

Sumário

1. Temática	2
Aspectos Relativos ao Tema	2
Análise das Relações Entre Programa e Sítio	6
Objetivo da Proposta	7
2. Desenvolvimento do Projeto	8
Níveis e Padrões de Desenvolvimento Pretendido	8
Metodologia e Instrumentos de Trabalho	8
Documentação Técnica a ser Entregue	9
3. Definições Gerais	10
O Agente Interventor	10
O Público Alvo	10
O tempo	11
O Custo	11
4. Definição do Programa	12
O Programa	12
Referências	13
Tabela de áreas	14
Fluxograma	15
5. Levantamento da Área de Intervenção	16
Análise da Macro Área	16
Análise do Entorno Imediato	18
Análise do Microclima	20
Levantamento Fotográfico do Terreno	21
6. Condicionantes Legais	22
Legislação	22
7. Referências	23
Referências	23
8. Histórico Escolar	24
Histórico Escolar	24

Professora Cláudia Cabral

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Trabalho de Conclusão de Curso
Isabella eixeira da Silva Tonietto
2019/02
ORIENTADORA
Professora Cláudia Cabral

1. Aspectos Relativos ao Tema

Justificativa da Temática Escolhida

É de grande importância que a disseminação da educação alimentar aconteça. Além de influenciar na qualidade de vida dos consumidores, ela traz informações de conscientização em relação aos impactos da produção alimentar, aos desperdícios causados durante este processo e pelo próprio consumidor e à reflexão de hábitos e consumo. Nesse contexto, a agricultura Urbana tem grande papel nessa conscientização, principalmente nos âmbitos sociais, ambientais e econômicos, uma vez que os alimentos são produzidos na própria cidade. Sendo assim, algumas de suas vantagens são:



a distância reduzida entre produtor, fornecedor e consumidor, valorizando assim as propriedades nutricionais do alimento;



a cultura do cultivo dos alimentos da estação, respeitando os ciclos naturais



menor desperdício de alimento consequente do processo de produção e por parte do consumidor



a redução do uso de conservantes químicos na plantação



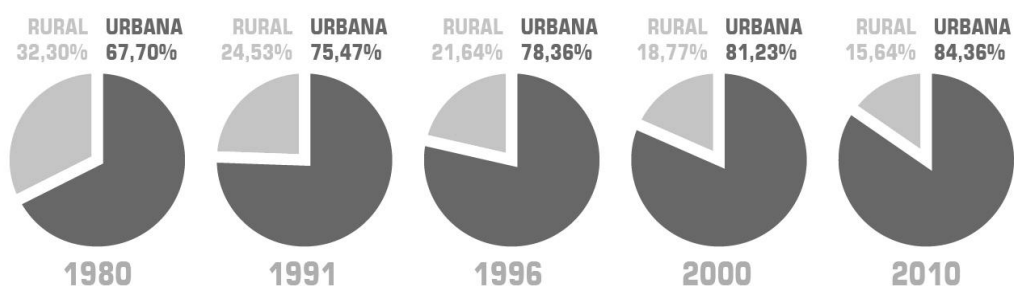
menos emissão de gases poluentes



o incentivo às ações coletivas

População urbana e rural no Brasil 1980-2010

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)



Além disso, na conjuntura contemporânea, onde, segundo o IBGE, a parcela da população brasileira vivendo em cidades urbanas já chega a quase 85%, esta prática entra como um fator que favorece o contato direto das pessoas que vivem em uma zona urbana com a natureza e o alimento, sendo uma forma de relaxar e aliviar o estresse de viver em uma cidade grande e de reduzir as distâncias entre a semente e o prato.

Algumas cidades ao redor do mundo já contam com movimentos de produção de alimentos na cidade, cito abaixo alguns exemplos:



Colombes, França: o programa R-Urban é uma estratégia que explora as possibilidades de melhorar a capacidade de resiliência urbana através da introdução de uma rede de instalações administradas pelos residentes do local para criar atividades complementares umas as outras entre os campos de economia, habitação, agricultura urbana e cultura. Há forte engajamento cívico na prática dos R ecológicos, como reciclagem, reutilização, reparação, repensar, etc.

Em Colombes, a estratégia foi proposta para introduzir práticas coletivas no cotidiano dos cidadãos. Por meio das instalações administradas coletivamente, as pessoas podem criar negócios locais e juntos construir uma comunidade urbana sustentável



Madri, Espanha: em 2010 surgem diversas iniciativas de entidades que desenvolvem projetos de hortas comunitárias urbanas em lotes não utilizados, muitos deles municipais. Assim, a prefeitura de Madri articulou um Programa Municipal de Pomares Urbanos Comunitários, cujo objetivo é apoiar iniciativas para desenvolver projetos comuns para a agricultura urbana sustentável, tecer relações entre vizinhos e desenvolver projetos inclusivos e de convivência. O programa foi colocado em prática em 2014 e somando os vários tipos de hortas da cidade, Madri já tem mais de 200 hortas.

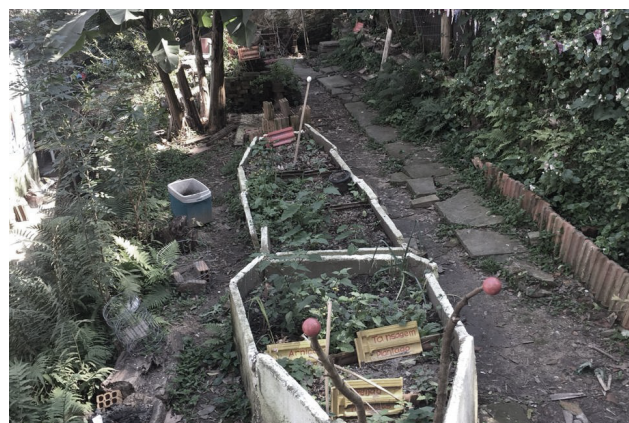
Em Porto Alegre também já existem movimentos que promovem as hortas urbanas:

A Horta Comunitária da Lomba do Pinheiro, localizada na Lomba Do Pinheiro, é um projeto comunitário em parceria com voluntários das secretarias municipais e instituições universitárias. Tem como objetivos a multiplicação de conhecimento, o resgate da história do território, a produção de hortas caseiras, a promoção de alimentação saudável e orgânica e a promoção de cidadania.

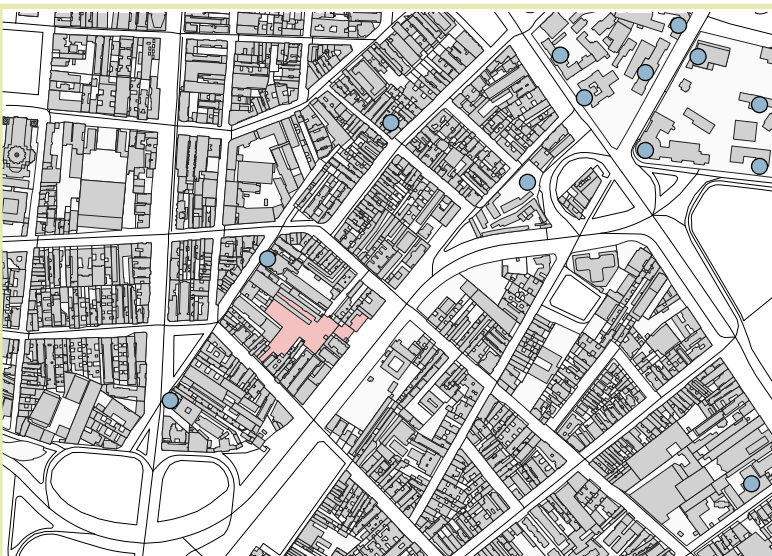
O Espaço Floresta, localizado no bairro Floresta ganhou um local onde os moradores podem plantar, colher e compostar resíduos orgânicos. O Espaço Floresta, busca aproximar o morador do espaço urbano à natureza. O local é uma parceria do DMLU e da empresa Re-Ciclo.

A Associação das Hortas Coletivas do Centro Histórico (AHCCH) viu em um terreno público não utilizado do Centro, a oportunidade de construir uma horta coletiva e comunitária no bairro. A associação vem há um tempo buscando autorização municipal sem obter sucesso, uma vez que a prefeitura alega que o terreno é importante para o pagamento de uma dívida ao PREVIMPA. Enquanto isso, a AHCCH aceitou o convite para compor uma horta comunitária piloto em um terreno privado, cedido temporariamente, no centro da Cidade. Assim foi constituída a Horta Comunitária da Formiga.

A Horta Urbana Arado Velho, localizada no bairro Belem Novo, foi fruto do Coletivo Plantaê que ocupou, revitalizou e construiu canteiros em um pedaço da uma avenida do bairro. O local, pertencente à prefeitura de Porto Alegre e que estava abandonado há mais de 20 anos, acumulava muito lixo e trazia consigo mau cheiro e ratos. Como forma de aproveitar ao máximo esse espaço, foi construída uma área de lazer onde as pessoas podem se reunir para descansar e ou desfrutar da horta. Além disso, esse espaço está aberto para a realização de eventos culturais.

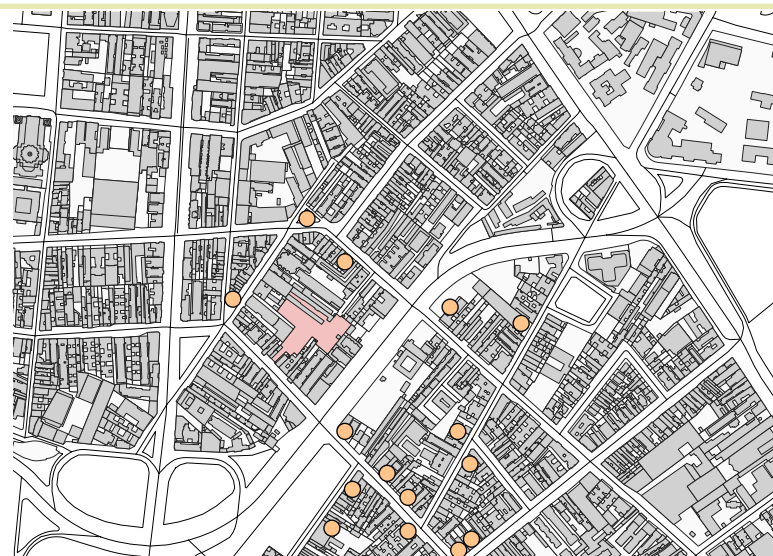


Análise das Relações Entre Programa e Sítio



- terreno
- centros de ensino universitários
- serviços de alimentação

O terreno do projeto encontra-se na rua José do Patrocínio, 66, no bairro Centro Histórico em Porto Alegre. A escolha justifica-se uma vez que a AHCCCH quer utilizar este terreno justamente para a implementação de uma horta urbana, por este ser um terreno amplo e de boa iluminação, condições confirmadas posteriormente nas análises mais aprofundada desta pesquisa. Além disso, o terreno, que é de propriedade da Prefeitura, é um miolo de quadra não utilizado que tem em sua área periférica um estacionamento e um terreno baldio, os quais também farão parte do todo do terreno. Locais abandonados se tornam pontos de despejo de resíduos e áreas inseguras para a população, por isso seria um ganho para a comunidade a ocupação destes espaços vazios e subutilizados.



O terreno é rodeado por serviços de alimentação e centros de ensino universitários, o que potencializa o programa escolhido para ser inserido no local.

Assim como a grande maioria das cidades, Porto Alegre desenvolveu-se a partir da sua região central, que conseqüentemente acaba sendo bastante consolidada. O bairro Centro Histórico em Porto Alegre identifica-se pela quantidade de edifícios e espaços de interesse cultural, pela diversidade, vitalidade e importância das atividades presentes nela. Esta variedade de programas e atratores encontradas no Centro Histórico é positiva para que a horta se mantenha sempre movimentada, já que esta heterogeneidade proporciona um fluxo de pessoas em horários diferentes do dia. Também por ser uma zona já consolidada e central, a boa mobilidade urbana do local favorece a utilização dessa horta.

Objetivo da Proposta

O objetivo deste projeto é então criar uma horta urbana no terreno localizado no Centro Histórico de Porto Alegre e através dela tornar o miolo de quadra não utilizado em um espaço dinâmico que incentiva a interação entre as pessoas. Para tanto, o programa contará com um espaço aberto de qualidade, tendo a preocupação sobre o paisagismo para a criação de uma paisagem produtiva e funcional; com uma área coberta junto a horta com espaço para feiras e serviços de alimentação; e com uma escola de gastronomia. Nesse contexto, a inserção de uma horta urbana neste ponto da cidade, representa um ponto de encontro da comunidade, um lugar de socialização, que incentiva a sustentabilidade, a economia local, a educação e as ações coletivas.



Exemplo de projetos em locais antes subutilizados: 1- horta no antigo aeroporto de Tempelhof em Berlim. 2- Biblioteca Sant Antoni em um miolo de quadra de Barcelona.

2. Desenvolvimento do Projeto

Níveis e Padrões de Desenvolvimento Pretendido

O projeto deve ser desenvolvido em nível de anteprojeto, justificando-se através de estudos como análise do tema escolhido e análises do sítio. Além disso, as propostas arquitetônicas para o programa escolhido devem estar presentes no trabalho, como o estudo de layout e volumetria, o estudo do espaço aberto, os detalhamentos construtivos, os desenhos técnicos e a representação gráfica adequada, tudo para que o entendimento do projeto como um todo seja favorecido. Os desenhos serão representados em escalas variadas, que serão sempre adequadas àquilo que eles se referem. Para isso, encontros semanais serão realizados com a orientadora Cláudia Cabral.

Metodologia e Instrumentos de Trabalho

etapa 1 | pesquisa:

A análise do tema escolhido será desenvolvida com base em referências acadêmicas e não acadêmicas e em conversas com profissionais das áreas que o tema abrange. A partir disso, a metodologia seguida para a etapa de pesquisa foi a seguinte: pesquisas sobre hortas urbanas existente no mundo e em Porto Alegre e por que seria interessante mesclar agricultura urbana com outras estruturas; análises do sítio e do seu entorno, desenvolvendo mapas em SIG, para justificar a escolha do programa; entrevistas com profissionais para prever as necessidades do programa, principalmente aquelas relacionadas à hortas e aos restaurantes; visitas a locais interessantes para o estudo em questão, como a Horta Comunitária do Morro Da Formiga; estudos de viabilidade do projeto perante a legislação arquitetônica e as legislações específicas que o programa exige.

etapa 2 | estudo preliminar:

Desenvolvimento de uma solução geral adequada para a temática escolhida. Deve-se levar em consideração a adequação do projeto proposto com o terreno de implantação e seu entorno, as diretrizes projetuais que vão auxiliar na criação de um layout, para o espaço aberto e para o espaço construído, e de uma volumetria, as soluções construtivas do projeto e a concordância com as incidências normativas ou críticas. Por fim, essas considerações devem resultar na apresentação do partido geral do projeto.

etapa 3 | anteprojeto:

Desenvolvimento do anteprojeto, com a definição final do partido arquitetônico, incluindo o detalhamento construtivo e as definições específicas do projeto de modo a garantir a total compreensão do trabalho apresentado.

Documentação Técnica a ser Entregue:

- Diagramas construtivos e conceituais
- Planta de Situação
- Planta de Localização
- Planta de Implantação
- Planta de Cobertura
- Plantas Baixas
- Cortes
- Fachadas
- Cortes de Pele
- Detalhes Construtivos
- Axonométricas
- Perspectivas cônicas internas e externas
- Maquete do projeto e seu entorno
- Planilha de áreas

3. Definições Gerais

O agente interventor:

O terreno que ocupa o miolo de quadra localizado na José dot Patrocínio, no Centro Histórico, pertence à Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Segundo a presidente da AHCCH, Carmen Fonseca, a prefeitura não quer ceder o terreno, pois quer fazer uso deste para pagar uma dívida com o PREVIMPA. Dessa forma, poderia-se supor que o terreno seria cedido para um investidor privado que consequentemente ajudaria a prefeitura a quitar a sua dívida. Assim, o projeto teria característica publico-privado.

PUBLICO - PRIVADO AGENTES INTERVENTORES

O público alvo:

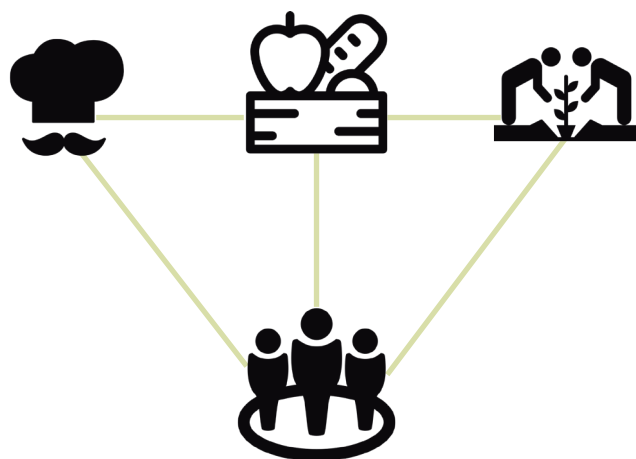
Mesmo sendo um investimento privado, a ideia do projeto é oferecer espaços à toda população, principalmente aos frequentadores do bairro que tem caráter bem heterogêneo, variando desde moradores até trabalhadores. Este público encontraria neste novo espaço do centro histórico uma nova opção de lugar para compras de hortaliças e de comidas de cozinhas variadas, além de um espaço de horta com espaços de contemplação e permanência e de um restaurante escola.

Espaço horta: produtores locais como e pessoas da comunidade do bairro que desejam usar um pedaço de terra para plantar, ou utilizar dessa área como um espaço de lazer.

Espaço mercado: funcionários das lojas do Mercado como população fixa e os consumidores do local como população variável.

Espaço escola: alunos e funcionários do local.

para quando: Para quando – um ano de prefeitura (aprovação) e dois anos de construção (tentar fazer em etapas)



3

O tempo:

1. Documentação:

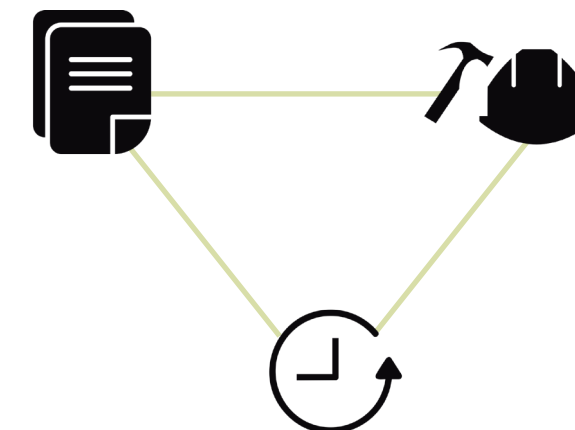
- Análise e compra do terreno
- Definição do programa de necessidade do projeto
- Análise de viabilidade técnica da construção
- Estudos preliminares
- Desenvolvimento do anteprojeto arquitetônico
- Desenvolvimento dos projetos complementares
- Desenvolvimento do projeto executivo
- Compatibilização dos projetos
- Pedir aprovação da prefeitura
- Orçamento da obra

Em casos práticos, a prefeitura leva por volta de um ano para conceber a aprovação de um projeto arquitetônico, portanto, consideremos que toda etapa estará completa em um ano e meio.

2. Obra:

- Preparação do terreno: demolições e retirada de vegetação
- Serviços preliminares
- Execução da estrutura: fundações, lajes, pilares e vigas
- Execução dos fechamentos
- Instalação das esquadrias
- Finalização das instalações hidráulica e elétrica
- acabamentos
- Execução do espaço aberto
- Instalação do mobiliário

O tempo estimado depende de vários fatores, como a complexidade do projeto, os materiais utilizados, a gestão da obra, a quantidade de número de trabalhadores, fatores climáticos, entre outros. Para esta etapa a estimativa foi de 2 anos. Sendo assim, o tempo de projeto levaria no total 3 anos e meio.



O custo:

Os custos foram calculados com base nos índices do CUB-RS em julho de 2019. Para isso, foram considerados o índice de aproveitamento (IA) previsto no plano diretor e as áreas estimadas para o programa (página 14). A área total construída para a parte comercial do programa 5160 m². O restante do terreno será ocupado por um amplo espaço aberto que dará lugar à horta urbana.

Considerando o valor do CUB para construções comerciais, R\$1505,16 / m², o custo total de obra do projeto foi de 7766,6 milhões de reais

5160 m²
Área

7766,6
milhões

4. Definição do Programa

O programa:

O programa escolhido, tem o objetivo de tornar o local de implementação do projeto um espaço de convívio que seja um ponto de encontro para as pessoas da cidade e principalmente da comunidade do bairro. Nesse sentido, a horta urbana seria o coração de um programa que visa revitalizar esse espaço do centro histórico da cidade, tornando este solo urbano mais útil.

Lugar de produção de hortaliças com potencial paisagístico para se tornar ponto de convívio para a população frequentadora. O ideal é que, na horta, diferentes tipos de vegetais sejam plantados em conjunto, de acordo com sua função, formando uma miscelânea de cultivos e não monoculturas, influenciando no paisagismo do local.

Programa:

- área de produção horizontal
- área de produção vertical
- área para workshops
- área de compostagem

Bancas com pontos de vendas próximas à horta. O objetivo é que este seja um espaço de comércio que incentiva a renda para os produtores da horta e de lazer para as pessoas que frequentam o local.

Programa:

- bancas para venda de hortaliças
- bancas para venda de serviços de alimento
- espaço para clientes

Espaço que tem o objetivo de incentivar a cultura e a educação alimentar, sendo local para eventos, palestras, oficinas e cursos assim como um centro de incentivo à pesquisa da agricultura urbana.

Programa:

- salas de aula para os cursos de gastronomia
- salas de pesquisa
- auditório
- biblioteca
- sala para eventos e oficinas

Horta Urbana

Espaço Coberto para Feiras

Restaurante Escola

4

Referências:



Paisagismo - Pavilhão do Brasil Expo Milano



Horta hidropônica - Urban Farmcy Poa



Horta como paisagismo - Porto, Portugal



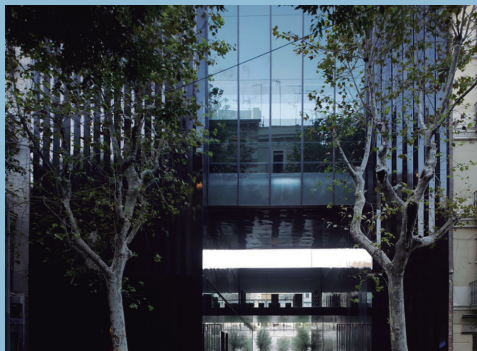
Mercado Ferrando - Montevideo, Uruguai



Centro Gastronômico Pátio Bela Vista - Chile



Mercado de Ourique - Lisboa



Arquitetônico - Biblioteca Sant Antoni Barcelona



Sala de aula teórica curso de gastronomia



Sala de aula prática curso de gastronomia

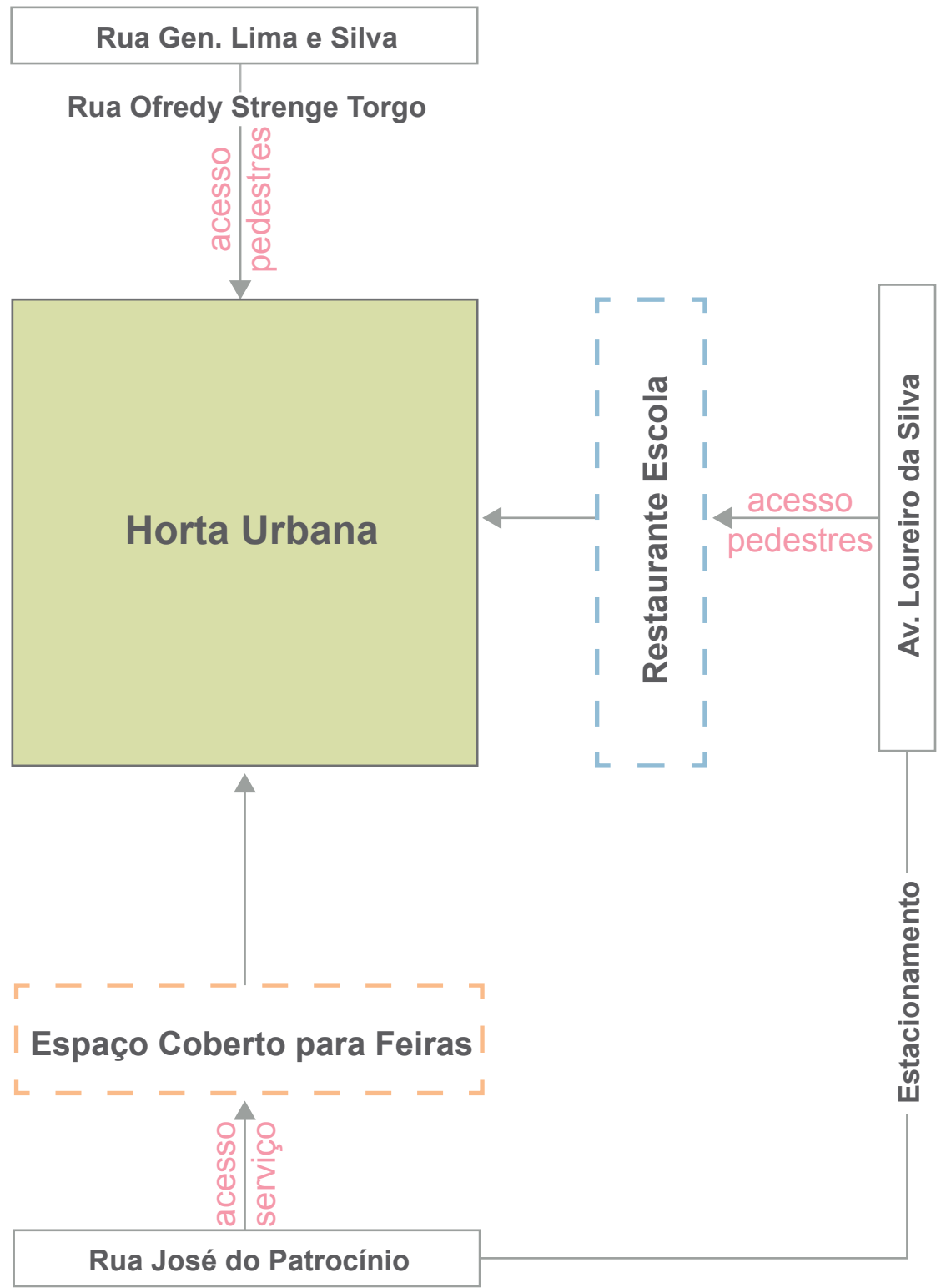
Tabela de áreas

Espaço	Quantidade	População		Área (m²)		
		Variável	Fixa	Área unit. (m²)	Área total (m²)	
Horta	Espaço aberto horta	1	-	-	1400	1400
	Espaço aberto convívio	1	-	-	500	500
	Apoio		-	5	200	200
	Serviços	1	-	20	200	200
	Total do setor					2100
Área coberta para feiras	Bancas de vendas	15	10	2	30	450
	Bancas de alimentação	15	10	2	30	450
	Espaço clientes	1	-	-	900	900
	Apoio	1	-	5	200	200
	Serviços	1	-	20	300	300
	Total do setor					2300
Restaurante Escola	Recepção	1	-	2	100	100
	salas de aula	5	-	40	70	350
	sala de professores	1	-	5	40	40
	sala de diretores	1	-	1	40	40
	auditório	1	-	-	100	100
	Restaurante	1	200	20	130	130
	Apoio	1	-	5	200	200
	serviços	1	-	20	300	300
	biblioteca	1	100	3	200	200
	espaço eventos	1	-	-	200	200
	Total do setor					1660
	Infra	central de lixo	2	-	3	100
estacionamento		1	100	6	1000	1000
Total do setor						1200
Total	Espaço aberto:					2300
	Espaço construído:					5160
	Tudo					7460

População fixa:
alunos e professores da escola, produtores locais e funcionários das atividades do programa.

População variável:
pessoas que frequentam a horta, os eventos, as feiras, e todas as atividades oferecidas no local.

Fluxograma:

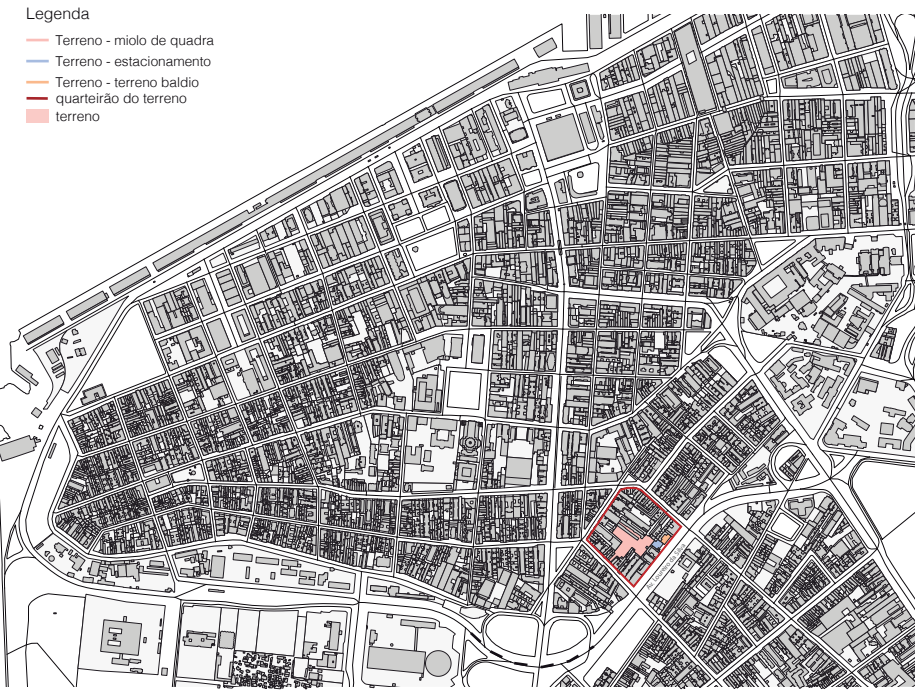


5. Levantamento da área de intervenção

Análise da Macro Área

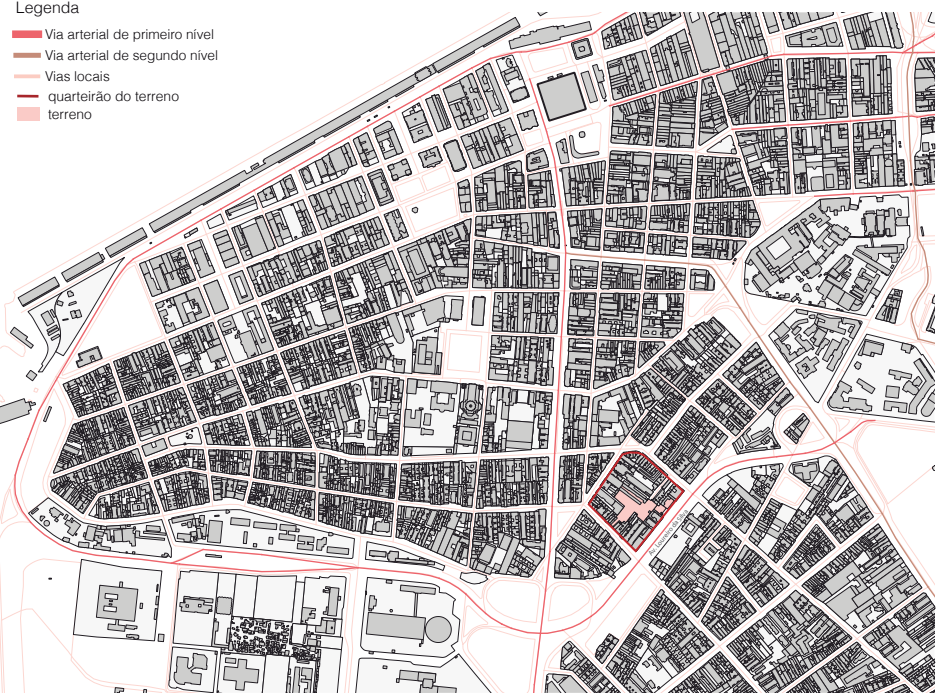
Localização:

O terreno se localiza no Centro histórico de Porto Alegre, é um miolo de quadra com entrada voltada para a rua José do Patrocínio 66. Além do miolo de quadra, dois terrenos subutilizados serão usados para inserção do programa, um é um estacionamento, o outro um terreno baldio. Estes tem frente para a Av Loureiro da Silva.



Principais Vias:

O terreno apresentação ligação direta com a Av. Loureiro da Silva, via arterial de 1o nível de grande importância para a conectividade da cidade. As outras vias que circundam o terreno são de caráter local

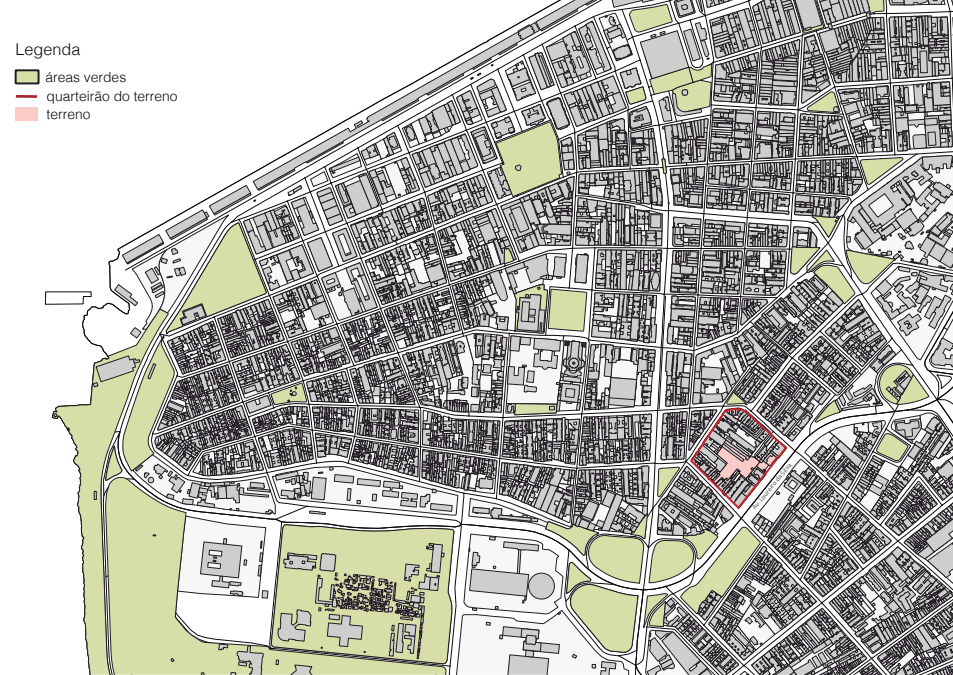


5



Figura e Fundo:

Através do mapa figura e fundo, percebe-se que o centro histórico é uma região bastante consolidada da cidade, tem grão pequeno e poucos espaços vazios, sendo grande parte destes últimos áreas públicas.



Parques e Praças:

O mapa de praças e parques confirma a informação tirada do mapa figura e fundo, no sentido que podemos observar que os espaços vazios no centro histórico, em sua maioria, são espaços abertos públicos.



Análise do Entorno Imediato

Pontos de Ônibus:

A zona onde o terreno está inserido tem mobilidade urbana bastante consolidada, tendo ao seu redor vários pontos de ônibus e itinerários que atendem à praticamente todas as ruas do entorno. A facilidade de locomoção do local, torna ele mais acessível à pessoas de toda a cidade e não apenas aos moradores da região.



Equipamento Relevantes I Centros de Ensino:

Há algumas universidades e faculdades no entorno do terreno, inclusive, um SENAC tem fundos voltados para o terreno, tornando este um ambiente favorável para a inserção de um programa de ensino.



Equipamento Relevantes I Serviços de Alimentação:

Há uma diversidade de estabelecimentos de serviços de alimentação ao redor do terreno, abrangendo desde restaurantes e bares, até supr mercados. Este fato pode ajudar ainda mais o incentivo de renda aos produtores da horta, que podem acabar por fornecer alguns alimentos à estes locais.



Uso do Solo:

O entorno do terreno possui caráter predominantemente misto, com térreo comercial e corpo da edificação residencial. O comércio caracteriza-se principalmente comércio local e serviços de alimentação.



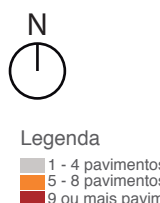
Altimetria:

Através do mapa de curvas de nível, podemos notar que o terreno não tem declividade.



Altura das edificações:

O entorno do terreno apresenta edificações de 1 a 4 pavimentos em sua maioria. Poucos edifícios atingem altura maior do que 9 pavimentos.



Análise do Microclima



Os acessos ao terreno estão voltados para três orientações diferentes. Para o sudeste está o acesso através da Av. Loureiro da Silva, para sudoeste está o acesso através da Rua José do Patrocínio e para Nordeste está o acesso através da Rua Ofredy Strenge Torgo.

Pela análise da incidência solar no terreno foi concluído que praticamente não há o sombreamento proveniente de outras edificações, sendo uma área com grande potencial para o cultivo de uma horta urbana.



Levantamento Fotográfico do Terreno



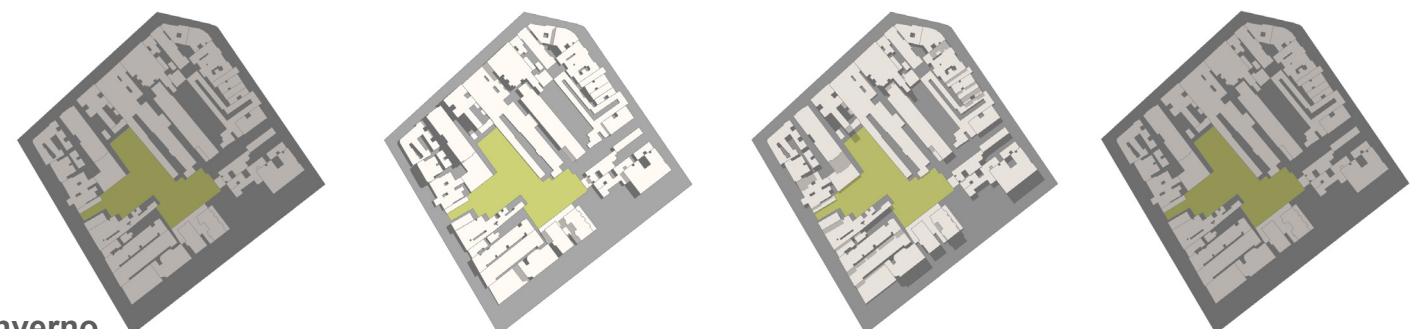
Incidência Solar no Terreno

Verão



7:00 10:00 16:00 18:00

Inverno



Potencialidades

- Localização central na cidade
- Oferta de transporte público
- Centros de ensino no entorno
- Serviços de alimentação no entorno
- Terreno amplo e com boa insolação para uma horta urbana

Dificuldades

- Ser um miolo de quadra, dificultando a sua visibilidade
- acessos estreitos que não dão toda a visão do projeto para quem está fora dele

Solução: tentar encontrar uma forma de atrair as pessoas para esse miolo de quadra, através da arquitetura e usando programas diferentes, porem complementares um ao outro.

6. Condicionantes Legais

Regime urbanístico:

O terreno se encontra na macrozona 1, Cidade Radiocêntrica, caracterizada por ser a área mais estruturada do município, com incentivo à miscigenação e proteção ao patrimônio cultural. Está na subunidade 01.

Densidade: Predominância Residencial e Mistas

Atividades: Mista 02

Índice de aproveitamento: 2,4 e máximo 3,0

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

Base: 9m

Taxa de ocupação: entre 75% e 90%

Incêndio:

Serão utilizados os critérios determinados pelo Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre, considerando a classe C (Comércio Varejista), F (Locais de Reunião de Público) e E (serviços de educação e cultura física), e suas subdivisões:

C-1: Comércio, em geral, de pequeno porte

E-4: centros de treinamento profissional

F-7: locais para refeições

Sendo assim, a classificação do risco é médio.

Acessibilidade:

O projeto será projetado conforme a NBR 9050/2015, a qual apresenta parâmetros que garantem direitos de acessibilidade à pessoas com deficiências e dificuldades em sua mobilidade. A “norma 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”. (NBR 9050/2015)

Normas prestadoras de serviços:

As instalações dos serviços de eletricidade, telefonia, água, entre outros, atenderão as normas presentes no Código de Edificações de Porto Alegre e na regulamentação dos prestadores serviços.

Normas para cozinhas:

As áreas que contemplam serviços de alimentação, serão projetadas respeitando a resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004 – Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação

Os documentos necessários para aprovação dos serviços de alimentação:

- Alvará de funcionamento cedido pela prefeitura;
- Alvará da vigilância sanitária;
- Alvará do corpo de bombeiros.

7. Referências

Legislação:

PORTO ALEGRE. Lei Complementar n.º 434/99. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Porto Alegre (PDDUA/99). Disponível em: <https://www2.portoalegre.rs.gov.br/spm/default.php?reg=2&p_secao=205>

PORTO ALEGRE. Projeto de proteção contra incêndio (PPCI) de um prédio residencial no centro de Porto Alegre. 2009.

PORTO ALEGRE - L. C. No 284. Código de Edificações de Porto Alegre. 5º ed. 1992.

NBR, ABNT. 9050: 2015. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 3ª Ed. Rio de Janeiro, 2015.

HENRIQUES, CLÁUDIO MAIEROVITCH PESSANHA; DE ALIMENTAÇÃO, SERVIÇOS. título: Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004 ementa: Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. publicação: DOU-Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 16 de setembro de 2004. 1978.

Sites:

http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/vivaocentro/usu_doc/relatorio_vivocentro.pdf

<https://urbe.me/lab/em-30-anos-a-populacao-urbana-mundial-deve-ultrapassar-as-6-mil-milhoes-de-pessoas/#targetText=Atualmente%2C%2054%25%20da%20populacao%20mundial,bilh%C3%B5es%20de%20pessoas%20em%202045>.

<https://www.architectureindevelopment.org/project.php?id=463>

<http://r-urban.net/en/sample-page/>

<https://diario.madrid.es/huertos/programa-municipal-de-huertos-urbanos-comunitarios/>

<http://blog.impacthub.com.br/fazendas-urbanas/>

<https://coletividadequequeremos.wordpress.com/2016/08/29/projeto-horta-urbana-arado-velho/>
<http://www.movimentonatura.com.br/cs/movimento-natura/horta-comunitaria-do-morro-da-formiga>

<https://www.hortaurbana.minhaportoalegre.org.br/>

<https://www.archdaily.com.br/br/798597/agricultura-urbana-uma-opcao-viavel-para-nossas-cidades>

<https://www.archdaily.com.br/br/779526/urban-farmers-pre-tende-transformar-coberturas-de-sao-paulo-em-hortas-urbanas>

<http://www.guiaagriculturaurbana.com.br/>

<https://www.dalenshop.com.br/blog/quais-sao-as-principais-normas-da-vigilancia-sanitaria-para-restaurantes/>

<http://portal.anvisa.gov.br/documentos/33916/388704/RESOLU%25C3%2587%25C3%2583O-RDC%2BN%2B216%2BDE%2B15%2BDE%2BSETEMBRO%2BDE%2B2004.pdf/23701496-925d-4d4d-99aa-9d479b316c4b>

<https://arwek.com.br/site1/wp-content/uploads/2017/03/nbr-14518-sistema-de-ventilacao-para-cozinhas-industriais.pdf>

<http://biblus.accasoftware.com/ptb/6-regras-para-projetar-uma-cozinha-de-restaurante/>

http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmlu/default.php?p_secao=218

Entrevistas:

Carmen Fonseca - Presidente da AHCCH
José Carlos Perez - Chefe de Cozinha

8. Histórico Escolar



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Portal de Serviços

Histórico Escolar

ISABELLA TEIXEIRA DA SILVA TONIETTO
Cartão 245924

Vínculo em 2019/2

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO
Habitação: ARQUITETURA E URBANISMO
Currículo: ARQUITETURA E URBANISMO

HISTÓRICO ESCOLAR

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

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2019/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	B	A	Aprovado	4
2019/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2019/1	URBANISMO IV	C	A	Aprovado	7
2019/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	B	A	Aprovado	10
2019/1	PRÁTICAS EM OBRAS II	F2	A	Aprovado	2
2018/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	B	Aprovado	4
2018/2	URBANISMO II	A	B	Aprovado	7
2018/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	B	A	Aprovado	10
2018/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	B	A	Aprovado	4
2018/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2018/2	TEORIA DA ARQUITETURA II	A	B	Aprovado	2
2018/2	PRÁTICAS EM OBRAS I	G1	A	Aprovado	2
2018/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	B	B	Aprovado	4
2018/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	C	Aprovado	4
2018/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	B	B	Aprovado	10
2018/1	ACÚSTICA APLICADA	A	B	Aprovado	2
2018/1	ECONOMIA E GESTÃO DA EDIFICAÇÃO	A	A	Aprovado	4
2017/1	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	A	Aprovado	4
2017/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	A	B	Aprovado	4
2017/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	B	Aprovado	4
2017/1	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	D	B	Aprovado	10
2017/1	URBANISMO I	B	A	Aprovado	6
2017/1	FOTOGRAFIA DE ARQUITETURA E CIDADE	A	A	Aprovado	4
2016/2	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	B	Aprovado	4
2016/2	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	A	Aprovado	4
2016/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	B	Aprovado	4
2016/2	PROJETO ARQUITETÔNICO III	A	A	Aprovado	10
2016/2	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	A	A	Aprovado	4
2016/2	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	C	A	Aprovado	4
2016/1	EVOLUÇÃO URBANA	A	B	Aprovado	6
2016/1	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	A	Aprovado	4
2016/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	B	Aprovado	4
2016/1	PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	B	Aprovado	10
2016/1	DESENHO ARQUITETÔNICO III	A	A	Aprovado	3
2016/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	A	Aprovado	2
2016/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	A	B	Aprovado	2
2015/2	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	B	Aprovado	4
2015/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	A	Aprovado	2
2015/2	ARQUITETURA NO BRASIL	A	A	Aprovado	4
2015/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	C	Aprovado	2
2015/2	PROJETO ARQUITETÔNICO I	C	B	Aprovado	10
2015/2	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA II	A	A	Aprovado	6
2015/1	TOPOGRAFIA I	V	B	Aprovado	4
2015/1	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	B	A	Aprovado	6
2015/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	A	Aprovado	2
2015/1	LINGUAGENS GRÁFICAS II	B	B	Aprovado	3
2015/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	A	Aprovado	9
2015/1	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	A	A	Aprovado	2
2015/1	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA I	C	A	Aprovado	6
2014/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	B	A	Aprovado	2
2014/2	LINGUAGENS GRÁFICAS I	C	A	Aprovado	3
2014/2	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	C	A	Aprovado	4
2014/2	MAQUETES	C	B	Aprovado	3
2014/2	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	C	A	Aprovado	3
2014/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	C	A	Aprovado	9

TRABALHO DE CONCLUSÃO

Atividade de Ensino: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO	
Área de Atuação:	
Título: Restaurante Escola	
Período Letivo de Início: 2019/2	Período Letivo de Fim: 2019/2
Data de Início: 12/08/2019	Data de Fim: 20/12/2019
Tipo de Trabalho: Trabalho de Diplomação	Data Apresentação: 20/12/2019
Conceito: -	
Atividade de Ensino: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ARQUITETURA E URBANISMO	
Área de Atuação:	
Período Letivo de Início: 2018/2	Período Letivo de Fim: 2019/1
Data de Início: 26/11/2018	Data de Fim: 25/05/2019
Conceito: A	Carga Horária: 180

ATIVIDADES LIBERADAS

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Considera Créditos	Créditos
2018/1	URBANISMO III (ARQ02004)	Sim	7

