

SYNC

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo
Trabalho de Conclusão de Curso

SYNC

Do Cotidiano ao Eventual, A Arquitetura do Uso Compartilhado

Acadêmico: Pedro Augusto Sandi Dal Molin | Matrícula: 00208967

Orientadora: Prof. Cláudia Piantá Costa Cabral

Comissão Examinadora: Prof. Andréa Soler Machado, Prof. Julio Celso Vargas e Prof. Roni Anzolch

Porto Alegre, 25 de setembro de 2017

Sumário

| | | | |
|----------|---|----------|--|
| 1 | Tema | 5 | Sítio e Contexto |
| 01 | Introdução | 17 | Centro Histórico: Nascimento, Auge, Decadência e Retomada |
| 02 | A Arquitetura do Uso Compartilhado | 18 | O Terreno na Cidade, Acessos e Fluxos |
| 03 | Do Cotidiano ao Eventual | 19 | Morfologia Urbana: Alturas, Usos e Atividades |
| 05 | SYNC | 20 | Levantamento Planialtimétrico |
| 2 | Desenvolvimento | 21 | Levantamento Fotográfico |
| 06 | Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos | 22 | Topografia e Microclima |
| | Metodologia e instrumentos | 6 | Condicionantes Legais e Institucionais |
| 3 | Definições Gerais | 23 | Consulta ao PDDUA |
| 07 | Agentes de Intervenção | 24 | Código de Edificações, Proteção Contra Incêndio, Acessibilidade e Patrimônio |
| 08 | Caracterização da População Alvo | 7 | Fontes de Informação |
| 09 | Aspectos Temporais | 8 | Histórico Escolar |
| 10 | Aspectos Econômicos | 9 | Portfolio |
| 4 | Programa | | |
| 12 | Visão geral | | |
| 13 | Fluxograma | | |
| 14 | Tabelas | | |

1 Tema Introdução

Vivemos na era da tecnologia da informação. Plataformas, aplicativos, e redes sociais têm mudado a forma como nos comunicamos e trocamos informações. Para alguns, trata-se da era da revolução digital.

A tecnologia no campo da manipulação de dados avança a cada dia, e **os resultados refletem diretamente em nossas vidas.** O WhatsApp mudou a forma como nos comunicamos com nossos amigos e familiares. A Netflix alterou nosso modo de assistir filmes e séries. O Spotify mudou nossa maneira de consumirmos música. Os exemplos de meios virtuais que promovem mudanças em nossas vidas são diversos e cada vez mais frequentes.

A tecnologia da informação está diretamente relacionada com **acesso.** Acesso a conteúdo, conhecimento, pessoas. **Lugares.** Aplicativos de transporte como a Uber ampliam nossa capacidade de acesso a lugares na cidade. Plataformas de hospedagem como o Airbnb facilitam o acesso à habitação temporária em centros urbanos. Empresas de compartilhamento de espaço como a WeWork possibilitam o acesso a lugares de trabalho, além de estimularem conexões em torno de ambientes multidisciplinares. A tecnologia de dados tem o enorme poder de alterar drasticamente nosso potencial de acesso.

Dentro deste contexto, surge a questão: **a arquitetura tem alguma relação com tudo isso?** Sendo arquitetura o processo de construção do meio físico, dos lugares onde vivemos as experiências de nossas vidas, a resposta é um sonoro e indiscutível **sim.** O objetivo deste trabalho é explorar essa relação.

Vivemos na era da tecnologia da informação.

As interações que fazemos com o

meio virtual têm mudado a forma

como vivemos no nosso meio físico.

Qual é a resposta da arquitetura a isso?

Como é a arquitetura da era da

revolução digital?

1 Tema A Arquitetura do Uso Compartilhado

SYNC: do cotidiano ao eventual, A Arquitetura do Uso Compartilhado

Em sua essência, economia do uso compartilhado pode ser compreendida como a **inclinação do ser humano a maximizar recursos através do seu compartilhamento.**

Para o ser humano, o compartilhamento não é nenhuma novidade. É uma resposta antiga, que se manifestou desde a nossa tendência a compartilhar comida e moradia, a socializar e viver nossa vida em grupos, formando sociedades, vilarejos e, eventualmente, cidades. O sentido de compartilhar em arquitetura também não é novo. No contexto ocidental, vem desde as termas e banheiros públicos dos romanos, que não tinham restrições a compartilhar em um mesmo lugar alguns de seus momentos mais íntimos. Nos dias de hoje, bibliotecas, centros comunitários, praças, e qualquer espaço público são, em essência, espaços compartilhados.

Se o senso de compartilhamento não é inédito, **por que precisamos reconsiderar o seu papel no processo de projeto arquitetônico?**

Porque existe uma mudança de paradigma. Porque existe um novo e poderoso elemento nesse processo: o meio virtual.

Manifestando-se através de mídias sociais, redes, plataformas e aplicativos, o meio virtual representa a tecnologia de informação, a nuvem de dados que passou a acompanhar nossas vidas. O meio virtual eleva o senso de compartilhamento a outro patamar. Ele facilita a forma através da qual nos conectamos, nos apropriamos das coisas, nos locomovemos pelo mundo. Ele permite que compartilhemos bens, espaços e serviços de forma rápida, fácil e segura.

O novo conceito de compartilhamento vai ao encontro dos interesses da nova geração. Os *millennials* preferem viajar pelo mundo a ter a casa própria. Conhecer lugares e pessoas a ter estabilidade e acumular riqueza.

O novo conceito também representa a ideia de sustentabilidade em sua essência: **economia de uso compartilhado no século XXI é sobre ter acesso às coisas, ao invés de possuí-las.**

Como o meio virtual muda as nossas vidas: números

A Uber possui mais de 50 milhões de usuários no mundo / No

Brasil, são mais de 13 milhões. A empresa tem cerca de 2 milhões de motoristas ativos no mundo, que fazem mais de 10 milhões de corridas diárias.

O Airbnb teve 80 milhões de hóspedes no mundo em 2016 / No

Brasil foram cerca de 2 milhões. Em 2015 foram 40 milhões, demonstrando que a empresa duplicou seu serviço no período de um ano.

A WeWork, empresa que oferece espaços de trabalho compartilhados, está presente em 53 cidades, ofertando 219

locais de trabalho / No Brasil, a empresa está presente em São Paulo. São mais de 85 mil usuários espalhados pelo mundo.

O Spotify, serviço de streaming de música, atingiu em 2017

a marca de 50 milhões de assinantes no mundo / Só os norte-americanos ouviram 431 bilhões de músicas pela plataforma em 2016.

A Netflix, serviço de streaming de filmes e séries, tem 103

milhões de assinantes / 48% estão nos Estados Unidos, onde o serviço já ultrapassou o número de assinantes de TV a cabo, e 52% no restante do mundo.

O Facebook atingiu em 2017 a marca de 1.86 bilhões de usuários ativos no mundo / O WhatsApp registrou 1.2 bilhões.

SYNC: **Do Cotidiano ao Eventual** a arquitetura do uso compartilhado

A nova economia do uso compartilhado é possibilitada pela tecnologia da informação. E uma das grandes possibilidades que o emprego de tecnologia da informação na arquitetura oferece é a **maximização da variedade de programa**.

Peguemos o exemplo da música. Antes do Spotify, se quiséssemos consumir música legalmente precisávamos adquirir CDs. Para consumirmos música em alta variedade, precisávamos adquirir uma grande quantidade de CDs, o que era mais caro e trabalhoso. Com o Spotify, em torno de um serviço unificado, temos acesso imediato à uma quantidade tão grande de músicas, que nem milhares de CDs poderiam armazenar. O mesmo processo acontece, por exemplo, com o vasto catálogo de filmes e séries da Netflix. **A tecnologia leva ao acesso à variedade.**

O Spotify é uma plataforma que nos dá acesso a um catálogo quase infinito de músicas. A Netflix é uma plataforma que nos dá acesso a um catálogo enorme de filmes e séries. **Poderia um edifício ser compreendido como uma plataforma que nos dá acesso a um vasto catálogo de lugares, atividades e programas?**

Este trabalho pretende explorar esse questionamento, **através do desenvolvimento de um programa tradicional de arquitetura, mas com a adição do componente virtual**. Ou seja, o programa do edifício é composto por: habitação temporária, trabalho, comércio, eventos e espaços públicos de permanência. Sem a componente virtual, o edifício poderia ser descrito como um complexo de uso misto, bastante empregado no urbanismo contemporâneo. (...)

O celular como meio de democratização do acesso?

É fato conhecido que a tecnologia da informação torna o acesso a bens, lugares e pessoas mais fácil. **Poderíamos também dizer que a tecnologia da informação torna esse acesso mais democrático?**

O pobre utiliza o WhatsApp para conversar. O rico também. Os baixos valores de serviços como o Uber tornam-no atrativo para diversas classes sociais. Poderia, sob esse mesmo ponto de vista, um edifício que tem como premissa o acesso gerenciado pelo meio virtual tornar-se mais democrático? Essa é uma questão a ser explorada ao longo do trabalho. Seguem alguns **dados relativos ao uso de smartphones no Brasil:**

O Brasil tem um smartphone por habitante / Hoje, setembro de 2017, o Brasil tem 208 milhões de smartphones, número equivalente ao de habitantes.

Em 2018, teremos dois dispositivos conectados à internet por habitante / Considerando smartphones, tablets e computadores, serão 416 milhões de aparelhos.

Mais de 30% das classes C, D e E no Brasil têm smartphone conectado à internet / E a tendência é de aumento.

O uso de smartphones é relativamente bem distribuído entre faixas etárias / De 10 a 17 anos: 14% do total de aparelhos; de 18 a 24: 21%; de 25 a 34: 27%; de 35 a 49: 25%; mais de 50: 13%.

O brasileiro já utiliza mais o celular do que o computador para acessar a internet.

45% dos usuários de smartphones fazem compras ou qualquer tipo de transação financeira utilizando aplicativos.

Dados obtidos através de estudos da Fundação Getúlio Vargas e artigos publicados na Opus Software.

1 Tema Do Cotidiano ao Eventual

(...) Com a adição do meio virtual, o complexo de uso misto passa a ser o complexo de uso compartilhado. A resposta à eminente questão “o que é um complexo de uso compartilhado?”, ou pelo menos parte dela, será o resultado final deste trabalho. Entretanto, já podemos esboçar alguns conceitos.

No uso misto, cada espaço tem o seu programa específico permanente. O espaço da habitação serve para morar, o espaço de escritório serve para trabalhar, e o espaço de comércio serve para comprar. No uso compartilhado, os espaços não precisam ter uma especificidade permanente de uso. O que não significa de forma alguma que esses espaços devam ser genéricos. Uma boa definição para o programa do edifício de uso compartilhado é **especificidade temporária**.

A especificidade temporária permite que uma pessoa viva no edifício o seu cotidiano em uma segunda-feira, habitando e trabalhando em uma unidade, fazendo reuniões em outra e almoçando em uma terceira. No fim de semana seguinte, **o cotidiano dará lugar ao eventual**, e essas mesmas unidades estarão fazendo parte de um conjunto que estará recebendo uma feira de negócios.

A proposta seria utópica, se não fosse o meio virtual. Com o meio virtual, passamos a entrar sozinhos em carros de completos estranhos à noite. E chamamos isso de Uber. Com o meio virtual, passamos a entrar na casa de desconhecidos, usando suas camas, chuveiros e panelas. E chamamos isso de Airbnb.

O caráter disruptivo do mundo contemporâneo está no meio virtual. Carros continuam sendo carros, o que fez com que tenhamos passado a pegar carona com estranhos é a plataforma virtual, a Uber. Da mesma forma, arquitetura continua sendo arquitetura. **Mas a plataforma virtual, o SYNC, pode fazer com que passemos a apropriá-la em uma nova dimensão.**

O físico e o virtual

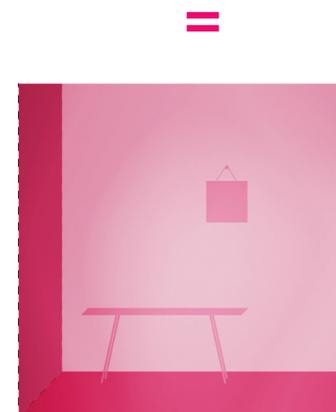
Meio físico / O lugar físico é o espaço que ele ocupa, seus aspectos sensoriais, objetos, cores, texturas, materiais, luzes, aromas. É o que interage diretamente com a experiência humana. É a manifestação direta do lugar.



Meio virtual / O virtual é a manifestação abstrata do lugar, envolve sua gestão, sua comunicação com o mundo através de mídias sociais, fazendo uso de dados e tecnologia de informação. É o que conecta usuários a lugares, clientes a negócios, permitindo experiências únicas.



SYNC / O objetivo da proposta é mesclar os dois meios, sincronizando-os. Fazer uso do virtual para alterar o modo através do qual as pessoas interagem e se apropriam do lugar físico.



SYNC: do cotidiano ao eventual, a arquitetura do uso compartilhado

SYNC é um complexo de uso compartilhado no centro de Porto Alegre: centro de eventos, espaço de trabalho, comércio, áreas públicas e habitação de caráter temporário. Um lugar físico. Mas SYNC também é uma plataforma de gestão que maximiza o potencial de uso do edifício: um meio virtual. **A sincronia entre o lugar físico e o meio virtual é o que torna esse empreendimento genuinamente diferenciado.** E é daí que vem o nome do projeto: SYNC de sincronia, em sua forma digital, verbete muito utilizado em diversas plataformas como o Dropbox, que tem pronúncia forte e, em termos de mercado, é excelente para nomear um prédio e um aplicativo. “Vamos passar o dia no SYNC?”.

O terreno onde será desenvolvido o projeto fica no Centro Histórico de Porto Alegre. O sítio de **2.500m²** cruza o quarteirão, conectando as ruas Riachuelo e Andradas, e também abrindo-se para a Rua General João Manoel. O lugar é atualmente ocupado por um estacionamento.

O local foi escolhido pois é o ideal para receber um projeto de caráter disruptivo e inovador. Como será visto na página 17, o Centro Histórico já passou por altos e baixos, indo de grande símbolo de Porto Alegre até sinônimo de perigo e abandono. Hoje o Centro passa por um processo de **retomada**, o que vai ao encontro da proposta deste trabalho.

Como pode ser visto nas análises da página 18, o terreno insere-se na porção urbana melhor contemplada com **equipamentos culturais**, de **ensino**, e de **valor histórico** da cidade, o que não só combina com o programa proposto, como também atrai a população jovem. Jovens esses que, em um primeiro momento, constituem a população alvo da proposta.

O caráter **geométrico** e de **inserção urbana** do terreno também justifica a proposta. São três fachadas estreitas, com as visuais bloqueadas, escondendo um miolo de quarteirão com grande potencial. Como será visto no tópico Agentes, a proposta do SYNC faz com que tal potencial seja explorado pela iniciativa privada, mas com grande retorno para a população de Porto Alegre.

Dessa forma, constata-se que o terreno, em virtude de sua localização, geometria e história, apresenta grande potencial para o desenvolvimento da proposta.

Terreno



SYNC é a arquitetura da era da informação.

É um edifício de uso compartilhado

no Centro de Porto Alegre.

Uma proposta de habitação, comércio,

trabalho e eventos

sincronizada com os usuários.

2.1 Níveis e padrões de desenvolvimento

SYNC é um projeto que envolve arquitetura e gestão. Por isso, um dos objetivos desse estudo é propor um modelo de gestão e uso aliado e complementar ao projeto arquitetônico. O objetivo é tornar a proposta mais interessante, viável, e alinhada com o caráter multidisciplinar da nossa era. Evidentemente, **o foco é o objeto arquitetônico**, o Anteprojeto. Porém, **Modelos de Gestão e Interação** também serão explorados na medida do possível e apresentados como forma de complemento e justificativa da proposta. Os itens a serem apresentados como Modelos de Gestão e Interação encontram-se ao lado.

O elemento principal a ser desenvolvido ao longo do trabalho é o **Anteprojeto Arquitetônico**, que vai desde a elaboração de um esboço de programa - presente nesse documento - até o detalhamento dos setores mais relevantes para a compreensão da proposta. Uma estimativa dos itens a serem entregues é apresentada ao lado.

2.2 Metodologia e instrumentos

O projeto será desenvolvido através de uma série de processos. Este documento, contendo justificativa do tema, aspectos pragmáticos, esboço do programa e análises do terreno constitui o primeiro passo. A seguir será feito o desenvolvimento **conceitual e programático**, levando em conta os aspectos estudados. Na sequência, será apresentado um **partido** arquitetônico derivado do conceito inicial. Por fim, será desenvolvido um **anteprojeto** de arquitetura, como sequência à etapa anterior. **Espera-se obter como resultado final uma síntese arquitetônica dos questionamentos explorados ao longo do trabalho.**

Modelos de Gestão e Interação

Modelo de negócios / O modelo de negócios inicial do SYNC será apresentado nas páginas a seguir. Esse modelo será um dos elementos a serem mais profundamente desenvolvidos ao longo do trabalho, sendo representado através de textos, gráficos e diagramas.

Meios e instrumentos de interação do usuário com o projeto / Como esse trabalho fala sobre a relação entre o espaço físico e o meio virtual na era da tecnologia da informação, serão propostos esboços de dispositivos e aplicativos que explorem essa relação. Também serão estudadas e apresentadas soluções de **arquitetura responsiva** ao meio digital e às interações com os usuários.

Anteprojeto Arquitetônico

Implantação [1:200]

Plantas baixas [1:200]

Cortes e fachadas [1:200]

Diagramas e esquemas

Perspectivas

Maquete [1:200]

Cortes setoriais [1:50]

Detalhes construtivos [1:5]

Poderá haver alteração dos elementos apresentados, assim como suas escalas, de acordo com o desenvolvimento do projeto.

3 Definições Gerais Agentes de Intervenção

O projeto tem como característica o investimento privado de capital aberto. O agente principal é uma empresa privada, no modelo proposto para este estudo, a SYNC. A empresa é responsável por adquirir o terreno, construir o edifício e gerenciá-lo. Como será visto em Aspectos Econômicos, uma das características do empreendimento será o financiamento coletivo.

O Modelo de Gestão é um dos fatores que torna o empreendimento totalmente diferenciado em relação à uma incorporação convencional. Edifício, empresa e plataforma funcionam em conjunto, fazendo parte do mesmo organismo sincronizado, o SYNC. **O edifício é um produto, um serviço.**

Em termos econômicos, de forma simples, a empresa gasta com a compra do terreno e execução da obra, e passa a obter lucro com a exploração do edifício, com um modelo de “alugueis” através da plataforma online. Para tornar a proposta mais viável e transparente, o dinheiro virá da própria empresa, e também de pequenos investidores, como será explicado a seguir.

Incentivos

De acordo com o livro Freakonomics, **incentivos são a chave da vida moderna.** Um incentivo é um gatilho econômico que baseia as decisões das pessoas. Um incentivo é, de certa forma, uma relação de custo-benefício, que está presente até mesmo em nossas reações mais instintivas: “para ganhar x, eu precisarei fazer y. Vale a pena?”. A seguir estão listados incentivos que justificam a proposta.

O incentivo da empresa SYNC é obter lucro a partir da exploração do edifício / O risco da operação é baixíssimo, pois envolve necessidades básicas do ser humano moderno como habitar e trabalhar, geridas por uma plataforma muito mais eficiente.

O incentivo dos investidores é obter lucro e recompensas riquíssima / Riquíssima pela diversidade, conexão, acesso e interação. Preço competitivo, inovação, localização, segurança e operação também contam.

O incentivo de um turista é habitar uma atmosfera urbana infraestruturada e diversas possibilidades de conexão / Trabalhar no SYNC será financeiramente muito melhor do que em uma sala própria. Inovação, localização, segurança e facilidade de operação também contam.

O incentivo de um organizador é promover eventos em um ambiente de alta ocupação e diversidade / O uso compartilhado, teoricamente, fará com que o SYNC esteja sempre cheio, e com atividades diversas. Soma-se isso a localização no Centro.

O incentivo de um pedestre é aproveitar os espaços públicos / A proposta contemplará espaços equipados totalmente abertos ao público, o que atrairá diversas pessoas que moram/trabalham/estão passando pelo Centro.

3 Definições Gerais *Caracterização da População Alvo*

O público alvo do projeto, pelo seu caráter multidisciplinar, é bastante amplo. Assim como acontece com qualquer tipo de serviço inovador, como Uber ou Airbnb, **o interesse inicial parte da população mais jovem, para depois expandir-se para o restante da população.** Em termos econômicos, pode-se dizer que o público principal encontra-se nas classes média e média-alta.

O modelo de negócios empregado permite que espaços sejam “alugados” por períodos de tempo variáveis, atraindo desde novos empreendedores que precisam de espaço para fazer uma reunião de duas horas, passando por turistas que precisam de lugar para ficar ao longo de uma semana, e indo até jovens interessados em morar no centro por seis meses. Além disso, o térreo da edificação terá caráter de espaço público, convidando a população a passar um tempo no SYNC. Isso não apenas cria espaços públicos de qualidade no Centro, como desenvolve um senso de empatia da população com o projeto.

O público alvo varia juntamente com o programa, seguindo a escala Cotidiano - Eventual. A seguir são listados, para fins de referência, alguns dos possíveis usuários do projeto:

- # Turistas interessados em hospedagem temporária.
- # Jovens procurando habitação no centro.
- # Pessoas que trabalham ou estudam no centro e precisam de espaços públicos de qualidade para ficar entre os turnos.
- # Profissionais autônomos em busca de um lugar acessível para trabalhar.
- # Comerciantes com modelos de negócio ou produto inovadores.
- # Pequenos empreendedores buscando lugar para trabalho e reuniões.
- # Professores interessados em salas para ministrar workshops.
- # Participantes e organizadores de eventos como feiras, seminários, mostras, exposições, exposições artísticas, entre outros.

A população do Centro Histórico

Porto Alegre tem 1.481.019 habitantes, sendo que 39.154 deles vivem no Centro Histórico.

A Cidade Baixa, bairro vizinho, possui 16.522 habitantes, sendo que 25% deles têm entre 25 e 34 anos. Bonfim e Floresta, também vizinhos, têm 11.630 e 14.972 habitantes, respectivamente.

A população do Centro Histórico cresceu em relação ao ano 2000, quando era de 36.862 habitantes.

54,9% são mulheres / 45,1% são homens

A faixa etária predominante é de 25 e 34 anos /

De 0 a 14 anos = 8%; De 15 a 24 = 16% ; De 25 a 34 = 23%; De 35 a 44 = 13%; De 45 a 54 = 14%; De 55 a 64 = 11%; De 65 a 74 = 7%; Acima de 75 = 8%.

Dados obtidos através do Censo do IBGE de 2010.

Turismo em Porto Alegre

Porto Alegre tem taxa de 50% de ocupação média em hotéis /

Essa taxa varia bastante de acordo com os eventos que a cidade recebe. Por exemplo, em 08 de novembro de 2016, data do show da banda Guns n' Roses, a taxa subiu para 94%.

O fluxo no Aeroporto Salgado Filho gira em torno de 650 mil passageiros por mês.

35% dos turistas vêm a Porto Alegre a trabalho /

36% Visita a parentes / 13% Lazer / 9% Saúde / 5% Estudos / 2% Eventos

52% dos turistas ficam na casa de amigos ou parentes /

40% Hotéis / 6% Casa própria ou alugada / 2% Pousada ou pensão

O tempo de permanência geralmente é de 1 a 2 dias /

51% 1 a 2 pernoites / 25% 3 a 5 pernoites / 24% mais de 5 pernoites

Dados obtidos do Boletim Estatístico Municipal do Turismo em Porto Alegre.

3 Definições Gerais Aspectos Temporais

Um dos grandes problemas de obras - públicas e privadas - executadas no Brasil nos atuais modelos de gestão, é a lentidão. Desde a primeira intenção de realizar-se um projeto até a primeira pessoa entrar no prédio, passam-se anos, por vezes décadas. Editais, licitações, especulação, estudos de viabilidade (desenvolvidos com padrões arcaicos), projetos, contratações, eleições. Burocracia em cima de burocracia. **Em um mundo conectado que se atualiza numa velocidade nunca antes vista, essa lentidão faz com que os edifícios já nasçam com certa defasagem.**

Além disso, com a passagem dos anos, os incentivos e interesses vão mudando e fenômenos econômicos fazem com que os preços das coisas variem, o que leva a resultados inesperados nos projetos originais. Um exemplo é a Praça das Artes, em São Paulo. Excelente projeto arquitetônico da Brasil Arquitetura que, sob a gestão da Prefeitura de São Paulo, foi construído apenas pela metade. A eleição do novo prefeito, de partido diferente, fez com que a obra parasse de vez. Hoje, depois de quase dez anos da primeira ideia, os estudantes de música têm que ensaiar no refeitório, pois o prédio onde ficaria a sala de ensaios não foi construído.

Assim, **SYNC é um projeto feito para ser construído em etapas.** O projeto será composto por blocos articulados que funcionarão juntos, mas também terão funcionamento pleno quando isolados. Considerando o modelo de gestão proposto, isso também fará com que a população possa ter acesso ao projeto em um curto espaço de tempo. Para tal, serão utilizadas técnicas de construção rápida como estruturas metálicas, pré-moldados, entre outros. A possibilidade de divisão do projeto em etapas é intensificada pela geometria do terreno. Com fachadas em três ruas, pode-se facilmente dividir a obra em três etapas. O diagrama ao lado ilustra a intenção inicial de divisão. Ressalta-se que tal divisão tem caráter de estudo preliminar, e poderá sofrer alterações de acordo com o desenvolvimento do projeto.

Etapas do Projeto



3 Definições Gerais Aspectos Econômicos: o Financiamento Coletivo

A fim de tornar o edifício genuinamente compartilhado, inclusive do ponto de vista do investimento, será adotado um modelo de investimento privado de capital aberto, através de um sistema de *crowdfunding*, ou financiamento coletivo.

Financiamento coletivo nada mais é que a aplicação do modelo de economia compartilhada sob o ponto de vista do investimento. O sistema ficou conhecido através de plataformas como o Kickstarter e o Catarse. O princípio do sistema está na arrecadação de capital para iniciativas de interesse coletivo em troca de recompensas. O sistema nasceu como uma possibilidade de investimentos online que arrecadassem dinheiro para artistas, pequenos negócios, empresas emergentes, campanhas políticas, iniciativas de software livre, filantropia entre outros. Entretanto, o modelo cresceu e se diversificou, transformando-se em uma excelente forma de investimento visando lucro. Já existem inclusive diversas iniciativas de financiamento coletivo relacionadas à arquitetura, como o Low Line em Nova York e o Thames Deckaway em Londres, além de empresas que atuam no mercado imobiliário com investimento coletivo, como Arbor Crowd e Urbe.me.

Como explicado previamente, o agente de desenvolvimento do projeto é uma empresa privada, chamada nesse estudo de SYNC para fins de simplificação. Um dos objetivos almejados ao adotar-se o financiamento coletivo é evitar que a SYNC seja uma grande empresa do mercado imobiliário, o que fatalmente aconteceria sem o crowdfunding. Como sabemos, com raríssimas exceções, essas empresas costumam ser conhecidas por priorizarem o lucro em detrimento à qualidade arquitetônica. **O capital aberto permite que a SYNC seja uma empresa menor, nova, com algum poder de investimento, é claro, e que não esteja atrelada aos magnatas do real estate que constroem a cidade. (...)**



Quanto custa?

Uma estimativa mais precisa de valores só poderá ser obtida ao longo do desenvolvimento do projeto. Entretanto, seguem abaixo alguns dados relevantes para a realização de uma estimativa inicial.

CUB/RS de agosto de 2017 para Residência Multifamiliar de alto padrão = R\$1.782,75/m²

CUB/RS de agosto de 2017 para Projetos de Caráter Comercial Andar Livre Alto = R\$1.848,67/m²

R\$1.848,67/m² x 7.000m² = R\$12.940.690,00

Dados obtidos do Boletim do SINDUSCON-RS relativo ao CUB/RS de agosto de 2017.

(...) É importante destacar que o modelo de financiamento coletivo proposto não trata-se de forma alguma de “vaquinha”, doação ou filantropia. Trata-se sim de um **modelo de investimento contemporâneo que visa o lucro de todas as partes envolvidas, enquanto promove um serviço inovador que traria uma série de benefícios para a cidade.**

O sistema de financiamento coletivo do SYNC funcionaria através de investimentos de porte pequeno a médio, e recompensas aos investidores.

O processo é o seguinte: de posse do terreno e do anteprojeto arquitetônico, a SYNC publica o projeto em suas plataformas virtuais em busca de financiamento coletivo para a construção da Etapa 01. São divulgados também os valores almejados, as possibilidades de investimento e as recompensas. Pequenos investidores se sentiriam motivados a investir no projeto pela **segurança, alto potencial de lucro, e pelo caráter inovador do edifício.** O ideal é que os investimentos sejam pequenos, variando entre R\$1.000,00 e R\$50.000,00 (como o estudo encontra-se em fase inicial, os valores numéricos são apenas estimativas, que serão refinadas ao longo do processo). Para o SYNC, é melhor ter mil investidores colocando um real do que um investidor colocando mil reais. Ressalta-se que o que torna essa operação segura para investidores é que os valores só são debitados pela SYNC caso o valor almejado seja atingido.

De acordo com o valor empregado, os investidores podem receber as seguintes recompensas: determinada porcentagem do lucro direto da empresa ao longo da exploração do projeto; vagas nos espaços de coworking; concessão de unidades da edificação para uso próprio ao longo de um determinado período de tempo, entre outros. As recompensas serão melhor desenvolvidas ao longo da proposta.

Ao atingir-se o valor almejado, e Etapa 01 seria executada e aberta ao público, gerando lucro para empresa e investidores, e começando a tornar o SYNC conhecido. A partir daí seria lançada a Etapa 02 nos mesmos moldes.

O valor do serviço

A seguir são listados valores para serviços semelhantes aos da proposta prestados hoje em Porto Alegre, ou em outras localidades quando o serviço ainda não existir na cidade.

Pelo Airbnb, um studio com uma cama no Centro Histórico pode ser alugado por valores a partir de R\$120,00 por dia (2 pessoas) / A estadia em um quarto no Centro parte de R\$89,00 por pessoa.

No hotel Ibis Budget, um pernoite em um quarto de casal custa no mínimo R\$125,00 por pessoa

Uma cama no hostel Casa Azul vale R\$45,00 o pernoite

Pelo WeWork, em São Paulo, uma mesa dedicada de trabalho custa R\$1.100,00 por mês / Uma hot desk (um lugar de trabalho na área

comum, sem ser sempre o mesmo) sai por R\$800,00. Já um escritório privativo varia de R\$1.500,00 (1 assento) a R\$38.500,00 (50 assentos).

No Coletivo 202, empresa sem fins lucrativos em Porto Alegre, um espaço de trabalho custa R\$490,00 por mês

A Nós Coworking oferece planos a partir de R\$669,00 por mês /

Há a opção de aluguel por hora, no valor de R\$8,25.

O aluguel convencional de uma sala de 30m² no Centro custa no mínimo R\$600,00 por mês, fora o condomínio / Um conjunto de

150m² não sai por menos de R\$5.000,00 por mês.

4 Programa de Necessidades *Visão Geral*

Como explicado, SYNC trata-se de um projeto com programa variável. O desenvolvimento do programa, e a forma através da qual diferentes programas podem ocupar o mesmo espaço em diferentes momentos é um dos objetivos deste estudo. Dessa forma, o agrupamentos de atividades, fluxogramas e tabelas que seguem devem ser interpretados como uma abordagem inicial ao programa de necessidades, que virá a sofrer alterações de acordo com as explorações realizadas ao longo do trabalho.

O programa parte da premissa de que o prédio funcionará 24h por dia, 7 dias por semana, sendo dividido entre áreas de acesso público e de acesso controlado. O térreo será concebido como espaço público, conectando as ruas e abrindo espaço para programas como restaurante e lojas (que também atendem diretamente aos usuários do SYNC). Também haverá espaços cobertos para a realização de eventos pequenos totalmente abertos ao público.

A fim de atingir os objetivos conceituais do projeto, os espaços de habitação temporária, trabalho e eventos serão definidos como **Unidades**. A exploração tipológica inicial das unidades será feita através das suas dimensões. Haverá **unidades pequenas, médias e grandes**. Todas elas serão arquitetonicamente projetadas de forma a poder receber as três atividades programáticas principais. As composições entre as unidades, bem como suas relações com circulações horizontais e verticais serão definidas ao longo do projeto. Haverá também unidades especiais, com características que as diferenciam, como é o caso do auditório multiuso. Por fim, o programa contempla elementos de uso compartilhado, os Plugs, que serão explicados a seguir.

Espaços SYNC

Unidades Pequenas / Studios equipados para receber de 1 a 3 pessoas para habitar ou trabalhar. Podem receber pequenos eventos com até 8 pessoas (como workshops).

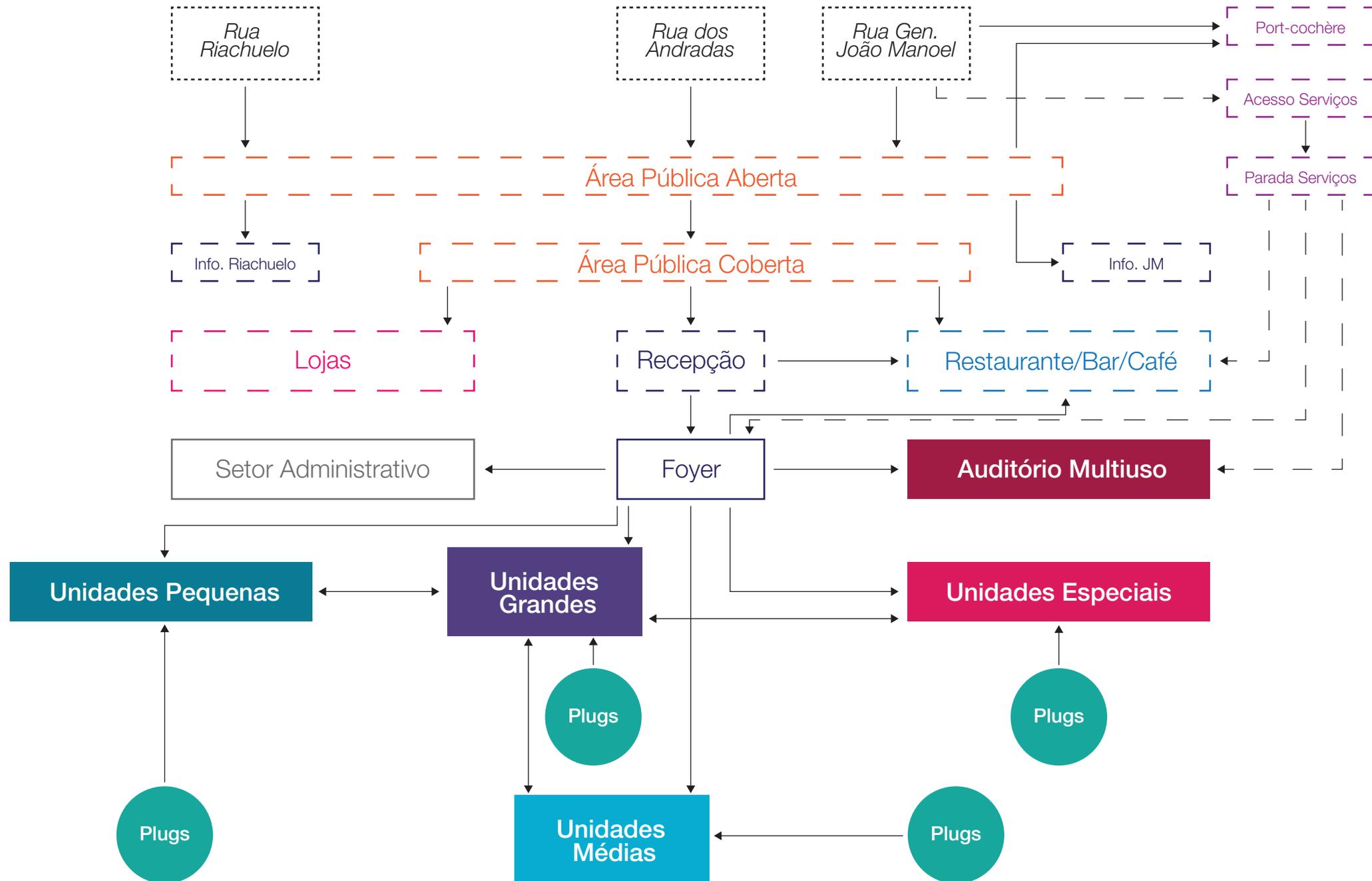
Unidades Médias / Equipadas para receber de 4 a 8 pessoas para habitar ou trabalhar. Podem receber pequenos/médios eventos com até 20 pessoas (como aulas e pequenas exposições).

Unidades Grandes / São os grandes espaços para eventos maiores e ambientes de coworking. Com a adição de Plugs podem receber habitação.

Unidades Especiais / Unidades com características diferenciadas, como isolamento acústico, pé direito duplo, adequação para portadores de necessidades especiais, entre outros.

Plugs / São os elementos móveis de fácil locomoção capazes de tornar as unidades **específicas**. Ficarão em rodízio ou serão armazenados em depósito e poderão ser encomendados pelo aplicativo no ato da reserva ou ao longo da estadia. Por exemplo: mesas, cadeiras, computadores, projetores, camas. São bens compartilhados, que adicionam especificidade aos lugares apenas quando necessário. Por exemplo, seria um desperdício instalar projetores em todas as unidades, pois na maior parte do tempo eles não serão usados. É mais lógico dispor de uma dúzia de projetores que serão compartilhados e muito mais utilizados. Outro exemplo: para uma unidade sendo usada como espaço de trabalho, serão necessárias 15 mesas. Quando esta unidade for receber uma exposição, serão necessárias 5 mesas. As 10 mesas restantes poderão ficar estocadas, ou serem usadas em outra unidade. E é aí que começam a aparecer respostas arquitetônicas: o prédio deverá dispor de circulações, depósitos, e tanto as unidades quanto os plugs devem ser projetados de forma compatibilizada: **sincronizada**.

4 Programa de Necessidades Fluxograma



4 Programa de Necessidades Tabelas

| Espaço | Descrição | Equipamentos | Pop. Fixa Média | Pop. Variável Máxima | Quant. | Área Unidade (m²) | Área Total (m²) |
|--|---|--|-----------------|----------------------|--------|-------------------|-----------------|
| [Espaços Públicos] *Não contabilizado como área construída adensável total* | | | | | | | 1.500 |
| Área Pública Aberta | Espaço público aberto livre para acesso, extensão da rua, conexão entre ruas. | Bancos, mesas, lixeiras, arquibancadas. | - | - | - | 1.000 | 1.000 |
| Área Pública Coberta | Área de convivência. | Mesas, bancos, sofás. | - | - | - | 500 | 500 |
| [Espaços Privados de Uso Público] Restaurante/Bar/Café | | | | | | | 480 |
| Área de Refeições | Espaço a ser utilizado como bar, café ou espaço público de lazer fora dos horários de refeições. | Mesas, cadeiras, bar, balcões, bancadas, sofás. | - | 150 | - | 225 | 225 |
| Cozinha | Atende também diretamente às unidades (serviço integrado ao aplicativo). | Balcões, fornos, fogões, equipamentos de cozinha, geladeira, pias. | 10 | - | - | 175 | 175 |
| Depósito | Armazenamento de ingredientes e equipamentos. | Armários, prateleiras, freezers, geladeiras. | - | - | - | 25 | 25 |
| Administração | Administração do restaurante. | Mesas, cadeiras, armários. | 1 | - | - | 15 | 15 |
| Sanitários | Feminino, masculino, PNE. | Mictórios, bacias e lavatórios. | - | - | - | 40 | 40 |
| [Espaços Privados de Uso Público] Lojas | | | | | | | 200 |
| Lojas | Lojas que atendam tanto aos pedestres quanto às Unidades (mini-mercado, farmácia, gráfica, pequena livraria). | Prateleiras, armários, expositores, mesas, sofás, cadeiras. | 2 | 20 | 5 | 35 | 175 |
| Sanitários | Unitário por loja. | Bacia e lavatórios. | - | - | 5 | 5 | 25 |
| [Acessos SYNC] Acessos do Público Geral | | | | | | | 60 |
| Pontos de Informação | Pontos junto aos acessos. | Quiosque com balcão, cadeira. | 1 | - | 2 | 5 | 10 |
| Recepção | Recepção, cadastro, controle de acesso. | Balcão, cadeiras, computadores. | 5 | - | - | 30 | 30 |
| Sanitários | Feminino, masculino, PNE. | Mictórios, bacias e lavatórios. | - | - | - | 20 | 20 |
| [Acessos SYNC] Acessos de Veículos *Não contabilizado como área construída adensável total* | | | | | | | 200 |
| Port-cochère | Espaço para embarque/desembarque de táxi, Uber, vans, micro-ônibus. | Bancos. | - | - | - | 100 | 100 |
| Acesso de Serviço | Acesso de veículos (até caminhões de pequeno porte) às docas/depósito. | Controle de acesso. | - | - | - | 100 | 100 |

4 Programa de Necessidades Tabelas

| Espaço | Descrição | Equipamentos | Pop. Fixa Média | Pop. Variável Máxima | Quant. | Área Unidade (m²) | Área Total (m²) |
|---|---|--|-----------------|----------------------|--------|-------------------|-----------------|
| [Espaços SYNC] Auditório Multiuso | | | | | | | 625 |
| Plateia | Plateia para 200 pessoas. | Poltronas. | - | 200 | - | 250 | 250 |
| Palco | Palco para palestras e apresentações. | Variável. | - | - | - | 40 | 40 |
| Camarins e Apoio | Suporte para eventos e apresentações. | Bancadas, armários, sanitários. | - | 50 | - | 60 | 60 |
| Foyer | Área de aglomeração e distribuição. | Bancos. | - | 200 | - | 200 | 200 |
| Sala de Controle | Sala para controle de luz, áudio, projeções. | Equipamentos de controle e projeção. | - | 1 | - | 10 | 10 |
| Depósito | Armazenamento de materiais, equipamentos. | Prateleiras, armários. | - | - | - | 40 | 40 |
| Sanitários | Feminino, masculino, PNE. | Mictórios, bacias e lavatórios. | - | - | - | 25 | 25 |
| [Adm SYNC] Setor Administrativo, de Apoio e Serviços | | | | | | | 635 |
| Escritório SYNC | Sede da empresa. | Mesas, copa, sofás. | 50 | - | - | 100 | 100 |
| Vestiários | Vestiários e sanitários para funcionários. | Chuveiros, armários, bancos. | - | - | - | 40 | 40 |
| Controle e Segurança | Sala de monitoramento da edificação. | Monitores, equipamentos de vídeo. | 2 | - | - | 15 | 15 |
| Depósitos | Locais para armazenamento de Plugs, materiais de limpeza, equipamentos. | Prateleiras, armários. | - | - | - | 225 | 225 |
| Sala Pronto Socorro | Sala para atendimento a emergências. | Bancada, lavatório, cadeiras. | 1 | 3 | - | 10 | 10 |
| Reservatórios | Reservatórios de água para consumo. | Reservatórios de fibra de vidro, bombas. | - | - | - | 40 | 40 |
| Sala de Máquinas | Salas técnicas para chillers, fan coils e outros. | Chillers, fan coils, geradores... | - | - | - | 100 | 100 |
| Subestação | Subestação transformadora. | Transformador. | - | - | - | 20 | 20 |
| Medidores | Medidores de energia elétrica. | Quadro de medidores. | - | - | - | 50 | 5 |
| Docas Carga e Descarga | Área de chegada e saída de materiais para eventos, alimentos, equipamentos... | Controle de acesso, montacargas, área para chegada de caminhões. | - | - | - | 50 | 50 |
| Depósito de Lixo | Armazenamento de lixo ainda não recolhido. | Recipientes para separação do lixo. | - | - | - | 30 | 30 |

4 Programa de Necessidades Tabelas

| Espaço | Descrição | Equipamentos | Pop. Fixa Média | Pop. Variável Máxima | Quant. | Área Unidade (m²) | Área Total (m²) |
|--|--|--|-----------------|----------------------|--------|-------------------|-----------------|
| [Espaços SYNC] Unidades Pequenas | | | | | | | 1.250 |
| Unidade | Ver Página 12. | Mesas, cadeiras, sofá, camas, armários, pia, fogão, geladeira. | - | 3 hab. 8 even. | 50 | 22 | 1.100 |
| Sanitário Unidade | Um por Unidade. | Chuveiro, bacia e lavatório. | - | - | | 3 | 25 |
| [Espaços SYNC] Unidades Médias | | | | | | | 1.500 |
| Unidade | Ver Página 12. | Mesas, cadeiras, sofá, camas, armários, pia, fogão, geladeira. | - | 8 hab. 20 even. | 25 | 52 | 1.300 |
| Sanitário Unidade | Dois por Unidade. | Chuveiro, bacia e lavatório. | - | - | | 8 | 60 |
| [Espaços SYNC] Unidades Grandes | | | | | | | 1750 |
| Unidade | Ver Página 12. | Cadeiras, mesas, sofás, poltronas, computadores. | - | 65 trab. 150 eve. | 7 | 200 *variável | 1400 |
| Sanitários | Feminino, masculino, PNE. | Mictórios, bacias e lavatórios. | - | - | - | 150 | 150 |
| Vestiários | Vestiários coletivos para usuários das Unidades que não têm sanitários privativos. | Chuveiros, armários, bancos. | - | - | - | 200 | 200 |
| [Espaços SYNC] Unidades Especiais | | | | | | | 500 |
| Unidade | Ver Página 12. | Variável. | - | 30 | 10 | 45 | 450 |
| Sanitário Unidade | Um por Unidade. | Chuveiro, bacia e lavatório. | - | - | | 5 | 50 |
| Área do terreno | | | | | | | 2.500 |
| Área construída adensável total | | | | | | | 7.000 |

5 Sítio e Contexto Centro Histórico: Nascimento, Auge, Decadência e Retomada

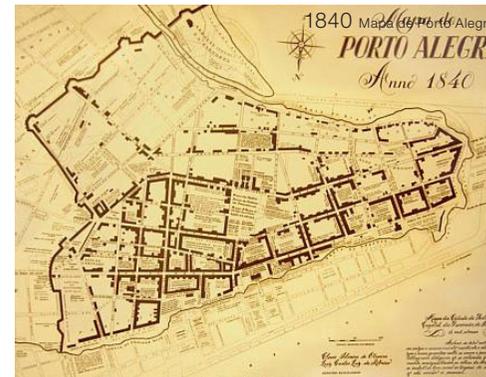
O terreno de estudo fica no **Centro Histórico**, onde Porto Alegre nasceu. O bairro só foi delimitado e nomeado em 1959. Durante muito tempo, seus limites atuais correspondiam aos limites de Porto Alegre. Nos primeiros anos de povoamento da cidade, por volta de 1730, as atuais ruas Riachuelo e Duque de Caxias formavam, junto com a Rua dos Andradas, as principais vias da Vila, onde se estabeleceram as mais antigas residências e casas comerciais.

A **Rua dos Andradas**, ou Rua da Praia, é a mais antiga da capital. Está diretamente ligada com a fundação da cidade, e seu nome remete à interface que fazia com o Guaíba antes dos processos de aterramento. A rua é sede de diversos edifícios importantes para a cidade. Já a tradicional **Rua Riachuelo** tem residências que remetem ao ano de 1788. Típica rua de zona central, nela residiam pessoas ligadas à classe dirigente. Teve outras denominações ao longo dos anos, como Rua do Cotovelo e Rua da Ponte.

O Centro foi sinônimo de **progresso** por um longo período, tendo sofrido diversos processos de renovação urbana. A **decadência** começou na década de 60, fruto de uma série de fatores: o declínio do antigo distrito industrial; a formulação de um novo padrão de zoneamento urbano, com a perda de sua função residencial; a impossibilidade de corresponder à crescente demanda habitacional; a especulação imobiliária; o aumento da criminalidade; a multidão de comerciantes informais que se instalou nas ruas.

Desde a última década, a prefeitura tem tomado diversas medidas para **retomar** a atratividade do Centro: construção do camelódromo, revitalização da Praça XV, programas como o Monumenta e o Programa de Arrendamento Residencial, que estimulam a ocupação de edifícios no Centro, entre outros. Os resultados são interessantes: segundo dados da Prefeitura, **a tendência atual é de aumento da população**. Entre 2000 e 2010 a população passou de 36.862 para 39.154 moradores, habitando 17.254 domicílios. Em fevereiro de 2011 o jornal Zero Hora publicou uma matéria sobre a volta do Centro como um **local atraente para residir e empreender**. Esse fenômeno resulta dos grandes investimentos feitos na restauração de prédios, e de um maior controle do comércio informal.

Dessa forma, **segundo o movimento de retomada**, o Centro Histórico torna-se o lugar com a atmosfera perfeita para receber um projeto de caráter contemporâneo e inovador, como o SYNC.



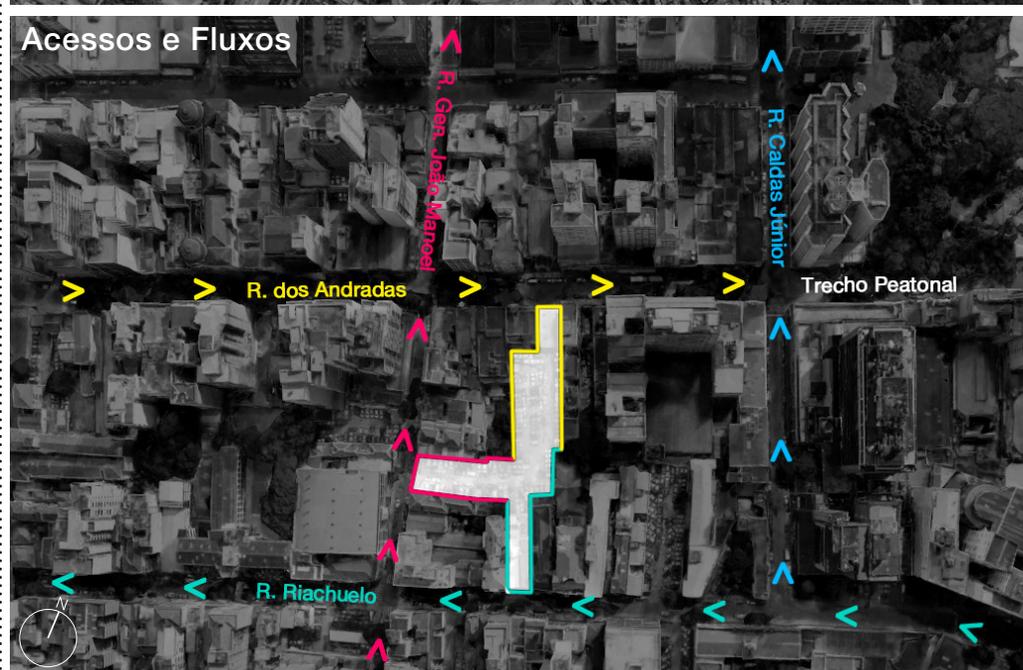
O Terreno na Cidade



O Terreno no Centro Histórico



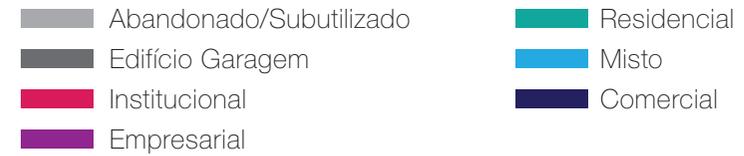
Acessos e Fluxos



Análise Morfológica de Alturas

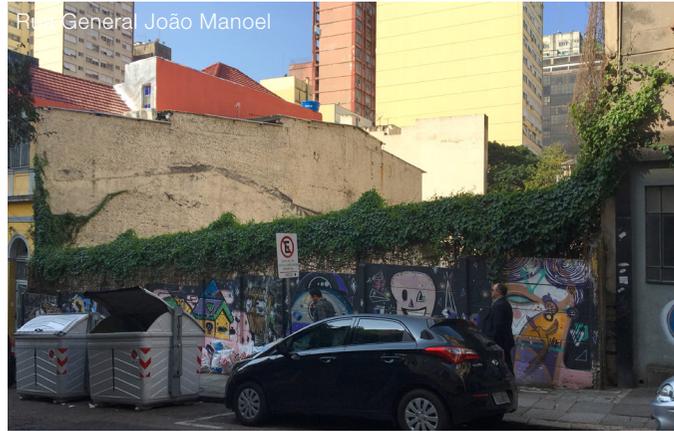


Análise Morfológica de Usos e Atividades



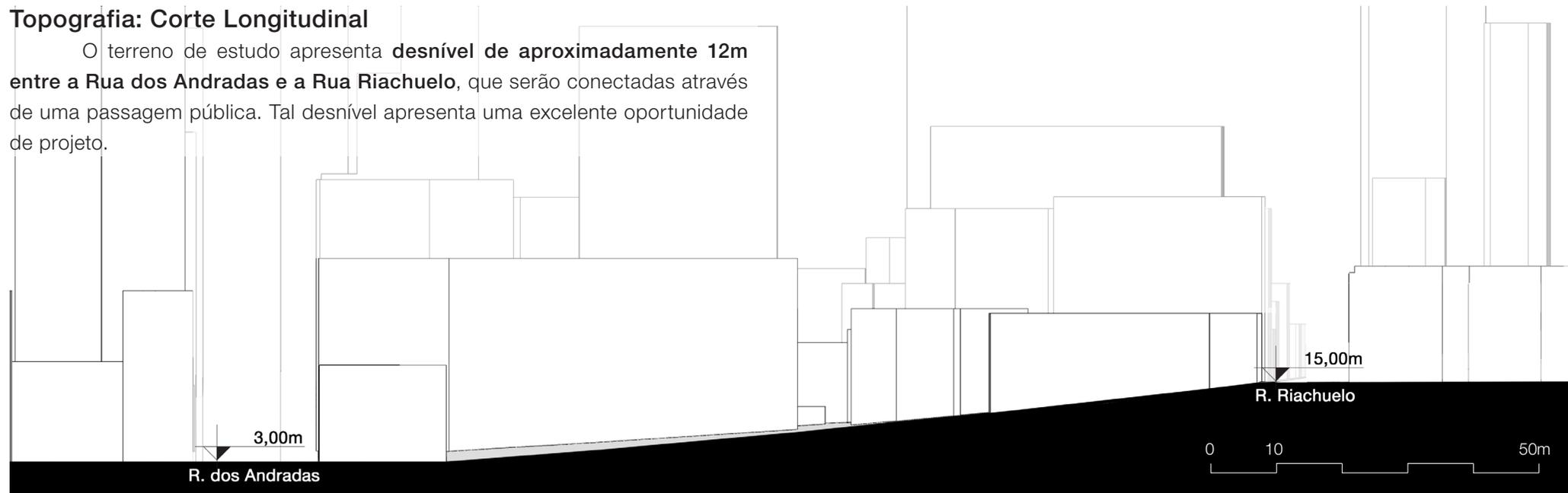


5 Sítio e Contexto Levantamento Fotográfico



Topografia: Corte Longitudinal

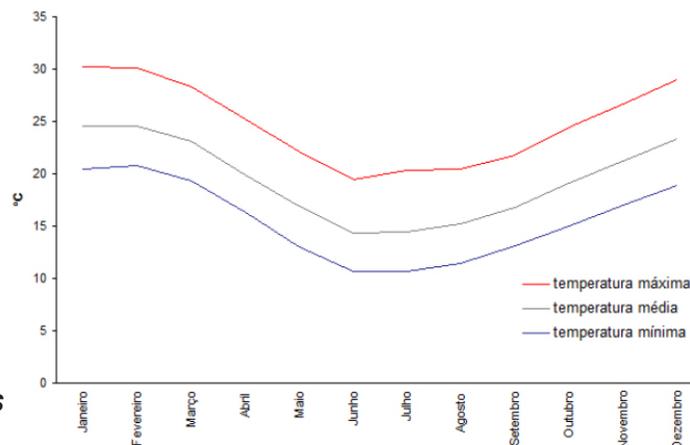
O terreno de estudo apresenta **desnível de aproximadamente 12m entre a Rua dos Andradas e a Rua Riachuelo**, que serão conectadas através de uma passagem pública. Tal desnível apresenta uma excelente oportunidade de projeto.



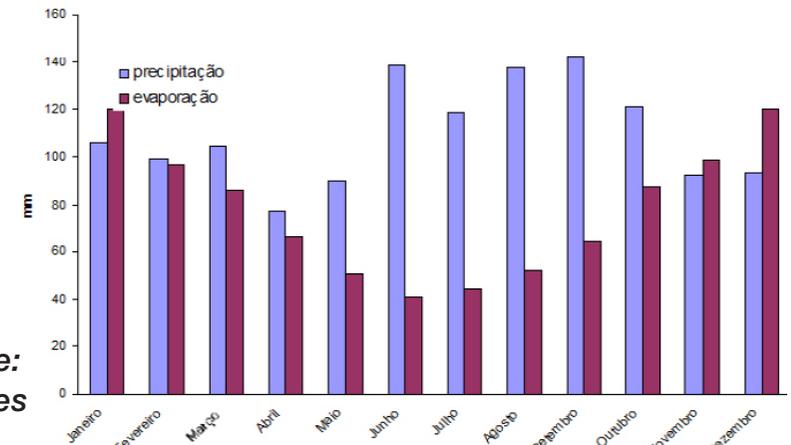
Microclima

Porto Alegre apresenta clima temperado **quente e úmido**, com **chuvas bem distribuídas ao longo do ano**. A cidade possui estações bem definidas. A temperatura média anual é de **19,5°C**. Quanto aos ventos, os predominantes sopram de **sudeste**. Sua velocidade média é de 2,2 m/s, com os meses do outono-inverno registrando médias menores (1,5 m/s), e a primavera-verão médias mais elevadas (2,86 m/s). No inverno, as rajadas mais fortes vêm de **sul e oeste**. Os gráficos a seguir representam as médias de temperatura e chuvas de Porto Alegre.

**Porto Alegre:
Temperaturas
Médias**



**Porto Alegre:
Precipitações
Médias**



6.1 Consulta ao PDDUA

O regime urbanístico do terreno de estudo foi consultado para os três logradouros envolvidos (Rua dos Andradas 867, Rua Riachuelo 908 e Rua General João Manoel 320) apresentando sempre os mesmos dados, os quais seguem abaixo:

Regime Urbanístico

Área de Ocupação Intensiva

Macrozona: 1 Cidade Radiocêntrica (...*área mais estruturada do Município, com incentivo à miscigenação e proteção ao patrimônio cultural*).

Unidade de Estruturação Urbana: 26 / **Quarteirão:** 171 / **Subunidade:** 25

Densidade (Anexo 4): 15 - Predominantemente residencial, Mistas 1 a 11, Predominantemente Produtiva / **455hab/ha, 130econ/ha.**

Atividade (Anexo 5): 15.5 - Área de interesse cultural Mista 02 / **Não há nenhum tipo de restrição às atividades propostas pelo programa.**

Aproveitamento (Anexo 6): 19 - **Índice de Aproveitamento = 2,4 / Solo Criado = Sim / Índice de Aproveitamento Máximo = 3,0**

Volumetria (Anexo 7): 15 - **Altura Máxima = 33m / Divisa = 18m / Base = 9m / Taxa de Ocupação = 90% na base e 75% no corpo.**

Observações:

Logradouros com uso vedado para bancos e postos de abastecimento.

Zona de construção facultativa de garagens.

Isento de recuo de jardim

Área especial de interesse cultural.

Área Especial de Interesse Cultural

Todo o terreno é classificado como área especial de interesse cultural. O Plano Diretor caracteriza essas áreas como “*porções de território que por suas características paisagísticas e culturais devem ter tratamento diferenciado em relação aos padrões gerais adotados para a cidade, em relação ao uso e ocupação do solo.*”

Padrões para Guardas de Veículos (Anexo 10)

Por suas características programáticas, o projeto poderia ser enquadrado nas seguintes classificações do Anexo 10:

Galeria comercial, feiras e exposições: 1 vaga/50 m² de área adensável;

Centro comercial ou Shopping center: 1 vaga/25m² de área adensável;

Auditório, cinemas, teatros: 1 vaga/4 lugares;

Centro de eventos: 1 vaga/4 lugares.

Entretanto, o terreno de estudo encontra-se em Zona de Construção Facultativa de Garagens. Soma-se a isso o fato de que, ao explorar o conceito de economia compartilhada, este estudo pretende estimular o uso de transporte público e serviços de transporte particular compartilhados.

Dessa forma, o projeto não contemplará vagas de estacionamento permanente, mas sim, lugares de parada, embarque e desembarque.

Análise

A análise dos regimes demonstra que não existem restrições legais a este estudo no PDDUA. Pelo contrário, o fato de tratar-se de uma “área de interesse cultural” demonstra que os interesses da cidade para o local são compatíveis com uma proposta de caráter inovador e disruptivo. Há incentivo à densificação, à ocupação e à variedade de programa.

6.2 Consulta ao Código de Edificações de Porto Alegre

De acordo com o Código de Edificações, o presente estudo é classificado como: Edifício de Escritórios; Galerias e Centros Comerciais; Cinemas, Teatros, Auditórios e Assemelhados. O Código ressalta que “as edificações de uso misto são classificadas de acordo com todas as ocupações predominantes, devendo obedecer às exigências deste Código para cada uma delas”.

Segundo o Código, para “**Edifícios de Escritórios**”, algumas das diretrizes são: ter portaria quando a edificação contar com mais de 20 salas ou conjuntos; ter, no mínimo, um compartimento principal com área de 9,00m² por unidade autônoma.

Para “**Galerias e Centros Comerciais**”, têm-se: obrigatoriedade de contar-se com refeitório destinado aos empregados, e área destinada à creche para os filhos dos empregados.

Em relação à “**Cinemas, Teatros, Auditórios e Assemelhados**”, algumas das diretrizes a serem destacadas são: os corredores devem ter completa independência, relativamente às economias contíguas e superpostas; devem ter sala de espera contígua e de fácil acesso à sala de espetáculos com área mínima de 0,20m² por pessoa, calculada sobre a capacidade total.

Pela característica de questionamento do presente trabalho, o Código de Edificações, assim como os demais códigos e normas, será utilizado com caráter de referência.

6.3 Consulta ao Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre

Quanto às características de edificação, é classificado como: C-2 Comércio de grande porte (grau de risco 7); F Locais de Reunião de Público (risco 5); F5 Locais para produção e apresentação de artes cênicas e assemelhados (grau 8); F7 Locais para refeições (risco 10). Quanto às características construtivas, é classificada como de tipo Y (mediana resistência ao fogo).

Quanto à variedade de usos, o código elucida que: “*Nas edificações de ocupação mista cujos riscos sejam isolados na forma do Capítulo I do Título III, os equipamentos são exigidos separadamente para cada uma das ocupações predominantes*”.

Através dessa consulta, constata-se que alguns dos itens exigidos para o projeto são: saídas alternativas, sinalização de saídas, extintores de incêndio, sprinklers, hidrantes, alarme sonoro e escadas enclausuradas com portas à prova de fumaça.

6.4 Normas de Acessibilidade Universal

As normas de **acessibilidade** para portadores de necessidades especiais serão seguidas conforme a NBR 9050:2004, que estabelece critérios de dimensionamento, sinalização e utilização dos espaços por parte dos portadores de deficiência física.

O projeto se enquadra nos seguintes itens da norma: 8.2 Locais de reunião; 8.2.1 Cinemas, teatros, auditórios e similares; 8.2.3 Restaurantes, refeitórios, bares e similares; 8.3 Locais de hospedagem; 8.5.3 Parques, praças e locais turísticos; 8.8 Locais de comércio e serviços.

Em suma, os tópicos mais importantes a serem observados são: dimensionamentos de passagens propícios à circulação de cadeiras de rodas; acesso aos diferentes níveis do projeto através de elevadores ou rampas; número adequado de sanitários adaptados para portadores de necessidades especiais.

6.5 Normas de Proteção ao Patrimônio Histórico

No terreno de estudo, **não há nenhuma edificação com valor histórico**. As edificações subutilizadas presentes no terreno não possuem qualquer tipo de valor, e serão demolidas.

No terreno vizinho, na Rua dos Andradas 861, há uma casa desocupada listada como **Compatibilização**. Segundo o Procempa, “*as edificações classificadas como Compatibilização são aquelas que preservam o entorno e a ambiência das edificações classificadas como Estruturação. As edificações classificadas como Compatibilização podem ser substituídas por edificações novas com volumetria (altura e proporção) adequada à das edificações vizinhas, preservadas como Estruturação*”.

7 Fontes de Informação

THIEL, PETER. Zero to One. Crown Publishing Group, setembro de 2014.

RATTI, CARLO. Open Source Architecture. Thames & Hudson, 2015.

LEVITT, S; DUBNER; S. Freakonomics. William Morrow, 2009.

PINHEIRO, TENNY. The Service Startup. Alta Books, junho de 2015.

KOOLHAS, REM. Delirious New York. The Monacelli Press, 1994.

reSITE, In/visible City. Disponível em <<http://resite.cz/en/conference/>>. Acesso em 16 de agosto de 2017.

GenslerOn, The Sharing Economy of Design. Disponível em <<http://www.gensleron.com/fifty-on/2015/11/11/the-sharing-economy-of-design.html>>. Acesso em 16 de agosto de 2017.

Ankrom Moisan, Architecture and the “New” Sharing Economy. Disponível em <<http://www.ankrommoisan.com/blog/2015/11/19/architecture-and-new-sharing-economy/>>. Acesso em 16 de agosto de 2017.

The Conversation, How Airbnb is reshaping our cities. Disponível em <<https://theconversation.com/how-airbnb-is-reshaping-our-cities-63932>>. Acesso em 16 de agosto de 2017.

Marketing de Conteúdo, Quais são as redes sociais mais usadas no Brasil. Disponível em <<https://marketingdeconteudo.com/redes-sociais-mais-usadas-no-brasil/>>. Acesso em 14 de setembro de 2017.

Prefeitura Municipal de Porto Alegre, A origem do Centro. Disponível em <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/vivaocentro/default.php?p_secao=16>. Acesso em 14 de setembro de 2017.

Kickstarter. Disponível em <<https://www.kickstarter.com/>>. Acesso em 14 de setembro de 2017.

Catarse. Disponível em <<https://www.catarse.me/>>. Acesso em 14 de setembro de 2017.

ArchDaily Brasil, Financiamento Coletivo. Disponível em <<http://www.archdaily.com.br/br/tag/financiamento-coletivo>>. Acesso em 07 de setembro de 2017.

Dezeen, OMA and Bengler propose digital platform to disrupt the sharing economy. Disponível em <<https://www.dezeen.com/2016/09/16/panda-oma-bengler-digital-platform-disrupt-sharing-economy-oslo-architecture-triennale-2016/>>. Acesso em 07 de setembro de 2017.

Viva Cais Mauá, Estudo de Impacto Ambiental. Disponível em <<http://vivacaismaua.com.br/eia-rima/>>. Acesso em 23 de agosto de 2017.

Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental. Disponível em <http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/planodiretortexto.pdf>. Acesso em 2 de agosto de 2017.

Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Código de Edificações de Porto Alegre. Disponível em <http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smov/usu_doc/codigo.pdf>. Acesso em 2 de agosto de 2017.

Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre. Disponível em <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/netahtml/sirel/atos/incendio>>. Acesso em 2 de agosto de 2017.

Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Inventário. Disponível em <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smc/default.php?reg=9&p_secao=87>. Acesso em 14 de setembro de 2017.

Letícia Castilhos Coelho, Áreas Especiais de Interesse Cultural. Disponível em <<https://www.ufrgs.br/gpit/wp-content/uploads/2011/03/castilhos-leticia-c3a1reas-especiais-de-interesse-cultural.pdf>>. Acesso em 2 de agosto de 2017.



PEDRO AUGUSTO SANDI DAL MOLIN
Cartão 208967

[Vínculo em 2017/2](#)

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

HISTÓRICO ESCOLAR

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

| Ano Semestre | Atividade de Ensino | Turma | Conceito | Situação | Créditos |
|--------------|--|-------|----------|-----------|----------|
| 2017/1 | CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA | U | B | Aprovado | 2 |
| 2017/1 | URBANISMO IV | A | B | Aprovado | 7 |
| 2016/2 | ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B | U | C | Aprovado | 4 |
| 2016/2 | URBANISMO III | A | A | Aprovado | 7 |
| 2016/2 | PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA | A | A | Aprovado | 4 |
| 2016/2 | LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA | U | A | Aprovado | 2 |
| 2016/2 | PRÁTICAS EM OBRA | B1 | D | Reprovado | 4 |
| 2015/1 | ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A | U | A | Aprovado | 4 |
| 2015/1 | PROJETO ARQUITETÔNICO V | A | A | Aprovado | 10 |
| 2015/1 | TÉCNICAS RETROSPECTIVAS | B | A | Aprovado | 4 |
| 2015/1 | ECONOMIA E GESTÃO DA EDIFICAÇÃO | A | A | Aprovado | 4 |
| 2014/2 | MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA | A | B | Aprovado | 4 |
| 2014/2 | TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II | A | A | Aprovado | 2 |
| 2014/2 | URBANISMO II | A | B | Aprovado | 7 |
| 2014/2 | ACÚSTICA APLICADA | B | B | Aprovado | 2 |
| 2014/1 | ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A | U | A | Aprovado | 4 |
| 2014/1 | TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C | A | B | Aprovado | 4 |
| 2014/1 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A | U | A | Aprovado | 4 |
| 2014/1 | PROJETO ARQUITETÔNICO IV | A | B | Aprovado | 10 |
| 2014/1 | URBANISMO I | D | A | Aprovado | 6 |
| 2013/2 | CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS | U | B | Aprovado | 4 |
| 2013/2 | ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS | U | B | Aprovado | 4 |
| 2013/2 | ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES | U | A | Aprovado | 4 |
| 2013/2 | PROJETO ARQUITETÔNICO III | A | A | Aprovado | 10 |

8 Histórico Escolar

| Ano Semestre | Atividade de Ensino | Turma | Conceito | Situação | Créditos |
|--------------|--|-------|----------|----------|----------|
| 2013/2 | HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES | B | B | Aprovado | 4 |
| 2013/1 | TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B | U | B | Aprovado | 4 |
| 2013/1 | ESTUDOS DE SOCIOLOGIA URBANA | U | A | Aprovado | 4 |
| 2013/1 | TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO | A | A | Aprovado | 4 |
| 2013/1 | TÓPICOS ESPECIAIS EM HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II - B1 | U | A | Aprovado | 4 |
| 2013/1 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A | B | A | Aprovado | 2 |
| 2013/1 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B | A | A | Aprovado | 2 |
| 2012/2 | EVOLUÇÃO URBANA | B | B | Aprovado | 6 |
| 2012/2 | RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS | A | A | Aprovado | 4 |
| 2012/2 | TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A | U | A | Aprovado | 4 |
| 2012/2 | PROJETO ARQUITETÔNICO II | B | A | Aprovado | 10 |
| 2012/2 | DESENHO ARQUITETÔNICO III | C | B | Aprovado | 3 |
| 2012/1 | MECÂNICA PARA ARQUITETOS | A | B | Aprovado | 4 |
| 2012/1 | HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III | B | B | Aprovado | 2 |
| 2012/1 | ARQUITETURA NO BRASIL | U | B | Aprovado | 4 |
| 2012/1 | TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I | B | A | Aprovado | 2 |
| 2012/1 | PROJETO ARQUITETÔNICO I | C | A | Aprovado | 10 |
| 2012/1 | DESENHO ARQUITETÔNICO II | B | A | Aprovado | 3 |
| 2012/1 | INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II | C | A | Aprovado | 3 |
| 2011/2 | CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS | U | B | Aprovado | 6 |
| 2011/2 | HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II | A | B | Aprovado | 2 |
| 2011/2 | LINGUAGENS GRÁFICAS II | D | B | Aprovado | 3 |
| 2011/2 | DESENHO ARQUITETÔNICO I | A | A | Aprovado | 3 |
| 2011/2 | INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I | B | A | Aprovado | 3 |
| 2011/2 | INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II | D | A | Aprovado | 9 |
| 2011/2 | PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO | B | A | Aprovado | 2 |
| 2011/1 | HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I | B | A | Aprovado | 2 |
| 2011/1 | LINGUAGENS GRÁFICAS I | C | B | Aprovado | 3 |
| 2011/1 | GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA | C | B | Aprovado | 4 |
| 2011/1 | MAQUETES | C | A | Aprovado | 3 |
| 2011/1 | TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA | A | B | Aprovado | 3 |
| 2011/1 | INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I | C | B | Aprovado | 9 |

TRABALHO DE CONCLUSÃO

Atividade de Ensino: **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

Área de Atuação: **ARQUITETURA E URBANISMO**

Título: **SYNC: do cotidiano ao eventual, a arquitetura do uso compartilhado**

Período Letivo de Início: **2017/2** Período Letivo de Fim: **2017/2**

Data de Início: **28/08/2017** Data de Fim: **27/01/2018**

Tipo de Trabalho: **Trabalho de Diplomação** Data Apresentação: **27/01/2018**

Conceito: -

ATIVIDADES LIBERADAS

| Ano Semestre | Atividade de Ensino | Considera Créditos | Créditos |
|--------------|--------------------------------------|--------------------|----------|
| 2016/1 | PROJETO ARQUITETÔNICO VI (ARQ01016) | Sim | 10 |
| 2016/1 | PROJETO ARQUITETÔNICO VII (ARQ01020) | Sim | 10 |
| 2017/1 | PRÁTICAS EM OBRA (ARQ01074) | Sim | 4 |

Projeto Arquitetônico I 2012/1

Equipe docente: Edson Mahfuz e Sílvia Leão.

O objetivo desse projeto era desenvolver um Centro Comunitário em Porto Alegre, no bairro Santa Maria Goretti, uma área desprovida de referências culturais. O projeto deveria demonstrar uma abordagem funcional e racional ao projeto arquitetônico, levando à uma típica solução modernista. O programa é composto por biblioteca, espaço multiuso, café e espaço aberto com quadra de esportes, pista de skate e playground.

O projeto consiste em uma barra longa que recebe o programa e organiza o terreno. A barra é localizada na esquina da quadra, a área mais viva do terreno. Na fachada sul há uma esplanada axial conduzindo os usuários pelo projeto. Equipamentos urbanos são encontrados juntamente à fachada norte, e a quadra de esportes juntamente ao fim do terreno. O projeto procura criar uma série de espaços públicos, o que melhora a qualidade da vida urbana na vizinhança.



Projeto Arquitetônico II 2012/2

Equipe docente: Andréa Soler Machado e Angélica Ponzio Paiva.

O objetivo desse ateliê era projetar um hotel design composto por 16 cabanas para 2-4 pessoas cada em Itapuã, um belo lugar com vistas para o Lago Guaíba, próximo a Porto Alegre. O hotel também conta com Club House, restaurante, piscina e outras amenidades.

O projeto visa respeitar o terreno, adaptando-se às suas curvas de nível. As cabines são voltadas para nordeste, oferecendo melhor iluminação e melhores vistas para os hóspedes. O projeto também contempla uma série de caminhos, permitindo que os visitantes possam explorar o rico e histórico ambiente natural de Itapuã.

A estrutura das cabanas consiste em um sistema de concreto armado. As duas empenas laterais suportam o sistema, que é complementado por vigas e lajes. O concreto é deixado aparente. As cabanas possuem telhado verde, o que ajuda a mesclá-las com o terreno.



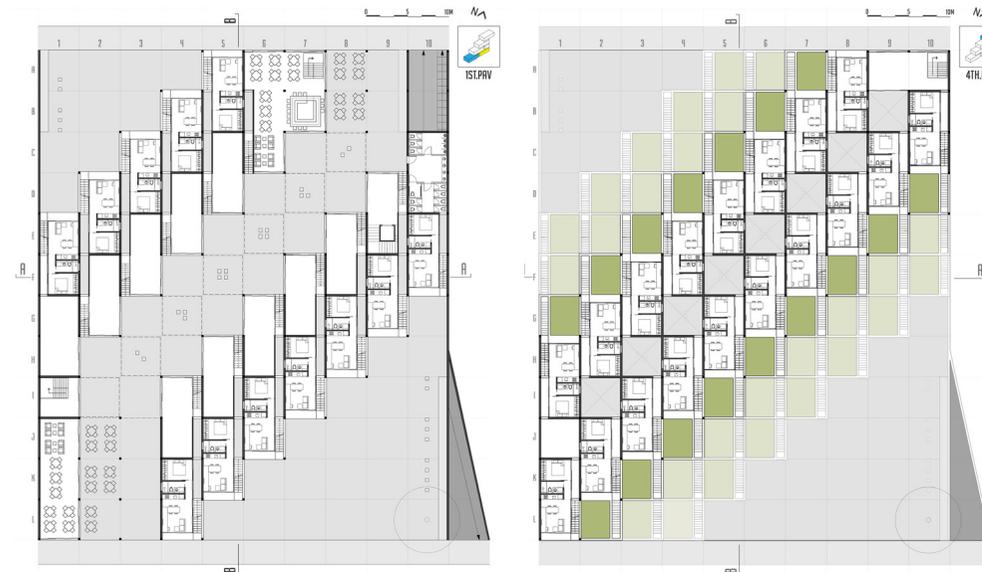
Projeto Arquitetônico III 2013/2 Menção Honrosa no ARQUISUR 2014

Equipe docente: Cláudia Piantá Costa Cabral e Maria Luiza Adams Sanvitto.

O objetivo desse projeto era desenvolver um complexo de casas, escritórios, comércio, estacionamento e espaço público no bairro Cidade Baixa, em Porto Alegre. O conceito do projeto é baseado na ideia de maximizar o potencial do solo urbano, aumentar sua densidade e variedade de atividades, mantendo as características e escala da vizinhança.

O projeto consiste de 60 unidades de habitação, 12 escritórios, 12 lojas e mais de 1500m² de espaço público. As casas são concebidas como caixas de 10x5m, dispostas de tal forma a permitir que todas possuam um terraço com vista para uma praça. Cada casa tem 36m². Os rasgos entre as unidades permitem a entrada de luz e ventilação natural. Em frente às janelas há painéis que podem ser deslizados livremente para ajustar o nível de privacidade das casas. Eles também atuam como um brise soleil, bloqueando a radiação solar.

As lojas e escritórios ficam sob as residências. Eles são voltados para a parte interna do prédio, o que cria uma galeria de uso misto que conecta as ruas.



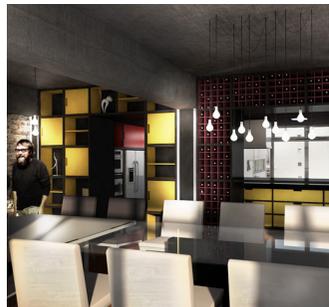
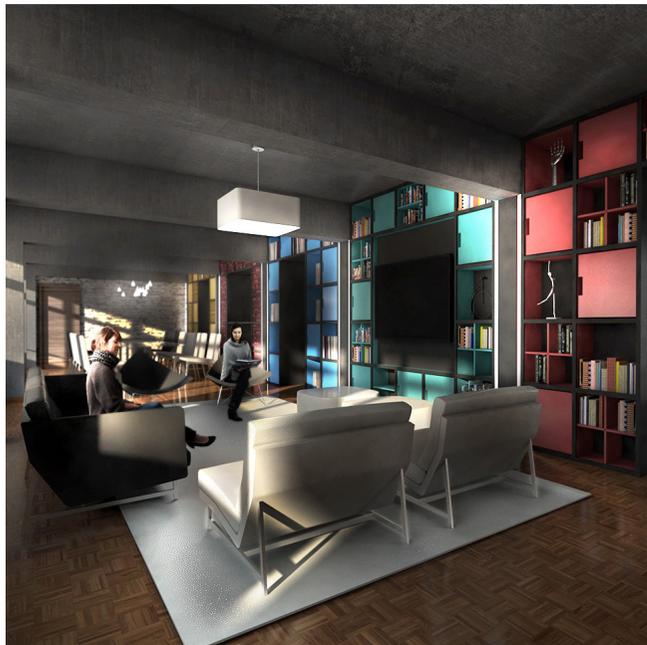
Projeto Arquitetônico IV 2014/1

Equipe docente: Ana Carolina Pellegrini e Marta Peixoto.

A disciplina de Projeto 4 contemplou duas atividades ao longo do semestre.

O primeiro projeto foi uma extensão para uma antiga casa onde funcionam escritórios da indústria criativa. O programa inclui um novo escritório, sala de reuniões e espaço aberto. O projeto enfatiza o conceito de “arquitetura trivial”, fazendo uso de materiais e métodos simples, considerando que o projeto pudesse ser construído com orçamento de até R\$200.000.

O segundo projeto foi a reforma de um apartamento no Edifício Jaguaribe, um importante edifício modernista localizado no centro de Porto Alegre. O apartamento deveria ser adaptado às necessidades do cineasta Jorge Furtado. O lugar seria usado para sediar reuniões, jantares, recepções, festas, entre outros. O conceito é derrubar todas as paredes existentes e dividir o apartamento em duas áreas principais: íntima e social. O elemento mais importante é uma grande estante que cruza o apartamento, dividindo-o nas duas áreas principais. Esse mobiliário ajusta-se de acordo com os ambientes.



Parsons Design Studio 5 2015/2

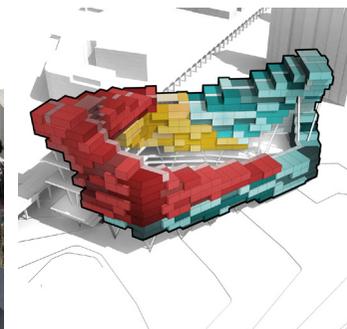
Equipe docente: Jennifer Bolstad e Walter Meyer.

Disciplina realizada durante intercâmbio aproveitada como **Projeto Arquitetônico VII**.

O objetivo deste projeto era desenvolver um master plan para uma região da praia de Rockaway, no bairro do Queens, em Nova Iorque. Uma das edificações deveria ser detalhada em nível arquitetônico. O conceito é maximizar atividades de uso misto em todas as escalas possíveis e aumentar radicalmente a densidade da área sem perder qualidade urbana.

O master plan deveria atingir os requerimentos da prefeitura de Nova Iorque para a área em termos de número de habitações, estacionamento, lojas, escritórios e hotel. A ideia é concentrar densidade nas áreas próximas a linha A do metrô, permitindo que a área próxima à praia possa ser desenvolvida em menor escala.

O edifício detalhado sintetiza os conceitos aplicados ao longo do projeto. Composto por apartamentos, lojas, hotel, escritórios e estacionamento, sua forma resulta de uma série de estudos relativos à iluminação natural, sombras, ventos, distância à estação de metrô e vistas do prédio para a praia e da rua para o prédio.



Parsons Design Studio 4 2016/1

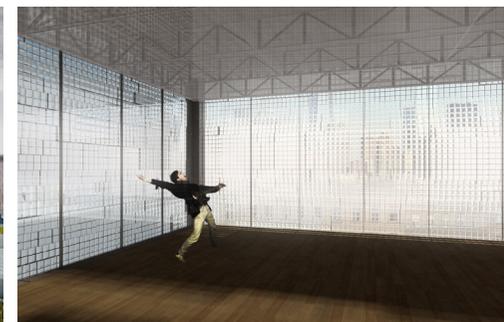
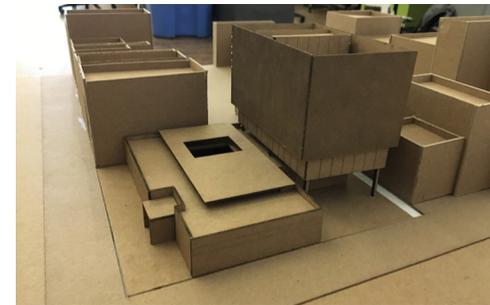
Equipe docente: Astrid Lipka.

Disciplina realizada durante intercâmbio aproveitada como **Projeto Arquitetônico VI**.

O projeto consiste em uma biblioteca de bairro no distrito do Brooklyn, em Nova Iorque. No terreno já existe uma edificação, que foi mantida e incorporada ao projeto.

O conceito é explorar relações entre ser humano e espaço, converter essas relações em experiências, e as experiências em atmosferas. Para tal fez-se um estudo sobre materialidade, abordando aspectos como refração, reflexão, transparência, geometria, entre outros, definindo assim a característica física dos espaços.

O programa é dividido entre a edificação preexistente, e a nova. As áreas infantis e de jovens ficam na edificação existente, através da qual se acessa a biblioteca. A adição contempla acervo, salas de aula, sala de eventos, salas de leitura, café, sanitários, e terraço com vistas para Manhattan.



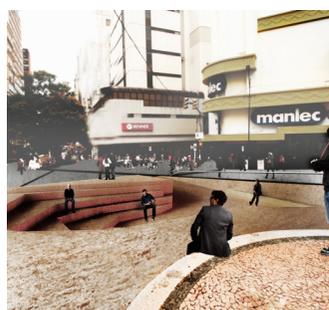
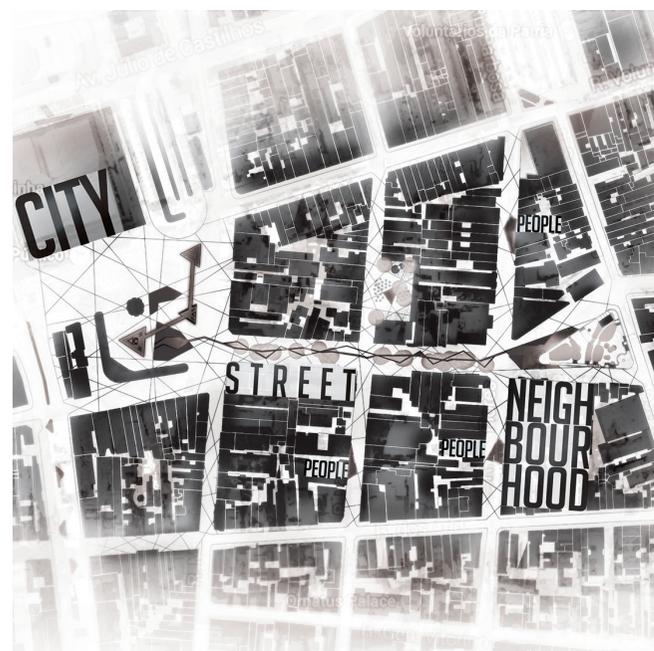
Urbanismo I 2014/1

Equipe docente: Ines Martina Lersh, Livia Piccinini, Paulo Reyes.

O objetivo desse projeto era redesenhar uma área no centro de Porto Alegre. O conceito é trabalhar com diferentes escalas. Devido à sua localização, o projeto deveria ser uma referência para a cidade. Deveria porém, ao mesmo tempo, tornar-se parte do dia a dia das pessoas.

O projeto começa com uma malha diagonal lançada sobre o terreno. Essa estratégia cria uma linguagem urbana, responsável por conectar todas escalas. O grid organiza os quatro elementos principais do projeto.

Cada elemento relaciona-se a uma escala. A escala das pessoas é representada por pequenos espaços identificados por um totem. A escala da rua desenvolve-se através de um banco que cruza a rua Otávio Rocha. As duas maiores escalas, do bairro e da cidade são representadas, respectivamente, por uma praça enterrada e por observatórios da cidade.



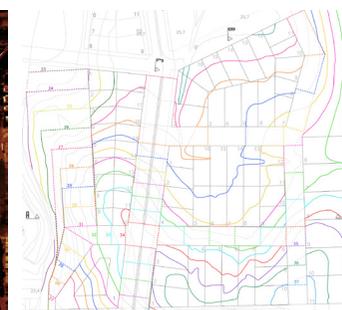
Urbanismo II 2014/2

Equipe docente: Andrea, Clarice Maraschin, Ines Martina Lersh.

O objetivo desse projeto era desenvolver um novo loteamento em Porto Alegre. Atualmente o terreno pertence a uma instituição privada, Porto Alegre Country Club, e é utilizado como um grande campo de golfe.

O programa deveria cobrir todas as atividades básicas de uma cidade, tais como: habitação (casas e apartamentos), ruas, equipamentos públicos (escola, hospital, bombeiros, entre outros), lojas, prédios de escritórios e espaços abertos públicos.

O conceito é trabalhar com verbos urbanos. Definimos 5 verbos que poderiam agir conjuntamente criando um loteamento de qualidade e uma rica atmosfera urbana. Os verbos são: Preservar, Diversificar, Viver, Crescer e Empatizar. Deste ponto, determinamos atributos urbanísticos, arquitetônicos ou geométricos para cada um desses verbos. A forma final do loteamento responde aos verbos e atributos designados.

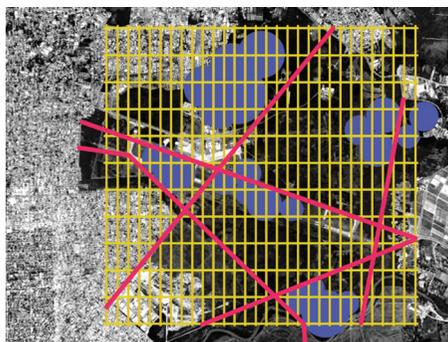


Urbanismo III 2016/2

Equipe docente: Romulo Krafta.

Urbanismo III foi uma experiência de evolução urbana. O semestre iniciou-se com o lançamento de uma cidade em um terreno localizado ao norte de Porto Alegre. Ao longo do semestre, a cidade foi se desenvolvendo com base em fatores externos, como: especulação imobiliária, incentivos públicos e privados, preocupações com questões ambientais, movimentos migratórios, entre outros.

O projeto desenvolveu-se como uma série de respostas a fatores diversos. O resultado final é um estudo de cidade ao longo de um período simulado de cerca de 30 anos, que mistura intenções projetuais e arquitetônicas com eventos externos imponderáveis.



Urbanismo IV 2017/1

Equipe docente: Gilberto Flores Cabral, Heleniza Campos, Ines Martina Lersh.

A disciplina de Urbanismo IV visava a requalificação da região do Quarto Distrito de Porto Alegre. O projeto contempla um grande parque com equipamentos públicos como um centro de eventos, quadra poliesportivas, um centro cultural e um museu botânico. Também foi desenvolvido um hub de transportes que integra linhas de ônibus municipais, rodoviária, Trensurb e Catamarã. O hub é concebido como uma grande praça enterrada com lojas, restaurantes e serviços.

Por fim, foram desenvolvidas diretrizes para requalificação da Rua Voluntários da Pátria, trabalhando em suas interfaces com a esfera pública (parque) e privada (edificações de uso misto). Foram também desenvolvidos dois interiores de quarteirão entre a Voluntários da Pátria e a Farrapos.

