

Condomínio para a Terceira Idade no bairro Cidade Baixa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL | FACULDADE DE ARQUITETURA | CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2014/02 | ACADÊMICA BRUNA TUMINO KRAUSE | ORIENTADOR PROF. DR. SÉRGIO MOACIR MARQUES

1. Tema

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

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. caracterização da população alvo
- 3.3. aspectos temporais, prazos e etapas
- 3.4. aspectos econômicos

4. Definição do programa

- 4.1. descrição das atividades
- 4.2. população fixa e variável
- 4.3. programa de necessidades
- 4.4. organização dos fluxos

5. Levantamento da área

- 5.1. potenciais e limitações da área
- 5.2. morfologia urbana e relações funcionais
- 5.3. uso do solo
- 5.4. edificações, espaços abertos e vegetação existentes

5.5. sistemas de circulação

- 5.6. redes de infraestrutura existentes
- 5.7. população residente e usuária
- 5.8. estrutura e drenagem do solo
- 5.9. microclima
- 5.10. levantamento plani-altimétrico e orientação solar
- 5.11. levantamento das edificações existentes
- 5.12. projeto Nova Olaria em andamento
- 5.13. levantamento fotográfico

6. Condicionantes legais

- 6.1. PDDUA
- 6.2. Código de Edificações
- 6.3. normas de acessibilidade universal aos espaços de uso
- 6.4. normas de prevenção contra incêndio
- 6.5. normas de provedores de serviços

7. Fontes de informação

- 7.1. bibliografia

8. Anexos

- 8.1. histórico escolar e portfólio acadêmico

1.1. justificativa da temática escolhida

Os dados do último Censo do IBGE, realizado em 2010, demonstram que a população brasileira, em especial a do Rio Grande do Sul, está envelhecendo. A expectativa de vida ao nascer, no Estado, passou de 73 anos, 1 mês e 20 dias no ano 2000, para 75 anos, 8 meses e 23 dias no Censo de 2010. Para o ano de 2030, a expectativa de vida dos gaúchos é de 79 anos, 7 meses e 2 dias. Porto Alegre, cuja proporção de idosos é menor apenas do que na cidade do Rio de Janeiro, representa bem essa situação. No ano 2000, 8,2% da população da Capital era formada por pessoas com 65 ou mais. No Censo de 2010, a população idosa representa 9,5% da população total, e a tendência é de que esse percentual aumente com o passar dos anos.

A velhice como uma época na qual idoso apenas espera o tempo passar, e não tem expectativas de vida nem utilidade para a sociedade, porém, já foi superada. Hoje em dia os idosos trabalham por prazer, praticam esportes, viajam pelo país e pelo mundo e usufruem da tecnologia e dos avanços disponibilizados pela medicina. Os idosos de hoje podem ser muito mais ativos e independentes do que seus próprios pais ou avós, que ainda eram bastante ligados à terra e viviam em meio ao sossego do meio rural. Por isso, para aqueles que ainda entrarão nessa fase, e que viveram a vida toda em cidades, sem tanto contato com o sossego das áreas rurais, um residencial geriátrico bucólico esquecido nas áreas periféricas e despovoadas das cidades provavelmente não é uma alternativa interessante.

Esta Proposta de Trabalho se propõe, portanto, à proposição de um Condomínio Residencial para a Terceira Idade no bairro Cidade Baixa, em área junto ao Centro Comercial Nova Olaria e à Faculdade de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul – FADERGS, além da conexão entre o edifício e a estrutura existente, e um edifício-garagem, para atender às demandas atuais e futuras.



Fonte: <http://www.dreamstime.com>



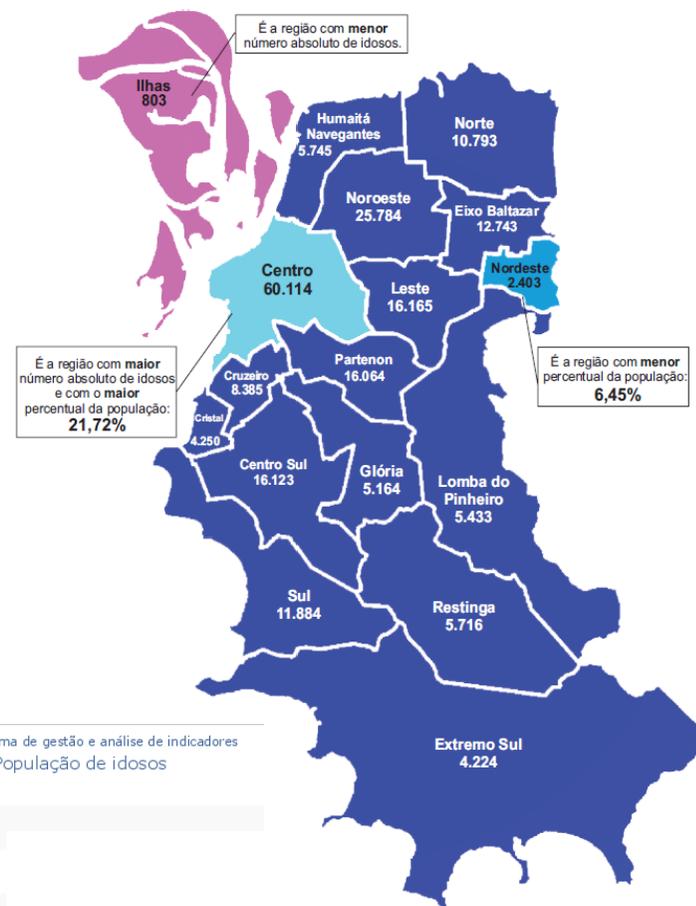
Fonte: <http://idchapeco.com.br/atividades-da-cidade-do-idoso-reiniciam-na-proxima-segunda-feira-news-3815.html>

1.2. análise das relações entre programa, sítio e tecido urbano

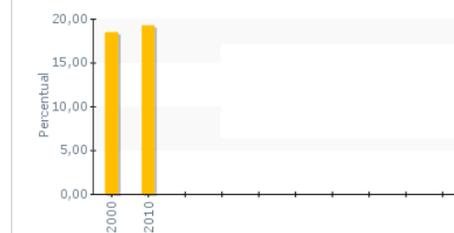
Segundo dados baseados no Censo de 2010 e disponibilizados pelo site Observa Poa, a Região Centro do Orçamento Participativo - da qual faz parte o bairro Cidade Baixa - é a região com maior concentração de idosos de Porto Alegre. O bairro tem a segunda maior proporção de idosos da Capital, atrás apenas do bairro Bom Fim. Embora o bairro Bom Fim tenha características semelhantes às da Cidade Baixa, escolhi este bairro por ele ser totalmente plano, o que facilitaria a vida dos idosos para atividades mais cotidianas, como ir ao mercado. Além disso, a proporção de idosos verificada pelo Censo no bairro pode indicar que ele seria uma das escolhas naturais do público-alvo, se comparado com o restante da cidade.

O bairro Cidade Baixa, em meados do século XIX, era considerado a zona rural de Porto Alegre. A partir de 1879, iniciou-se o loteamento das chácaras ali existentes, e os terrenos passaram a ser habitados por italianos e negros libertos. A área sempre abrigou “espaços associados à cultura popular expressa através dos batuques, danças, ritmos e festas organizadas pelos segmentos negros da população”¹, e até hoje é considerado o bairro boêmio da cidade, com uma vida noturna bastante agitada.

Todo esse movimento sem dúvida contribui para a sensação de segurança, pois, segundo Jane Jacobs, “(...) a ordem pública — a paz nas calçadas e nas ruas — não é mantida basicamente pela polícia (...). É mantida fundamentalmente pela rede intrincada, quase inconsciente, de controles e padrões de comportamento espontâneas presentes em meio ao próprio povo e por ele aplicados”. Além disso, o movimento pode ser um estímulo para que os idosos do Residencial mantenham-se com vida social ativa, façam novos planos e tenham maior conexão com a realidade do que aconteceria se o condomínio se localizasse em uma região mais afastada e monótona, constituindo-se em um asilo.



Porto Alegre em Análise - Sistema de gestão e análise de indicadores
Bairro Cidade Baixa - População de idosos



Fonte: Censo Demográfico 2010/IBGE disponível na ferramenta «Porto Alegre em Análise» no site: www.observapoa.com.br

ANO	INDICADOR	VALOR ABSOLUTO	EVOLUÇÃO NO PERÍODO
2000	18,46	3.335
2010	19,24	3.550	Aumentou 4,23%

Unidade do indicador: Percentual
 Valor absoluto: Número de idosos residentes
 Evolução no período: Variação percentual relativa ao resultado da avaliação anterior.
 Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

1.3. objetivos da proposta

Este projeto tem como objetivos propor um condomínio residencial para idosos independentes ou com um pequeno grau de redução de mobilidade no bairro Cidade Baixa, em Porto Alegre. Esse condomínio será projetado sobre base comercial na quadra onde se localiza o Centro Comercial Nova Olaria, propondo uma conexão entre as áreas comerciais do edifício e do Olaria, possibilitando, ainda, a existência de um passeio semi-público de interligação da rua Lima e Silva e avenida João Pessoa. Também será parte do projeto um edifício-garagem, para atender a demanda crescente e serão também indicadas diretrizes de projeto para as edificações existentes e que não serão alteradas neste projeto. O projeto do Nova Olaria foi realizado em 1993 pelo escritório Moojen & Marques Arquitetos Associados. A edificação abriga bares, restaurantes, tabacaria, salão de beleza, cinema e, atualmente, o campus de ciências da saúde da FADERGS, na área em que no projeto anterior havia um centro desportivo mantido pela Prefeitura de Porto Alegre. Esse escritório, do qual é sócio o professor orientador do presente projeto, está atualmente propondo a requalificação desse espaço, e, a princípio, o que o escritório está propondo não será objeto de modificação. O objetivo é fazer com que através do projeto de arquitetura cada um dos programas sugeridos potencialize as características positivas dos demais. Que os idosos do condomínio frequentem os bares do Olaria e os cursos da FADERGS, e que os alunos da FADERGS possam atender os idosos nos consultórios de fisioterapia e studios de exercícios funcionais dispostos ao longo da conexão entre as duas edificações. A idéia é que com a adição o Centro Comercial volte a ser referência para a vida noturna e comercial da cidade, oferecendo uma proposta alternativa aos shoppings centers, como desde o início tem sido sua proposta.



2.1. Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos

O ponto de partida do projeto será o Condomínio Residencial para a Terceira Idade e sua conexão por meio da continuidade de atividades de comércio e serviços com o Centro Comercial e a Faculdade, além do edifício de estacionamento. A altura da edificação na fachada voltada para a rua Gen. Lima e Silva, entrada do Centro Comercial, seguirá o projeto de requalificação em andamento. Na rua Luiz Afonso, por onde se dá o acesso à Faculdade, serão propostas diretrizes de projeto que acompanhem o entorno existente. O condomínio residencial cuja base comercial se conectará ao Nova Olaria pelo miolo do quarteirão, terá sua fachada principal voltada para a avenida João Pessoa, e utilizará a altura máxima permitida para a via.

O projeto será entregue em pranchas com a dimensão e escala adequadas ao entendimento da proposta. Farão parte da documentação, a princípio (podendo haver alterações de acordo com a necessidade):

- Diagramas de partido (sem escala)
- Planta de situação (a definir)
- Planta de localização (a definir)
- Planta de cobertura (a definir)
- Plantas baixas dos pavimentos (a definir)
- Planta de demolir/construir das edificações existentes (a definir)
- Cortes (a definir)
- Elevações externas e internas (a definir)
- Detalhes construtivos (a definir)
- Diagramas de fluxos, circulação, relações entre os espaços (sem escala)
- Perspectivas internas e externas (a definir)
- Maquete (a definir)

2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho

O projeto será desenvolvido nas três etapas definidas pelo cronograma do TCC. A primeira etapa é o presente Proposta inicial, com apresentação do tema a ser desenvolvido, levantamento de dados sobre a área de intervenção, levantamentos arquitetônicos e urbanísticos e pesquisa de legislações incidentes sobre a área. Na segunda etapa, serão entregues os estudos preliminares da proposta arquitetônica, através de representação gráfica com os elementos propostos em quantidade e escala adequadas. Na terceira parte, será entregue o anteprojeto de arquitetura, contendo a evolução do projeto e finalização dos estudos avaliados na segunda etapa, além de todos os detalhes necessários para a compreensão da solução arquitetônica proposta.

3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos

Os agentes de intervenção são investidores privados que viabilizariam o edifício garagem e o residencial com base comercial. Indiretamente, também são agentes o Centro Comercial Nova Olaria e a FADERGS.

A sugestão é de que as diferentes partes do complexo se mantenham através do aluguel dos espaços comerciais, mensalidades da faculdade e estacionamento rotativo, formando um condomínio comercial, a exemplo da situação atual. O edifício residencial seria viabilizado de maneira independente, como um condomínio convencional.

3.2. Caracterização da população alvo

O condomínio residencial busca atender a demanda por habitação para idosos do bairro e regiões próximas; a base do condomínio oferece serviços médicos, de fisioterapia e exercícios físicos destinados aos idosos residentes e à população do bairro e ao aprendizado de estudantes da FADERGS. O estacionamento atenderia aos frequentadores dos bares, restaurantes e lojas da Cidade Baixa, diuturnamente.

3.3. Aspectos temporais, prazos e etapas

No estágio atual, em que ainda não há definição sobre os sistemas construtivos empregados, não há como estimar o prazo de execução da obra. Todavia, podemos imaginar que existem etapas consecutivas de realização do projeto. Em uma primeira etapa, a construção do edifício-garagem, provavelmente mais simples de executar e que possa já ser utilizado durante as obras do edifício residencial. Na etapa seguinte, a construção do edifício residencial com a base comercial, e, finalmente, a conexão entre as edificações adicionadas e as edificações existentes.

3.4. Aspectos econômicos

Para viabilizar o projeto, seria necessário efetuar a compra dos dois lotes voltados para a avenida João Pessoa. Os dois terrenos possuem uma área de 2.400m². Partindo de uma média de R\$1450,00/m² para um terreno em Porto Alegre, o custo estimado da compra dos terrenos ficaria em R\$3.480.000,00.

Considerando a área máxima adensável do terreno e o CUB para o mês de julho/2014 em torno de R\$1.500,00 e descontando as áreas não construídas de fato, a edificação teria um custo estimado em R\$9.897.120,00.

4.1. Descrição das atividades

O Residencial para Idosos será composto, em sua base, por salas comerciais destinadas a abrigar atividades das quais os idosos e a população do bairro possam usufruir. A parte residencial será constituída por diversos arranjos de moradia além de áreas de socialização, refeição, cuidados médicos e lazer, todos espaços com algum grau de flexibilidade em sua configuração para atender às mais diversas situações. Farão parte do projeto também o edifício garagem que visa a atender a todos os usuários do bairro, a interligação semi-pública (aberta apenas nos mesmos horários do Centro Comercial) entre o projeto edificado e o Olaria, que também serviria de passagem pública entre a rua General Lima e Silva e a avenida João Pessoa, além de diretrizes para o Olaria, FADERGS e, eventualmente, para outras áreas do quarteirão.

4.2. População fixa e variável

A população fixa do projeto serão os cerca de 300 idosos residentes no edifício a ser proposto e a população variável serão os usuários do estacionamento, das atividades instaladas na base do edifício e todos que se utilizarem do passeio semi-público entre a rua Lima e Silva e a avenida João Pessoa.

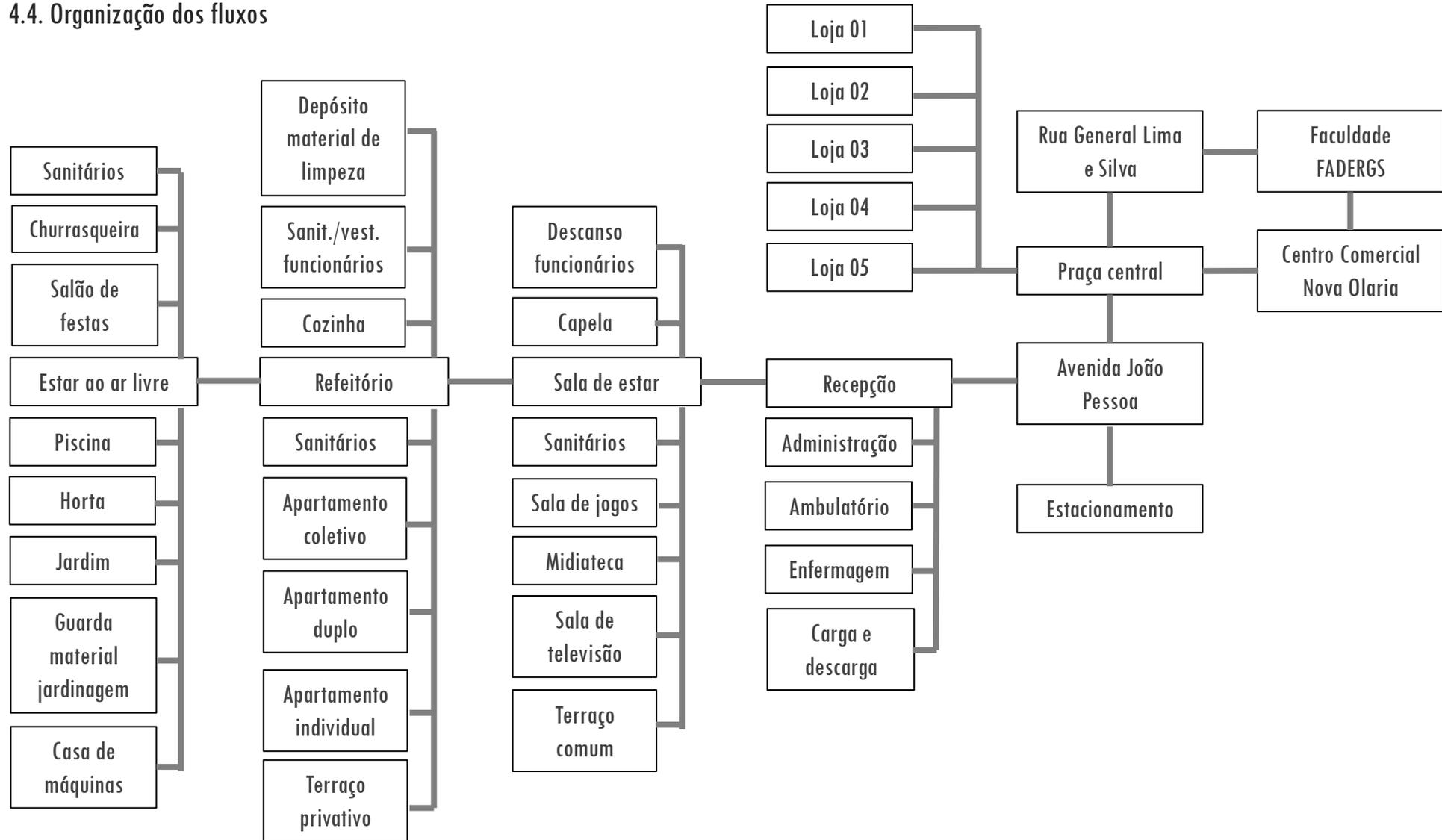
4.3. Programa de necessidades

ÁREA	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	DEMANDAS	QUANTIDADE	ÁREA PARCIAL (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)
Base comercial	Estacionamento	Vagas de estacionamento	Vaga 2,5m x 5m, circulação	128	37,5	4800
	Lojas	Espaço comercial alugado	Loja, sanitário	9	35	315
	Acesso	Recepção, segurança, wc	Atendimento, CFTV, sanitário	1	35	35
	Carga e descarga	Carga e descarga	Espaço para van, ambulância	1	35	35
	Ambulatório	Atendimento médico	Mesas, cadeiras, maca	1	35	35
	Enfermaria	Atendimento médico	Mesas, cadeiras, maca	1	35	35
	Administração	Atendimento ao público	Mesas, cadeiras, computador	1	60	60
	Sanitários	Sanitários por sexo	Lavatórios, vasos sanitários	2	30	60
						5375
Área social	Capela	Espaço para orações	Altar, bancos	1	20	20
	Sala de estar	Espaço de convívio	Sofás, mesas, poltronas	1	60	60
	Sala de jogos	Espaço de jogos	Mesas, cadeiras, jogos	1	60	60
	Sanitários	Sanitários por sexo	Lavatórios, vasos sanitários	2	30	60
	Midioteca	Acesso a livros, internet	Estantes, mesas, cadeiras, PCs	1	60	60
	Sala de dança	Espaço aulas	Colchonetes	1	60	60
	Sala de música	Espaço para ensaio individual	Cadeira, piano	5	10	50
	Sala de artes	Espaço para aulas	Mesas amplas, cadeiras	1	60	60
	Sala de televisão	Espaço de lazer	Sofás, mesas, poltronas	1	60	60
	Espaço gourmet	Cozinha pequenos grupos	Pia, fogão, geladeira mesas, cadeiras	1	60	60
	DML	Depósito mat. LIMEZA	Prateleiras	1	10	10
	Sanit/vest funcion.	Sanitários	Cubas, pias	2	40	80
	Descanso func.	Descanso	Sofás, poltronas	1	60	60
	Cozinha	Cozinha industrial	Equipamentos cozinha industrial	1	120	120
Restaurante	Espaço para refeições	Mesas e cadeiras	1	280	280	
						1100

4.3. Programa de necessidades

Pavimento tipo	Apartamento 04 pessoas	3 apartamento/andar	Cozinha, sala, sanitário, quarto	30	60	1800	
	Apartamento duplo	5 apartamentos/andar	Cozinha, sala, sanitário, quarto	50	40	2000	
	Apartamento individual	2 apartamentos/andar	Quarto e sala, cozinha, sanitário	20	40	800	
						4600	
Cobertura comum	Churrasqueira		Pia, fogão, geladeira mesas, cadeiras	1	60	60	
	Salão de festas		Mesas, cadeiras	1	100	100	
	Sanitários	Sanitários por sexo	Lavatórios, vasos sanitários	2	30	60	
	Piscina			1	100	100	
	Horta			1	80	80	
	Jardim			1	80	80	
	DMJ			1	10	10	
	Casa de máquinas			1	40	40	
						530	
						Área total construída	11605

4.4. Organização dos fluxos



5.1. Potenciais e limitações da área de intervenção



A Cidade Baixa é um bairro bastante consolidado, oferecendo diversas opções de comércio e serviços para os moradores do bairro e visitantes durante todo o dia e boa parte da noite. No entorno e também não tão longe da área de intervenção, encontram-se algumas igrejas, várias academias, restaurantes, feiras, parque, museu, hospital e supermercado, entre várias outras atividades que impactam positivamente na proposta. O bairro também é bem servido de opções de transporte público. Como limitações, destacam-se a carência de vagas de estacionamento e o barulho excessivo dos bares em alguns momentos, problemas cuja minimização/solução integrará o projeto.

5.2. Morfologia urbana e relações funcionais

A Cidade Baixa possui - em função da grande quantidade de residências unifamiliares e prédios de pequeno porte - um padrão miúdo de granulação. Na área do entorno do projeto, onde as construções são mais recentes, porém, esse padrão se altera, com edificações ocupando uma área maior no quarteirão. Até a construção do edifício Quinta do Porto, na rua Luiz Afonso, e do edifício Spot, na rua General Lima e Silva, as construções de grande porte do bairro não eram destinadas à moradia. O presente projeto não terá o mesmo porte dos edifícios citados, mas também aproveitará o miolo de quarteirão para adensamento e utilizará as alturas máximas permitidas para a fachada da João Pessoa, a exemplo das edificações já existentes nessa via.

LEGENDA	
	1 – 3 pavimentos
	4 – 6 pavimentos
	7 – 12 pavimentos
	12 - ... Pavimentos
	Área de intervenção

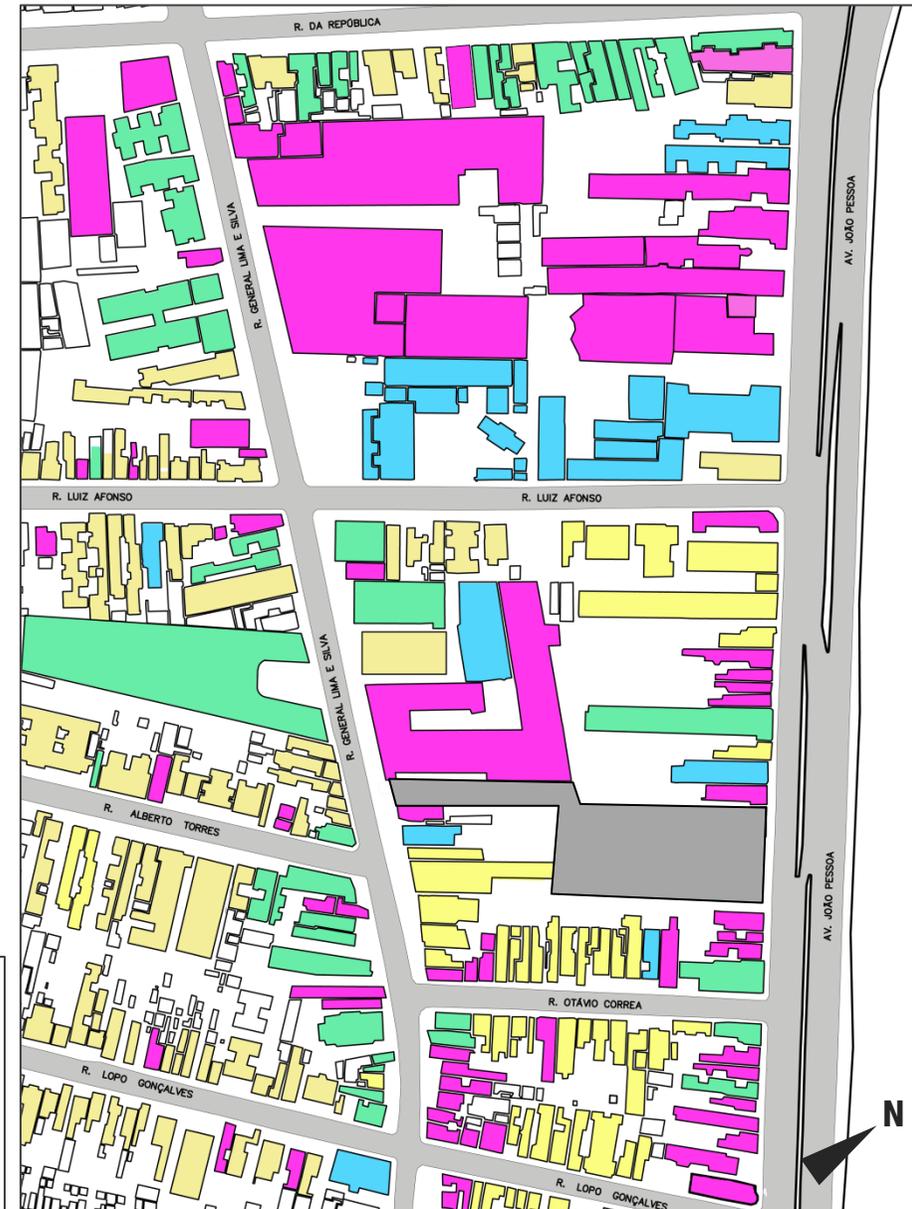


5.3. Uso do solo

A Cidade Baixa possui uma grande diversidade de usos e atividades, em todos os quarteirões existem atividades de comércio e serviços mesclados com habitação, o que confere ao Bairro vitalidade e movimento intensos em todos os momentos do dia e parte considerável da noite. Praticamente todos os edifícios da área de intervenção possuem uso misto ou comercial.

Na rua General Lima e Silva, há grande quantidade de bares e pequenos comércios, assim como na avenida João Pessoa e rua da República. Nas transversais predomina a habitação mesclada com prestação de serviços. Há, ainda uma área considerável de edificações institucionais pertencentes ao exército e a paróquias católicas.

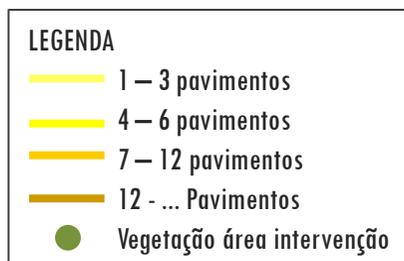
LEGENDA	
	Residencial
	Comercial
	Uso misto
	Institucional
	Área de intervenção



5.4. Edificações, espaços abertos e vegetação existentes

Na área de implantação, atualmente existe uma edificação que já abrigou o SESC em Porto Alegre, mas que possui pouco valor arquitetônico e será demolida para esta proposta. O espaço aberto existente no miolo do quarteirão será mantido, e seguirá o padrão de lojas do Centro Comercial Olaria. A quadra possui algumas poucas árvores em todo o seu perímetro. A vegetação se concentra nos terrenos particulares. No terreno objeto de intervenção, existe um espécime que, se possível, será mantido e fará parte do projeto, mas o mais provável é que ele precise ser derrubado para haver espaço para canteiro de obras e circulação de materiais/maquinário durante a obra.

Através do diagrama de alturas, percebe-se que a maior parte das edificações do bairro é de pequeno porte, com no máximo cinco pavimentos. Já existem, porém, edificações com mais de quinze andares no bairro. O residencial Spot, na quadra em frente à quadra de intervenção, conta com 19 andares.



5.11. Levantamento arquitetônico edificações existentes



As edificações existentes nos terrenos onde se desenvolverá o projeto serão demolidas por não possuírem valor arquitetônico significativo. O Centro Comercial Olaria e o projeto em andamento serão modificados apenas para conformar a conexão com o percurso peatonal no miolo da quadra.

5.12. Projeto Nova Olaria em andamento - Moojen & Marques Arquitetos Associados



5.13. Levantamento fotográfico — área do percurso peatonal no miolo da quadra (conexão com o Centro Comercial Nova Olaria)

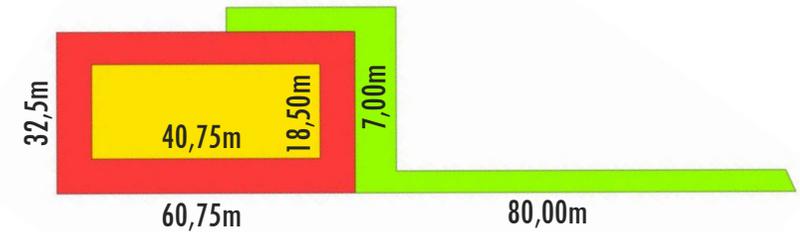


6.1. PDDUA (anexos 4 a 7)

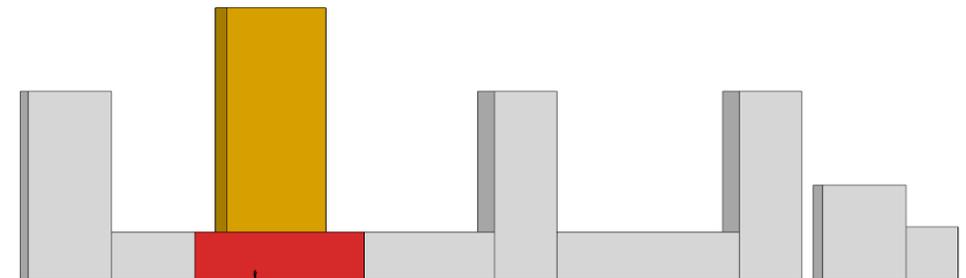
- Densidades brutas: área de ocupação intensiva. Predominantemente residencial, mista, Centro Histórico, corredor de urbanidade e centralidade.
- Regime de atividades: mista 02, Centro Histórico; sem restrições até o nível 2 de interferência ambiental.
- Índice de aproveitamento : 2,4
- Quota ideal: 75m²
- Volumetria : Altura máxima = 52,00
 Altura divisa = 18,00m
 Altura da base = 9,00m
 Taxa de ocupação = 90% base; 75% corpo

Estimativa de ocupação do terreno

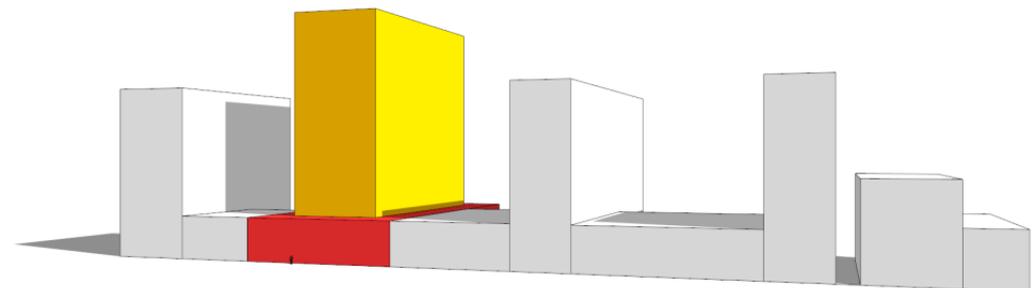
- Área do terreno (em verde) = 2.844,00m²
- Aproveitamento máximo = $2.844 \times 2,4 = 6.825,60\text{m}^2$
- Área da máxima base (TO 90%) = 2.559,00 m²
- Área real estimada da base = 1.974,00m²
- Área máxima do corpo (TO 75%) = 2.133,00m²
- Área real estimada do corpo = 754,00m²
- Recuos laterais estimados corpo = 7,00m (8% da altura do corpo)
- Recuos frontal e de fundos corpo = 10,00m
- Total de área computável base = 1.184,00m²
- Total de área computável corpo = 5428,80m²
- Área total estimada da edificação = 6.612,80m²
- Altura total (base + corpo) = 45m



Ocupação do terreno com as dimensões estimadas



Provável vista do quarteirão a partir da avenida João Pessoa



Projeção da edificação com as dimensões estimadas

6.2. Código de Edificações

No Código de Edificações, cada atividade tem suas exigências específicas. Ao longo do projeto, todas essas normas e seus desdobramentos serão incorporados ao desenho.

Habitações Coletivas

Art. 126 — Os prédios destinados à habitação coletiva (A-3), além das disposições do presente Código que lhes forem aplicáveis deverão ter instalações sanitárias, quando coletivas, separadas por sexo na proporção de um conjunto de vaso e lavatório (e mictório quando masculino) para cada 05 pessoas, e um local para chuveiro para cada 10 pessoas, calculados à razão de uma pessoa para cada 4,00m² de área de dormitório.

Galerias e Centros Comerciais

Art. 137 — As galerias e centros comerciais são classificados de acordo com sua área construída comercial conforme disposto no anexo 8.

§ 1º — Poderá ser considerado, também como galeria comercial, o conjunto de lojas pelo excessivo dimensionamento da área comercial ou do corredor de acesso.

§ 2º — Os centros comerciais, com a definição constante do anexo 8, deverão contar com refeitório destinado aos empregados.

§ 3º — Os centros comerciais, com a definição constante do anexo 8, deverão contar com área destinada à creche para os filhos dos empregados.

Art. 138 — As galerias e centros comerciais, além das disposições da Seção I deste Capítulo, deverão ter sanitários de serviço e uso público, privativos ou coletivos, na proporção estabelecida no artigo 136, incisos I e II.

Edifícios-Garagem

Art. 155 — Os edifícios-garagem são edificações destinadas à guarda de veículos, podendo haver serviços de lavagem, lubrificação e abastecimento.

Art. 156 — As edificações destinadas à edifício-garagem, além das disposições da Seção I deste Capítulo, deverão:

I — ter local de acumulação com acesso direto do logradouro, que permita o estacionamento eventual de um número de veículos não inferior a 5% da capacidade total da garagem, não podendo ser numerados nem sendo computado nesta área o espaço necessário à circulação de veículos;

II — ter caixa separadora de óleo e lama quando houver local para lavagem e/ou lubrificação, conforme estabelecido no anexo 7;

III — ter vãos de ventilação permanente de acordo com anexo 4;

IV — ter vãos de entrada com largura mínima de 2,20m, no mínimo dois vãos quando comportar mais de 50 carros;

V — ter os locais de estacionamento para cada carro largura mínima de 2,40m e comprimento mínimo de 5,00m, numerados seqüencialmente;

VI — ter instalação sanitária de serviço composta de vaso, lavatório, mictório e local para chuveiro, na proporção de um conjunto para cada 10 funcionários;

VII — ter instalação sanitária para uso público, separada por sexo, localizada no pavimento de acesso, composta de, no mínimo, vaso sanitário e lavatório dimensionadas de acordo com o artigo 131, exceto quanto ao acesso aos aparelhos, que deverá ser de 80cm;

VIII — ter o corredor de circulação largura mínima de 3,00m, 3,50m, 4,00m ou 5,00m quando os locais de estacionamento formarem em relação ao mesmo, ângulo de até 30°, 45°, 60° e 90° respectivamente.

§ 1º — Os locais de estacionamento para cada carro, a distribuição dos pilares na estrutura e a circulação prevista deverão permitir a entrada e saída independente para cada veículo.

§ 2º — O rebaixamento dos meios-fios de passeios para acessos de veículos, não poderá exceder a extensão de 7,00m para cada vão de entrada da garagem, nem ultrapassar a extensão de 50% da testada do

lote, com afastamento entre eles de 3,00m.

Art. 157 — Quando as garagens se constituírem em um segundo prédio de fundo, deverão ter, no mínimo, dois acessos com largura não inferior a 2,75m cada, com pavimentação adequada e livre de obstáculos.

Art. 158 — As garagens comerciais com circulação vertical por processo mecânico, deverão ter instalação de emergência para fornecimento de força.

Hospitais e Congêneres

Art. 150 — As edificações destinadas a estabelecimentos hospitalares e congêneres, além das disposições da Seção I deste Capítulo, deverão:

I — ter pé-direito mínimo de 3,00m exceto em corredores e sanitários;

II — corredores com pavimentação de material liso, resistente, impermeável lavável de acordo com o artigo 92;

III — ter instalações sanitárias para uso público, compostas de vaso, lavatório (e mictório, quando masculino), em cada pavimento, dimensionado de acordo com artigo 131;

IV — quando com mais de um pavimento, possuir elevador para transporte de macas, não sendo o mesmo computado para cálculo de tráfego;

V — ter instalações de energia elétrica de emergência.

Art. 151 — Todas as construções destinadas a estabelecimentos hospitalares e congêneres deverão obedecer a legislação estadual pertinente.

Art. 152 — Nas construções hospitalares existentes e que não estejam de acordo com as exigências do presente Código, serão permitidas obras que importem no aumento do número de leitos quando for previamente aprovado pelo departamento competente a remodelação da construção hospitalar, sujeitando-a às disposições deste Código.

6.3. Normas de proteção contra incêndio

O Código de Edificações classifica cada uma das atividades existentes na edificação com diferentes graus de risco de incêndio. O centro comercial na base do edifício é classificado como C-2, o condomínio residencial, por possuir habitações coletivas, classifica-se como A3, garagem é G-2 e ambulatório H-3. De acordo com o Código, ocupações/ usos com grau de 1 a 4 apresentam risco pequeno de incêndio.

6.4. Normas de acessibilidade universal

Por conta do público alvo da edificação, consultas à norma ABNT NBR 9050 se farão constantes ao longo do projeto. Especificamente para o programa proposto, serão levados em maior conta os seguintes capítulos na Norma:

8.2 Locais de reunião

8.3 Locais de hospedagem

8.4 Serviços de saúde

8.5.2 Piscinas

8.7 Bibliotecas e centros de leitura

8.8 Locais de comércio e serviços

6.5. Normas de provedores de serviços

O Código de Edificações define que as instalações elétricas da edificação deverão estar de acordo com a legislação brasileira e com o regulamento de instalações consumidoras (RIC) da concessionária de energia elétrica. No projeto, será utilizado o RIC de Baixa Tensão da CEEE.

As tubulações de água e esgoto do edifício devem obedecer às normas de projeto do DMAE vigentes.

As instalações de telefonia deverão obedecer às normas vigentes da concessionária do serviço.

7.1. Bibliografia

1. Lei Complementar nº 434/99 — Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Porto Alegre.
2. Lei Complementar nº 284/1992 — Código de Edificações de Porto Alegre.
3. Lei Complementar nº 14376/2013 — Segurança, Prevenção e Proteção contra Incêndios no RS.
4. Decreto nº 9369/88 — Código de instalações prediais de água e esgoto de Porto Alegre.
5. ABNT NBR 9050 — Acessibilidade a edificações, espaços e equipamentos urbanos.
6. Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Secretaria do Meio Ambiente. Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre, 2008.
7. Centro de Pesquisa Histórica, Coordenação de Memória Cultural da SPM. História dos bairros de Porto Alegre.
8. Bestetti, Maria Luisa Trindade. Habitação para Idosos. O trabalho do arquiteto, arquitetura e cidade. Tese de Doutorado, 2006.
9. Cambiaghi, Silvana. Desenho universal — métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas, 2012.
10. Reportagem de Taís Seibt, Caderno Vida, Jornal Zero Hora. Envelhecimento acelerado da população desafia cidades gaúchas, 27/07/2012.
11. www.moomaa.arq.br
12. www.observapoa.com.br

8.1. Histórico escolar



BRUNA TUMINO KRAUSE 151853

Vínculo Atual

Habilitação: ARQUITETURA E URBANISMO

Currículo: ARQUITETURA E URBANISMO

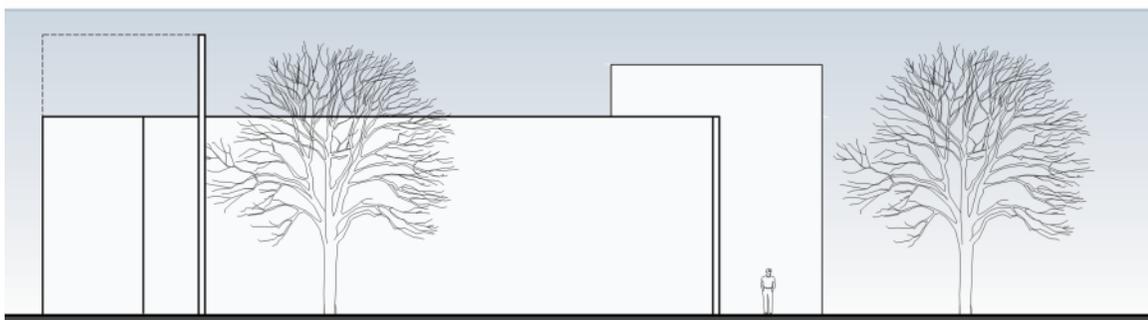
Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2014/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	B	C	Aprovado	10
2013/2	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	U	A	Aprovado	4
2013/2	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2013/2	URBANISMO IV	A	B	Aprovado	7
2013/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	C	B	Aprovado	10
2013/1	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	B	B	Aprovado	4
2013/1	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	A	A	Aprovado	2
2012/2	PROJETO ARQUITETÔNICO V	C	B	Aprovado	10
2012/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	C	D	Reprovado	10
2012/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	U	A	Aprovado	4
2011/2	PROJETO ARQUITETÔNICO V	B	D	Reprovado	10
2011/2	URBANISMO III	A	C	Aprovado	7
2011/1	CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS	U	B	Aprovado	4
2011/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	B	FF	Reprovado	10
2010/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	C	Aprovado	4
2010/2	PROJETO ARQUITETÔNICO V	A	FF	Reprovado	10
2010/2	ACÚSTICA APLICADA	A	A	Aprovado	2
2010/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	A	B	Aprovado	2
2010/2	ESTRUTURAS DE EDIFÍCIOS	U	D	Reprovado	4
2010/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	D	Reprovado	4
2010/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	A	A	Aprovado	2
2010/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	A	D	Reprovado	10
2010/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	A	A	Aprovado	2
2010/1	URBANISMO II	A	B	Aprovado	7
2009/2	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	B	Aprovado	4
2009/2	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	C	Aprovado	4
2009/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	C	Aprovado	4
2009/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	C	B	Aprovado	10
2009/2	URBANISMO I	B	A	Aprovado	6
2009/1	ANÁLISE DE DADOS E MODELO URBANO	U	B	Aprovado	4
2009/1	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	C	Aprovado	4
2009/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	U	C	Aprovado	4
2009/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	B	Aprovado	4
2009/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	B	B	Aprovado	10
2008/2	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	C	Aprovado	4
2008/2	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	D	Reprovado	4
2008/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	C	Aprovado	4
2008/2	PROJETO ARQUITETÔNICO III	B	D	Reprovado	10
2008/2	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	A	A	Aprovado	4
2008/2	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	A	B	Aprovado	4
2008/1	ESTUDO DA VEGETAÇÃO	U	B	Aprovado	3
2008/1	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	C	Aprovado	4
2008/1	PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	B	Aprovado	10
2008/1	DESENHO ARQUITETÔNICO III	A	C	Aprovado	3
2008/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	C	Aprovado	2
2008/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	A	C	Aprovado	2
2007/2	EVOLUÇÃO URBANA	A	B	Aprovado	6
2007/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	D	Reprovado	4
2007/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	B	Aprovado	4
2007/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	FF	Reprovado	10
2007/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	B	FF	Reprovado	3
2007/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	FF	Reprovado	2
2007/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	A	FF	Reprovado	2
2007/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	B	C	Aprovado	4
2007/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	B	Aprovado	2
2007/1	ARQUITETURA NO BRASIL	U	A	Aprovado	4
2007/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	B	C	Aprovado	2
2007/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	C	C	Aprovado	10
2007/1	DESENHO ARQUITETÔNICO II	B	C	Aprovado	3
2007/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	BB	B	Aprovado	3
2006/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	C	Aprovado	6
2006/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	B	A	Aprovado	2
2006/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	C	B	Aprovado	3
2006/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	B	B	Aprovado	3
2006/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	CC	A	Aprovado	3
2006/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	BB	B	Aprovado	9
2006/2	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	A	A	Aprovado	2
2006/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	B	A	Aprovado	2
2006/1	LINGUAGENS GRÁFICAS I	E	C	Aprovado	3
2006/1	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	B	C	Aprovado	4
2006/1	MAQUETES	B	A	Aprovado	3
2006/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	B	B	Aprovado	3
2006/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	C	Aprovado	9

Projeto Arquitetônico 3

Profs. Cláudia Cabral e Pedro Fendt

Casa Atelier na avenida Neusa Goulart Brizola

Desenvolvido em conjunto com Ingrid Kehl



Projeto Arquitetônico 4

Prof. Rufino Becker

Escritório de arquitetura no bairro Santana

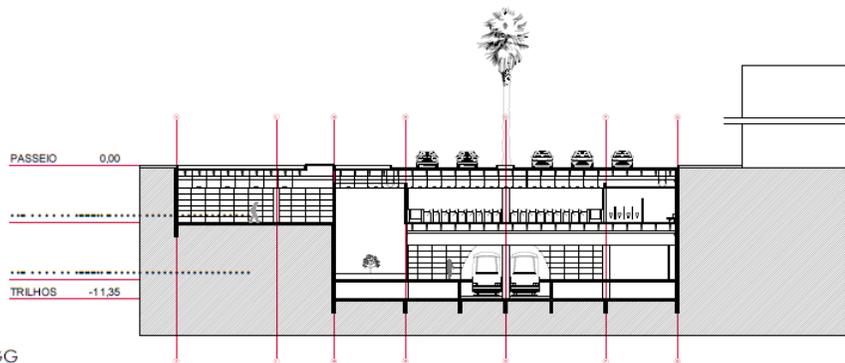
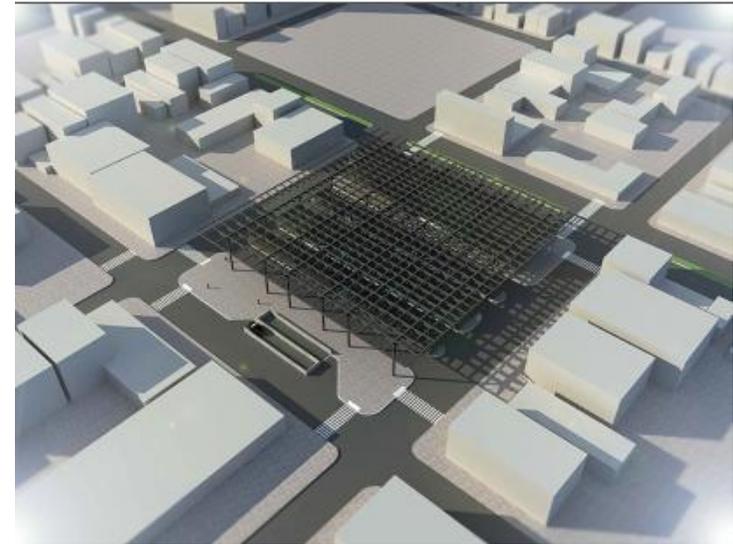
Desenvolvido em conjunto com Ingrid Kehl



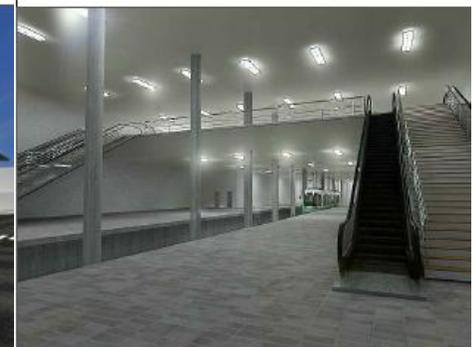
Projeto Arquitetônico 5

Profs. Betina Martau, Luis Carlos Macchi, Sérgio Marques

Terminal Intermodal Cairu



CORTE GG
Escala 1/125



Urbanismo I

Profª Livia Piccinini

Parque Gigante da Beira Rio

Desenvolvido em conjunto com Ingrid Kehl e Taís Bühler de Mello

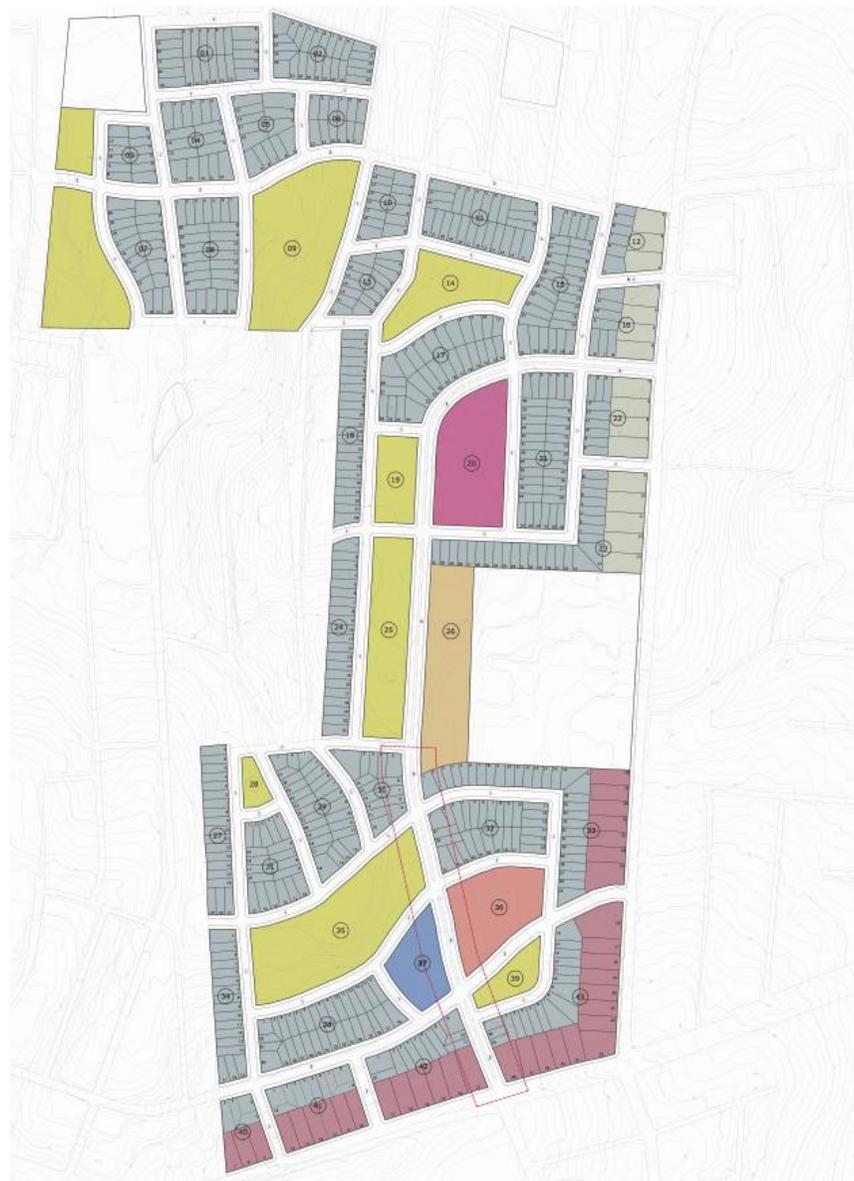


Urbanismo 2

Prof. Décio Rigatti e Iára Castello

Parcelamento urbano no bairro Alto Petrópolis

Desenvolvido em conjunto com Ingrid Kehl e Taís Bühler de Mello



Urbanismo 4

Prof. Gilberto Cabral e Heleniza Campos

Caminho dos Museus

Remodelação do Parque Harmonia, Entorno da Usina do Gasômetro e Orla do Guaíba

Desenvolvido em conjunto com Ana Paula Galarraga, Andiara Prestes, Ingrid Kehl e Lisiane Peitz

