



# CENTRALIDADES LINEARES EM PORTO ALEGRE

//UMA PROPOSTA PARA A

AZENHA

**CAMILLE COUSSIRAT PIAZZA**

ORIENTAÇÃO PROF. DR. EUGENIA AUMOND KUHN

---

PROF DR. GEISA ZANINI RORATO

---

*trabalho de conclusão de curso - etapa 1  
faculdade de arquitetura - ufrgs*

## CONTEÚDO

<b>1. TEMA</b>	
Contextualização	2
<b>2. CENÁRIO PORTOALEGRENSE</b>	
Problemática	4
Legislação	5
Evolução viária	6
Indicadores IBGE	7
Identificação de centralidades	8
<b>3. REFERENCIAIS</b>	
PDE São Paulo	10
Requalificação da Av. Slovenska e referências de desenho	11
<b>4. ESCALA MUNICIPAL - DIRETRIZES ESTRATÉGICAS</b>	
Diretrizes gerais de requalificação	12
Metodologia	12
<b>5. ESTUDO DE CASO - AV. DA AZENHA E ENTORNO</b>	
Av. da Azenha e entorno	14
Evolução histórica	15
Usos e Morfologia	16
Sintaxe espacial e condicionantes legais	17
Regime urbanístico	18
Análise	19
Projeto PMPA - Azenha de A a Z	20
Diretrizes gerais de requalificação	21
<b>6. VIABILIDADE</b>	
Níveis e etapas de desenvolvimento	22
Viabilidade do projeto e agentes envolvidos	23
Justificativa	24
<b>7. BIBLIOGRAFIA</b>	25
<b>8. ANEXOS</b>	
Histórico do curso	26
Portfólio acadêmico	27



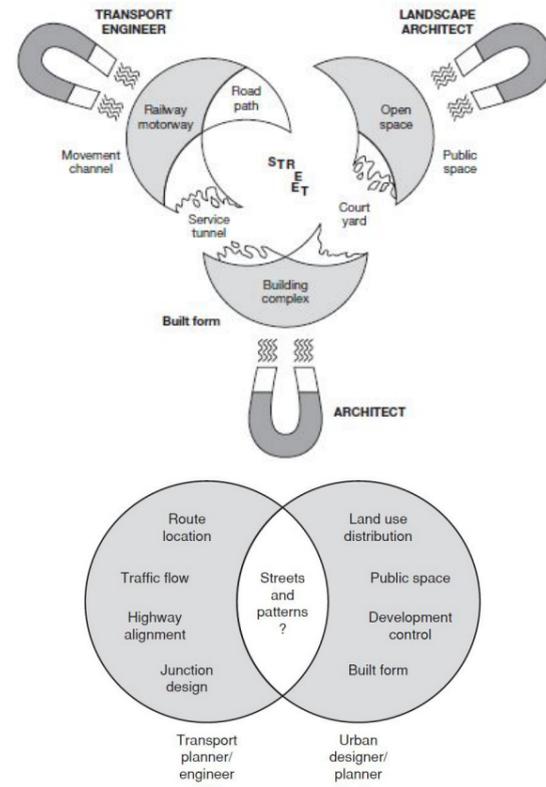
## A PROBLEMÁTICA TAXONÔMICA

Porto Alegre desenvolveu-se de forma radial pelo atual território da cidade. A cidade cresce de forma descentralizada, e distribui população e serviços no entorno de eixos que guiam a expansão da cidade. Essas expansões geraram diversas centralidades na cidade, que se espriam pelo território atendendo à população próxima de cada um deles. A análise de um dos eixos comerciais da cidade não pode ser feita individualmente sem entender o sistema do qual ela faz parte.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre apresenta algumas definições para os eixos da malha viária. A classificação está presente no anexo 9 de acordo com a função de cada via para o tráfego. Observa-se que a taxonomia utilizada, em muitos casos, não é adequada, pois limita os diversos caracteres que tais vias podem adquirir em planos futuros. O livro Streets&Patterns aborda a questão taxonômica, argumentando que outros tipos de classificação são possíveis, pois uma mesma rua pode assumir diversos caracteres. Segundo o livro, assumir somente a função do tráfego limita o desenvolvimento da rua em diversos outros aspectos. As vias comerciais que são também eixos estruturais sofrem com tal dicotomia: muitas são classificadas como arteriais - de acordo com Anexo 9.1, devem assumir média ou alta fluidez do trânsito, baixa acessibilidade, restrita integração com o entorno - mas, para conseguir cumprir a função de eixo comercial devem ter um trânsito bem equilibrado, calçadas largas, alta acessibilidade, fachadas ativas, alta integração com o entorno e espaços públicos de qualidade.

Segundo o Instituto de Engenheiros Civis e Aliança de Desenho Urbano, é necessário conciliar o direito de passagem com o direito de lugar. Por isso, a classificação utilizada atualmente em Porto Alegre vai contra a tendência atual de repensar a rua como espaço urbano democrático.

O livro Streets&Patterns cita que a configuração viária atual e a falta de conexão entre os profissionais envolvidos no projeto dos espaços públicos é resquício de uma visão de urbanismo modernista do século XX.



Fonte: Streets & Patterns. MARSHALL, Stephen

Na figura abaixo, define-se:

Forma: características físicas que podem ser descritas para qualquer rua.

Uso: atividade na rua - pode variar.

Relação: posição relativa da rua em relação à cidade. Forma e função podem mudar, mas a relação continua a mesma.

Lei: se refere a propriedades que poderiam ser aplicadas abstratamente a um mapa.

CONJUNTO DE TIPOS DE RUAS	CLASSIFICAÇÃO	TIPO DE TEMA
Praça	Desenho do espaço	FORMA
Via dupla 3 faixas, dupla 2 faixas, mão única	Faixa de rodagem normal	
Rua com acesso limitado, distribuidora, rua de acesso	Controle de acesso	
Terraços, quadra projetada, miolo de quadra	Forma dos edifícios / fachadas	
Rua estreita, rua larga	Largura	
Cívica, comercial, residencial, industrial	Tipo de edifícios	
Rua de comércio, rua viva	Usos urbanos e usuários	
Via de alto trânsito, via de baixo trânsito	Volume de tráfego	
Via de tráfego a longa distância, via de tráfego a curta distância	Distância da viagem (origem e destino)	
Via de uso natural (poa)		
Tipo de via usado por qualquer modal	Tipo de transporte	
Via de alta velocidade, baixa velocidade, etc	Velocidade do tráfego (observada)	
Rota usada por tráfego de turistas, trabalhadores, etc	Usuários	
Via arterial, via conectora, cul-de-sac	Papel estrutural	
Via estratégica, via de conexão, via local, etc	Papel estratégico	
Rodovia nacional, rodovia regional, rodovia municipal	Propriedade/gestão	
Via especial, via principal	Designação legal	
70 km/h, 60 km/h, ..., 20km/h	Limite de velocidade (lei)	
Apenas ônibus, pedonal, etc.	Permissão de uso	
Avenida, rua, faixa	Nominal	RELACÃO USO
Rota designada para turistas, trabalhadores, etc	Uso estabelecido (lei)	

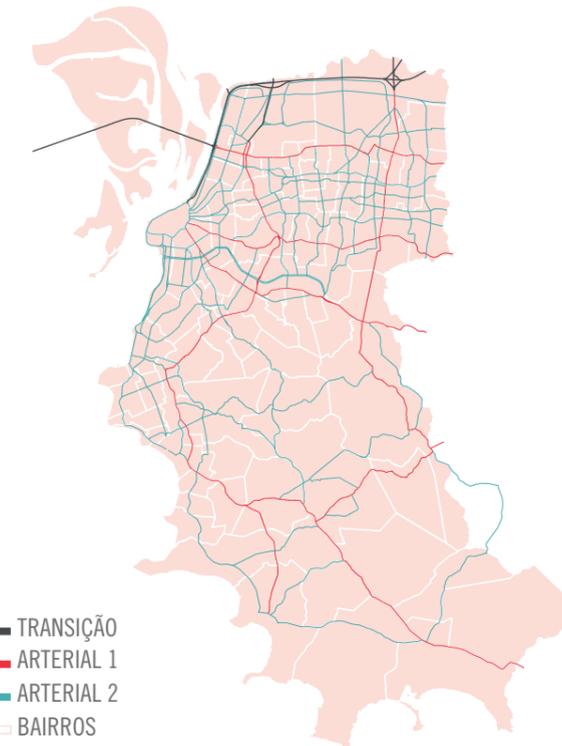
Fonte: Streets & Patterns. MARSHALL, Stephen

CENÁRIO PORTOALEGRENSE

4

## LEGISLAÇÃO PDDUA

No mapa abaixo, são definidas os eixos de transição, arteriais 1 e 2 da cidade incluindo gravames. Estes eixos traçam o crescimento da cidade a partir do centro e as interconexões feitas posteriormente para fazer a conexão transversal - principalmente as perimetrais. O mapa já elucida o que foi visto em relação à taxonomia: é possível identificar a importância de tais eixos para o tráfego da cidade. Conexões estas que são essenciais para o fluxo da cidade, mas é necessário repensar no modo em que elas existem atualmente.



## ÁREAS ESPECIAIS / ESTRATÉGIAS PDDUA

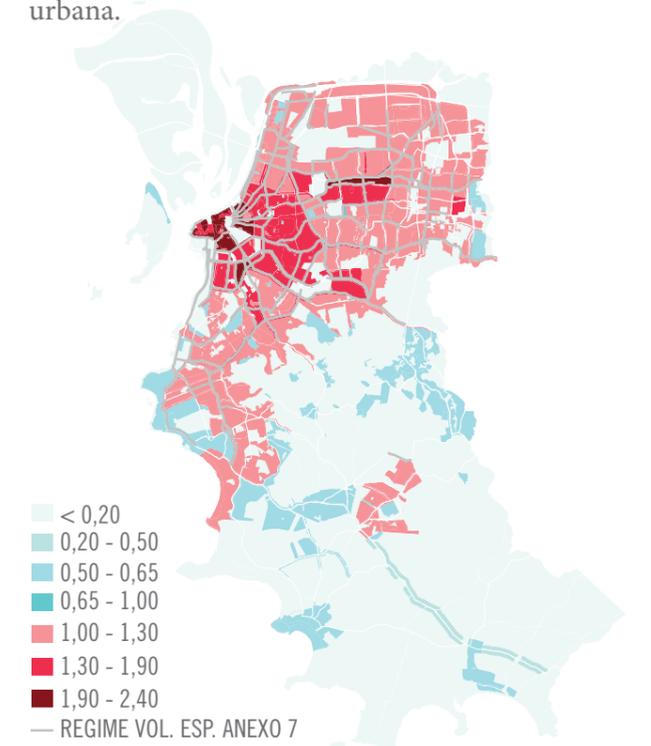
São definidas estratégias de estruturação urbana:

1. Projetos Especiais com potencial de Estruturação Urbana - áreas de importante confluência, próximas a polos comerciais. **Av. Assis Brasil com Av. João Wallig / Av. Bento Gonçalves com 3ª perimetral / trecho Av. Érico Veríssimo entre Av. Ipiranga e Av. Azenha**
2. Concentrações comerciais significativas: **Av. da Azenha / Av. Otto Niemeyer / Estr. João Antônio da Silveira / Área Shopping Praia de Belas / Av. Bento Gonçalves próximo a PUCRS**
3. Corredores de Centralidade: **Av. Sertório - Av. Assis Brasil / R. Anita Garibaldi / Av. Dr. Nilo Peçanha / Av. Ipiranga / Av. Bento Gonçalves**



## ÍNDICE DE APROVEITAMENTO

A partir do IA, observa-se a limitação de índice básico (2,4) para poucas regiões e grande áreas com índices médios, como ao sul. O plano diretor incentiva o espraiamento da cidade para territórios distantes. Isso acarreta em um alto custo de infraestrutura, impacto ambiental de construção em áreas anteriormente verdes, emissão de poluentes pela necessidade de transportes até localidades distantes e superlotação do trânsito. Segundo o Censo 2010, há mais de 40 mil imóveis em estado de abandono em Porto Alegre, além da grande quantidade de lotes vazios ou subutilizados (ocupação muito abaixo do índice) que poderiam contribuir para conter a expansão da área urbana.



## EVOLUÇÃO VIÁRIA

A ocupação do território onde se localiza a cidade data o final do séculos XVIII com a chegada dos açorianos. Entre 1772 e 1820 o porto era utilizado para exportar o trigo para outras regiões, focando o desenvolvimento da cidade no centro. Nessa época, existiam dois eixos conectores do porto com as regiões próximas: o Caminho do Meio - atual Av. Protásio Alves - que conectava Porto Alegre com Viamão e o Caminho da Floresta - atual Cristóvão Colombo - que levava à atual Gravataí. Porto Alegre foi elevada à categoria de cidade em 1822 e, a partir de 1824, há um grande aumento da população. Na metade do século XIX as muralhas que limitavam a expansão da cidade são demolidas. De 1850 a 1900 surge a ferrovia conectando o centro da cidade ao Vale dos Sinos, o Caminho Novo - atual R. Voluntários da Pátria, a Estrada da Cavallhada, a Estrada da Cascata - atual Oscar Pereira, o Caminho do Mato Grosso - atual Bento Gonçalves e ruas como a R. Independência. No início do século XX, o Arroio Dilúvio já havia sido canalizado e importantes ligações foram feitas ou projetadas: Av. Aparício Borges, Av. Praia de Belas, Av. Farrapos, Av. Mauá e continuação estrada Passo d'Areia.

A partir do século XX, a cidade tem um desenvolvimento industrial na região do 4º distrito, ao longo da BR-116 e na direção leste, na BR-101. A partir de 1972, começam as obras da primeira perimetral - a qual faz o percurso de Av. Loureiro da Silva - R. Luiz Englert - Av. Paulo Gama - Av. Mauá. Posteriormente, prosseguem-se as obras da Segunda Perimetral, Parque Marinha do Brasil, a radial sul, entre outras.



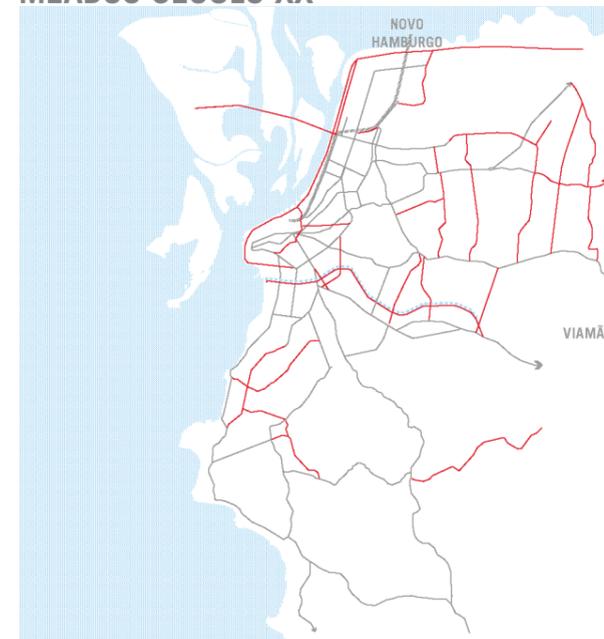
MEADOS SÉCULO XIX



FINAL SÉCULO XIX



MEADOS SÉCULO XX



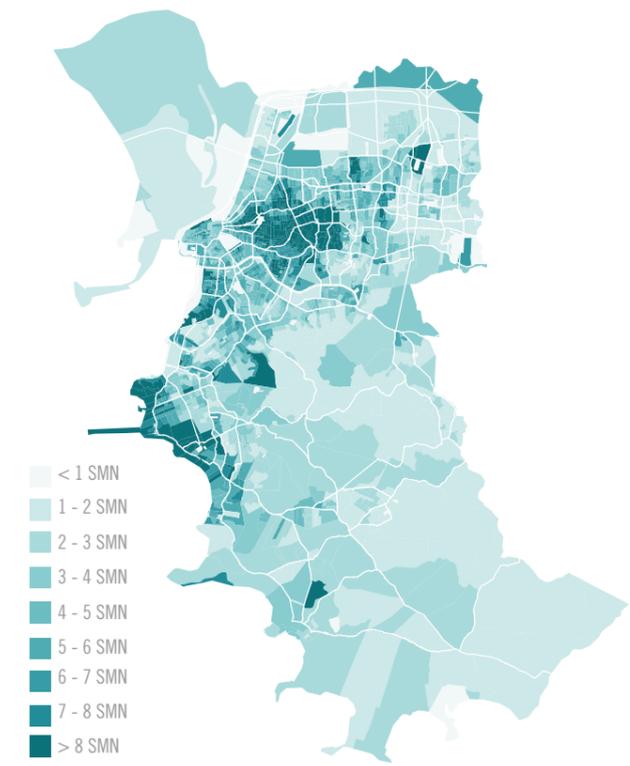
METADE SÉCULO XX

CENÁRIO PORTOALEGRENSE

6

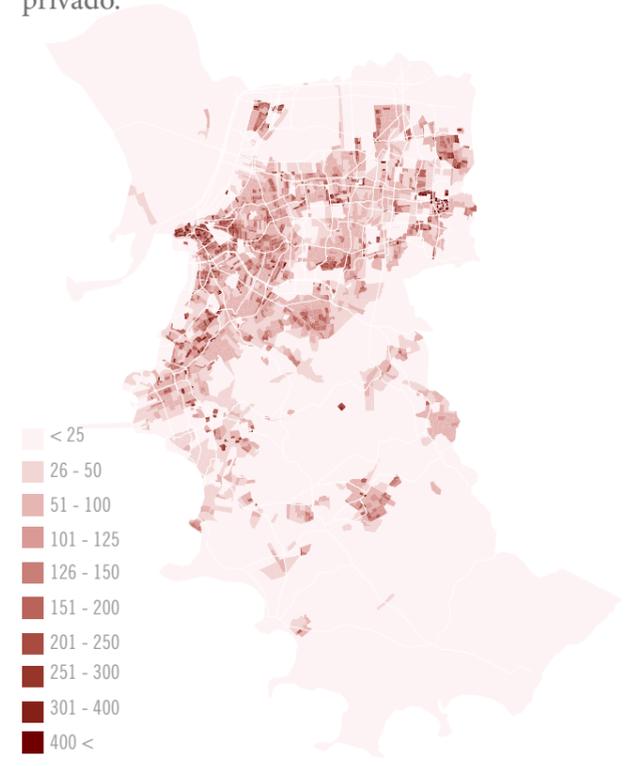
## RENDA MÉDIA POR DOMICÍLIO

A partir da análise do Censo 2010, as áreas da cidade com maior concentração de renda desenvolvem-se na região leste e na região sudoeste até o bairro Menino Deus, e voltando a ter altas concentrações na região sul, com um padrão de ocupação rarefeito de condomínios fechados. Com o distanciamento dessas áreas centrais, o número de salários mínimos por domicílio cai, bem como o acesso às infraestruturas da cidade. A região leste apresenta-se com diversos setores de renda pois envolve bairros de classes imensamente diferentes, como o Três Figueiras, bairro com maior concentração de renda da cidade e o Morro Santana, um dos bairros mais pobres da cidade.



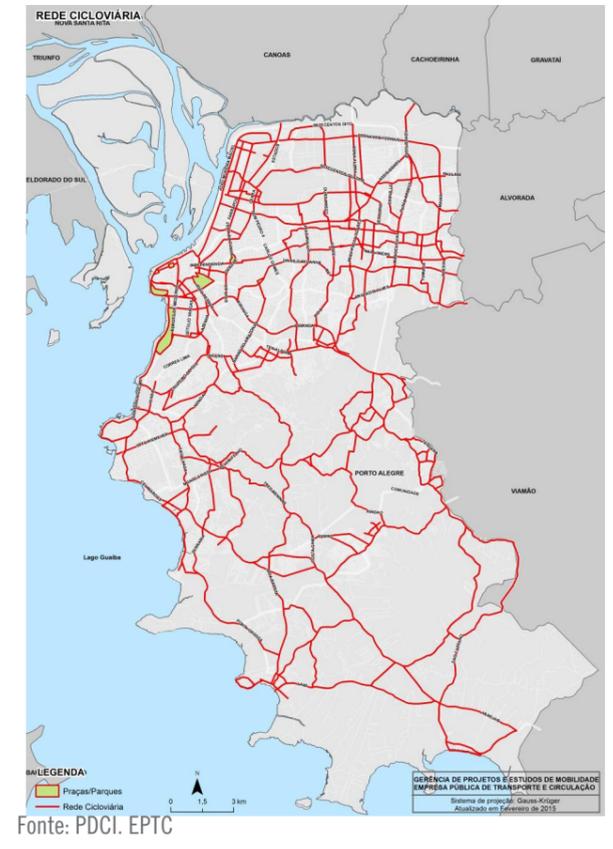
## DENSIDADE DEMOGRÁFICA

Na análise da densidade demográfica por hectare, é possível perceber a maior concentração de moradores na região 1 - centro do Orçamento Participativo, principalmente no bairro Centro Histórico. As regiões 2 - noroeste e 3 - leste sucedem a 1 com também alta concentração de pessoas. A região leste apresentou grande urbanização pela sua conexão com as cidades de Viamão e Alvorada. Nos últimos anos desenvolve-se um processo de concentração de habitações de interesse social no extremo leste da cidade. Regiões como o Cristal e Centro Sul também apresentam-se com urbanização consolidada. O Cristal sofre um processo de aumento de densidade pelo interesse do setor privado.



## PLANO CICLOVIÁRIO DE PORTO ALEGRE

A partir do Plano Diretor Ciclovitário (PDCI) é possível ver que em grande parte dos eixos estruturais há previsão de ciclovias. Dentre elas, das vias selecionadas estão: Av. da Azenha, Av. Farrapos, eixo Cristóvão Colombo - Benjamin Constant, Av. Osvaldo Aranha no trecho do Parque Farroupilha, Av. João Pessoa, R. Barão do Amazonas, Av. da Cavallhada, Av. Otto Niemeyer, Av. do Forte, Av. Assis Brasil e Av. Baltazar de Oliveira.



## IDENTIFICAÇÃO DAS CENTRALIDADES

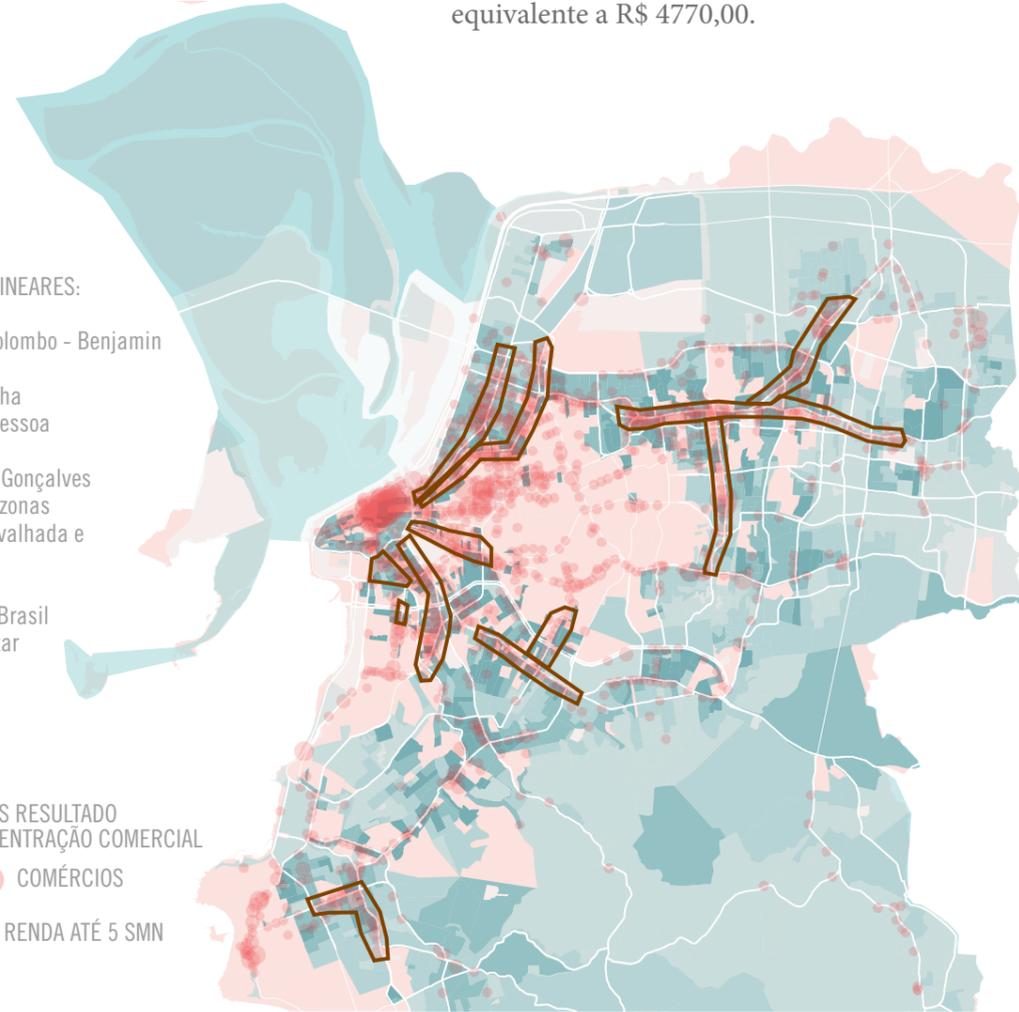
A partir de base de dados SIG cedida pela Prof. Dr. Clarice Maraschin, identificaram-se quais eixos comerciais coincidem com os estruturadores da cidade definidos pelo PDDUA. No mapa abaixo, é possível ver a intensidade comercial em cada eixo. O Centro apresenta a maior concentração comercial, além das vias: Av. Farrapos, eixo Cristóvão - Benjamin, eixo Independência - Mostardeiro, eixo Osvaldo Aranha - Protásio Alves, eixo 24 de outubro - Plínio Brasil Milano, eixo Assis Brasil - Baltazar, R. Anita Garibaldi, Av. do Forte, eixo João Pessoa - Bento Gonçalves, Av. da Azenha, Av. Getúlio Vargas, R. José de Alencar, Av. Wenceslau Escobar, Av. da Cavallhada, R. Guilherme Alves.

É necessário ponderar que o estudo serve como uma estimativa, pois observa-se que vias com comércio de grande escala, como a Av. Sertório, acabam não tendo destaque no mapa pelo ponto comercial ser só um. A medida foi feita pelo número de pontos comerciais por trecho viário e não pelo porte / número de funcionário do comércio.

**CENTRALIDADES LINEARES:**  
 \_ Av. Farrapos  
 \_ Eixo Cristóvão Colombo - Benjamin Constant  
 \_ Av. Osvaldo Aranha  
 \_ Trecho Av. João Pessoa  
 \_ Av. da Azenha  
 \_ Trecho Av. Bento Gonçalves  
 \_ R. Barão do Amazonas  
 \_ Trecho Av. da Cavallhada e Av Otto Niemeyer  
 \_ Av. do Forte  
 \_ Trecho Av. Assis Brasil  
 \_ Trecho Av. Baltazar de Oliveira

— CENTRALIDADES RESULTADO RENDA X CONCENTRAÇÃO COMERCIAL  
 ●●●●●●●●●● COMÉRCIOS  
 ■■■■■ RENDA ATÉ 5 SMN

● 00 - 05  
 ● 05 - 15  
 ● 15 - 30  
 ● 30 - 60  
 ● 60 - 100  
 ● 100 <  
 — EIXOS ESTRUTURADORES



## EIXOS x RENDA POR DOMICÍLIO IBGE

Para fazer o recorte das vias que atendem à população de bairros de classes baixa a média foi feito uma restrição de classes a partir do critério definido pelo IBGE de classes de A a E - sendo a A a mais rica. Para o estudo foi utilizado da E até a C, que é considerada classe média-média e representa até 5 salários mínimos para renda domiciliar equivalente a R\$ 4770,00.

CENÁRIO PORTOALEGRENSE

8

## POR QUE AS RUAS COMERCIAIS SÃO AS MAIS SUCATEADAS DA CIDADE?



Dados: ICAM / ITDP

## PDE - SÃO PAULO

O Plano Diretor Estratégico de São Paulo de 2014 vem como um novo modelo de plano diretor, com um formato acessível para leigos, permitindo a compreensão e acessibilidade do documento. O documento promove muitas possibilidades de requalificação do tecido urbano e do padrão de ocupação das terras. É particularmente importante por mostrar que é possível sim mudar o cenário das cidades brasileiras a partir de um planejamento urbano democrático e de qualidade.

Dentre as estratégias, estão as diretrizes de intervenção em centralidades lineares, com estímulo de maior ocupação, fachadas ativas, larguras mínimas de calçadas e quadras de influência.

### ORIENTAR O CRESCIMENTO DA CIDADE NAS PROXIMIDADES DO TRANSPORTE PÚBLICO

Para reduzir a necessidade de grandes deslocamentos diários e aproximar emprego e moradia, o Plano Diretor orienta a ocupação da cidade através dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana, orientando o aproveitamento do solo nas áreas próximas à rede de transporte coletivo da cidade e alta capacidade (metrô, trem, corredores de ônibus). Instrumentos foram criados para vincular o adensamento habitacional e construtivo ao longo destes eixos de qualificação e ampliação dos espaços públicos e da oferta de serviços e equipamentos urbanos e sociais, da modo a tornar de São Paulo uma cidade mais humana.

PROMOVER ADENSAMENTO HABITACIONAL E DE ATIVIDADES URBANAS AO LONGO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO

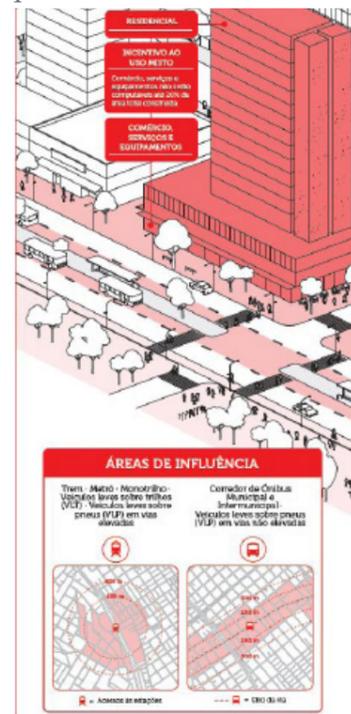
QUALIFICAR CENTRALIDADES EXISTENTES E ESTIMULAR A CRIAÇÃO DE NOVAS CENTRALIDADES

AMPLIAR A OFERTA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL E EQUIPAMENTOS URBANOS E SOCIAIS NAS PROXIMIDADES DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO

QUALIFICAR A VIDA URBANA COM AMPLIAÇÃO DAS CALÇADAS E ESTÍMULO AO COMÉRCIO, SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS E SOCIAIS VOLTADOS PARA A RUA

DESTIMULAR VAGAS DE GARAGEM: MAIS QUANTIDADE DE VAGAS DE GARAGEM POR UNIDADE HABITACIONAL E 1 VAGA PARA PÔR DE USOS PARA RESIDENCIAIS SERÃO CONSIDERADAS COMPUTÁVEIS

ESSE É O NOSSO PLANO



Fonte: Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo 2014

A orientação do crescimento da cidade nas áreas com boa infraestrutura e, em especial, ao longo dos eixos de transporte público é a principal proposta para compatibilizar o crescimento urbano com um novo padrão de mobilidade. Nas áreas de influência, definidas em função da proximidade com corredores de ônibus, estações de metrô e trem, será permitido otimizar o uso dos terrenos, permitindo a construção de quatro vezes a sua área. Ao mesmo tempo, serão desestimuladas as vagas de garagem, com o fim da obrigatoriedade de um número mínimo para os novos empreendimentos. Há, ainda, o incentivo para que as novas construções melhorem a sua inserção urbana: com uso misto, fachada ativa, espaço para fruição pública e calçadas maiores. Com isso, criamos instrumentos para qualificar os espaços públicos e conferir maior qualidade urbana e ambiental para as regiões de maior adensamento. Acompanhado do maior adensamento ao longo dos eixos de transporte público, buscamos preservar a qualidade urbana e ambiental e a dinâmica de vida nos miolos dos bairros, seja pela definição de altura e número de andares máximos das edificações e de limites ao adensamento construtivo, seja pelo estímulo ao uso misto (comércio, serviço e usos institucionais) (PDE SP, p. 11).

Para promover a melhoria da qualidade de vida, o Plano Diretor define a estruturação de uma rede de centralidades, com oferta de equipamentos urbanos e sociais, prevê a ampliação das áreas verdes e espaços livres da cidade, além de definir instrumentos de planejamento e projeto urbano de escala local a serem formulados em conjunto com a sociedade.

O plano organiza o crescimento da cidade através dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana, otimizando o aproveitamento do solo nas áreas próximas à rede de transportes coletivos de média e alta capacidade. Tal adensamento dos eixos deve ser vinculado à qualificação e ampliação da oferta de espaços públicos, oferta de serviços e equipamentos urbanos e sociais próximo a estes eixos. Nos eixos de estruturação urbana, prevê-se o desenvolvimento de Projetos de Intervenção Urbana (PIU) próximos a eles. As centralidades lineares e polares devem ser qualificadas e fortalecidas.

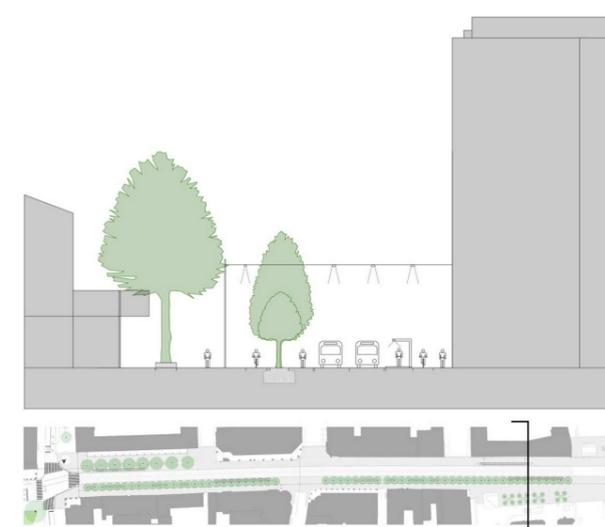


## RENOVAÇÃO DA AVENIDA SLOVENSKA EM LJUBLJANA

Nos anos 60, a avenida principal da cidade foi alargada e transformada em uma arterial com 4 faixas de fluxo. Naqueles tempos, tráfego era visto como um sinal de vitalidade - quanto mais intenso, mais viva era a cidade. Através da gradual expansão e acomodação dos carros, logo fica claro que a demanda do carro nunca é satisfeita. A partir de políticas de tráfego consistentes e construindo rotas alternativas para o carro, a cidade finalmente conseguiu fechar a rua para o tráfego de carros em 2012 (Scapelab, site Landezine, 2016).



Fonte: Site Landezine | Renovation of Slovenska Boulevard in Ljubljana



## TENDÊNCIA MUNDIAL

Observa-se que a tendência mundial e latinoamericana quando se tratam de ruas com forte presença de comércio, principalmente nos centros da cidade, é de tornar as ruas pedonais. Quando não é possível fazer isso, são aplicadas estratégias de apaziguamento de trânsito (traffic calming) e alargamento de calçadas ou mantém-se apenas a passagem de transporte público como foi escolhido no exemplo de Ljubljana.



Ruas em Buenos Aires reprojatadas com implementação de Plano de Mobilidade Sustentável a partir de 2013



Fonte: NACTO - National Association of City Transportation Officials

## QUESTIONÁRIO A SER APLICADO

Parte da metodologia para o desenvolvimento técnico do plano geral para as centralidades selecionadas pelo estudo é a aplicação de um questionário online para coletar informações sobre como os usuários se sentem sobre diversos aspectos destas ruas. O instrumento busca captar percepções de usuários destas vias que possam, a partir de uma amostra representativa, guiar diretrizes de requalificação destes eixos, ponderando quais são de maior importância /urgência e a viabilidade da medida (viabilidade econômica, tempo de implementação)

GERAL

### 2 PERGUNTAS GERAIS SOBRE A RUA (14 ruas)

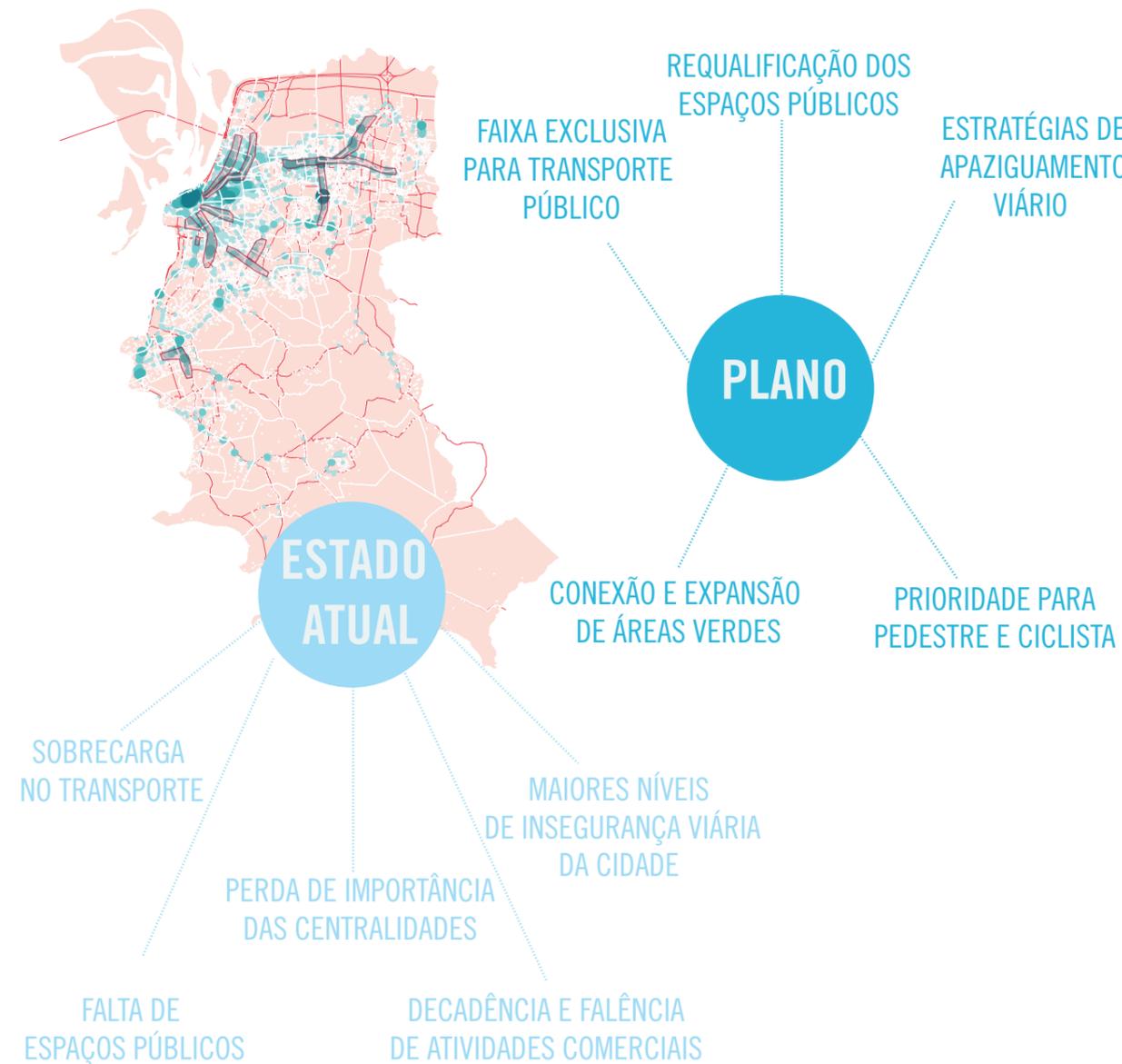
- .o que você acha da Rua XXXX?  
resposta de 0 a 5 (muito ruim > muito bom)
- .qual meio de transporte você mais usa para passar por esta rua?  
possível marcar 2 alternativas

ESPECÍFICO

### PERGUNTAS SOBRE A RUA MAIS UTILIZADA (responder para uma)

- .principal razão que passa pela rua
- .qualidade da calçada de 0 a 5
- opções sobre o estado da calçada
- .qualidade do comércio de 0 a 5
- opções sobre o comércio
- .qualidade transporte e tráfego de 0 a 5
- opções sobre transporte e tráfego
- .qualidade das paradas de ônibus de 0 a 5
- opções sobre as paradas
- .qualidade das faixas de segurança de 0 a 5
- opções sobre as faixas de segurança
- sensações do usuário sobre a rua

## DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE UM PLANO PARA CENTRALIDADES LINEARES



ESCALA MUNICIPAL - DIRETRIZES ESTRATÉGICAS

12



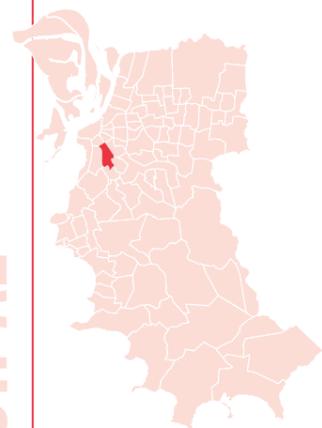
## AV. DA AZENHA E ENTORNO

Um das primeiras centralidades de Porto Alegre é a Av. da Azenha, identificada como centro desde o PDDU de 1930, juntamente com os bairros Navegantes e Floresta. A avenida desempenha importante função comercial e o trecho da via entre a R. José de Alencar e Av. Princesa Isabel faz parte do traçado da 2ª Perimetral, fazendo o trajeto José de Alencar - Azenha - Princesa Isabel - Silva Só. Entretanto, a partir da década de 1980, o contínuo crescimento da área urbanizada de Porto Alegre associado à descentralização da população vai marcar o início de um intenso processo de expansão comercial. Áreas tradicionais como o Centro Histórico e a Azenha passaram a competir com novas centralidades que foram surgindo, bem como com os novos shopping centers regionais. (MARASCHIN, 2016, p.10).

A Azenha atualmente mantém a sua importância de corredor comercial (definição PDDUA, Fig.1) que, apesar da sua alta acessibilidade em relação ao território da cidade, é utilizada, principalmente, pelos habitantes dos bairros próximos e pela população da região sul e sudeste, atendidas pelas mais de 20 linhas de transporte público que ali circulam.

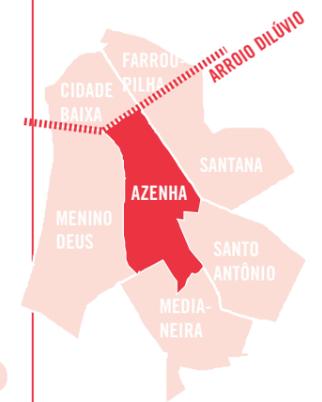
A avenida divide parte dessa demanda de tráfego com a Av. Érico Veríssimo, que pela sua proximidade com a Azenha é definida no PDDUA como Projeto Especial com Potencial de Estruturação, porém a área tem uso majoritariamente residencial com pouco interesse comercial. Ambas as avenidas são diretrizes do Plano Cicloviário - a Érico com ciclofaixas já implantadas e a Azenha como rede cicloviária estrutural mas sem previsão de implantação.

### MUNICIPAL

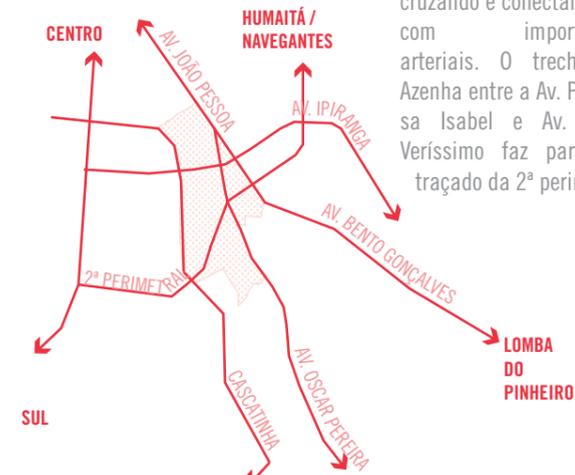


O bairro faz parte da Região 1 (Centro) do Orçamento Participativo, com alta acessibilidade no contexto municipal. É muito próximo ao centro e conta com rede de transporte público

### BAIRROS



A Azenha apresenta maior conexão os bairros próximos a sul, pela barreira feita pelo Arroio Dilúvio e pela maior proximidade dos bairros a norte com o centro. O bairro tem pouco reconhecimento do seu limite, tendo uma forte desconexão com a porção norte



A avenida apresenta alta conectividade municipal, cruzando e conectando-se com importantes arteriais. O trecho da Azenha entre a Av. Princesa Isabel e Av. Érico Veríssimo faz parte do traçado da 2ª perimetral



No contexto local, é possível perceber que a Azenha tem um formato irregular deformando-se para oeste. À leste da avenida, a permeabilidade é muito baixa pela presença de quadras muito compridas, agravando-se com a presença dos cemitérios. Não há nenhuma rua transversal que cruze a Av. da Azenha

### ARTERIAIS

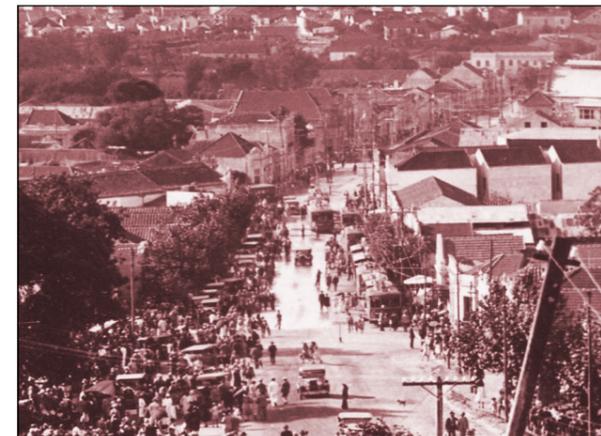
### LOCAL

## HISTÓRICO DO BAIRRO

O eixo da atual Azenha servia, desde o século XVIII, de ligação entre o portão da cidade e a Estrada do Mato Grosso - atual Av. Bento Gonçalves - e a Estrada de Belém - atual Av. Prof. Oscar Pereira. Esse acesso era feito através de uma ponte de madeira, construída de forma precária. Nessa mesma época, a principal atividade da região era a moagem de trigo, desenvolvida nas áreas altas com a ajuda do trecho do Arroio Dilúvio que cruza a avenida atualmente. O nome do bairro surge a partir disso, pela atividade se desenvolver em uma azenha - moinho movido à água - de propriedade de Francisco Antônio da Silveira. Em setembro de 1935, a atual ponte foi construída e as atuais Av. João Pessoa e Av. da Azenha chamavam-se Caminho da Azenha.

O bairro, a partir de 1850, recebeu a transferência de três cemitérios para a região alta, a qual resultou em maiores investimentos para a região. A Azenha se desenvolveu como uma das principais vias de comércio da cidade, uma das primeiras a surgir fora do centro.

A rua também abrigava o maior cinema da história da cidade, com mais de 3000 lugares, além de outros monumentos, como o monumento a Bento Gonçalves na Praça Piratini, o monumento ao Papa, na rótula do Papa João Paulo II, a ponte da Azenha e a cúpula da Igreja do cemitério da Santa Casa.



Caminho dos bondes na Azenha. Fonte: desconhecida



Av. João Pessoa e Av. Azenha em 1948 Fonte: desconhecida Site: www.prati.com.br



Av. João Pessoa e Av. da Azenha 1970. Fonte: desconhecida

## A VIVACIDADE URBANA DA AZENHA

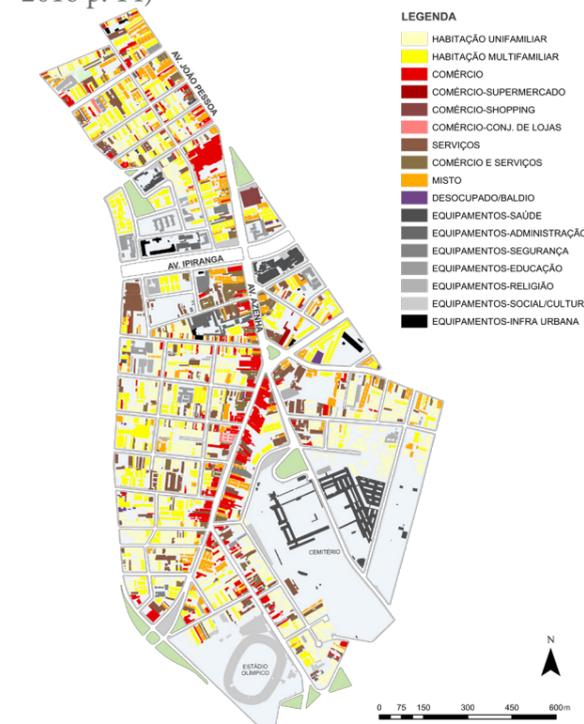
Após apresentar alguns problemas da rua e retratar sua importância e também o processo atual de perda de sua relevância no contexto municipal, é importante salientar sua influência para quem ali circula ou reside. A rua apresenta diversas qualidades urbanas, parte delas de um processo espontâneo de consolidação de comércio de diversos setores e pela forte presença do comércio informal de muitos tipos.

Esses recursos, juntamente com a abundância de transporte público que, apesar de terem o ônus da superposição e sobrecarga de veículos na rua, agregam público por permitirem que ali seja uma boa opção de local de compras e passeio pela sua forte conexão com os bairros da zona sul da cidade. Os comércios tem por característica comum serem, na grande maioria, comércios pequenos com poucos funcionários e acessíveis ao público de classe média e média baixa.

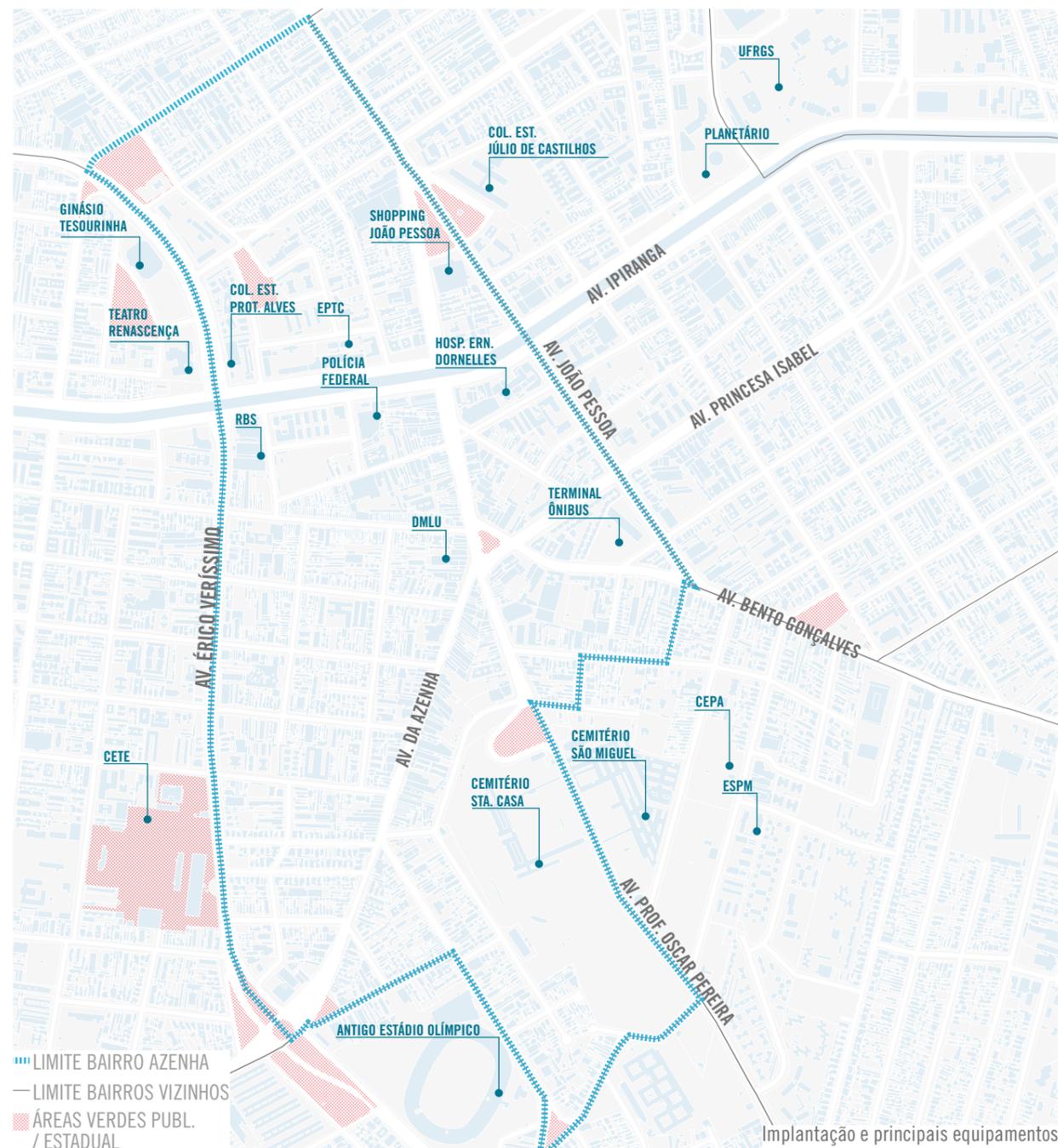
A rua apresenta uma intensa circulação de pedestres das 8 da manhã até às 19h, estando sempre cheia e viva dentro desse horário. Em locais em que a calçada se dilata e se faz mais larga, há grande concentração de vendedores dos mais diversos tipos - camelôs, vendedores de jogos, cadarços, frutas, doces, prestadores de serviços, entre outros. Pela influência da Azenha, as ruas transversais a ela contam com uma considerável concentração de serviços e restaurantes. Acredita-se que a avenida, por já contar com tanta riqueza de possibilidades distintas, necessita de mudanças morfológicas para estimular, manter e melhorar as condições do espaço público para melhor atender transeuntes, comerciantes formais e informais, moradores, pessoas em situação de rua.

## USOS E MORFOLOGIA

A avenida possui uma alta densidade comercial, com 5,4 estabelecimentos/hectare, mostrando uma miscigenação comercial superior às áreas de entorno dos shopping centers. O Centro Histórico é a área mais densa de comércio (quase 17 estabelecimentos/hectare). Na Azenha 96,4% das lojas têm entre zero até 10 funcionários. A Azenha também não apresenta nenhuma empresa de grande porte (acima de 100 funcionários) e tem uma proporção maior de lojas pequenas e menor de lojas grandes, quando comparada com o Centro Histórico ou com a média da cidade. (MARASCHIN, 2016 p. 14)



Fonte: Configuração Espacial e Resiliência das Áreas Comerciais: O Caso do Bairro Azenha, Porto Alegre. MARASCHIN, Clarice.



--- LIMITE BAIRRO AZENHA  
--- LIMITE BAIRROS VIZINHOS  
■ ÁREAS VERDES PUBL. / ESTADUAL

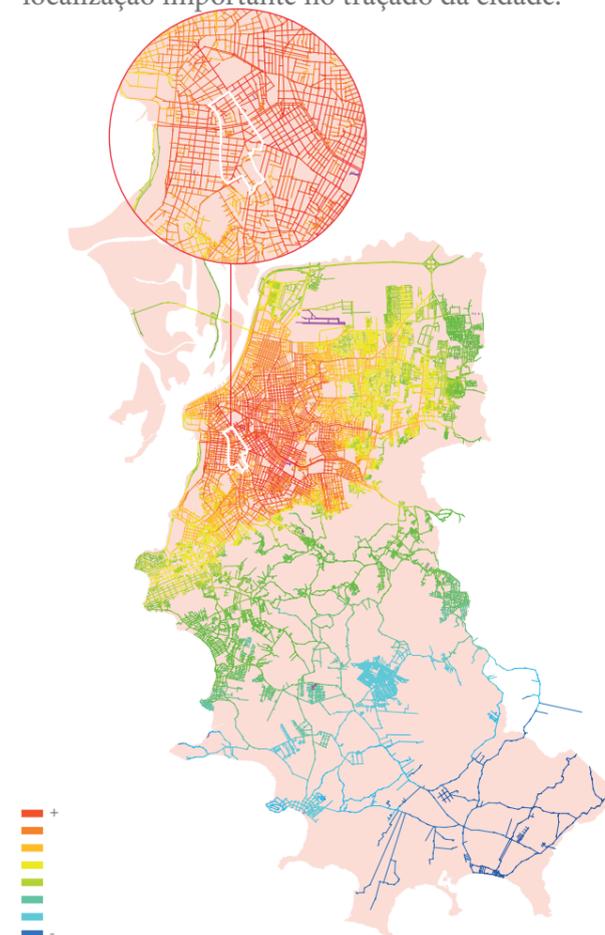
Implantação e principais equipamentos

ESTUDO DE CASO - AV. DA AZENHA E ENTORNO

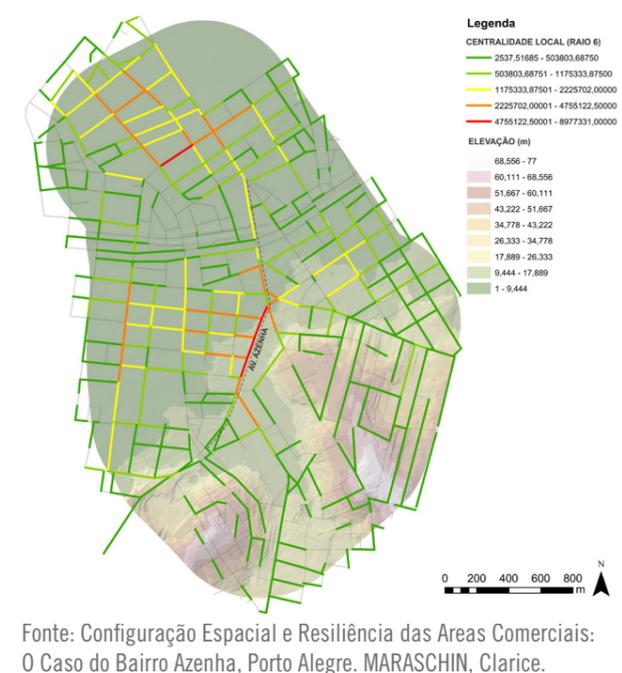
16

## SINTAXE ESPACIAL

A partir da análise sintática, os critérios de Integração são úteis para previsão de fluxos e na lógica de localização de usos. O mapa de Integração Global, gerado com o software Mind Walk, utiliza o raio n - acessibilidade topológica de uma linha a partir de todo o traçado urbano da cidade. Na análise, a Azenha apresenta a mais alta acessibilidade global, o que demonstra sua alta integração e localização importante no traçado da cidade.



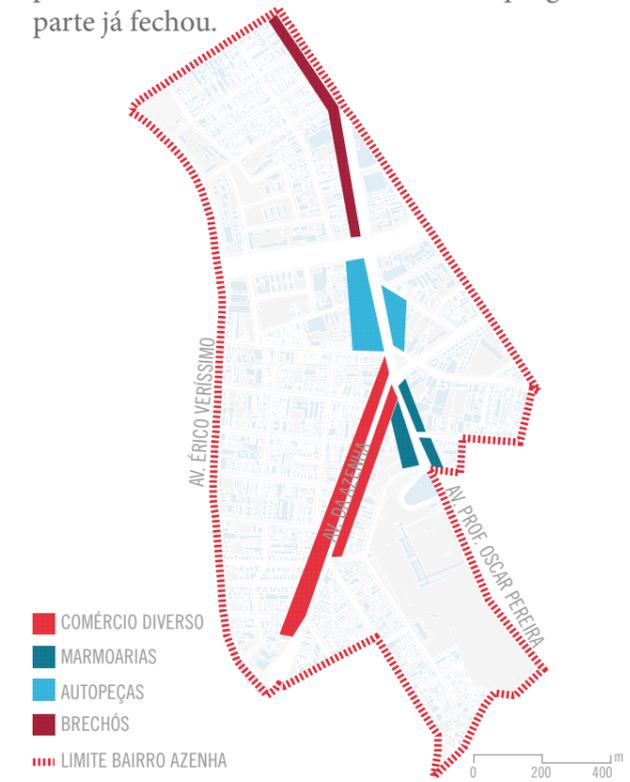
A medida de centralidade local ponderada é calculada para um raio 6 (seis passos topológicos). A fim de minimizar o efeito de borda, a área de análise foi acrescida de uma margem (buffer) de 600 metros (Sevtsuk, 2010). Os resultados foram confrontados com as feições topográficas do bairro a fim de evidenciar possíveis condicionantes à localização comercial. Pode-se observar que nessa análise a avenida evidencia duas zonas de centralidades distintas. A primeira é no entorno da Avenida da Azenha e a segunda ao norte da Av. Ipiranga. Verifica-se que a região da Azenha tem a característica de possuir colinas na sua porção sul, que induziram a deformações no traçado viário. (MARASCHIN, 2016, p. 22)



Fonte: Configuração Espacial e Resiliência das Áreas Comerciais: O Caso do Bairro Azenha, Porto Alegre. MARASCHIN, Clarice.

## ZONAMENTO COMÉRCIO

A região, antigamente, ficou muito conhecida pela presença de marmorarias. Atualmente, a rua caracteriza-se pela grande concentração de lojas de serviços automotivos próximo ao Arroio Dilúvio, pela atividade de marmoraria na Av. Prof. Oscar Pereira em direção aos cemitérios e presença de brechós ao norte do Arroio. Na época de funcionamento de Estádio Olímpico, próximo a ele encontravam-se muitos bares, que tinham forte movimento em dias de jogo e também em dias que o time jogava em outros locais. Muitos comércios fecharam com o abandono do estádio. Situação parecida acontece com os brechós, em que grande parte já fechou.



■ COMÉRCIO DIVERSO  
■ MARMOARIAS  
■ AUTOPEÇAS  
■ BRECHÓS  
--- LIMITE BAIRRO AZENHA

## REGIME URBANÍSTICO

\*IA = Índice de Aproveitamento

Mista 01 - IA = 2,4 / IA MÁX = 3,0 / Altura máxima = 12,5 / Taxa de Ocupação = 75%

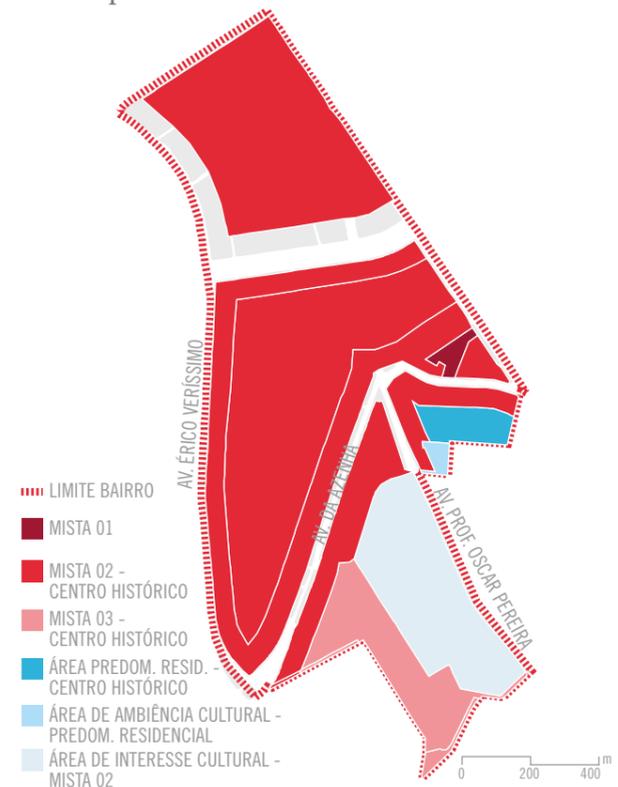
Mista 02 - IA = 2,4 / IA MÁX = 3,0 / Altura máxima = 42 m

Mista 03 - IA = 1,6 / IA MÁX = 3,0 / Altura máxima = 27 m

Área predominantemente residencial - Centro Histórico - IA = 1,3 / IA MÁX = 3,0 / Altura máxima = 42 m

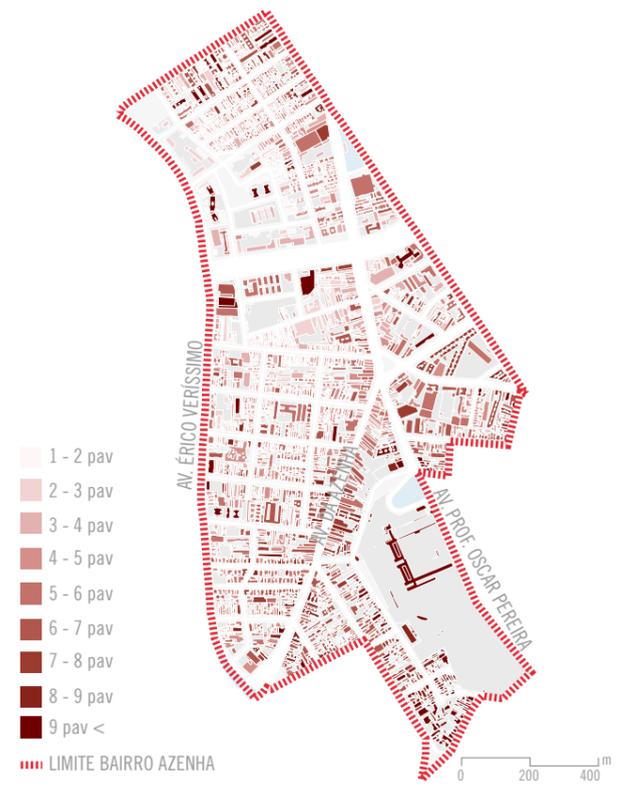
Área de ambiência cultural - IA = 1,3 / IA MÁX = 2,0 / Altura máxima = 12,5

Área de Interesse Cultural - Mista 02 - não pode ser ocupado / Área de cemitérios



## MAPA DE ALTURAS ATUAIS

O regime da região, além das definições do mapa anterior, tem o adendo da Av. da Azenha e também a Av. Érico Veríssimo e Av. Oscar Pereira estarem no anexo 7.2 do PDDUA com a definição de, pela sua importância para a malha viária, poderem ter um regime especial daquele definido para os miolos do bairro. O regime permite a altura máxima de divisa de 18m, base de 9m e taxa de ocupação de 90% na base e 75% no corpo. A Azenha conta também com isenção de recuo para ajardinamento.

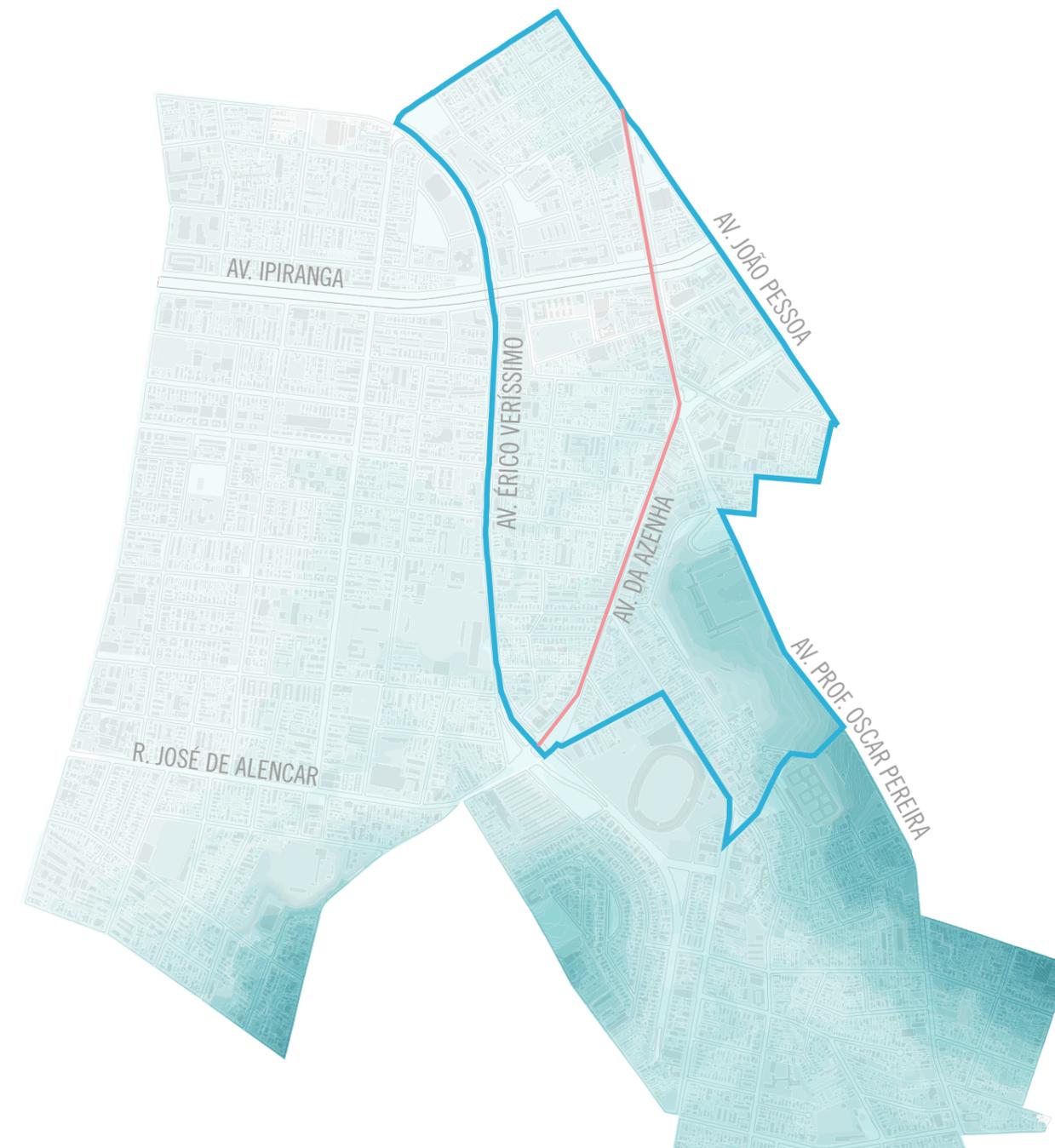


Analisando o mapa de alturas atuais do bairro, identifica-se que, apesar da possibilidade de crescimento em altura e utilização do índice, o bairro e principalmente a Av. da Azenha configura-se por, majoritariamente, edificações de até 5 pavimentos. Os comércios da rua, na sua maioria, são de até dois pavimentos. A Av. Érico Veríssimo apresenta algumas edificações de mais altura, tendo uma configuração arquitetônica mais semelhante com o bairro adjacente, o Menino Deus. Esta rua apresenta atualmente interesse do mercado imobiliária para habitações e para edifícios de serviços.



ESTUDO DE CASO - AV. DA AZENHA E ENTORNO

18



## MAPA DE FRATURAS URBANAS

A partir do mapa ao lado, é possível fazer uma análise morfológica do bairro da Azenha. A avenida se situa entre grandes quadras que diminuem sua permeabilidade: os cemitérios, a Av. Érico Veríssimo com grande fluxo de carros, o CETE (Centro Estadual de Treinamento Esportivo), o Arroio Dúlúvio e a Av. Ipiranga e o antigo Estádio Olímpico, que atualmente está desocupado.

Estes equipamentos, apesar de representarem uma dificuldade no traçado da área, podem ser vistos também como potencialidades. O CETE já é um equipamento aberto ao público para práticas de esporte ao ar livre. Em frente a ele, há outra grande área verde que é a Secretaria da Agricultura, onde acontece a Feira Orgânica do Menino Deus duas vezes por semana. Estes equipamentos poderiam ser melhor utilizados se não tivessem restrição de horário e cercamento para o uso.

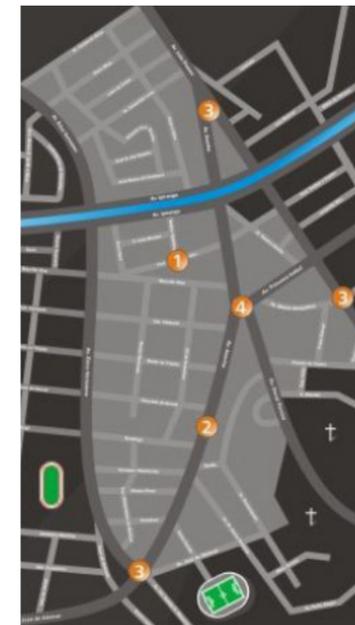
O terreno do Estádio Olímpico iria se transformar em um enorme condomínio de prédios, mas os entraves com a incorporadora fazem acreditar que isso não irá acontecer. A área poderia sofrer desmembramento, melhorando a acessibilidade do local e possibilitando parte do empreendimento ser doado em equipamentos públicos, áreas verdes e um percentual de HIS por se tratar de um projeto de impacto em uma área que poderia ser considerada especial.

A área para o Arroio Dúlúvio poderia ter um apelo patrimonial-ecológico, pela relevância histórica da Ponte da Azenha e com a possibilidade de recuperação do arroio - repensando a sua relação com a região ao redor.

## PREFEITURA E A ZENHA

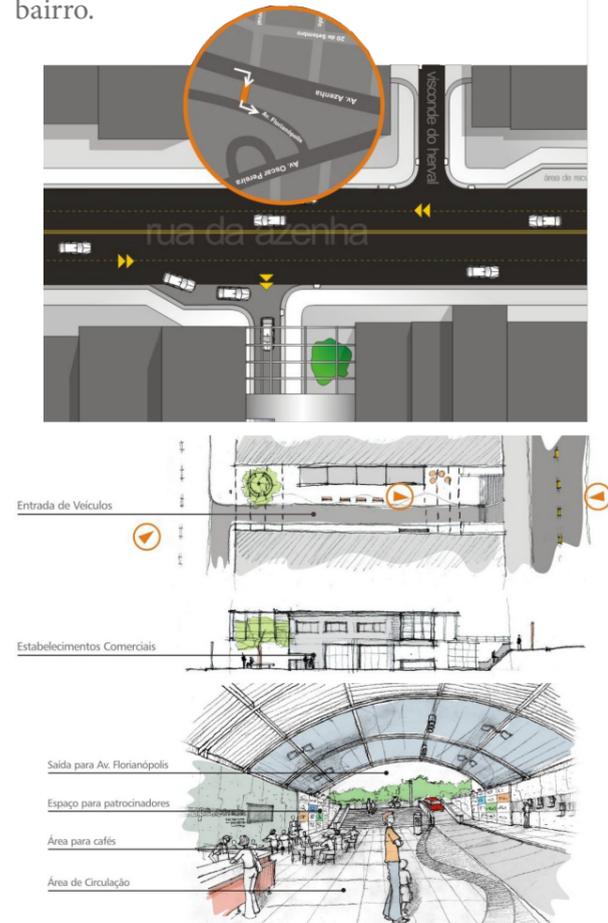
A Prefeitura, em conjunto com uma associação de lojistas da Azenha, propôs um projeto de revitalização do bairro em 2008, chamado “Projeto Azenha - Um Bairro de A a Z”. O projeto não foi implementado até hoje, e existem poucas informações disponíveis sobre ele.

O projeto identifica fraquezas do bairro e propõe diretrizes de requalificação. Dentro dos problemas identificados estavam o mau estado de conservação das calçadas, falta de acessibilidade, estacionamentos irregulares em calçada, falta de áreas de embarque e desembarque, paradas de ônibus sem padronização e em trechos de calçada estreita, falta de padronização das fachadas/anúncios e poluição visual. Por parte da EPTC, era previsto transformar a Azenha em uma via de sentino único, fazendo um binário com a Rua Florianópolis.



- Diretrizes de valorização do bairro
1. Monumento Bento Gonçalves
  2. Ponte da Azenha
  3. Cinema Castelo
  4. Cúpula Cemitério Sta. Casa
  5. Monumento Papa

A diretriz principal era o reconhecimento dos limites do bairro para ampliar o seu potencial. As potencialidades identificadas eram de uso de prédios históricos, aumento da permeabilidade das quadras com uma conexão com a R. Florianópolis, expansão comercial para espaços subutilizados e requalificação da Praça Princesa Isabel. O projeto incluía sinalizações com projeto gráfico para o bairro.



Centro de Convivência com conexão R. Florianópolis



Patrimônio Histórico passível de uso em Centro Cultural



Lixeiras

Observa-se que o projeto identifica problemas, potencialidades e soluções possíveis para a área. Entretanto, não há um aprofundamento no desenvolvimento de projetos consoantes com o contexto da rua, com o entorno e com os problemas sociais também existentes nesse bairro e nos bairros adjacentes.

Fonte: Azenha - Um bairro de A a Z

## DIRETRIZES GERAIS DE REQUALIFICAÇÃO



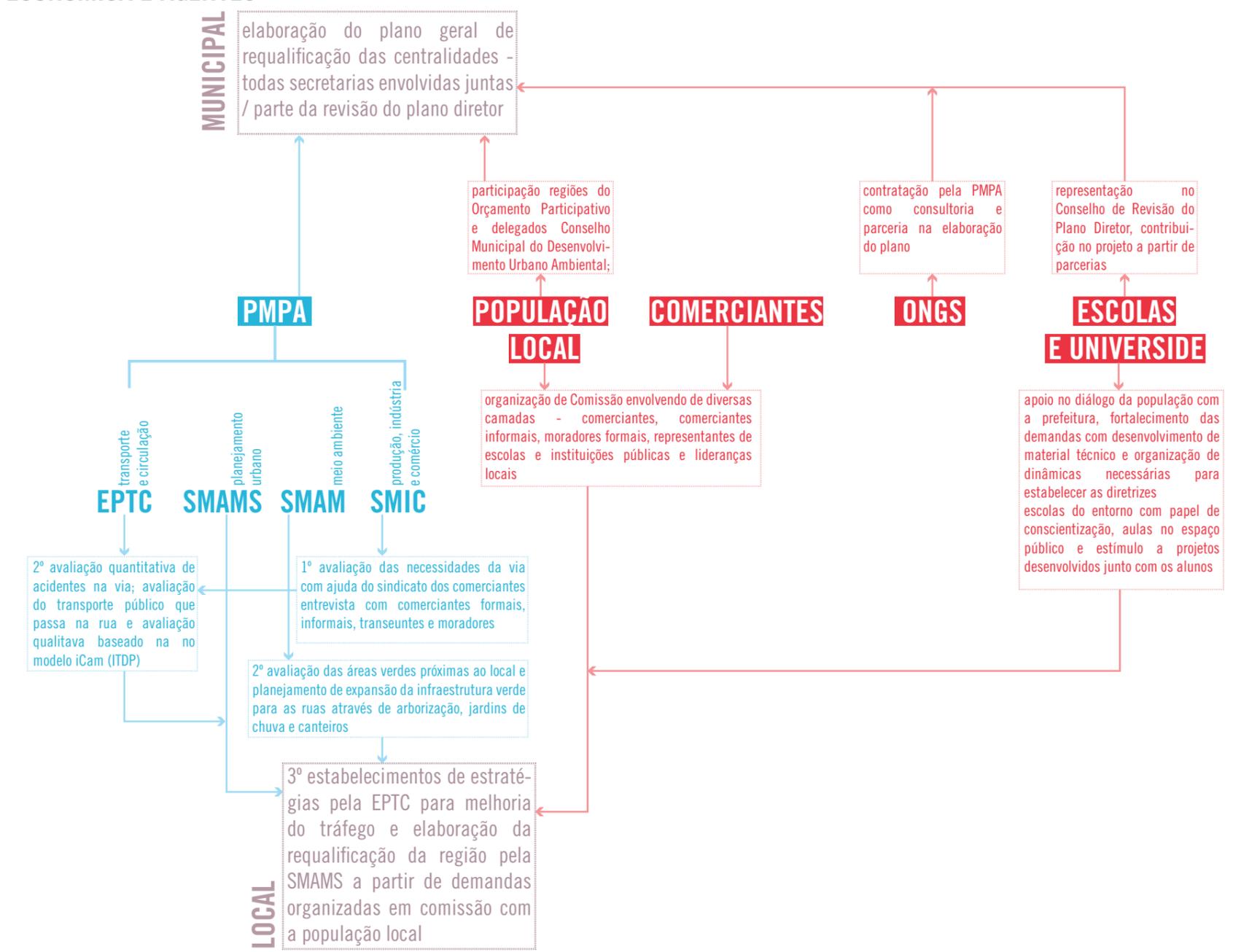
## NÍVEIS E ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO



VIABILIDADE

22

## VIABILIDADE ECONÔMICA E AGENTES ENVOLVIDOS



## JUSTIFICATIVA

A importância desse projeto está na necessidade latente de repensar a demanda de espaços públicos da cidade. Atualmente existimos em ambientes caóticos, sem espaços públicos para viver a cidade. O desenho urbano é parte importante no comportamento humano e na qualidade de vida que podemos adquirir ao criarmos espaços de estar, lazer, encontro e outros tantos. O espaço existe, mas está mal gerido e mal ocupado. É necessário repensar as prioridades e partir de princípios para buscar essa democracia espacial do que é comum a todos.

Em um país em que 40 mil pessoas morrem por ano pela poluição, e mais de R\$ 4,5 bilhões são gastos por ano pela emissão de poluentes, é preciso também repensar como nos deslocamentos e o quanto pouco espaço verde temos. Medidas públicas para criar essas infraestruturas verdes, gerir o uso do transporte privado e incentivar meios alternativos de deslocamentos estão em debate no mundo todo, mas em Porto Alegre diversas soluções retrógradas ainda são adotadas em prol do transporte individual e das altas velocidades.

O projeto busca, nessa realidade de tantas possibilidades de melhorias a serem feitas, desenvolver um plano de fortalecimento das ruas comerciais que atendem a população. Porto Alegre era, em 1970, a cidade com a 3ª maior rede de subcentros do país. Atualmente, com a concentração de shopping centers, muitas dessas centralidades vem perdendo força para essas formas de comércio. Acredita-se que as centralidades ainda são, como observa-se no centro histórico, a maior força comercial da cidade.

Diversos exemplos internacionais e latinoamericanos em realidades semelhantes à nossa já aplicaram projetos para reverter tais situações e a maioria deles, apesar de sempre com grande resistência dos governantes, tem um resultado de enorme impacto positivo nos bairros que os circundam. Acredita-se que o desenho urbano, juntamente com o planejamento adequado para cada localização específica, pode ressignificar espaços e trazer vivacidade para o espaço público novamente.

## LIVROS E MANUAIS

MARSHALL, Stephen - Streets & Patterns, 1ª edição - Nova York: Spon Press, 2005.

DE SOUZA, Célia Ferraz e MÜLLER, Dóris Maria - Porto Alegre e sua Evolução Urbana. 2ª edição - Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.

Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Secretaria do Planejamento Municipal - PDDUA - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental

Prefeitura de São Paulo - Plano Estratégico do Município de São Paulo. Lei 16050/2014

## PUBLICAÇÕES ACADÊMICAS

MARASCHIN, Clarice. Localização comercial intra-urbana: Análise de crescimento através do modelo logístico. Tese de doutorado PROPUR 2009

MARASCHIN, Clarice e SOUZA, Juliana Lombard. Configuração Espacial e Resiliência das Áreas Comerciais: O caso do Bairro Azenha, Porto Alegre, RS. IV ENANPARQ, 2016.

VARGAS, Júlio Celso Borello. Centros urbanos vitais: configuração, dinâmica funcional e caráter das ruas comerciais de Porto Alegre. Dissertação PROPUR 2003

DOMINGOS, Natércia Munari. Vitalidade Urbana: interface entre edificações e espaços públicos. Dissertação PROPUR 2015

## FONTE DE DADOS

IBGE, Censo 2010

PMPA, Base de dados

## SITES

[www.itdpbrasil.org.br](http://www.itdpbrasil.org.br) - acessado em 12.08.18

[www.geoffboeing.com/2018/07/city-street-orientations-world](http://www.geoffboeing.com/2018/07/city-street-orientations-world) - acessado em 08.08.18

[www.prati.com.br](http://www.prati.com.br) - acessado em 18.08.18

[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu\\_doc/historia\\_dos\\_bairros\\_de\\_porto\\_alegre.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/historia_dos_bairros_de_porto_alegre.pdf) - acessado em 18.08.18

ObservaPOA



**Camille Coussirat Piazza**

00192468

Curso: Arquitetura e Urbanismo

Habilitação: Arquitetura e Urbanismo

ANO SEMESTRE	ATIVIDADE DE ENSINO	TURMA	CONCEITO	SITUAÇÃO	CRÉDITOS
2018/1	CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS	A	A	Aprovado	4
2018/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	B	Aprovado	2
2018/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	A	A	Aprovado	10
2017/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	B	Aprovado	4
2017/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	C	B	Aprovado	10
2017/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2017/2	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	A	A	Aprovado	4
2017/2	PRÁTICAS EM OBRA	G1	B	Aprovado	4
2017/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	B	Aprovado	4
2017/1	ACÚSTICA APLICADA	B	B	Aprovado	2
2017/1	URBANISMO III	A	A	Aprovado	7
2017/1	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	B	A	Aprovado	4
2017/1	ECONOMIA E GESTÃO DA EDIFICAÇÃO	A	B	Aprovado	4
2016/2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	B	Aprovado	4
2016/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	A	A	Aprovado	2
2016/2	PROJETO ARQUITETÔNICO V	D	C	Aprovado	10
2016/1	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	B	Aprovado	4
2016/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	A	C	Aprovado	4
2016/1	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	B	B	Aprovado	10
2016/1	URBANISMO II	C	B	Aprovado	7
2015/2	ESTUDO DA VEGETAÇÃO	A	B	Aprovado	3
2015/2	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	B	Aprovado	4
2015/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	B	Aprovado	4
2015/2	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	A	A	Aprovado	4
2015/2	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	B	B	Aprovado	4
2015/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO I-A	C	B	Aprovado	6
2014/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	B	Aprovado	4
2014/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	B	Aprovado	4
2014/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	C	A	Aprovado	10
2013/2	EVOLUÇÃO URBANA	A	B	Aprovado	6
2013/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	B	B	Aprovado	4

2013/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	A	Aprovado	10
2013/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	D	A	Aprovado	3
2013/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	B	Aprovado	2
2013/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	A	B	Aprovado	2
2013/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	A	Aprovado	4
2013/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	A	Aprovado	2
2013/1	ARQUITETURA NO BRASIL	A	B	Aprovado	4
2013/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	B	B	Aprovado	2
2013/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	B	Aprovado	10
2013/1	DESENHO ARQUITETÔNICO II	B	B	Aprovado	3
2013/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	C	A	Aprovado	3
2012/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	C	Aprovado	6
2012/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	B	Aprovado	2
2012/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	B	B	Aprovado	3
2012/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	A	B	Aprovado	3
2012/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	C	A	Aprovado	3
2012/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	A	Aprovado	9
2012/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	A	A	Aprovado	2
2012/1	LINGUAGENS GRÁFICAS I	B	B	Aprovado	3
2012/1	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	B	B	Aprovado	4
2012/1	MAQUETES	B	B	Aprovado	3
2012/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	D	B	Aprovado	3
2012/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	A	Aprovado	9
2012/1	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	A	B	Aprovado	2

#### ATIVIDADES LIBERADAS

ANO SEMESTRE	ATIVIDADE DE ENSINO	CONSIDERA CRÉDITOS	CRÉDITOS
2016/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA (ARQ02213)	Sim	4
2015/2	URBANISMO I (ARQ02002)	Sim	6
2016/1	URBANISMO IV (ARQ02006)	Sim	7

ANEXOS

26



#### RESIDÊNCIA NA VILA ASSUNÇÃO / P1

docente: Luis Henrique Haas Luccas

projeto de residência unifamiliar na Vila Assunção



#### ESPAÇOS COLETIVOS: PONTES CONECTORAS / P3

docentes: Cláudia Cabral e Maria Luiza Sanvitto

dupla: Antônio Silveira

projeto de residências para diferentes demandas, juntamente com espaços comerciais e públicos na Cidade Baixa

#### PAVILHÃO NA REDENÇÃO / P2

docente: Rufino Becker

projeto de pavilhão multifuncional para o Parque Farroupilha, juntamente com redesenho da área da R. José Bonifácio onde atualmente acontece o brique e as feiras



#### MASTERPLAN SAN BASILIO

docentes: Mario Cremaschi e Luca Montuori

grupo: Gabriel Oliva e Guilherme Francisco

masterplan para bairro da região nordeste de Roma, bairro planejado nos anos 50

#### REQUALIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS ABERTOS / ZONA OSTIENSE

docentes:

grupo: Bruna Ferri, Raissa Monteiro e Leopoldo Lillo

projeto paisagístico com conexão entre praças para o bairro Ostiense, Roma



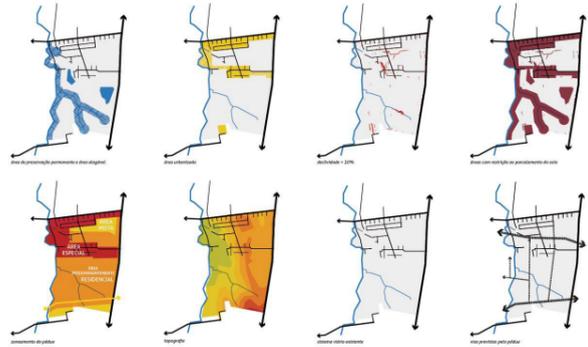


**TRABALHO + CAFÉ / P4**

docente: Ana Carolina Pellegrini  
projeto para casa na R. Ramiro Barcelos,  
transformando o espaço em café e trabalho.

**HOSTEL / P4**

docente: Ana Carolina Pellegrini  
projeto de ampliação da mesma casa, com  
construção seca para o uso de hostel

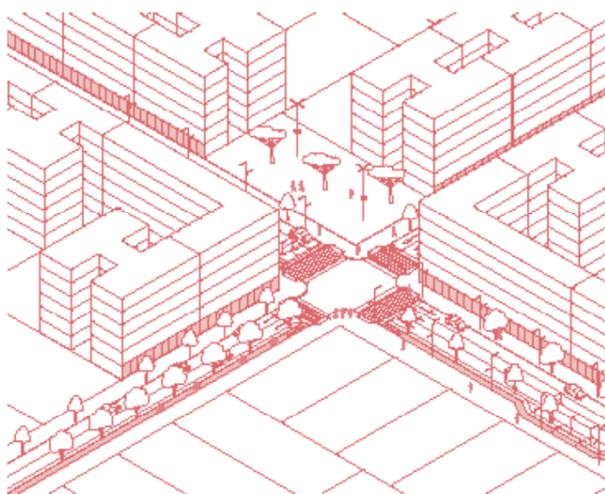


**LOTEAMENTO / U2**

docente: Clarice Maraschin e Júlio Vargas  
grupo: Gabriel Oliva, Fernando Martinez e  
Mariana Mincarone  
projeto de loteamento na zona leste

**CIDADE HIPOTÉTICA / U2**

docente: Rômulo Krafta  
grupo: Evelyn Haffner e Laura Krebs  
projeto de cidade na base aérea de Canoas



**MERCADO PÚBLICO 4D / P5**

docente: Cláudio Fischer  
mercado público no quarto distrito com co-  
nexão com Estação de Metrô Cairu

**CENTRO ADMINISTRATIVO PMPA / P6**

docentes: Douglas Aguiar, Glênio Bohrer,  
Cláudio Calovi  
dupla: Thomas Weirich  
centro administrativo para a prefeitura no  
Largo Epatur



**IND / P7**

docentes: Silvia Morel, Carlos Bahima, Hum-  
berto Nicolás  
grupo: Ana Cláudia Mantovani e Douglas  
Martini  
residência sustentável em construção seca

**SALÃO HOLLER / TÉCNICAS RETROSPECTIVAS**

docentes: Luisa Durán  
grupo: Douglas Martini e João Bernardi  
projeto de restauro e anteprojeto para o Salão  
Holler em Ivoti

