: 420 hab/ha e 120 econ/ha

ANEXO 05.1

Cód. 05 - Mista 02, Centro Histórico

ANEXO 5.2

2.1.1.14. confeitaria/bomboniere (inócuo)

2.1.2.11. restaurante/pizzaria/churrascaria - sem forno a lenha (interferência ambiental 1)

3.2.2. centro de assistência social, abrigo e acolhimento (interferência ambiental 1)

3.2.16. estabelecimento de ensino profissionalizante e técnico (interferência ambiental 1)

3.2.26. museu (interferência ambiental 1)

ANEXO 5.3

Sem restrições quanto à implantação de atividades no local

ANEXO 6

Cód. 17

Índice de Aproveitamento (IA): 1,9

Solo Criado Adensável: Sim

Transferência de Potencial Construtivo: Sim

Índice de Aproveitamento máximo: 3,0

Quota Ideal: 75m²

ANEXO 7.1

Cód. 15

Altura Máxima: 33m

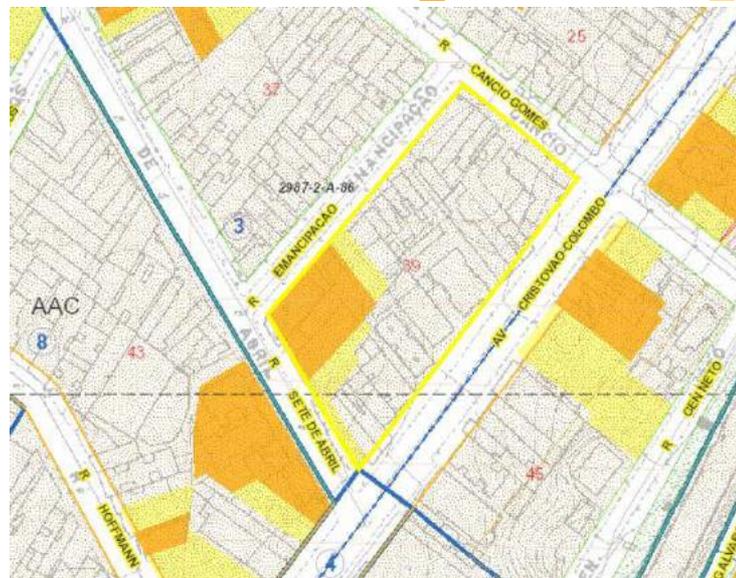
Altura máxima na divisa: 18m

Altura máxima na base: 9m

Taxa de Ocupação: 90% na base e 75% no corpo

Alinhamento do meio-fio: 4,80m

Patrimônio Cultural de ESTRUTURAÇÃO ■ e COMPATIBILIZAÇÃO ■



7.0 HISTÓRICO ESCOLAR

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2020/2	VÍNCULO ACADÊMICO - ERE 2020/2	U	-	Matriculado	-
2020/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	A	A	Aprovado	4
2020/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2020/1	URBANISMO IV	A	A	Aprovado	7
2020/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	B	A	Aprovado	10
2019/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	B	B	Aprovado	10
2019/2	URBANISMO III	A	B	Aprovado	7
2019/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	B	A	Aprovado	4
2019/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	U	B	Aprovado	2
2019/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	B	Aprovado	4
2019/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	A	B	Aprovado	10
2019/1	URBANISMO II	B	C	Aprovado	7
2016/2	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	B	D	Reprovado	4
2016/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	B	C	Aprovado	4
2016/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	C	FF	Reprovado	10
2016/1	URBANISMO II	B	D	Reprovado	7
2016/1	ACÚSTICA APLICADA	A	B	Aprovado	2
2016/1	ECONOMIA E GESTÃO DA EDIFICAÇÃO	A	A	Aprovado	4
2015/2	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	FF	Reprovado	4
2015/1	CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS	U	C	Aprovado	4
2015/1	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	B	Aprovado	4
2015/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	C	Aprovado	4
2015/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	A	Aprovado	4
2015/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	B	A	Aprovado	2
2015/1	PRÁTICAS EM OBRA	N1	A	Aprovado	4
2014/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	A	C	Aprovado	4
2014/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	D	B	Aprovado	10
2014/2	URBANISMO I	B	C	Aprovado	6
2014/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	B	Aprovado	4
2014/1	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	C	Aprovado	4
2014/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	C	Aprovado	4
2014/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	A	B	Aprovado	10
2014/1	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	A	A	Aprovado	4
2014/1	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	A	B	Aprovado	4
2013/2	EVOLUÇÃO URBANA	B	B	Aprovado	6
2013/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	C	Aprovado	4
2013/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	B	Aprovado	4
2013/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	A	Aprovado	10
2013/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	C	Aprovado	2
2013/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	A	C	Aprovado	2
2013/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	B	C	Aprovado	4
2013/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	D	B	Aprovado	10
2013/1	DESENHO ARQUITETÔNICO III	B	C	Aprovado	3
2012/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	C	Aprovado	6
2012/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	A	C	Aprovado	2

2012/2	ARQUITETURA NO BRASIL	A	A	Aprovado	4
2012/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	C	Aprovado	2
2012/2	PROJETO ARQUITETÔNICO I	D	FF	Reprovado	10
2012/2	DESENHO ARQUITETÔNICO II	C	A	Aprovado	3
2012/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	B	A	Aprovado	3
2012/1	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	D	Reprovado	6
2012/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	B	B	Aprovado	2
2012/1	LINGUAGENS GRÁFICAS II	C	B	Aprovado	3
2012/1	DESENHO ARQUITETÔNICO I	C	B	Aprovado	3
2012/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	C	B	Aprovado	3
2012/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	B	Aprovado	9
2012/1	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	B	B	Aprovado	2
2011/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	A	C	Aprovado	2
2011/2	LINGUAGENS GRÁFICAS I	B	C	Aprovado	3
2011/2	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	D	C	Aprovado	4
2011/2	MAQUETES	B	B	Aprovado	3
2011/2	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	B	B	Aprovado	3
2011/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	B	Aprovado	9

TRABALHO DE CONCLUSÃO	
Atividade de Ensino: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO	
Área de Atuação:	
Título:	
Período Letivo de Início: 2020/2	Período Letivo de Fim: 2020/2
Data de Início: 25/01/2021	Data de Fim: 29/05/2021
Tipo de Trabalho: Trabalho de Diplomação	Data Apresentação: 29/05/2021
Conceito: -	

FONTES

NORMAS

- PDDUA - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre, Lei Complementar n. 434/1999.
- Código de Edificações de Porto Alegre, Lei Complementar n. 284/1992.
- Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre n. 420/1998.
- ABNT NBR 9050:2020 - Lei de Acessibilidade para Portadores de Necessidades Especiais.

PUBLICAÇÕES

- NETTO, Campos. O Cavaliere Aristides Germani. 3ª Edição. Porto Alegre. UCS/EST. 1978.
- SCHRÖDER, Jéssica. Laboratório da Cidade. Trabalho de Conclusão de Curso - Arquitetura e Urbanismo - UFRGS. 02/2018.
- BALTAR, Lúcia SCORZA. O Distrito Cultural: a mudança no imaginário do 4º distrito de Porto Alegre. Trabalho de Conclusão de Curso - Publicidade e Propaganda - UFRGS. 2015.
- O Despertar do 4º Distrito. Livro Eletrônico. Canoas, RS. Editora Unilasalle. 2017.
- Atlas Ambiental de Porto Alegre. Editora UFRGS, 1998.
- Plano de Mobilidade Urbana de Porto Alegre. Prefeitura Municipal de Porto Alegre. 2018.

ENTREVISTAS

- Germani, Gianpaulo. Bisneto de Aristides Germani e meu pai. 2021.

WEBSITES

- dmweb.procempa.com.br
- prefeitura.poa.br
- www2.portoalegre.rs.gov.br
- www2.camarapoa.rs.gov.br
- 4distrito.portoalegre.rs.gov.br
- mapasabertos.com
- portoalegreemanalise.procempa.com.br
- wikihaus.com.br/blog/de-olho-no-futuro-conheca-o-quarto-distrito-de-porto-alegre