

UMA ESCOLA PARA UM BAIRRO
ESCOLA E.E.F. RIO DE JANEIRO

ÍNDICE

1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

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

2. ÁREA DE INTERVENÇÃO

- 2.1. potenciais e limitações da área
- 2.2. uso do solo e atividades existentes
- 2.3. características especiais de edificações, espaços abertos e vegetação existentes
- 2.4. sistema de circulação veicular e peatonal
- 2.5. levantamento plani-altimétrico, orientação solar e direção dos ventos
- 2.6. redes de infraestrutura
- 2.7. estrutura e drenagem do solo
- 2.8. micro-clima

3. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

- 3.1. descrição das atividades,
- 3.2. tabulação dos requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais
- 3.3. organização dos diferentes fluxos

4. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS

- 4.1. agentes de intervenção e seus objetivos
- 4.2. caracterização da população alvo
- 4.3. aspectos temporais
- 4.4. aspectos econômicos

5. CONDICIONANTES LEGAIS

- 5.1. plano diretor municipal
- 5.2. código de edificações, código de proteção contra incêndio e norma de acessibilidade universal
- 5.3. normas de proteção do ambiente natural e patrimônio histórico e cultural

6. ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

- 6.1. definição dos níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos
- 6.2. metodologia e instrumentos de trabalho

7. FONTES DE INFORMAÇÃO

8. HISTÓRICO ESCOLAR E PORTIFÓLIO

1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

1.1. JUSTIFICATIVA DA TEMÁTICA ESCOLHIDA

O **tema** deste Trabalho de Conclusão de Curso é a arquitetura escolar e o **objeto de estudo** é a nova sede da Escola Estadual de Ensino Fundamental Rio de Janeiro (EEEF-RJ), localizada no Bairro Cidade Baixa, em Porto Alegre. A edificação ocupa um lote de meio de quadra que possui duas frentes – uma para a Rua Lima e Silva e outra para Praça Prof. Saint-Pastous.

O tema surge a partir da observação da precariedade da atual escola, tanto no que se refere ao seu espaço edificado, quanto ao seu espaço aberto. No que se refere ao seu espaço edificado, observa-se que as instalações existentes são pouco versáteis, dificultando a implementação de diferentes atividades de ensino. Por outro lado, quanto ao seu espaço aberto, registra-se que a implantação da atual edificação segmenta o seu lote em duas partes, que estão pouco interligadas e possuem usos obsoletos. Além disso, a escola se fecha para a Praça Saint-Pastous, desconsiderando a oportunidade de conectar dois equipamentos importantes do bairro Cidade Baixa, a escola e a praça, o que poderia diversificar e qualificar a dinâmica do espaço urbano, tornando-o mais convidativo para residentes e usuários do bairro (Figuras 1 e 2).

Assim, o trabalho se **justifica** por abordar um dos temas mais relevantes para o desenvolvimento sócio-cultural do país, acreditando ser a educação uma das bases para a transformação da sociedade. No caso específico da EEEF-RJ, o trabalho se justifica pela possibilidade de promover melhores espaços de ensino, de qualificar o espaço urbano do seu entorno imediato, bem como de consolidar a escola como um espaço de convivência para a comunidade em que se insere.



FIGURA 01: Vista da escola a partir do seu acesso principal, pela Rua Gen. Lima e Silva (Fonte: Arquivo pessoal)

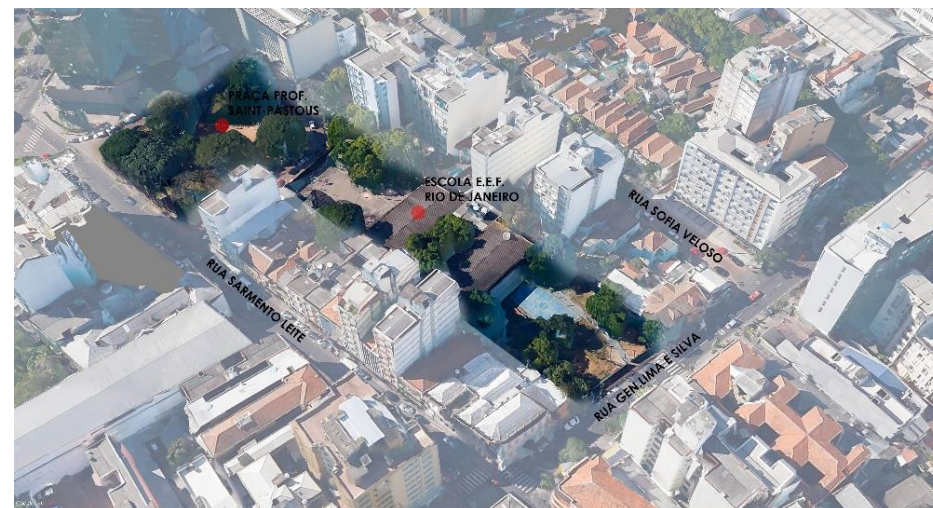


FIGURA 02: Vista aérea da área, com a EEEF-RJ e a Praça Saint-Pastous em destaque. (Fonte: Arquivo pessoal)

1.2. RELAÇÃO ENTRE PROGRAMA, SÍTIO E TECIDO URBANO

1.2.a. LOCALIZAÇÃO

A área de intervenção abrangida pela proposta está localizada no Bairro Cidade Baixa, em Porto Alegre – RS. A área escolhida para o estudo – escola e praça - é limitada pelas ruas General Lima e Silva, a sudoeste; Praça Saint-Pastous, a nordeste; e Sarmento Leite, a noroeste; estando próxima do limite norte do bairro (Figuras 3 e 4).

1.2.b. TECIDO URBANO

O bairro Cidade Baixa pertence à parcela do município denominada “Cidade Radiocêntrica”. Esta área é caracterizada, segundo o PDDUA (2010, p.43), como “o território compreendido pelo Centro Histórico e sua extensão até a III Perimetral, constituindo a área mais estruturada do Município, com incentivo à miscigenação e proteção ao patrimônio cultural”. Essa região possui traçado viário estruturador definido a partir de um sistema radial de vias principais, lotes na sua maioria ocupados, e alta densidade populacional.

1.2.c. MORFOLOGIA E TIPOLOGIA

O tecido urbano da Cidade Baixa, historicamente, remete à tradição portuguesa, contando com lotes estreitos e compridos, em que se insere edificações sem recuos laterais e afastamentos frontais. Contudo, condicionado pela especulação imobiliária e por mudanças da legislação ao longo do tempo, o tecido urbano do bairro é marcado por uma diversidade de altura das edificações, sendo mantida, em algum grau de recorrência, a ausência de recuos e afastamentos.

De modo geral, pode-se afirmar que junto às grandes avenidas, como a Avenida Loureiro da Silva, os edifícios ocupam lotes maiores e possuem alturas e relações com o espaço público heterogêneas. Já os edifícios no interior do bairro, ocupam, na sua maioria, toda a largura dos lotes e não possuem afastamento frontal (Figuras 5 e 6).



FIGURA 03: Marcado em vermelho o bairro Cidade Baixa, inserido na área central de Porto Alegre (Fonte: arquivo pessoal).



FIGURA 04: Em destaque no mapa, os limites da escola e da praça (Fonte: Arquivo pessoal).

Observa-se ainda que na Cidade Baixa estão concentradas várias edificações antigas, muitas salvaguardadas como prédios de estruturação, e que mantem a identidade do bairro (Figura 07). Entre esses imóveis, estão os lotes vizinhos da escola, na rua Gen. Lima e Silva, evidenciando a sua inadequação tipológica na configuração de um tecido uniforme, como requer os tecidos de tradição portuguesa.

1.2.d. DENSIDADE POPULACIONAL E USOS

Com um tecido consolidado e com plena ocupação do solo, a Cidade Baixa concentra cerca de 18.500 habitantes, representando 1,31 % da população do município em 0,20% da área da cidade (IBGE/censo 2010). Com alta densidade, o bairro se caracteriza por diversos usos, destacando os usos residencial, institucional e serviços (Figura 08).

A análise destes dados permite traçar algumas considerações importantes para o desenvolvimento deste trabalho:

- a grande quantidade de equipamentos urbanos no bairro, o torna atrativo não só para seus residentes, como também para moradores de outros pontos da cidade e da região metropolitana (parque da Redenção, feiras, instituições públicas, museu, bares, etc.);
- o forte caráter residencial do bairro determina, junto com o perfil de outros bairros lindeiros, a demanda pelas diversas escolas existentes no bairro, muitas das quais também em estado obsoleto. Assim, as escolas são instituições estruturadoras da comunidade que reside na Cidade Baixa (Figura 09);
- a concentração de bares e restaurantes caracteriza a Cidade Baixa como um dos polos de lazer noturno mais representativos na cidade, ganhando destaque a Rua Lima e Silva. Neste contexto, a abertura da escola para esta via pode ser questionada, quer pelo seu caráter de uso, quer pela intensidade de fluxos a ela imposta, como será discutido posteriormente (Figura 10).



Figura 05: Mapa fundo e figura do entorno do terreno, demonstrando a heterogeneia morfológica da área. (Fonte: arquivo pessoal).



Figura 06: Modelo volumétrico do entorno do terreno (Fonte: arquivo pessoal).



FIGURA 07: Edifícios vizinhos à escola, na rua Lima e Silva, identificados pela Prefeitura como prédios de estruturação. (Fonte: arquivo pessoal)

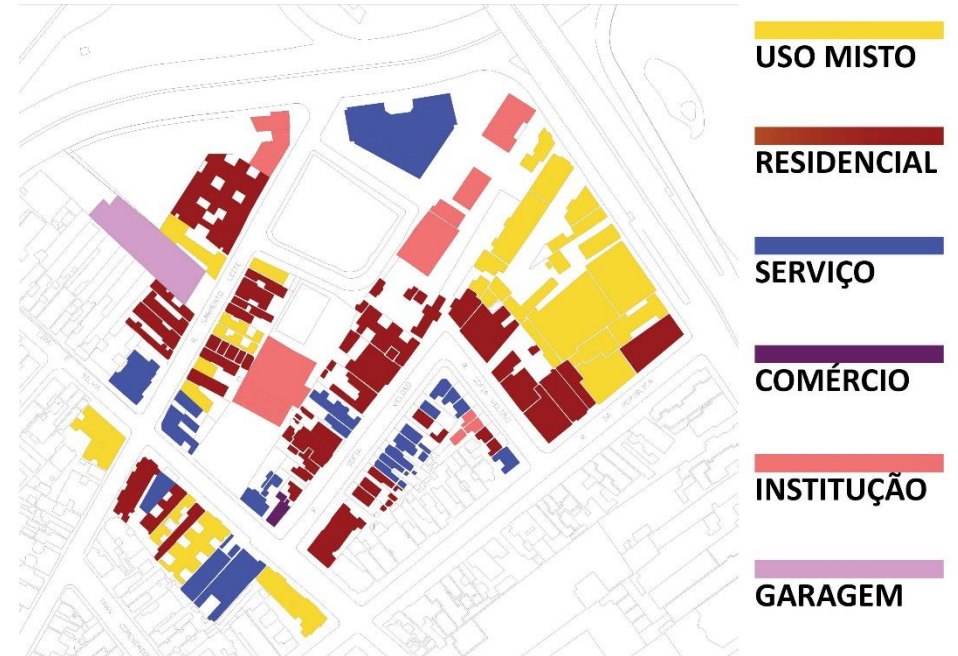


FIGURA 08: Mapa de usos das edificações próximas à área de intervenção. (Fonte: arquivo pessoal)

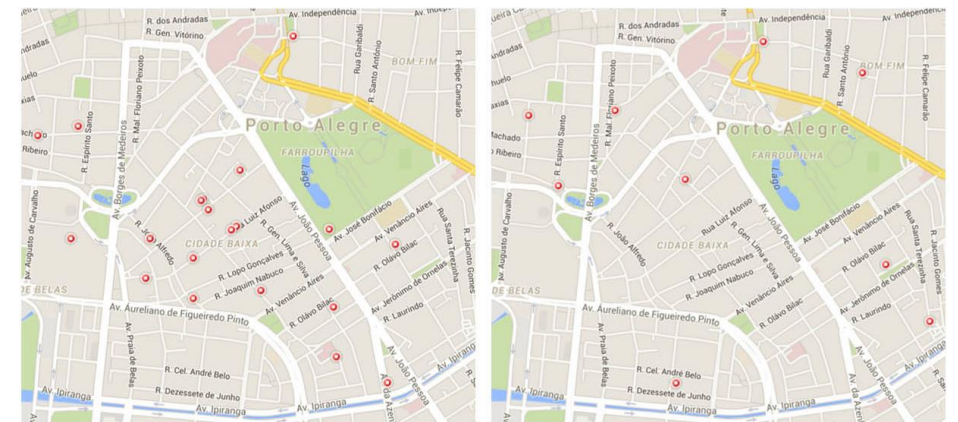


FIGURA 09: Escolas de ensino infantil (pré-escola), à esquerda, e de ensino fundamental (1º ao 9º ano), à direita. (Fonte: Google Maps)

1.2.e. ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA

A acessibilidade é um dos pontos fortes do bairro, destacando o papel das seguintes vias estruturantes na cidade (Figura 11):

- Avenida João Pessoa: eixo de ligação entre área central e zona leste e sul da cidade. Conta com corredor exclusivo para ônibus ao longo de toda sua extensão, caracterizando-se como uma das principais rotas do transporte público da cidade. Conecta importantes equipamentos, como Parque da Redenção, Campus UFRGS, Escola E.E.M. Júlio de Castilhos e Palácio da Polícia.

- Avenida Loureiro da Silva: trecho da I Perimetral, com possibilidade de conexão para todas as zonas do município. Possui fluxo intenso de veículos ao longo de suas oito pistas de rolagem. Rota de entrada e saída da cidade.

- Rua Lima e Silva: se desenvolve da Rua André da Rocha até a Av. Ipiranga, importante eixo mobilidade de Porto Alegre. Concentra diversos estabelecimentos comerciais e de serviço, o que garante animação do espaço público nos diferentes turnos do dia.

Decorrente do papel destas vias na cidade, registra-se a ocorrência de pontos de linhas de ônibus municipais na Av. Loureiro da Silva, na Av. João Pessoa, na Rua Gen. Lima e Silva e na Rua José do Patrocínio. Nessas mesmas vias transitam lotações e, com exceção da R. Gen. Lima e Silva, nelas é possível embarcar em linhas intermunicipais para Viamão.

Além disso, observa-se que a região, por ser plana e próxima de importantes equipamentos urbanos, apresenta um número significativo de usuários de bicicletas. Deste fato, decorre a recente implementação de ciclovias, pontos de bicicletas públicas (Bike Poa) e bicicletários no bairro (Figura 12).



FIGURA 10: Rua Lima e Silva à noite, quando seu caráter boêmio é evidenciado pelo número de frequentadores transitando por suas calçadas e estabelecimentos. (Fonte: arquivo pessoal)

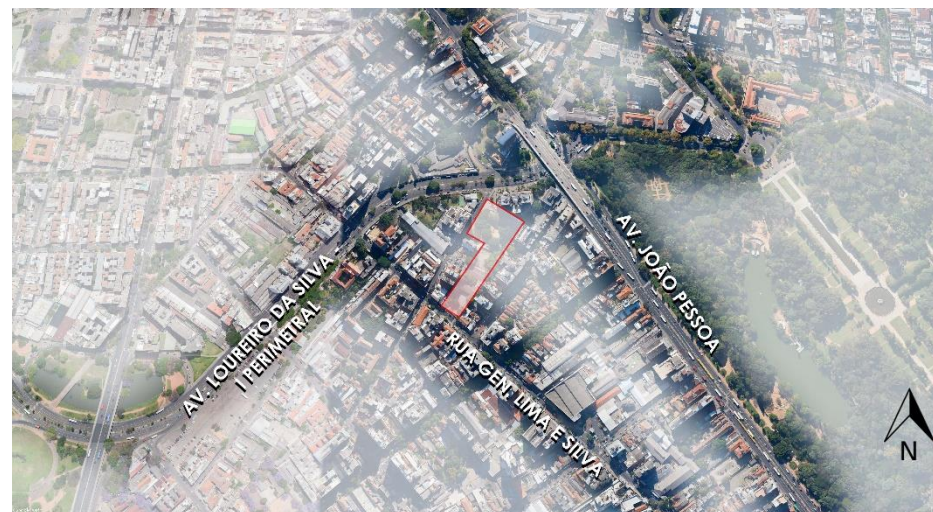


FIGURA 11: Vias estruturantes que influenciam diretamente a acessibilidade à área de intervenção, destacada em branco. (Fonte: Google Earth – intervenções na base da autora).

1.2.f. PRAÇAS

Apesar da proximidade de dois grandes parques, Redenção e Marinha do Brasil, a área do bairro abrange apenas duas praças: a Prof. Saint-Pastous e a Cônego Marcelino. A praça, por sua escala e proximidade, é um importante espaço para criação de laços comunitários, servindo como espaço de lazer ao ar livre para aqueles que residem em apartamentos no seu entorno.

A praça Saint-Pastous, originalmente, se estendia até a Av. Loureiro da Silva, como demonstra a Figura 13. Esta relação foi interrompida com a construção do edifício da Edel Trade Center, no início da década de 90, cuja altura e implantação impôs à praça um grande isolamento físico e espacial e, conseqüentemente, uma situação de esquecimento por longos anos.

Em 2014, a praça passou por reforma, segundo projeto da Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Na oportunidade, foram trocados pisos, mobiliário, luminárias e redefinidas áreas de canteiros. Se por um lado a intervenção trouxe a população de volta para a praça, por outro, o projeto ainda apresenta deficiências:

- o traçado proposto não se articula com os usos e percursos naturais impostos pelo seu entorno e seus espaços de estar não estão bem dimensionados (Figura 14);
- o entorno da praça ainda se mantém como um estacionamento, que bloqueia a visibilidade da praça e impede a passagem das pessoas (Figura 15);
- a qualidade de pisos e mobiliários utilizados é bastante questionável ao uso proposto.

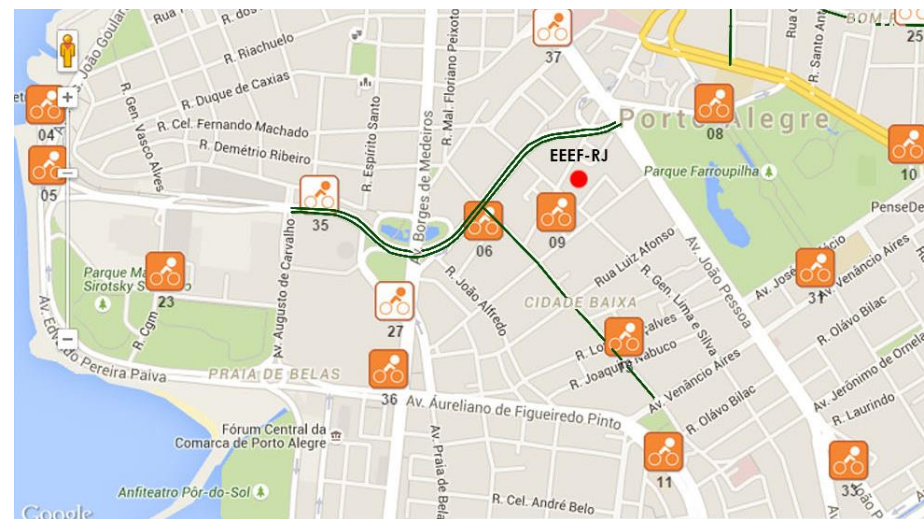


FIGURA 12: Ciclo faixas (demarcadas em verde) e estações Bike Poa próximas à EEEF-RJ. (Fonte: Google Earth – intervenções na base da autora).

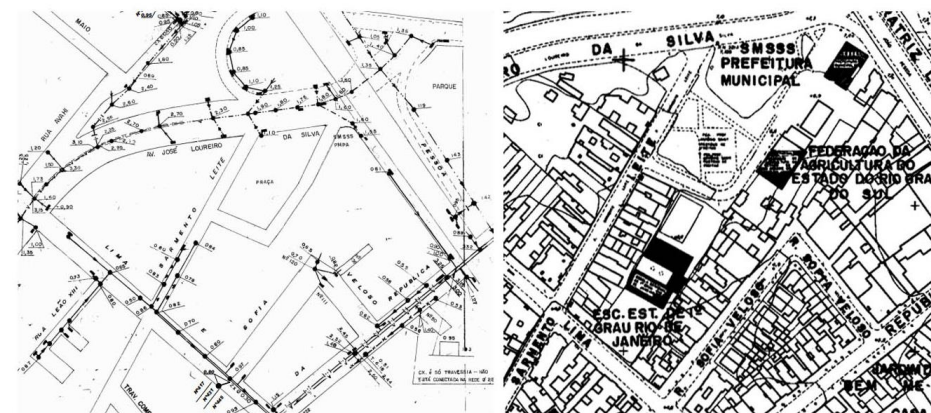


FIGURA 13: À esquerda, trecho de carta do DEP que representa o quarteirão da praça prolongando-se até a Av. Loureiro da Silva, sem informação de data. À direita, trecho de levantamento aerofotogramétrico, da década de 80. A segunda figura mostra a área atualmente ocupada pelo edifício Edel como parte da Secretaria Municipal de Saúde e Serviço Social (SMSSS).

(Fontes: <http://dmweb.procempa.com.br/dmweb/expedienteUnico.seam?cid=584> e <http://www.portoalegre.rs.gov.br/planeja/Mapas/Metodologia.htm>)

1.2.f. O TERRENO DA ESCOLA

Decorrente das características morfológicas e tipológicas do bairro, a EEEFRJ ocupa um lote estreito e comprido, inserido no meio de quadra. Consequentemente, esse lote sofre pressões de edifícios vizinhos, que se colam nas divisas laterais do lote e impõem sombreamentos decorrentes de suas alturas.

Atualmente, o lote é ocupado por edificação de dois pavimentos, onde se distribuem as salas de aula, laboratórios e salas administrativas. O edifício, construído em 1978, não apresenta valor arquitetônico agregado e demonstra alguns sinais de degradação, devido ao seu tempo de uso e à incapacidade do Estado de prover a manutenção do espaço.

Por outro lado, a edificação está locada no meio do terreno e colada nas divisas laterais, dividindo o espaço aberto em duas áreas distintas: a de frente para rua Lima e Silva, que é o acesso principal e possui área de playground e pequena quadra de futebol; e a de frente para a praça, fechada por muro, com quadra poliesportiva e espaço sob árvores (Figuras 16 e 17).

Decorrente do estado de conservação da escola e da implantação da mesma, que segmenta o seu terreno e pouco se articula com os espaços públicos com os quais faz interface, é proposta a total remoção da mesma e a inserção de um novo edifício que se estabeleça como um articulador dos espaços públicos.



FIGURA 14: fotografias da praça vista a partir do muro da escola e do seu interior. Nota-se a desproporção entre os espaços do interior da praça. (Fonte: arquivo pessoal).



FIGURA 15: Interfaces da praça com seu entorno utilizadas como estacionamento (Fonte: Google Street View).

1.2.g. RELAÇÃO ENTRE PROGRAMA, SÍTIO E TECIDO

A escola, como já discutido, é um programa de extrema relevância na Cidade Baixa, justificando o projeto proposto. Por outro lado, a possibilidade dessa escola se estabelecer como um **elemento de ligação** dos espaços urbanos – Rua Lima e Silva e Praça Saint-Pastous – aumenta a relevância do projeto, visto que a mesma pode se estabelecer como um **espaço de convergência social**, como deveriam ser todas as escolas na sociedade brasileira; e como um **elemento catalizador de renovação urbana**, dignificando o uso da praça. Assim, existe neste projeto uma íntima relação entre programa, sítio e tecido.

1.3. OBJETIVOS DA PROPOSTA

O **objetivo principal** da proposta é desenvolver o projeto arquitetônico para a Escola Estadual de Ensino Fundamental Rio de Janeiro. Busca-se criar um espaço escolar funcional e confortável, que auxilie no processo de ensino-aprendizagem de seus usuários.

Conseqüentemente, como **objetivo secundário**, a proposta busca dinamizar o uso do espaço urbano nessa zona da cidade, que, por ser densificada e altamente urbanizada, apresenta grandes potenciais e oportunidades. Busca-se conectar a escola ao seu entorno de forma efetiva, fortalecendo vínculos entre o ambiente escolar e a comunidade.



FIGURA 16: EEEF-RJ e Praça Saint-Pastous em destaque. Imagem demonstra a segregação criada pelo partido arquitetônico da escola no interior do seu terreno (criação de dois pátios sem comunicação direta) e na relação com seu entorno. (Fonte: Google Earth – intervenções na base da autora)

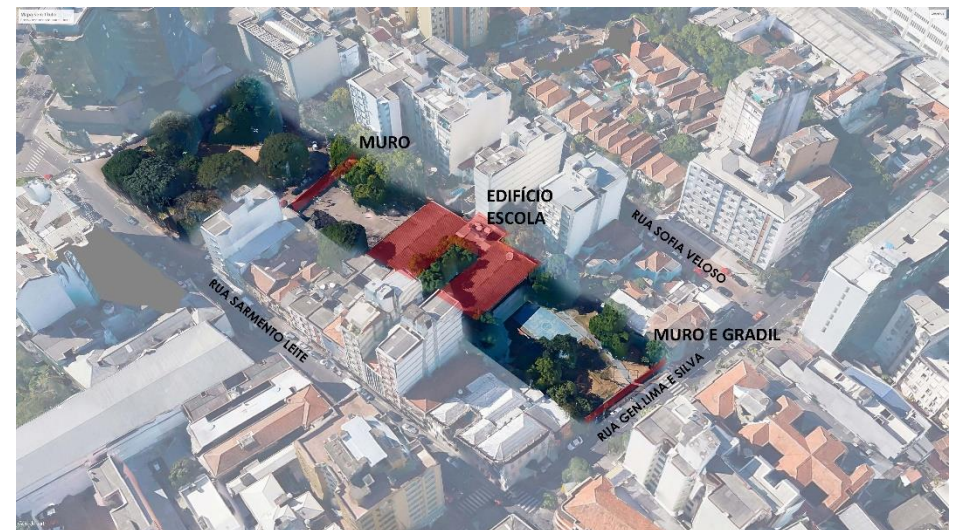


FIGURA 17: perspectiva demonstrando novamente a segregação criada pelo partido arquitetônico da escola no interior do seu terreno e na relação com seu entorno. (Fonte: Google Earth – intervenções na base da autora)

2. ÁREA DE INTERVENÇÃO

2.1 POTENCIAIS E LIMITAÇÕES DA ÁREA

POTENCIAIS:

USOS

- Área urbana consolidada e com alta densidade populacional;
- Diversidade de serviços e equipamentos urbanos no bairro, garantindo a dinamicidade urbana;

PÚBLICO-ALVO

- Diversidade populacional: faixa etária, poder aquisitivo, escolaridade, o que potencializa a permanência de diferentes públicos na área de intervenção;

ACESSIBILIDADE

- Área acessível por diversos meios de transporte e com áreas de estacionamento próximas ao terreno;
- Bairro praticamente plano, facilitando percursos a pé e de bicicleta;

FRAGILIDADES:

ESCOLA

- Adoção de uma tipologia escolar que pouco favorece a construção de um tecido uniforme, como requer os tecidos urbanos de origem portuguesa;
- Definição do acesso da escola voltado para a Rua Lima e Silva, quer pelo seu caráter, quer pelo fluxo de veículos imposto a ela;
- Isolamento da escola em relação à praça, ignorando o potencial de articulação dos espaços públicos e o papel da escola como espaço de convergência social;

PRAÇA

- Consolidação da praça como área de estacionamento, dificultando o acesso de pedestres e sua visibilidade;
- Consolidação das interfaces entre a praça e as edificações existentes por, majoritariamente, acessos de garagens, restringindo o uso dos moradores e aumentando a sensação de insegurança.

2.2 USO DO SOLO E ATIVIDADES EXISTENTES

2.2.a. EM RELAÇÃO À RUA LIMA E SILVA

Conhecida como a rua boêmia da cidade, concentra dezenas de estabelecimentos como restaurantes e bares ao longo de suas calçadas, incentivando o uso noturno da região. No entanto, seu uso diurno é também diversificado. Apenas no trecho da rua inserido no bairro Cidade Baixa, podemos indicar a existência de hotéis e hostel, cartório, farmácias, escola, faculdade, supermercado, centro comercial com cinema, lojas, condomínios residenciais e profissionais, estacionamentos, cafés, sede administrativa do DEP, lavanderias, ferragem, lotérica. Esta diversidade torna a região atrativa para moradores e investimentos, tanto imobiliários como comerciais.

Desta forma, é possível compreender que a escola está em uma localização privilegiada e valorizada e que acrescenta variedade de uso e usuários para a rua Lima e Silva e entorno.

2.2.b. EM RELAÇÃO À PRAÇA SAINT-PASTOUS

Ao longo da Rua Sarmento Leite, os usos predominantes são residências e, do lado oposto, institucional (Farsul, Secretaria Municipal da Saúde - SMS) (Figura 18). A interface desses edifícios residenciais com a Praça ocorre principalmente através do acesso de suas garagens. Destaca-se ainda a interface com o CAPSI-Casa Harmonia, que é um equipamento de escala municipal. Já as interfaces com os lotes ao longo da rua de mesmo nome da praça, a diversidade é mais ampla, sem, no entanto, garantir uma dinâmica urbana diversificada: a interface é tratada como acesso de serviço pelo edifício Edel Trade Center, pela SMS e pela Escola E.E.F. Rio de Janeiro; como acesso principal e do estacionamento da sede da Farsul; e como acesso de edifícios residenciais e suas respectivas garagens (Figura 19).

Diante deste diagnóstico, observa-se que parte da proposta é garantir que a **intervenção na interface entre praça e escola** diversifique a dinâmica do local e que seus usos garantam a utilização e apropriação desse espaço público nos diversos turnos e dias da semana.

2.3 CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS DE EDIFICAÇÕES, ESPAÇOS ABERTOS E VEGETAÇÃO EXISTENTES

2.3.a. EDIFICAÇÕES EXISTENTES

Conforme já apresentado, a Escola E.E.F. Rio de Janeiro possui uma edificação, construída em 1978. Apesar da escola atender pragmaticamente as necessidades básicas de alunos e professores, seu espaço não acolhe o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas, suas características não lhe conferem qualidades arquitetônicas que justifiquem a sua preservação e o seu estado atual de conservação apresenta desgaste (Figura 20). Além disso, o seu espaço se isola da praça, impactando negativamente na qualidade urbana da mesma.

Diante disso, é proposto a sua **remoção do edifício existente** e o desenvolvimento de uma proposta que melhor atenda às atuais demandas programáticas da escola e que qualifique sua conexão com seu entorno imediato, incentivando sua apropriação pela comunidade.

2.3.b. ESPAÇOS ABERTOS E VEGETAÇÃO EXISTENTE

Em relação à escola:

As áreas abertas pertencentes à escola correspondem a cerca de 5/7 do terreno, estando divididas entre o pátio frontal e o posterior. Assim como a praça, apresentam árvores de grande porte, concentradas nas divisas do terreno e entre as alas do edifício. (Figura 21)

Em relação à Praça Prof. Saint-Pastous:

Observa-se que a praça conta com um significativo conjunto de árvores de grande porte, criando áreas de sombra e de sol. Observa-se, contudo, que a maioria destas são espécies exóticas e, portanto, não imune a corte (Figura 22).

Diante do possível, a proposta buscará preservar as espécies vegetais existentes, pois a vegetação, além de tornar a paisagem e os espaços de passagem e lazer mais aprazíveis, possui um papel importante para a manutenção da fauna da região.



FIGURA 18: edifício da Farsul, à direita, e o acesso de estacionamento do edifício Edel Trade Center. (Fonte: Arquivo pessoal)



FIGURA 19: Interface entre escola e praça resumida a um muro com apenas um acesso de serviço. (Fonte: Arquivo pessoal)



FIGURA 20: fotografias da escola vista de um prédio vizinho, das suas empenas com lindeiros e da fachada principal. Nota-se que não há nenhum tratamento arquitetônico especial para tornar a edificação atrativa e que a manutenção deixa a desejar. (Fonte: arquivo pessoal)



FIGURA 21: Em destaque as árvores localizadas no terreno da escola e da praça. A escola apresenta grande número de árvores, principalmente junto às divisas e entre as alas do seu prédio. A praça apresenta massa vegetal com maior porte e distribuídas em sua área. (Fonte: arquivo pessoal)



FIGURA 22: Massa vegetal da praça vista da rua sarmento Leite. (Fonte: arquivo pessoal)

2.4 SISTEMA DE CIRCULAÇÃO VEICULAR E PEATONAL

Além dos aspectos já discutidos no Item 1.2, cabe destacar no entorno imediato da área de intervenção:

VIAS

- A rua Sarmiento Leite possui interface direta com a praça estudada. Com duas mãos, a rua funciona como uma alça de acesso ao bairro, através da Avenida Loureiro da Silva. Apesar deste percurso dar visibilidade à praça, observa-se que o fluxo imposto dificulta o acesso de pedestres a mesma, exigindo que sejam estabelecidas faixas de pedestre.
- Originalmente a praça tinha ligação direta com a Avenida João Pessoa. Hoje, essa via está fechada, sendo usada como estacionamento do edifício da Secretaria Municipal de Saúde. Para efeito de projeto, a relação da praça com a referida avenida poderá ser restabelecida (Figura 23).

ESTACIONAMENTO

Apesar da área apresentar um edifício-garagem próximo, suas ruas são usadas como estacionamento público, atendendo a uma grande demanda de usuários. No caso específico da praça, seu perímetro é totalmente utilizado para estacionamento de automóveis, o que compromete sua visibilidade e acesso.

CALÇADAS

No entorno imediato da área de intervenção, as calçadas são estreitas e apresentam, em alguns pontos, rampas para acessibilidade de cadeirantes. No acesso da escola, na Rua Lima e Silva, a dimensão da calçada (aproximadamente 2m) é um complicador, comprometendo a segurança das crianças nos períodos de entrada e saída do colégio, quando transitam por ali grande número de estudantes (Figura 24).



FIGURA 23: acesso pela Praça Prof. Saint-Pastous ao estacionamento da Secretaria Municipal de Saúde, com entrada e saída controlada por guarita com cancela. (Fonte: Google Street View)



FIGURA 24: Trecho de calçada na Rua Gen. Lima e Silva em frente à EEEF-RJ. Na foto percebe-se uma tentativa de diminuir o risco do tráfego intenso de veículos com a instalação de proteção metálica. Apesar da proteção, este elemento acaba reduzindo a largura útil da calçada e dificultando a passagem de pedestres. (Fonte: Arquivo pessoal)

2.5 LEVANTAMENTO PLANI-ALTIMÉTRICO, ORIENTAÇÃO SOLAR E DIREÇÃO DOS VENTOS

2.5.a. LEVANTAMENTO PLANI-ALTIMÉTRICO

A EEEFRJ ocupa o lote irregular com aproximadamente 36x115m, totalizando área de 3880m². Sua topografia possui desnível de 1.6m entre suas extremidades, podendo ser considerada praticamente plana (Figura 25).

2.5.b. ORIENTAÇÃO SOLAR

O terreno da escola desenvolve-se ao longo do eixo nordeste-sudoeste. Devido às árvores de grande porte e aos edifícios lindeiros, sendo a maior parte deles de 4 a 10 pavimentos, é imposta à escola sombra em diversos horários (Figura 26).

Como o conforto ambiental para área escolar é primordial, o projeto deverá propor solução que garanta a iluminação natural de todas as áreas de permanência, levando em consideração as diferentes condições climáticas em cada estação do ano e a importância da adequação dos ambientes para diferentes atividades, que podem exigir mais ou menos claridade.

2.6 REDES DE INFRAESTRUTURA

O bairro Cidade Baixa, por estar em área central consolidada, possui os mais diversos itens de infraestrutura urbana disponíveis em Porto Alegre: redes de água, de esgoto, coleta seletiva de lixo, energia elétrica, iluminação pública, telefonia e internet.

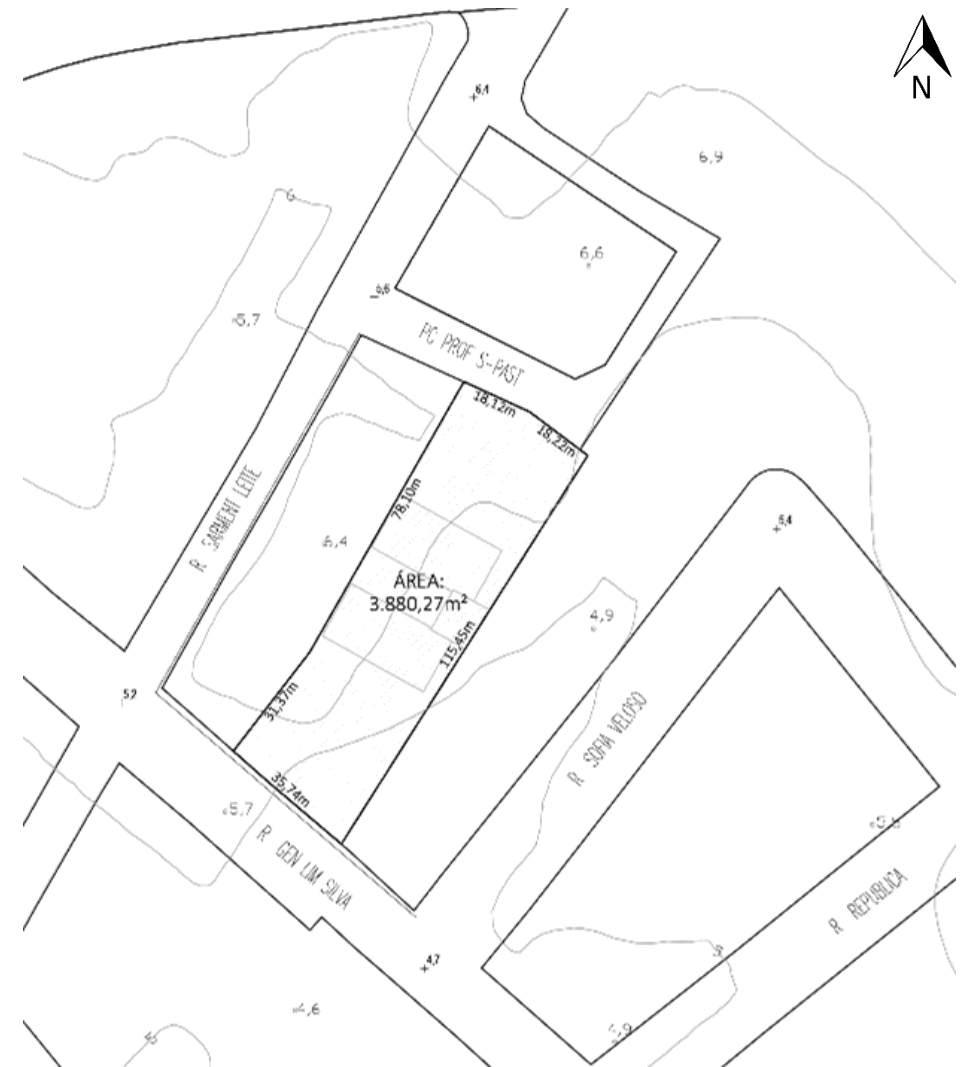


FIGURA 25: terreno da escola conforme Declaração Municipal. Apesar de não ortogonal, possui geometria regular. (Fonte: Arquivo pessoal)

2.7 ESTRUTURA E DRENAGEM DO SOLO

Segundo o Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre, o bairro Cidade Baixa encontra-se em uma área onde o solo caracteriza-se pela associação de planossolos hidromórficos, gleissolos háplicos e plintossolos argilúvicos, que ocorrem em terrenos baixos e planos junto aos cursos de água.

Ainda segundo o Diagnóstico, são solos “imperfeitamente” a “mal drenados” encontrados nas áreas de várzea. A mudança súbita do perfil deste tipo de solo, de camada mais arenosa para mais argilosa, é responsável pela retenção da água e conseqüente encharcamento do solo.

Em relação a drenagem, o bairro apresenta escoamento superficial entre 90 e 100%, o que demonstra baixa capacidade de infiltração da água no solo.

2.8 MICROCLIMA

Apesar da proximidade de grandes parques, as barreiras formadas por edificações, a heterogeneidade da vegetação no bairro, o alto índice de solo impermeável e o intenso tráfego de veículos motorizados causa o fenômeno climático intitulado “microclima urbano”. Desta forma, o projeto deverá buscar alternativas que minimizem os efeitos deste fenômeno, como as ilhas de calor.

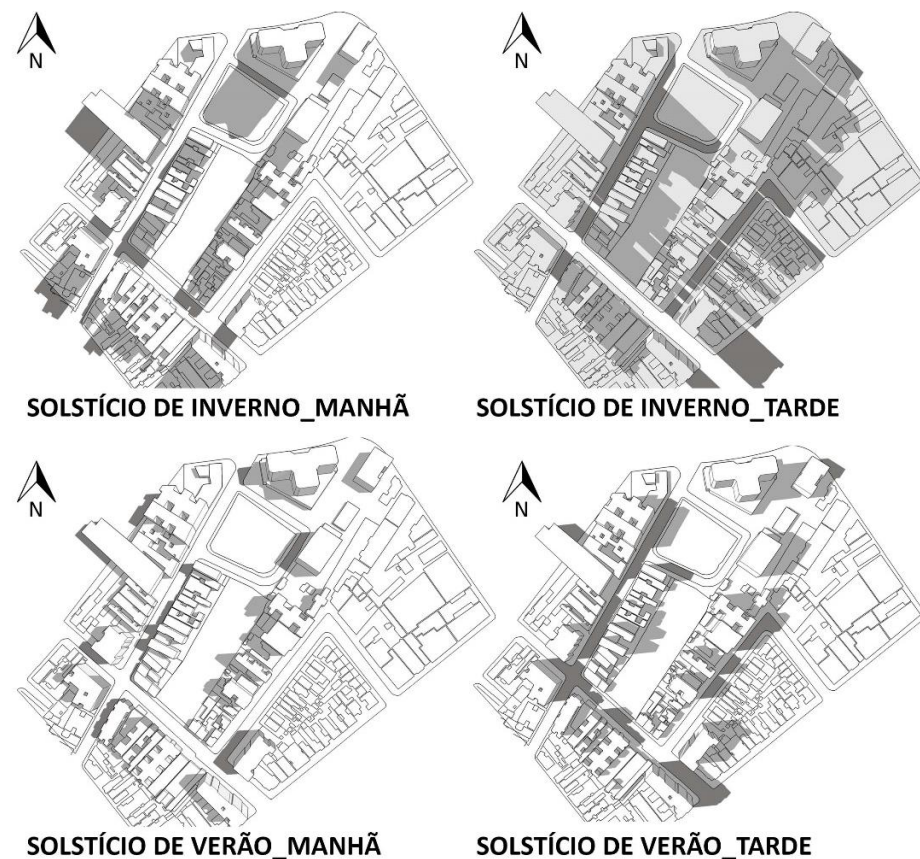


FIGURA 26: Modelo 3D com simulação de insolação no solstício de verão e de inverno, nos turnos da manhã e tarde. Conclui-se que o projeto arquitetônico precisará prever soluções para a insolação intensa no verão e insolação restrita à divisa sudeste nas tardes de inverno. (Fonte: Arquivo pessoal)

3. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

3.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

3.1.a. RELAÇÃO DO ESPAÇO COM AS ATIVIDADES ESCOLARES

Segundo Beltrame e Moura (2009), no artigo “Edificações Escolares: Infraestrutura Necessária ao Processo de Ensino e Aprendizagem Escolar”, as instituições de ensino devem ser concebidas prevendo a complexa relação entre elementos envolvidos: usuários, ambiente e proposta pedagógica. Segundo as autoras:

A busca da harmonia entre o usuário e o ambiente é uma questão que deve ser cuidadosamente relacionada, pois deve haver uma interação entre espaço físico, atividades pedagógicas e comportamento humano. Dessa forma, é necessário que os projetos de escolas pensem edificações que possam ser modificadas ao longo dos anos, além de considerar o conforto ambiental (...).

O ambiente e os elementos que o compõem formam um conjunto inseparável que interfere diretamente nas pessoas que nele estão inseridas. No que se refere ao projeto de escola, este é elaborado prevendo espaços para trabalhos com determinados métodos que não duram para sempre (...). Para a educação seria importante pensar em edificações que podem ser modificadas e adaptadas, prevendo as necessidades de cada época.

3.1.b. POLÍTICA EDUCACIONAL

A questão inicial a ser discutida para definição do programa de necessidades será a proposta pedagógica e quesitos estabelecidos pelo governo para a educação de ensino fundamental.

O Plano Nacional de Ensino aponta alguns fatos importantes no seu diagnóstico da situação do ensino fundamental no Brasil e nos seus objetivos para o mesmo. Dentre esses fatos, podemos citar alguns que influenciam diretamente o partido arquitetônico a ser adotado:

- a presença expressiva de jovens com mais de 14 anos, criando a necessidade de pensar o espaço e os recursos didáticos também para essa demanda;
- a necessidade de dar suporte ao alunos, principalmente os que se encontram em situação de vulnerabilidade social, além do turno normal, oportunizando orientação no cumprimento de deveres escolares, prática de esportes e de atividades artísticas, além de alimentação adequada;
- a preocupação em adequar a infraestrutura física das escolas para acolher as novas tecnologias educacionais em multimídia e para assegurar a utilização plena por portadores de necessidades especiais;
- a importância da educação ambiental, como uma prática educativa integrada, contínua e permanente;
- o apoio e incentivo às organizações estudantis como espaço de participação e exercício da cidadania;
- o incentivo à integração entre escola e comunidade, fortalecendo vínculos e legitimando as atividades escolares.

A arquitetura, respondendo a estas demandas, deve prever espaços adaptáveis para usuários de diferentes faixas etárias; infraestrutura para permanência em dois turnos; acessibilidade em todos seus espaços; conexão com seu entorno para fortalecer vínculo com a comunidade; valorização dos espaços externos, conectando-os ao seu interior. Além

disso, como visto no primeiro item, a arquitetura deve ser flexível, possibilitando modificações ao longo do tempo.

Ainda para a definição do programa, deve ser estudada a viabilidade de implantar o Ensino de Jovens e Adultos –EJA no turno noturno, visando aproveitar ao máximo o investimento da construção das novas instalações da EEEF-RJ.

Além disso, o governo dispõe de programas que podem ser adotados pela escola e que interferem na infraestrutura oferecida por ela. São eles (fonte: <http://www.educacao.rs.gov.br/>):

- **Programa Mais Educação** que busca ampliar a jornada escolar e a organização curricular, promovendo a educação integral;
- **Programa Escola Aberta** que busca fortalecer a integração entre escola e comunidade, através da promoção de atividades culturais e esportivas realizadas nos finais de semana;
- **Educação Musical na Escola que** visa proporcionar aos professores de arte/música metodologias para o ensino de música e a implantação de orquestras estudantis na rede estadual de ensino;
- **Projeto Cine-educação Direitos Humanos**, que objetiva a formação de professores para a abordagem pedagógica de filmes nas temáticas de direitos humanos em sala de aula e produção de vídeos.
- **Projeto Cennarium - Teatro na Sala de Aula** que objetiva disponibilizar um acervo digital de palestras de diferentes temas, peças teatrais de clássicos da literatura e material pedagógico de apoio.

3.1.c. ATIVIDADES REALIZADAS NA ESCOLA

Após a análise das diretrizes do plano de ensino, define-se as seguintes atividades que serão previstas na escola:

ATIVIDADES DE ENSINO

- Turnos de aulas regulares para 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental, pela manhã e tarde;
- Turno de aulas regulares para EJA, pela noite;
- Oficinas no turno inverso sobre temas variados: alfabetização, leitura, música, teatro, expressão artística, esportes, ciências e meio ambiente;

ATIVIDADES DE ESPORTIVAS E DE LAZER

- Além da educação física regular, atividades, treinos e campeonatos esportivos com participação da comunidade, aos fins de semana e no turno inverso;
- Eventos abertos à comunidade (festas juninas, apresentações, teatros, cursos);

ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E DE APOIO

- Administração e apoio a professores e funcionários;
- Refeições de alunos e professores, incluindo lanches e almoço.

3.2 TABULAÇÃO DOS REQUERIMENTOS FUNCIONAIS, AMBIENTAIS E DIMENSIONAIS

Atualmente a escola atende 260 alunos em dois turnos. A previsão é que com o acréscimo de turmas de EJA este número aumente e a escola passe a atender nos três turnos. Para fins de projeto, considerando a perspectiva de crescimento da demanda escolar, serão considerados os seguintes dados:

- 280 vagas para Ensino Fundamental
- 50 vagas para EJA – Ensino Fundamental

A tabela a seguir indica os ambientes necessários para o funcionamento pleno da instituição, com indicação de número de usuários e área:

AMBIENTE	Nº DE USUÁRIOS	QUANT.	ÁREA
INFRAESTRUTURA PARA ATIVIDADES DE ENSINO			
SALAS DE AULA REGULARES	25/ SALA*	8	40m ² / SALA
SALAS DE OFICINAS	15/ SALA**	4	30m ² /SALA
BIBLIOTECA	25	1	40m ²
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	25	1	45m ²
SALA MULTIMÍDIA	30	1	40m ²
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	25	1	40m ²
INFRAESTRUTURA PARA ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E DE APOIO			
SECRETARIA	5	1	15m ²
DIREÇÃO	4	1	15m ²

SALA DE SUPERVISÃO	3	2	10 m ² /SALA
SALA DE PROFESSORES/ REUNIÕES	15	1	40m ²
REFEITÓRIO (COZINHA E SALÃO)	50***	1	75m ²
VESTIÁRIOS ALUNOS	10	2	20m ² /VEST.
SANITÁRIOS ALUNOS	4	4	10m ² /SANIT.
SANITÁRIO PROFESSORES	1	2	5m ² /SANIT.
VESTIÁRIO/SANIT. FUNCIONÁRIOS	1	2	5m ² /SANIT.
INFRAESTRUTURA PARA ATIVIDADES ESPORTIVAS E DE LAZER			
QUADRA POLIESPORTIVA	-	1	600m ²
ÁREA DE LAZER COBERTA	-	-	110 m ²
ÁREA DE LAZER ABERTA	-	-	650 m ²
ÁREA TOTAL			1990 m²

* Este é o número máximo de alunos atendidos por turma atualmente na escola.

** As oficinas são consideradas atividades no turno inverso que não são estruturadas como as aulas regulares. Os alunos podem optar em quais oficinas participarão, variando, conseqüentemente, o número de participantes em cada uma delas. Com isso, serão pensados ambientes flexíveis, tendo como módulo mínimo uma sala para 15 usuários.

*** As refeições ocorrem por grupos de turmas em horários diferentes, facilitando a logística da cozinha e diminuindo a área necessária para o refeitório. Estipulou-se o número de alunos sentados no salão de refeições para atender duas turmas por vez.

3.3 ORGANIZAÇÃO DOS DIFERENTES FLUXOS, INTERNOS E EXTERNOS

Com a intenção de trazer a comunidade a participar da vida escolar, seja aos fins de semana ou em períodos determinados, será necessário organizar os fluxos da escola de forma a viabilizar diferentes opções de uso: uso durante período normal da escola (manhã e tarde) por alunos e funcionários; uso para turmas noturnas de EJA, com apenas parte da infraestrutura de salas de aula sendo utilizada; uso dos espaços abertos e área esportiva pelos alunos durante as atividades regulares e, aos fins de semana, pela comunidade.

Será considerado também para a organização dos fluxos o tratamento das duas frentes do terreno como acessos à escola. Para a Praça Saint-Pastous, se voltará o acesso ao ensino fundamental regular, considerando ser este lugar mais favorável à entrada e saída de estudantes, com o estacionamento provisório de veículos escolares e particulares, e ao acúmulo de pessoas. Nos finais de semana, este será o acesso aos equipamentos esportivos e de lazer da escola, estreitando a relação escola-comunidade. Pela Rua Gen. Lima e Silva, se dará um acesso alternativo às áreas específicas da escola, como salas de aula e laboratórios, para o turno da noite e em eventos isolados, como cursos e palestras.

O fluxograma a seguir busca ilustrar estas relações pretendidas:



4. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS

4.1 AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS

Por tratar-se de um equipamento estadual, o investimento necessário para a nova edificação e para o novo tratamento paisagístico da escola seria incumbência do governo do Estado, podendo contar com verba de programas federais.

Já para as intervenções no entorno, como na praça Saint-Pastous, seria possível buscar parceria entre o poder público e a iniciativa privada, como já acontece no projeto municipal “Adote uma Praça”.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO, DA POPULAÇÃO RESIDENTE E USUÁRIA

A população residente do bairro Cidade Baixa, segundo dados do IBGE 2010, é de aproximadamente 18.500 pessoas, maioria de jovens e adultos, e 94% moram em apartamentos. Esses dados podem nos levar a duas conclusões:

- o público da escola é, em grande parte, de fora do bairro, pois crianças e adolescentes somam apenas 10,84% dos residentes. A localização, no entanto, justifica a demanda da escola, pois a torna atraente para os pais levarem e buscarem os filhos à caminho do local de trabalho.

- a maior parte da população do bairro reside em apartamentos, sendo necessária a qualificação dos espaços públicos para atender a demanda de áreas de lazer.

4.3 ASPECTOS TEMPORAIS

A construção da escola será pensada por fases de execução, a fim de minimizar o período em que a escola terá seu funcionamento interrompido para conclusão das obras.

Etapa 1: preparação das áreas atualmente livres que serão ocupadas pela nova edificação.

Etapa 2: execução das partes da edificação em áreas do terreno que não são ocupadas atualmente.

Etapa 3: remoção do atual prédio da escola.

Etapa 4: execução das demais partes da nova edificação.

Etapa 5: execução do projeto paisagístico no interior do terreno e seu entorno imediato.

4.3 ASPECTOS ECONÔMICOS

O custo da execução da obra será estimado com a relação entre a área construída e o valor do CUB/RS em agosto de 2015. Será utilizado como base o CUB referente a obras comerciais de alto normal (CSL 16-N), por acreditar que se aproxima mais da edificação escolar. Como área construída, subtraiu-se a área livre descoberta e a quadra poliesportiva.

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: 760m²

CUB CSL 16-N: R\$ 1.681,03

760 x 1681,03 = **R\$ 1.277.585,80**

5. *CONDICIONANTES LEGAIS*

5.1 PLANO DIRETOR MUNICIPAL

A Escola E.E.F. Rio de Janeiro está cadastrada no município como o imóvel de número 400 na Rua Gen. Lima e Silva. Consta em sua DM (Declaração Municipal) que é um prédio de compatibilização, devido aos prédios vizinhos (368 e 420) serem de estruturação.

Segundo o PDDUA (2010), os imóveis de estruturação atribuem identidade ao espaço e são elementos significativos para a construção da paisagem onde se inserem, enquanto os de compatibilização se relacionam diretamente com os anteriores, sendo necessário tratamento especial para sua volumetria e seus elementos de composição.

Ainda segundo a DM: o índice de aproveitamento é 2,4 e pode alcançar 3 com solo criado (SC) e transferência de potencial construtivo (TPC); a altura máxima do edifício pode chegar a 42m com recuos, ou 12,5m junto às divisas, e base de 4m; taxa de ocupação de 75%.

5.2 CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES, CÓDIGO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E NORMA DE ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

O Código de Edificações de Porto Alegre (1992) dispõe de artigos específicos para edificações escolares, entre eles definições de dimensões de escadas, proporção de sanitários por alunos, proporção de áreas abertas no terreno, entre outros.

O projeto atenderá as exigências do Código, bem como as demais normas.

5.3 NORMAS DE PROTEÇÃO DO AMBIENTE NATURAL, PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL

Com um terreno de 3880m², a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAM) exige que a escola mantenha pelo menos 20% de sua área livre, totalizando 776 m². Serão analisadas também as espécies vegetais existentes quanto à exigência de manutenção ou a possibilidade de extração/transplante.

Em relação ao patrimônio histórico e cultural, a questão foi abordada no item 5.1.

6. ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

6.1 Definição dos níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos

A proposta de projeto envolverá duas abordagens: 1) projeto arquitetônico para edificação da Escola Rio de Janeiro; 2) projeto paisagístico das áreas abertas do terreno da escola e do seu entorno imediato.

6.2 Metodologia e instrumentos de trabalho

O desenvolvimento do trabalho ocorrerá em três etapas:

1ª) Pesquisa, com análise do local do terreno e seu entorno e do tema escolhido, com definições do programa de necessidades e análise dos limitantes legais;

2ª) Definição do partido geral, com: 1) definição das áreas edificadas e abertas; 2) adequação do zoneamento/acessos e volumetria em relação ao contexto; 3) arranjo dos espaços internos, com dimensionamento e layouts dos mesmos; 4) definição do sistema estrutural;

3ª) Desenvolvimento completo do projeto arquitetônico e paisagístico proposto, com soluções de detalhes construtivos e de materialidade.

Para a compreensão da segunda e terceira etapa, serão utilizados os seguintes elementos:

- diagramas conceituais e construtivos;
- plantas de situação, localização, implantação, cobertura e de todos os pavimentos projetados;

- cortes gerais e de pele;
- elevações;
- detalhes construtivos;
- perspectivas internas e externas;
- planilha de áreas e maquete física.

As escalas dos desenhos serão definidas ao longo do trabalho para garantir o entendimento total da proposta.

Todas as etapas serão assessoradas com o professor orientador.

7. FONTES DE INFORMAÇÃO

- Lei Complementar n o 284/92 – 5a Ed. do Código de Edificações de Porto Alegre – CORAG. Assessoria de Publicações Técnicas. 1. Legislação – Município de Porto Alegre – Rio Grande do Sul. 2001

- Lei Complementar n o 420 /1998– Código de Proteção contra Incêndio de Porto Alegre – CORAG – Assessoria de Publicações Técnicas – 4 a edição. 1. Legislação – Município de Porto Alegre – Rio Grande do Sul. – 2001

- PDDUA – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre. Disponível em: <http://www.portoalegre.rs.gov.br/planeja/pddua.htm>

- BELTRAME, Mauria Bontorin; MOURA, Graziella Ribeiro Soares. *Edificações escolares: infra-estrutura necessária ao processo de ensino e aprendizagem escolar*. Revista Travessias, vol. 3, n. 2. 2009. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/3378>

- RIBEIRO, Solange Lucas. *Espaço escolar: um elemento (in)visível no currículo*. In: Sitientibus, Feira de Santana, n.31, p.102 – 118. 2004. Disponível em: http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/31/espaco_escolar.pdf

- SILVA, Crisrober dos Santos. *Escola pública: espaço de convivência e lazer*. 2008. Disponível em: <http://www.unioeste.br/cursos/cascavel/pedagogia/eventos/2008/2/Artigo%2022.pdf>

- FABRIS, Elí T. Henn. *A escola contemporânea: um espaço de convivência?*. Disponível em:

<http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT13-3044--Int.pdf>

- *Censo Escolar da Educação Básica 2013: resumo técnico* / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. – Brasília : O Instituto, 2014. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo>

- http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/legislacao_LDB.jsp

- <http://www.observapoa.com.br/>

- <http://www.escol.as/>

- <http://escolariodejaneiropoars.blogspot.com.br/>

8. HISTÓRICO ESCOLAR E PORTIFÓLIO



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Portal de Serviços

Histórico Escolar

PAULA FONTANA ABS DA CRUZ
Cartão 179762

Vínculo em 2015/2

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

HISTÓRICO ESCOLAR

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

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2015/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2015/1	URBANISMO IV	B	A	Aprovado	7
2015/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	A	A	Aprovado	10
2015/1	ECONOMIA E GESTÃO DA EDIFICAÇÃO	A	A	Aprovado	4
2014/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	A	B	Aprovado	10
2014/2	URBANISMO III	A	B	Aprovado	7
2014/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	B	A	Aprovado	4
2014/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	B	Aprovado	4
2014/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	A	Aprovado	4
2014/1	URBANISMO II	A	A	Aprovado	7
2014/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	C	A	Aprovado	2
2014/1	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	A	A	Aprovado	2
2013/2	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	B	Aprovado	4
2013/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	B	Aprovado	4
2013/2	PROJETO ARQUITETÔNICO V	C	A	Aprovado	10
2013/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	A	A	Aprovado	2
2012/1	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	B	Aprovado	4
2012/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	U	B	Aprovado	4
2012/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	B	Aprovado	4
2012/1	URBANISMO I	A	A	Aprovado	6
2012/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	B	A	Aprovado	2
2012/1	ACÚSTICA APLICADA	A	B	Aprovado	2
2011/2	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	B	A	Aprovado	4
2011/2	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	A	A	Aprovado	4
2011/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	A	C	Aprovado	10
2011/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	A	Aprovado	4
2011/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	B	Aprovado	4
2011/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	A	A	Aprovado	10
2010/2	EVOLUÇÃO URBANA	B	B	Aprovado	6
2010/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	B	Aprovado	4

2010/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	A	Aprovado	4
2010/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	B	Aprovado	10
2010/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	C	B	Aprovado	3
2010/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	A	Aprovado	2
2010/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	A	B	Aprovado	2
2010/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	B	Aprovado	4
2010/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	A	Aprovado	2
2010/1	ARQUITETURA NO BRASIL	U	A	Aprovado	4
2010/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	B	Aprovado	2
2010/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	A	Aprovado	10
2010/1	DESENHO ARQUITETÔNICO II	A	A	Aprovado	3
2010/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	A	A	Aprovado	3
2009/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	A	Aprovado	6
2009/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	A	Aprovado	2
2009/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	C	A	Aprovado	3
2009/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	D	A	Aprovado	3
2009/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	A	A	Aprovado	3
2009/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	A	Aprovado	9
2009/2	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	A	A	Aprovado	2
2009/1	ESTUDO DA VEGETAÇÃO	A	A	Aprovado	3
2009/1	INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA	L	A	Aprovado	4
2009/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	A	A	Aprovado	2
2009/1	LINGUAGENS GRÁFICAS I	A	A	Aprovado	3
2009/1	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	A	B	Aprovado	4
2009/1	MAQUETES	A	B	Aprovado	3
2009/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	A	B	Aprovado	3
2009/1	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: ESCOLA EEF RIO DE JANEIRO

Período Letivo de Início: 2015/2

Período Letivo de Fim: 2015/2

Data de Início: 03/08/2015

Data de Fim: 19/12/2015

Tipo de Trabalho: Trabalho de Diplomação

Data Apresentação: 19/12/2015

Conceito: -

ATIVIDADES LIBERADAS

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Considera Créditos	Créditos
2015/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS (ARQ01018)	Sim	4

PROJETO ARQUITETÔNICO 7

2015.1 - Professor Eduardo Galvão

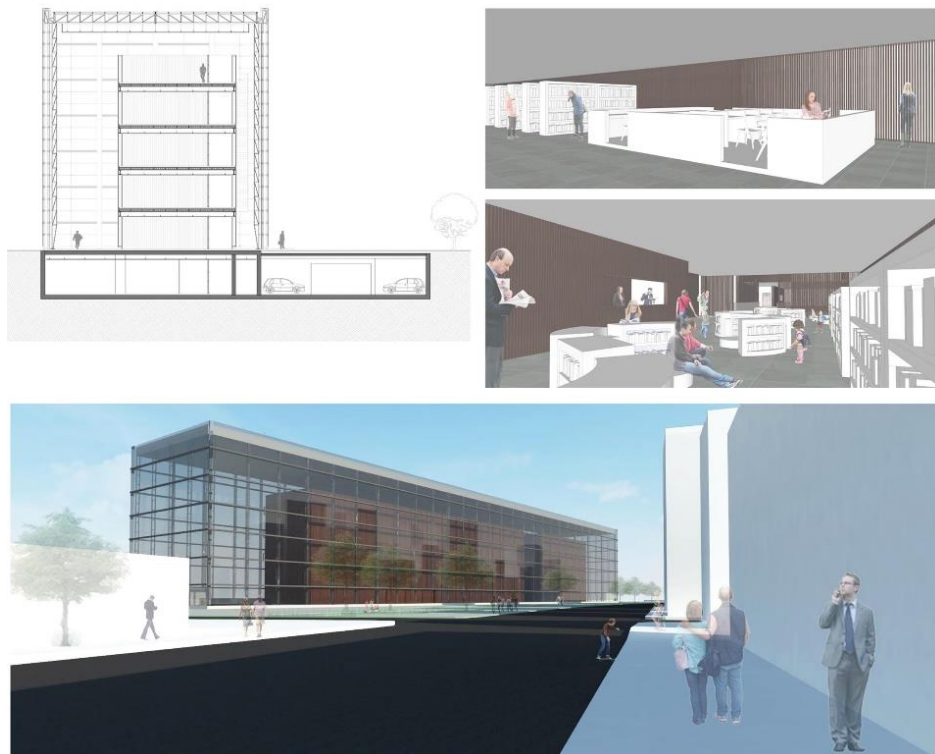
Edifício de uso misto na Av. Borges de Medeiros.



PROJETO ARQUITETÔNICO 6

2014.2 – Professor Cláudio Calovi Pereira.

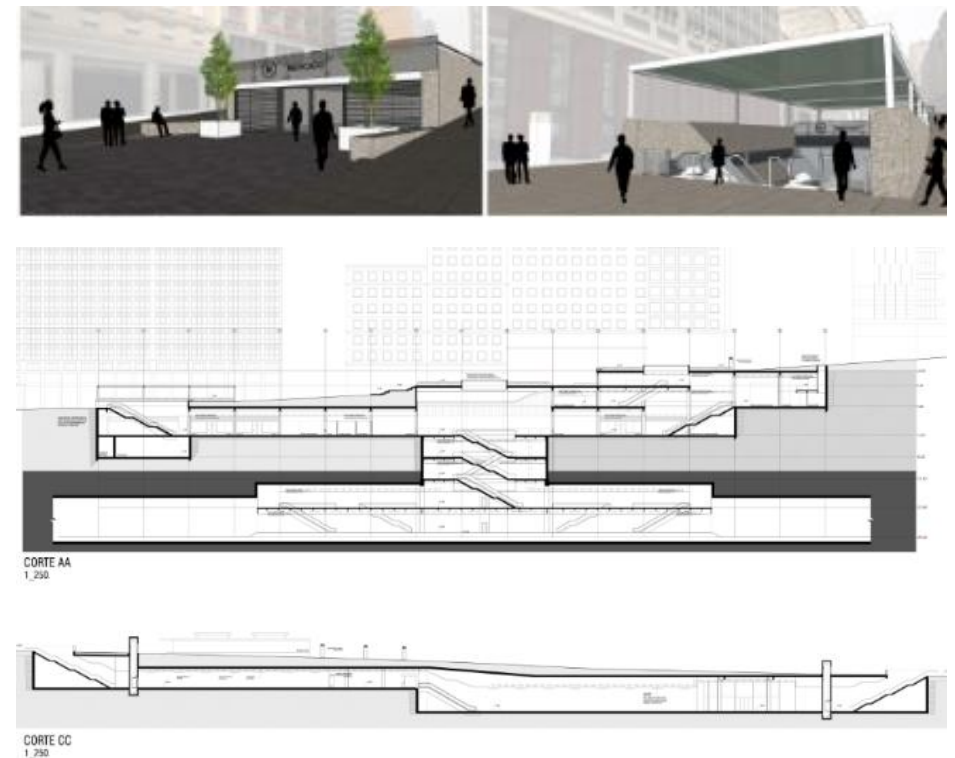
Biblioteca Pública do Estado do Rio Grande do Sul na Av. Washington Luiz



PROJETO ARQUITETÔNICO 5

2013.2 – Professor Luis Carlos Macchi Silva

Estação de Metrô Mercado, no centro de Porto Alegre (Av. Borges de Medeiros e Sem. Salgado Filho)



PROJETO ARQUITETÔNICO 4

2011.2 – Professora Marta Peixoto

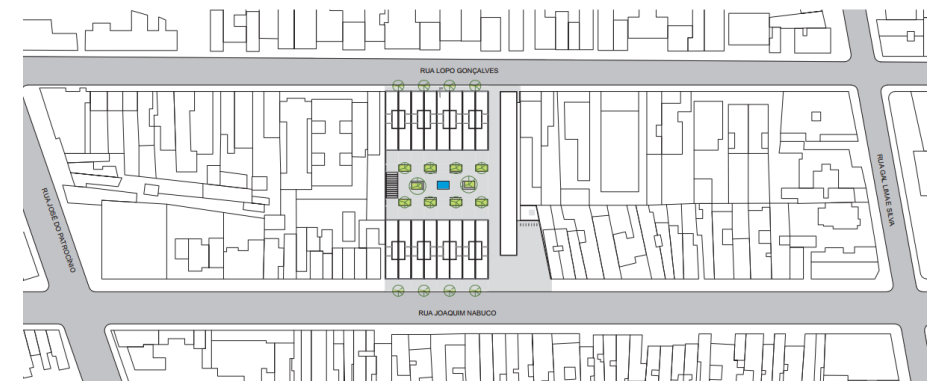
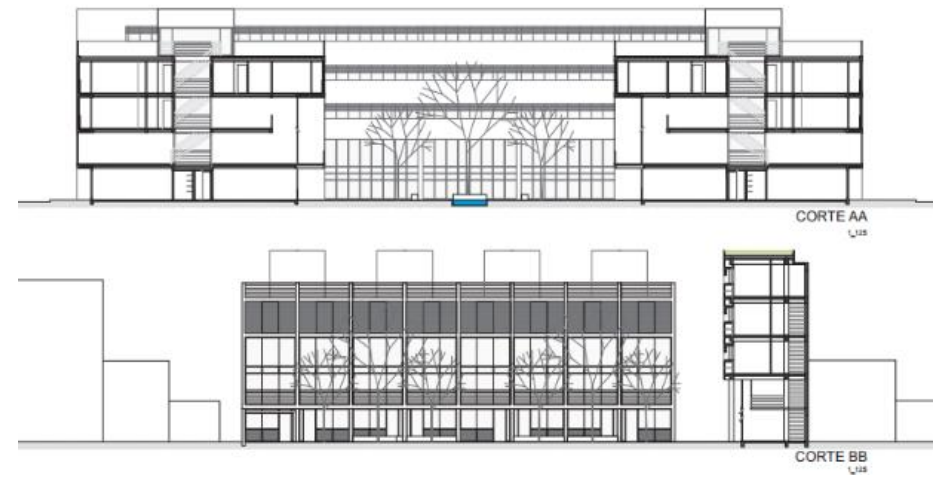
Reforma apartamento no Edifício Armênia.



PROJETO ARQUITETÔNICO 3

2011.1 – Professora Cláudia Cabral

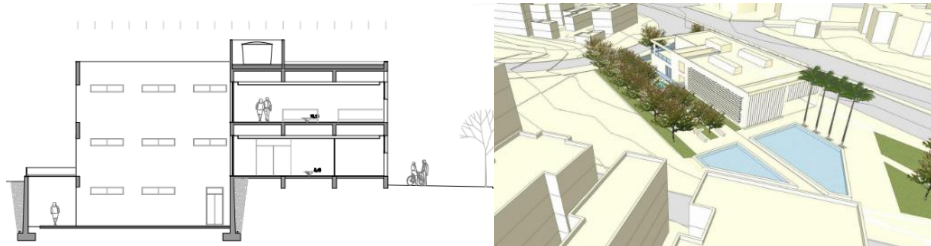
Conjunto de uso misto no Bairro Cidade Baixa.



PROJETO ARQUITETÔNICO 2

2010.2 – Professor Paulo Almeida

Biblioteca Municipal de Porto Alegre na Av. Loureiro da Silva.



PROJETO ARQUITETÔNICO 1

2010.2 – Professor Luis Henrique Haas Luccas

Residência unifamiliar no bairro Vila Assunção.



URBANISMO 1

2012.1 – Professor Carlos Ribeiro Furtado

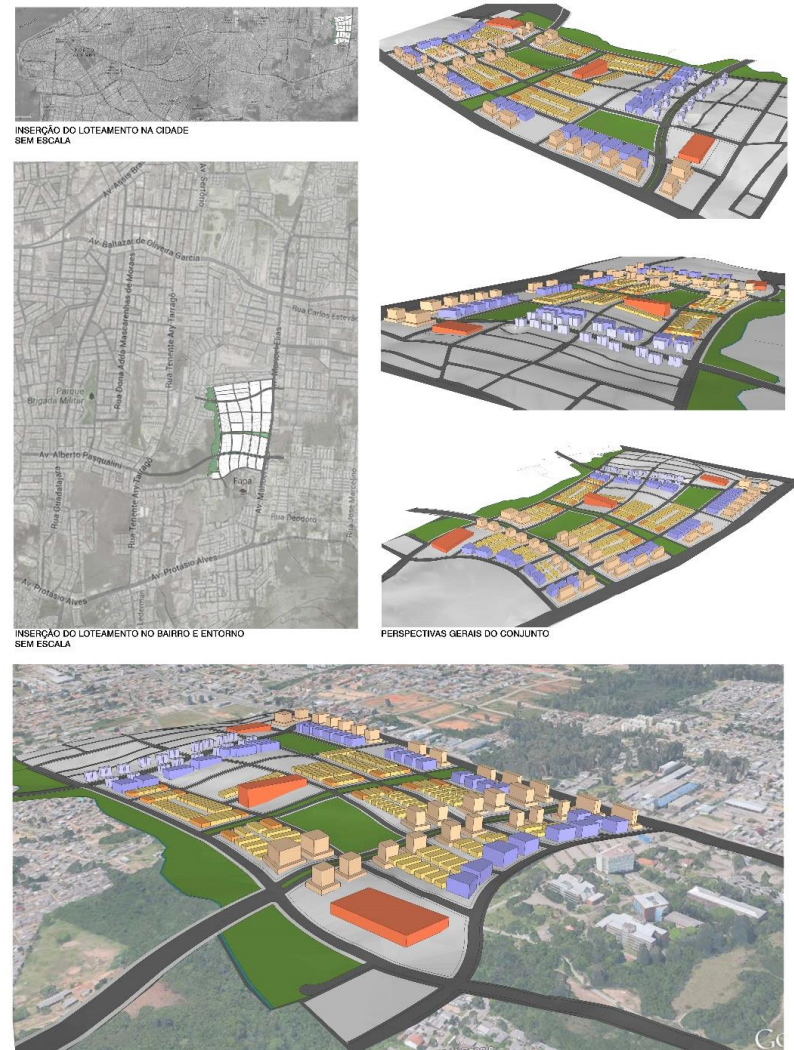
Implantação de estação de BRT e qualificação da região do Mercado Público no Centro de Porto Alegre. Trabalho desenvolvido em grupo com as acadêmicas Mitiele Hass e Tana Klein.



URBANISMO 2

2014.1 – Professora Clarice Marschin

Loteamento no Bairro Passo das Pedras. Trabalho desenvolvido em grupo com as acadêmicas Bruna Tavares, Carine Leão e Patrícia Vianna.



URBANISMO 3

2014.2 – Professor João Farias Rovati

Qualificação urbana da cidade de Barra do Ribeiro. Trabalho desenvolvido em grupo com as acadêmicas Carine Leão, Daniele Cabreira e Patrícia Vianna.



As propostas do grupo para a Barra do Ribeiro estão listadas na planilha abaixo e são caracterizadas segundo a modalidade, eixo temático e temporalidade que se enquadra.

AÇÕES PROPOSTAS	MODALIDADE		EIXOS TEMÁTICOS				ESCALA			TEMPORALIDADE (PHASE)			
	PROJETO	PROGRAMA	PLANO/FÍSICA	ACESSIBIL.	CENTRAL	CRESC.	BORDOS	MICRO	MESO	MACRO	CURTO	MÉDIO	LONGO
Definição/destinação Qualificação dos espaços públicos existentes Equipar áreas, largos e vias Calçamento		X			X				X			X	
Pavimentação Para Calçamento - Calçamento/Manutenção nas vias de maior fluxo - Residuais			X	X						X			X
Qualificação da área - Mobiliário/eq. públicos - Melhorias de drenagem com parque municipal - Preservação da área de APP - Programa de conservação ambiental - Limpeza do espaço - Recreação: trails e ciclo - Novos espaços (pontes) cruzando rio - Área de parque em pontos mais urbanizados - Realocação de feirões que ficam em áreas de risco	X						X	X				X	
Qualificação da infraestrutura básica - Melhorias de infraestrutura: saneamento, calçamento, transporte público - Prioridade com a prioridade para a compra dos produtos locais para o consumo nos mercados públicos - Fomentar com prioridade para venda dos produtos em áreas periféricas dentro do urbano - Plano diretor em escala de cidade - Plano para ocupação dos vazios (bandas de arbor e densidade) com prioridade à área central - Determinação de condados com vias existentes, e indicação/abertura de novas vias, itinerários e linhas de metrô - Indicação do ponto de encontro sobre o rio - Sistema de drenagem de cidade - Infraestrutura para conter problemas de alagamentos e possibilitar ocupação das áreas que hoje são vazias para outros usos		X		X			X		X		X		X
Salvaguarda - Valorizar o legado de patrimônio na zona de Barra - Defesa do patrimônio histórico - Implantar o PPA com parte proporcional de áreas dentro de cidade, em áreas de alto potencial, central	X			X				X				X	
Transporte Público - Estudo sobre veículos, rotas e frequência de viagens - Qualificação do serviço prestado à cidade - Reforma do Hospital para tornar-se Escola Técnica na área de Saúde - Gestão Urbana - Ligar o transporte para dar escolas existentes para cursos técnicos setoriais.		X		X				X	X		X	X	

URBANISMO 4

2015.1 – Professora Heleniza Campos

Qualificação urbana da região do entorno da Rodoviária de Porto Alegre. Trabalho desenvolvido em grupo com os acadêmicos Carine Leão, Daniele Cabreira e Maurício Veiga.

