

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA**

NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO COMUNIDADE - ESCOLA

ETAPA I

**ACADÊMICA: RÚBIA MONDADORI MANSAN
ORIENTADOR: PROF. ARQ. DR. CÉSAR VIEIRA
2013/2**

1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

1.1. JUSTIFICATIVA DA TEMÁTICA ESCOLHIDA

Atualmente, a sociedade vem enfrentando uma grande problemática relativa à segurança pública. Dentro deste quadro, está a falta de proteção das escolas federais, estaduais e municipais, conforme retratado em diferentes mídias, principalmente pelo recente caso de invasão, incêndio e destruição do patrimônio de uma escola em Eldorado do Sul. No programa Teledomingo apresentado no dia 18 de agosto de 2013, foi apresentada uma reportagem que levou o nome de «Blitz da segurança em escolas públicas de Porto Alegre mostra cenário de preocupação». Nesta, o repórter Paulo Ledur analisa uma série de escolas públicas da capital do Rio Grande do Sul aonde mostra que a falta de segurança e a ausência de policiamento nas redondezas desencadeiam em atos de vandalismo e depredação, além de roubos. Dentro desta constatação, pode-se observar que estes atos são realizados, na maioria dos casos, no período da noite, quando as escolas públicas, em sua predominância, não são utilizadas e ficam praticamente abandonadas, incluindo seu entorno. Nota-se que no caso das escolas particulares que alugam ou utilizam alguns de seus espaços não só no período noturno, mas, também, durante os períodos de férias, ou até nas escolas públicas que possuem alguma atividade neste horário, como Educação para Jovens Adultos (EJA) as ocorrências de vandalismos ou roubos diminuem notoriamente.

Desta forma, constata-se ser de extrema importância promover a movimentação nas escolas nos diferentes períodos do dia ou do ano nos quais elas estejam desocupadas, através da utilização dos seus espaços para outros fins. Nos casos dos ambientes escolares públicos é interessante que fossem utilizados pela comunidade que cerca a área da instituição, já que, desta forma, a comunidade se apropriaria do espaço e passaria a protegê-lo mais. Ou seja, se a comunidade puder utilizar o ambiente escolar para aprender novos ofícios, desenvolver suas habilidades, entre outras atividades, vão sentir como se um pedaço daquele ambiente lhe pertencesse, protegendo-o, assim, como protegem suas próprias casas, além disso, poderão contar com mais um local que gera empregos e renda e, conseqüentemente, um possível crescimento do bairro ou da região.

Além do relatado acima, outro tema discutido é que, quando a escola não é capaz de fornecer aos seus alunos atividades que os envolvam nos temas relativos ao ambiente escolar, muitos deles tendem a achá-las fora da escola, e estas podem ser de natureza duvidosa. Além disso, os índices de repetência e evasão escolar, ainda que tenham diminuído nos últimos anos, continuam gerando preocupações. O Plano Nacional de Educação (PNE) vigente, que analisa a situação escolar e estabelece as mudanças, metas e objetivos para a educação, afirma que «causas externas ao sistema educacional contribuem para que adolescentes e jovens se percam pelos caminhos da escolarização, agravadas por dificuldades da própria organização da escola e do processo ensino-aprendizagem. Os números do abandono e da repetência, apesar da melhoria dos últimos anos, ainda são bastante desfavoráveis». Por isso, são realizadas diferentes proposições, que procuram incluir a criança, o jovem e o adolescente dentro do ambiente escolar em diferentes turnos, praticando atividades extracurriculares de diferentes naturezas, tanto para desenvolver habilidades ou para aprender um ofício. O próprio PNE defende que «a ampliação da jornada escolar para o turno integral tem dado bons resultados. O atendimento em tempo integral, oportunizando orientação no cumprimento dos deveres escolares, prática de esportes, desenvolvimento de atividades artísticas e alimentação adequada, no mínimo em duas refeições, é um avanço significativo para diminuir as desigualdades sociais e ampliar democraticamente as oportunidades de aprendizagem». Além de garantir que «O turno integral e as classes de aceleração são modalidades inovadoras na tentativa de solucionar a universalização do ensino e minimizar a repetência» e que se deve «ampliar, progressivamente, a jornada escolar visando expandir a escola em tempo

1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

integral, que abranja um período de pelo menos sete horas diárias, com previsão de professores e funcionários em número suficiente».

Antes de praticar essas iniciativas deve-se fornecer toda a infraestrutura necessária para atender tanto os alunos, professores e demais pessoal envolvido no ambiente escolar, quanto ao público que se deseja incluir no novo ambiente que se procura criar para a comunidade. Para as escolas, o PNE adverte que «deve-se assegurar a melhoria da infraestrutura física das escolas, generalizado inclusive as condições para a utilização das tecnologias educacionais em multimídia, contemplando-se desde a construção física, com adaptações adequadas a portadores de necessidades especiais, até os espaços especializados em atividades artístico-culturais, esportivas e adequação de equipamentos». Esta ideia não só garante um ambiente favorável ao desenvolvimento escolar, mas, também, a uma estrutura que garanta ampla possibilidade de utilização por parte da comunidade utilizadora do ambiente proposto. Além disso, os próprios alunos poderiam fazer parte de uma iniciativa que os coloque como monitores de uma modalidade, seja ela artística, cultural, de ofício ou seja de qualquer outra origem, para pessoas carentes de sua(s) própria(s) comunidade(s). Estas atividades atenderiam ao Artigo 2º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação que afirma que «a educação, [...], inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho».

Dentro do apresentado acima, constata-se ser de extrema importância revitalizar o ambiente escolar para adequá-lo à nova realidade da sociedade brasileira, que vem gerando insegurança e descaso com a educação. Pode ser constatado que quando o ambiente escolar público divide seu espaço com a comunidade e envolve os educandos, educadores, funcionários e moradores, estes problemas tendem a ser minimizados ou, até mesmo, superados. Além disso, a preocupação com os índices de repetência e abandono também podem ser solucionados com esta integração da comunidade com a escola, onde os estudantes são inseridos de maneira positiva na sociedade em que vivem.

1.2. ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE PROGRAMA, SÍTIO E ENTORNO

Segundo o Censo do IBGE, a bairro Vila Jardim contava, no ano 2000, com 14.450 habitantes em uma área de 1,43 km², totalizando uma densidade de 10.104,90 habitantes/m². Em 2010, o número de habitantes passou para 12.782, representando uma queda de mais de 11% da população do bairro. O bairro possui apenas sete unidades escolares, sendo apenas três delas de ensino público e apenas o Colégio Estadual Rubem Berta com ensino médio, além do fundamental. A escola possui índices de abandono considerados preocupantes (1,1% para o ensino fundamental nos anos iniciais; 14,2% para o ensino fundamental nos anos finais; 31,5% para o ensino médio) se comparado a Porto Alegre (0,7% para o ensino fundamental nos anos iniciais; 2,2% para o ensino fundamental nos anos finais; 10,5% para o ensino médio) e até mesmo comparado aos índices do País (1,8% para o ensino fundamental nos anos iniciais; 4,7% para o ensino fundamental nos anos finais; 10,3% para o ensino médio). Suas taxas de reprovação também seguem a mesma problemática (10,2% para o ensino fundamental nos anos iniciais; 22,3% para o ensino fundamental nos anos finais; 17,6% para o ensino médio), enquanto o Brasil apresenta taxas que chegam quase à metade neste quesito. (Fonte: Todos Pela Educação: www.todospelaeducacao.org.br - acessado em agosto de 2013 - com dados fornecidos por MEC/INEP/DTDIE). As notas atingidas pelos alunos do ensino

1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

fundamental no IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) aplicado somente nas escolas públicas apontam certa preocupação se comparados às notas de Porto Alegre, do Rio Grande do Sul, da Região Sul e do Brasil.

Os dados levantados revelam que deveria haver certa preocupação com o desenvolvimento do Colégio Estadual Rubem Berta. Localizada em uma região de renda média-baixa, e posicionada próximo a residências de baixa renda, a escola está posicionada em um local com pouca segurança e infraestrutura de iluminação. Apesar de estar próxima a locais de interesse como, por exemplo, Shoppings Iguatemi, Bourbon Country e Bourbon Wallig, Parque Germânia, Hospitais Conceição e Banco de Olhos, Country Club e Faculdade São Judas Tadeu (Figura 1) a escola está de frente para uma (Praça Fernando Pimentel) das duas praças do bairro, e com acesso por uma via basicamente comercial (Av. Saturnino de Brito), no período da noite o local fica praticamente abandonada e suscetível a vandalismos.

Desta forma, procura-se movimentar o local durante este período do dia, já que a escola não conta com aulas (ensino médio ou EJA) noturnas. Além disso, todos os ambientes de ensino fecham suas portas por aproximadamente um terço do ano, tornando o ambiente ainda mais propenso a ataques. A maneira mais coerente de fazer com que o colégio seja mais protegido em todos os períodos do dia ou do ano, no local aonde se encontra, é juntar à sua área um Centro Comunitário, que possa fornecer à população local um lugar no qual possam desenvolver diversos tipos de atividades. Esta solução faria com que a comunidade pudesse proteger o local de maneira mais eficiente, pois quando as pessoas são incluídas em um ambiente, elas o tomam como seu e buscam por melhorias e qualidade.

Sendo assim, além de contribuir para uma instituição mais interessante para os alunos, também seria fornecido mais um local com o qual os residentes da região possam contar. Isso se faz necessário observando-se que o bairro não conta com um local aonde os moradores possam se reunir para tomar decisões importantes para a evolução do bairro e da região, uma vez que não há nenhum local como esse em toda a abrangência da Vila Jardim.



Figura 1: Pontos de Interesse próximos ao Colégio Rubem Berta
Fonte: maps.google.com (consultado em 24 de agosto de 2013)

1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

1.3. OBJETIVOS DA PROPOSTA

Com a proposição de criar um núcleo de integração da comunidade com a escola, busca-se dividir o espaço de convivência, criando espaços únicos para cada atividade, mas, também, espaços de utilização múltipla, potencializando assim, a capacidade do terreno como área de interesse social. Reconstruindo o Colégio Estadual Rubem Berta, tem-se como objetivo a diminuição dos índices de abandono e reprovação, através da criação de espaços que possibilitem a educação em turno integral e a integração dos estudantes no desenvolvimento da sociedade. Além disso, objetiva-se a criação de um ambiente conceitual, que possa servir de base para a evolução do ponto de vista de construção de espaços educacionais, criando, assim, a possibilidade de diminuição das problemáticas relativas à segurança destes ambientes.

Projetando um local que possa ser usufruído em sua totalidade, busca-se gerar uma conexão entre os estudantes e seu ambiente de estudo, ou seja, busca-se a utilização dos espaços não só para as atividades escolares, bem como para o bem-estar e desenvolvimento de um ofício. Além disso, esse ambiente serve como base para o crescimento da cidade, na medida em que possibilita a evolução do bairro Vila Jardim, podendo serem desenvolvidas, neste ambiente, atividades que sirvam de estrutura para o desenvolvimento social, como programas sociais e mecanismos de geração de renda para a comunidade.

Busca-se, com isso, a evolução do bairro como um todo, através do desenvolvimento urbano, como requalificação das praças, fortalecimento da infraestrutura e interesse no repasse de verbas do município através de injeção de quantias para a continuidade da expansão de programas de interesse social. Tornando o ambiente atrativo para a sociedade é esperado que mais iniciativas sejam pensadas para a região.



Figura 2: Ilustração do crescimento através da solidariedade
Fonte: <http://pauldunay.com/>
(visitado em 24 de agosto de 2013)



Figura 3: Ilustração do crescimento através da cooperação
Fonte: <http://matthewpoyiadgi.com/>
(visitado em 24 de agosto de 2013)



Figura 4: Exemplificação de crianças em aula
Fonte: <http://www.grupoescolar.com/>
(visitado em 24 de agosto de 2013)



Figura 5: Ilustração de inclusão social
Fonte: <http://blog.ncpad.org/>
(visitado em 24 de agosto de 2013)

2. ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

2.1. DEFINIÇÃO DOS NÍVEIS E PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO PRETENDIDOS

Para este trabalho, serão exploradas as possibilidades construtivas do terreno escolhido através de estudos de utilização do solo. Buscar-se-á completar o trabalho através da apresentação de um estudo preliminar, garantindo todas as bases necessárias para o desenvolvimento de um completo anteprojeto. Para o citado acima, serão apresentadas plantas, cortes e fachadas do conjunto todo (em escalas 1/100 ou 1/125, conforme necessário para apresentar de forma clara o projeto), bem como suas perspectivas.

Para completar o projeto, serão estudadas as melhores soluções para a utilização de parte dos materiais para que possam ser especificados ao final do trabalho. Além disso, será feito um lançamento estrutural para definição de vigas e pilares.

2.2. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE TRABALHO

Para desenvolver o projeto serão realizadas diversas pesquisas para buscar as melhores soluções para o desenvolvimento do programa. Dentre elas, um estudo sobre a atual situação da escola dentro do quadro educacional do Brasil, além de bases para a melhora da infraestrutura de escolas.

Além disso, serão estudadas as normas e bases para o desenvolvimento da educação nacional, que servem como diretrizes para novos projetos. Também serão averiguados exemplos de união de escolas com outras tipologias de programas, para estudo de possibilidade de execução.

Para completar o projeto, serão realizadas referências formais e construtivas para buscar as melhores formas de solução. Pesquisas relativas às áreas necessárias ao pleno funcionamento da escola e do centro comunitário também serão executadas.

Um estudo sobre o desenvolvimento e constituição do bairro e da região do terreno serão realizados para analisar o público alvo e suas necessidades. Para complementar o estudo, serão pesquisados as leis e planos reguladores da área para melhor adequar o projeto.



Figura 6: Ilustração de integração
Fonte: <http://www.seobook.com>
(visitado em 25 de agosto de 2013)



Figura 7: Ilustração de integração
Fonte: www.redcross.org.uk
(visitado em 25 de agosto de 2013)

3. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS

3.1 AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS

Para este projeto, bem como para as demais obras públicas, existem diferentes possibilidades de agentes de intervenção, pois o governo pode destinar a verba total para a reconstrução da escola, beneficiando-se assim da melhora dos resultados obtidos nas provas indicativas de evolução do País, podendo, inclusive, atender a uma demanda cada vez maior de alunos. Pode haver, ainda, a possibilidade de uma parceria público-privada, na qual o governo e suas instâncias relativas à educação e ao bem-estar da população, para receber auxílio financeiro de alguma empresa, oferece diversos benefícios, como incentivos fiscais. Desta forma, não só as empresas parceiras da educação obtêm benefícios, pois, com isso, a Federação adquire a possibilidade de expandir sua capacidade de investimento em outras áreas do País.

3.2. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO

Com o projeto da escola, procura-se atender à comunidade escolar, composta por alunos, pais, professores e funcionários. População que não compreende só os moradores da Vila Jardim, mas, também, de diversos bairros de Porto Alegre, tendo em vista a possibilidades de matrícula garantida a toda a população da Capital. Porém, tratando-se de um núcleo de integração da comunidade com a escola, e com a utilização conjunta de certos espaços pela comunidade, visa-se atrair e beneficiar todos os moradores da Vila Jardim através da utilização do espaço, uma vez que foi um bairro formado por um movimento comunitário iniciado na década de 70 e que permanece até hoje como um bairro predominantemente residencial que mantém essa característica.

3.3. PROCESSOS ATEMPORAIS

O processo de acesso a verbas para a construção/reestruturação de escolas públicas consiste na realização de um concurso público ou licitação para o desenvolvimento de um projeto arquitetônico, cujo prazo é estipulado em edital a ser liberado pelas instituições ligadas ao tema, não existindo um padrão para esta etapa. A fase de construção também passa por processo licitatório, que avalia valor de obra e qualidade de execução. O cronograma desta etapa também faz parte da licitação, mas pode-se utilizar como base alguns indicativos e/ou exemplos disponibilizados em diferentes meios de comunicação.

O Fundo Nacional de Desenvolvimento para a Educação (FNDE) estipula que, para uma escola padrão com 12 salas de aula, a qual destina sua verba, o cronograma de obra deve ser de 720 dias (aproximadamente 24 meses). Este exemplo é aplicado a uma escola com projeto pré-definido (fonte: <http://www.infraestruturaurbana.com.br> – acessado em 25 de agosto de 2013). Ressaltando que, se fosse utilizado um processo construtivo pré-moldado, reduzir-se-ia o tempo de construção. Outra estimativa é baseada em uma escola de Minas Gerais, que passou por processo construtivo convencional e cuja obra, julga-se, demorou aproximadamente um ano e meio para ser construída e deve atender 1200 alunos e contar com 12 salas de aulas e demais infraestrutura necessária (fonte: <http://www.dianewsnoticias.com.br> – acessado em 25 de agosto de 2013).

3. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS

Conclui-se, então, que uma escola de ensino básico padrão, com processo convencional de construção, exija um cronograma de obra de aproximadamente 24 meses, da entrada no terreno até a entrega da escola, para pleno funcionamento (não se contabiliza, neste caso, todos os processos burocráticos envolvidos). Além disso, pode-se estipular que, para um processo construtivo pré-moldado, este prazo seria reduzindo, colocando a escola em atividade em menos tempo. Porém, por se tratar de um núcleo com escola e centro comunitário, pode-se observar que este prazo tende a estender-se podendo chegar aos 30 meses para a conclusão da obra.

3.4. ASPECTOS ECONÔMICOS

Por tratar-se de uma instituição pública (escola estadual e centro comunitário), existem diversas formas de combinação de agentes de intervenção. A primeira delas é a destinação de verba pública (municipal, estadual ou federal) para a reestruturação da escola. Para tanto, existem diversos programas do governo que garantem esse repasse, sendo um deles o “Programa Dinheiro Direto na Escola” (PDDE) que consiste em assistência financeira às escolas públicas de educação básica (estaduais ou municipais) e a escolas privadas mantidas por entidades sem fins lucrativos, visando à melhoria da infraestrutura física para elevar o desempenho da educação básica. Os recursos deste programa são definidos de acordo com o número de alunos levantados pelo Censo do ano anterior à intervenção.

Como segunda alternativa, pode-se citar a parceria público-privada, cujo objetivo é o governo injetar certa quantia que deverá ser complementada por uma empresa que demonstre interesse em participar do projeto. Normalmente o agente privado é uma empresa de grande-porte que, em alguns casos, desfruta de benefícios como, por exemplo, isenção de imposto de renda.

Existe, também, uma nova possibilidade, aprovada pela Câmara dos Deputados no dia 14 de agosto de 2013, que garante que 50% do total do Fundo Social (poupança formada pelos recursos que a União recebe na produção do Pré-sal) devem ser investidos em educação e saúde. Do valor adquirido, 75% devem ser destinados à educação. A Presidente Dilma Rousseff estima que a educação deva ser beneficiada com aproximadamente R\$112 bilhões dos investimentos de royalties do petróleo. (Dados obtidos através das redações virtuais: <http://g1.globo.com/politica/noticia> - acessado em 24 de agosto de 2013 - e <http://noticias.r7.com/educacao/noticias> - acessado em 24 de agosto de 2013). Os benefícios para o governo devem ser semelhantes à primeira opção apresentada, sendo que, neste caso, o governo não precisa destinar verba própria para a educação, contando com mais uma fonte de repasse.

A divisão de valores para cada agente, ou a quantidade de verba a ser destinada, deve ser decidida em comum acordo entre as partes. Porém, pode-se estimar um custo para a construção com base no valor do CUB do estado. O valor desta taxa, em julho de 2013, é de R\$730,19 por metro quadrado para um Projeto de Interesse Social. Entretanto, tratando-se de uma instituição que necessita de licitações, pode-se estimar um aumento de 30% em cima do valor estipulado pelo Sinduscon/RS, elevando, assim, o valor para R\$949,25. Estimando que o centro comunitário em conjunto com a escola ocupa 9.000 m² de área construída, o valor chegaria à R\$ 8.543.250,00.

4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

4.1. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Na tabela 1, as atividades foram divididas por grupamentos conforme a seguinte lógica: espaços de uso compartilhado (escola e centro comunitário); espaços de uso da escola; e espaços de uso do centro comunitário.

4.2. DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO FIXA E VARIÁVEL

A população que usufruirá de cada espaço é apresentada na tabela 1. Alguns usuários estarão presentes em mais de um espaço, por se tratarem de áreas que serão utilizadas em diferentes horários, sendo estimado um público máximo para cada ambiente.

4.3. DESCRIÇÃO DOS REQUERIMENTOS FUNCIONAIS, AMBIENTAIS E DIMENSIONAIS, DA INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS E DO MOBILIÁRIO ESPECÍFICO POR UNIDADE

Os itens necessários para o completo funcionamento de cada unidade estão listados na tabela 1. Ressaltando que, em algumas áreas, estes elementos não são fixos, podendo transformar os ambientes em dinâmicos.

4.4. TABELA 1

Tipo de Espaço	Unidade	Espaço	Quant.	Pop. Fixa	Pop. Variável	Usuários	Mobiliário	Equipamentos Fixos	A Estimada (m ²)	A Total (m ²)
Escola	Administração	Direção	1	1	2	Diretor, alunos, pais, professores e funcionários	Mesa, cadeira, estantes e armários	Computador e telefone	12	12
		Vice-direção	1	1	2	Vice-diretor, alunos, pais, professores e funcionários	Mesa, cadeira, estantes e armários	Computador e telefone	12	12
		Secretaria	1	2	5	Funcionários, alunos e pais	Mesa, cadeiras, armários e cadeiras de espera	Computador e telefone	10	10
		Sala de Professores	1	-	20 a 25	Professores e diretores	Mesas, cadeiras, estantes, armários, escaninhos, poltronas e sofá.	Computadores, telefone	35	35
		Sanitário Professores	2	-	-	Professores	-	Aparelhos sanitários	5	10
		Serviço de Orientação Educacional (SOE)	1	4	8 a 10	Funcionários, alunos e pais	Mesas, cadeiras, estantes, armários e poltronas.	Computadores, telefones e televisão.	35	35
	Salas de Aula	Salas para 1ª a 5ª séries do Ensino Fundamental	7	-	26 (25 alunos + 1 professor)	Alunos e professores	Mesas e cadeiras	Lousa	38	266
		Salas para 6ª a 9ª séries do Ensino Fundamental	7	-	36 (35 alunos + 1 professor)	Alunos e professores	Mesas e cadeiras	Lousa	53	371
		Salas para 1ª a 3ª anos do Ensino Médio	7	-	36 (36 alunos + 1 professor)	Alunos e professores	Mesas e cadeiras	Lousa	53	371
	Apoios	Barheiro Alunos	6	-	-	Alunos	-	Aparelhos sanitários	15	90
		Laboratórios	3	-	36	Alunos e professores	Bancadas, cadeiras, estantes e armários	Tanques de lavagem e equipamentos para experimentos	60	180
		Salas de audiovisual	3	-	40	Alunos, professores, pais e funcionários	Cadeiras e armário	Projeto, computador e tela de reprodução	55	165
		Salas de artes	2	-	60	Alunos e professores	Mesas, cadeiras, armários e estantes	Ferramentas e lousa	60	120
		Salas multiuso	2	-	36	Alunos e professores	Mesas e cadeiras	Lousa	53	106

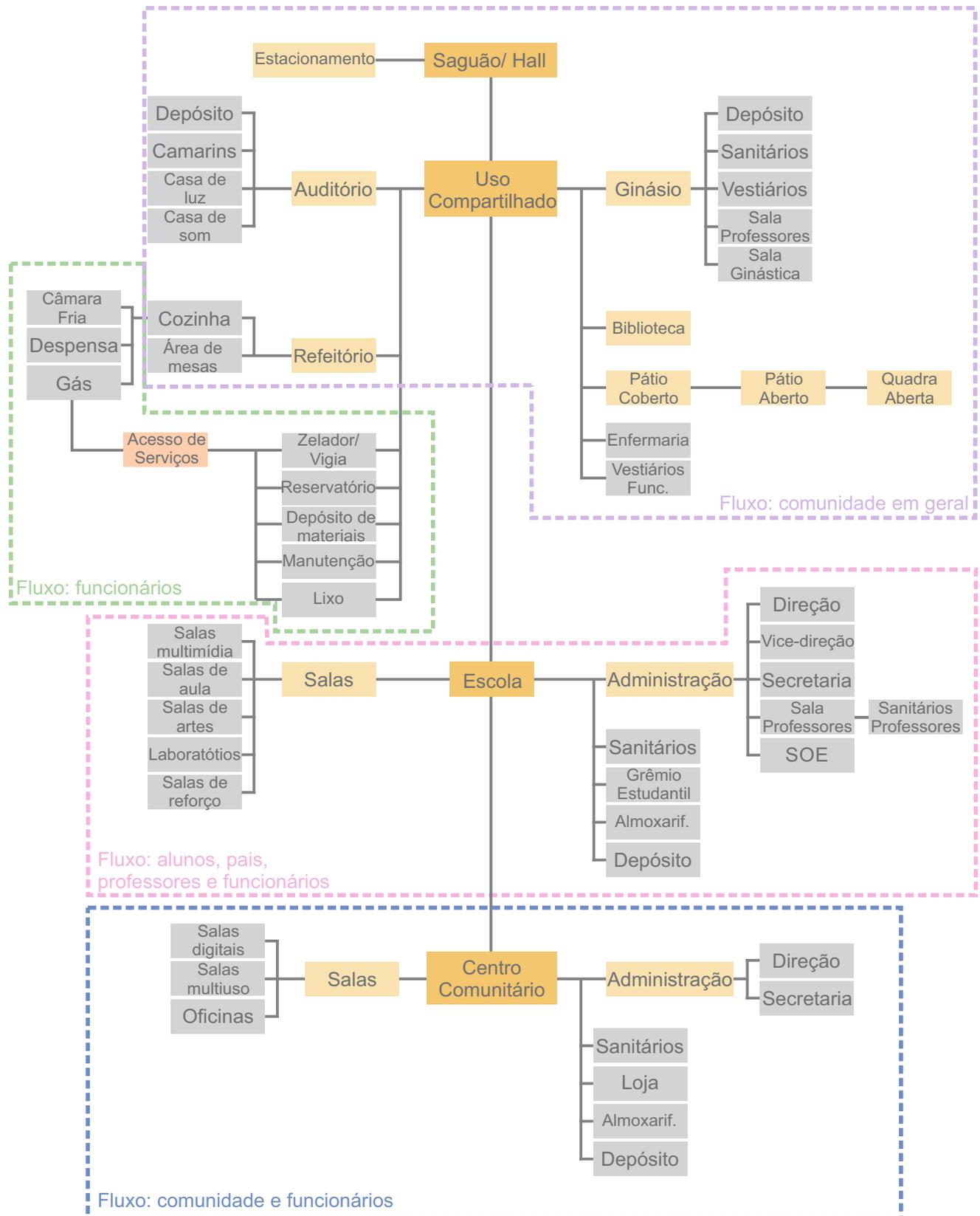
4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

		Grémio Estudantil	1	-	10	Alunos	Mesa e cadeiras	Computador	10	10	
		Almoxarifado	1	1	2	Funcionários	Mesa, cadeiras e estantes	Computador e telefone	15	15	
		Depósito	2	-	-	Funcionários	Estantes	-	10	20	
Centro Comunitário	Administração	Secretaria	1	2	5	Público em geral	Mesas, cadeiras, estantes e armários	Computador e telefone	10	10	
		Coordenação Direção	1	2	4	Público em geral	Mesa, cadeira, estantes e armários	Computador e telefone	15	15	
	Salas	Oficinas	4	-	30	Público em geral	Mesas e cadeiras	Ferramentas de trabalho e máquinas	50	200	
		Salas digitais	2	-	30	Público em geral	Cadeiras e armário	Projektor, computador e tela de reprodução	50	100	
		Salas multiuso	3	-	30	Público em geral	Mesas e cadeiras	Lousa	45	135	
	Apoios	Sanitários	2	-	-	Público em geral	-	Aparelhos sanitários	15	30	
		Loja	1	1	-	Público em geral	Bancada e armários	Computador, telefone e máquinas de atendimento	30	30	
		Depósito	1	-	-	Funcionários	Estantes	-	15	15	
		Almoxarifado	1	1	2	Funcionários	Mesa, cadeiras e estantes	Computador	15	15	
	Biblioteca	Áreas para leitura e pesquisas, áreas para trabalho, área administrativa, processamento de volumes, área infantil e salas de estudo	1	3	-	Público em geral	Mesas, cadeiras, estantes, armários, escaninhos, poltronas e sofá.	Computadores e telefone	200	200	
Uso Compartilhado	Auditório	Platéia, palcom, camarins, sanitários, saguão de acesso, sala de som e luz e depósito de materiais	1	-	250	Público em geral	Cadeiras, palco e armários	Equipamentos de iluminação e som	900	900	
	Ginásio	Quadra, arquibancada, sanitários, vestiários, depósito de equipamentos	1	-	-	Público em geral	Armários, escaninho e estantes	Aparelhos sanitários, aparelhos de som, cestas de basquete e goleiras	1500	1500	
	Refetório	Cozinha, área do buffet, espaço para mesas, despensa e câmara fria	1	5	200	Público em geral	Mesas, cadeiras, bancadas de apoio e buffet	Geladeiras, freezers, computador para controle, microondas, forno e máquina para bebidas	900	900	
	Estacionamento	30 vagas e espaço para espera	1	-	-	Público que utiliza o espaço	-	-	550	550	
	Apoios	Enfermaria		1	1	5	Público em geral	Mesa, cadeiras, armários e maca	Pia, computador, telefone e ferramentas para primeiros socorros	12	12
		Depósito Geral		1	-	-	Funcionários	Estantes	-	10	10
		Vestiário funcionários		2	-	-	Funcionários	Escaninhos e bancos	Aparelhos sanitários	15	30
		Manutenção		1	1	-	Funcionários	Mesa, cadeira, estantes e armários	Computador, telefone e ferramentas de trabalho	10	10
		Depósito de Lixo		1	-	-	Funcionários	Contêineres específicos	-	5	5
		Central de gás		1	-	-	Funcionários	-	-	5	5
Área Externa	Reservatórios		2	-	-	Funcionários	-	-	20	40	
	Quadra		1	-	-	Público em geral	Arquibancada	Cestas de basquete e goleiras	900	900	

Somando as áreas estipuladas, chega-se a um valor de 7440 m². Devendo ser acrescentados 20% para circulação, chega-se a um total de 8928 m². Ressalta-se que alguns ajustes podem ser feitos ao programa através do desenvolvimento do projeto, quando poderá ser constatada a necessidade de acréscimo ou retirada de algumas áreas.

4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

4.4. ORGANIZAÇÃO DE FLUXOS



5.1. POTENCIAIS E LIMITAÇÕES DA ÁREA

O terreno localiza-se no Bairro Vila Jardim, abrangido pela região Leste (3) do Orçamento Participativo de Porto Alegre, composta, também, pelos bairros, Bom Jesus, Chácara das Pedras, Jardim Carvalho, Jardim do Salso, Jardim Sabará, Morro Santana e Três Figueiras. A região apresenta aproximadamente 8,74% da população do município e caracteriza-se pelo alto índice de unidades habitacionais. (Fonte: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op> - acessado em 28 de agosto de 2013).

O bairro foi oficializado em 7 de dezembro de 1959. Até o início do século XX a região não era muito habitada e, na década de 70 a infraestrutura ainda era precária, foi quando se iniciou um movimento comunitário para melhor atender as moradias. É um bairro de classe média-baixa, que contrasta com alguns bairros à sua volta, como o Chácara das Pedras, de classe média-alta. Porém segue a característica principal da região por ser um bairro predominantemente residencial, dispendo de um pequeno comércio e serviços, concentrado, principalmente, nas avenidas do Forte e Saturnino de Brito, que são, também, as principais vias do bairro.

Por ser uma área na qual a maioria dos lotes é ocupada por unidades habitacionais, faltam núcleos que atendam sua comunidade. Além disso, a Vila Jardim conta com apenas três instituições públicas de ensino, tendo apenas o Colégio Estadual Rubem Berta como ambiente educacional com turmas de Ensino Médio. Como a população residente na região tem aumentado, cresce, também, a demanda por matrículas nas escolas do bairro. Ainda, pode-se observar que a região não conta com nenhum espaço de uso comunitário. Desta forma, uma reconstrução do espaço atenderia às necessidades dos moradores da Vila Jardim.



Figura 8: Região 3 OP
Fonte: <http://www.wikipedia.com.br>
(visitado em 26 de agosto de 2013)



Figura 9: Bairro na cidade
Fonte: <http://www.wikipedia.com.br>
(visitado em 26 de agosto de 2013)



Legenda:
■ Bairro
■ Terreno

Figura 10: Bairro Vila Jardim
Fonte: maps.google.com
(visitado em 26 de agosto de 2013)

5.2. MORFOLOGIA URBANA

Os mapas cadastrais da prefeitura mostram uma pequena densidade na área em análise, porém, o que pode ser constatado no local é a grande recorrência de habitações irregulares no interior do bairro. A Vila Jardim tem como característica principal a diversidade construtiva, ou seja, no interior do bairro podem-se observar casas de médio porte, com recuos frontais (e caso seja observada imagem por satélite, vemos que estas casas tem, também, recuos na parte posterior dos lotes), bem como se observa uma enorme densidade nas áreas aonde se concentram famílias com renda menor, passando a inexistirem recuos e haver confusão nas divisões dos lotes, fato agravado em parte, provavelmente, pela ocupação irregular.

A composição morfológica muda conforme se aproxima das vias principais, aonde começa a especulação imobiliária e, portanto, surgem construções em maior altura. Porém, em sua extensão geral, o bairro representa fielmente as características básicas da região da qual faz parte, com mais casas no miolo e prédios, com habitação e comércio na periferia do bairro.

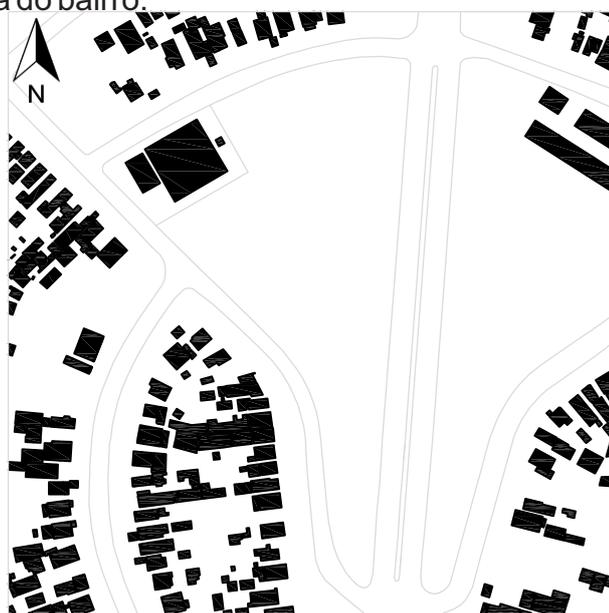


Figura 11: Mapa figura-fundo conforme dados cadastrais da prefeitura
Fonte: <http://www.portoalegre.rs.gov.br>
(visitado em 5 de agosto de 2013)



Figura 12: Imagem de satélite
Fonte: maps.google.com
(visitado em 25 de agosto de 2013)

5.3. USO DO SOLO E ATIVIDADES EXISTENTES

Através da análise do mapa de uso do solo no entorno do terreno escolhido, nota-se a comprovação da predominância do número de unidades habitacionais sobre as demais formas de ocupação. Notamos, também, que o comércio existente no interior do bairro é predominantemente local e de pequeno porte, representado por mercados, bares e demais atividades possíveis de serem desenvolvidas concomitantemente às moradias da população, como, por exemplo, pequenos salões de beleza.

O porte comercial aumenta quanto mais próximo o lote estiver da Avenida Saturnino de Brito, por se tratar de uma via de maior tráfego de pessoas. Ali, a especulação imobiliária passa a ser maior, mas, também, aumentam as dimensões dos lotes, resultado de uma possível agregação de áreas estipuladas no início do parcelamento da área de solo da cidade.

Como citado anteriormente, o bairro possui apenas três unidades de educação pública. Duas delas estão localizadas na área observada abaixo, demonstrando a falta de preocupação com uma educação eficiente e que atenda às necessidades de uma população residente na Vila Jardim. As duas escolas se encontram praticamente no mesmo quadrante e não possuem uma infraestrutura coerente com as necessidades da comunidade. Além disso, a área não possui nenhum ponto de interesse para os seus moradores, estando assim, mais suscetível a vandalismo, crimes e insegurança, basicamente por falta de movimentação nas ruas.

Percebe-se, ainda, que os dados cadastrais da prefeitura não mostram o resultado da crescente ocupação da região. O número de unidades habitacionais observadas via satélite se mostram muito maior que os fornecidos pelo governo. Este fato comprova a necessidade de o bairro obter maiores investimentos para atender às demandas da população.

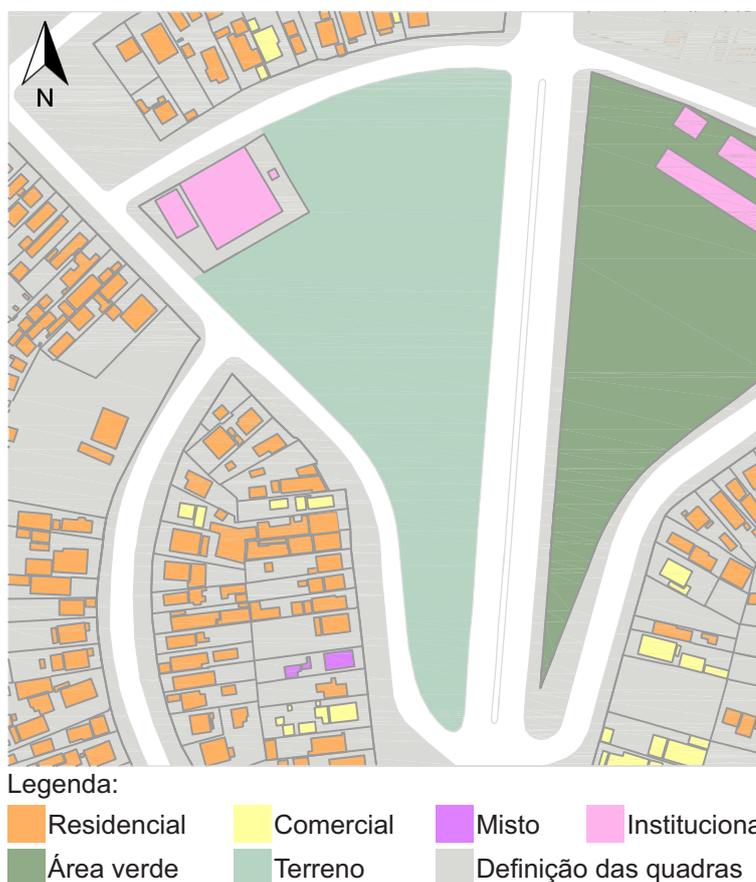


Figura 13: Mapa de usos do solo e atividades existentes

Fonte: <http://www.portoalegre.rs.gov.br>
(visitado em 5 de agosto de 2013)

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.4. CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS DE EDIFICAÇÕES, ESPAÇOS ABERTOS E VEGETAÇÃO EXISTENTES

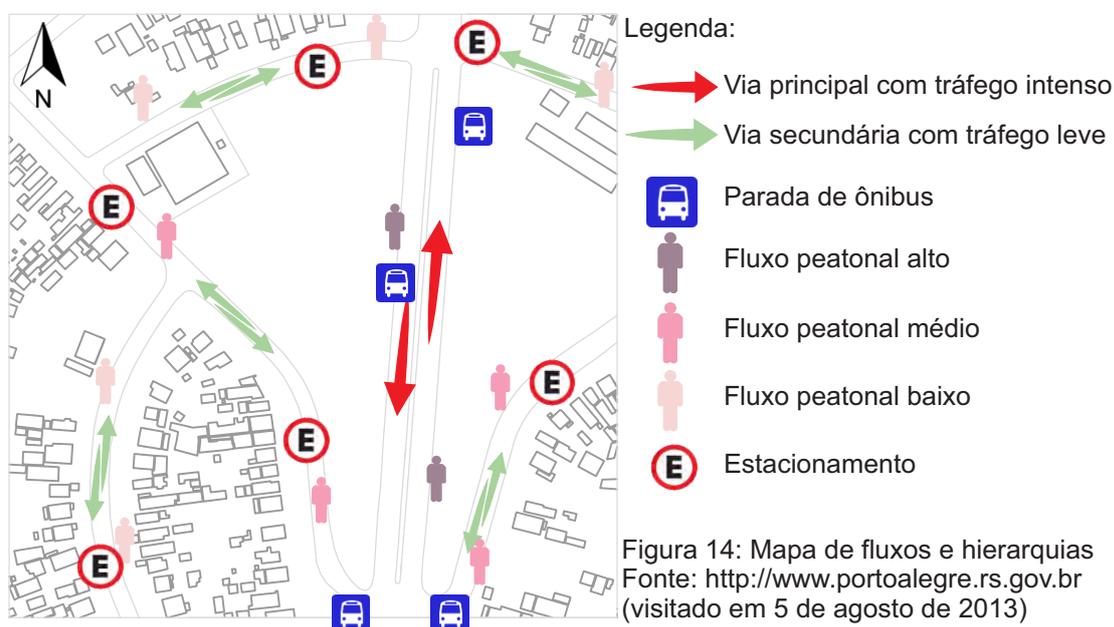
O terreno tem como vias limitadoras de área as Ruas Gioconda, Praça Farroupilha e a Avenida Saturnino de Brito e o acesso principal atual, fica de frente para a Praça Fernando Pimentel, uma das únicas duas do bairro. As calçadas destas vias não possuem uma arborização intensa, assim como ocorre no restante do bairro. A vegetação existente está mais concentrada nos jardins e quintais dos lotes de famílias de classe média que compõem a região, porém não consiste em uma arborização massiva. Este fato pode ser decorrente da grande ocupação por parte de famílias com menor renda, que constituem o grão mais concentrado da área.

As edificações que formam a Vila Jardim não seguem nenhum estilo específico, apenas podendo observar-se as diferentes complexidades construtivas conforme a classe a qual pertencem as famílias. Existem desde residências mais simples, construídas em madeira e com falta de manutenção, até grandes casas. A tipologia se restringe, em sua maioria, a baixas alturas no interior do bairro, podendo chegar a um número maior de pavimentos quanto mais próximo às vias de alto tráfego.

5.5. SISTEMA DE CIRCULAÇÃO VEICULAR E PEATONAL, HIERARQUIA, CAPACIDADE E DEMANDA DE ESTACIONAMENTO

O acesso ao terreno, atualmente, é dado por umas das vias de maior tráfego do bairro (Avenida Saturnino de Brito), que possui diferentes cotas que dificultam o fluxo de pedestres por permitirem o aumento de velocidade por parte dos motoristas, necessitando de controladores para tanto. É, ainda, indispensável o uso de semáforos para facilitar travessia dos pedestres ao longo deste eixo. Além disso, a possibilidade de estacionamento não ocorre ao longo de toda a extensão da via, não podendo ocorrer nas imediações da escola. Neste eixo, o fluxo peatonal é intenso durante o dia e quase nulo no período noturno, gerando insegurança nestas horas.

As demais vias componentes do entorno do terreno são secundárias e de baixo tráfego, com possibilidade de estacionamento nos dois sentidos, na maior parte de suas extensões. Apesar da falta de passeios públicos em dimensões favoráveis, o fluxo de pedestres é tranquilo e moderado, sendo que, usualmente, apenas os membros da comunidade circulam por estas vias.



5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.6. REDES DE INFRAESTRUTURA

Segundo dados do ObservaPoa (<http://portoalegreemanalise.procempa.com.br> - acessado em 27 de agosto de 2013), o bairro Vila Jardim, apesar da evolução em infraestrutura entre os anos 2000 e 2010, ainda possui 5,7% do esgoto gerado a céu aberto, e, conseqüentemente, 94,26% do esgoto com tratamento adequado (melhora de 1,75% em relação a 2000). Os índices ainda apontam que nem todas as suas ruas possuem iluminação pública (93,79%), reforçando o assunto levantado anteriormente sobre a precariedade nesta prestação de serviço público. Apenas 87,86% de suas vias são pavimentadas, demonstrando o atraso evolutivo da região em relação à cidade. Além disso, nem todos os domicílio possuem abastecimento de água pela rede geral, pois o valor atinge 99,35%, sendo quase completo. Os índices evoluíram, mas ainda são preocupantes, já que toda a população deveria ter acesso a todos itens acima relatados. Apesar do relatado acima, segundo o portal virtual “Todos pela Educação” (<http://www.todospelaeducacao.org.br> – visitado em 06 de agosto de 2013), o terreno que abriga o Colégio Estadual Ruben Berta dispõem de energia elétrica, acesso à internet, água e esgoto. A iluminação urbana da região é precária, prejudicando ainda mais a segurança da área.

5.7. ASPECTOS DA POPULAÇÃO RESIDENTE

Segundo o Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o bairro Vila Jardim possui um total de 1.409.351 moradores, dos quais, 230.496 crianças entre 0 e 11 anos, 142.062 adolescentes entre 12 e 18 anos, 270.013 jovens entre 19 e 29 anos, 581.510 adultos entre 30 e 59 anos e 212.271 idosos com 60 anos ou mais. Os dados mostram que a população total aumentou 3,58% em 10 anos, mas a diminuição do número de crianças e adolescentes diminuiu radicalmente (20,70% e 16,90%, respectivamente), enquanto o número de idosos teve significativo aumento (27,63%), demonstrando que a população do bairro envelheceu. O fato de diminuir o número de indivíduos entre 0 e 18 anos pode estar relacionado à falta de infraestrutura escolar existente na Vila Jardim, fazendo com que as famílias migrem para outros bairros em busca de um atendimento completo neste quesito.

Além destes dados, alguns outros indicadores podem ser utilizados para caracterizar a população. Em 2012, 32.633 famílias tiveram acesso ao programa Bolsa Família, totalizando 65.535 moradores. Dos moradores do bairro, em 2010, 192.243 pessoas estavam alocadas em moradias precárias, revelando um piora de 29,91% em relação a 2000. O analfabetismo de pessoas acima dos 15 anos representou, em 2010, 2,27% da população. Pode-se citar, também, visando mostrar os dados qualitativos da população local, que o rendimento médio dos responsáveis pelos domicílios atingiu 5,3 salários mínimos em 2010 (46,63% a menos do valor registrado em 2000 – 9,93 salários mínimos). Este último dado pode ser decorrente do aumento do valor do salário mínimo, mas indicando que o valor real recebido pelos responsáveis pode ter se mantido o mesmo nos últimos anos.

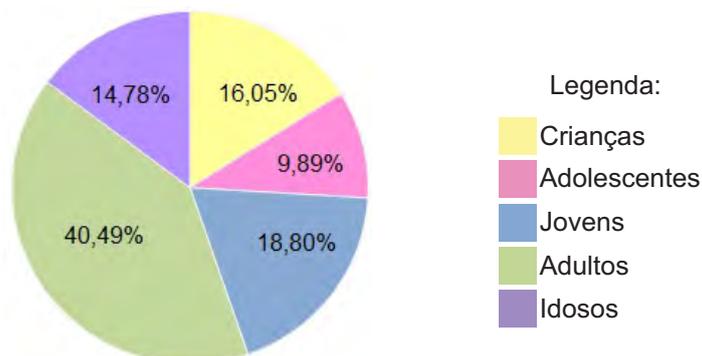


Figura 15: População em 2000

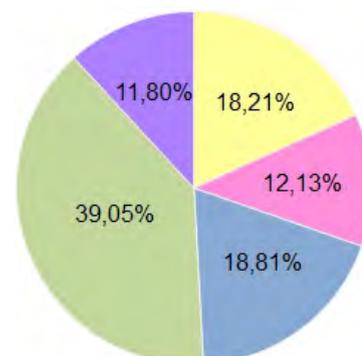


Figura 16: População em 2010

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.8. LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



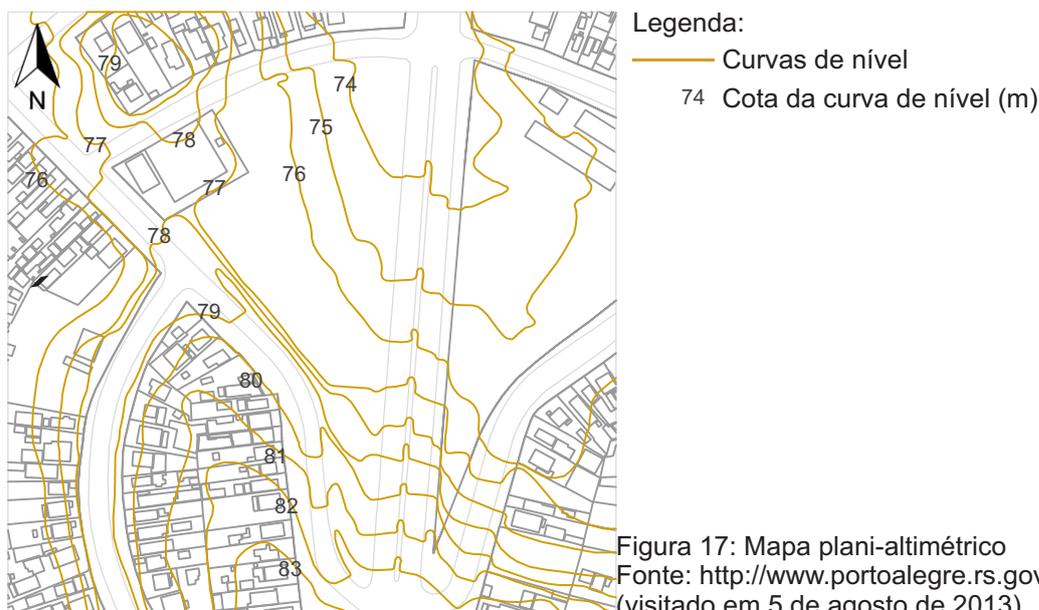
5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.8. LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



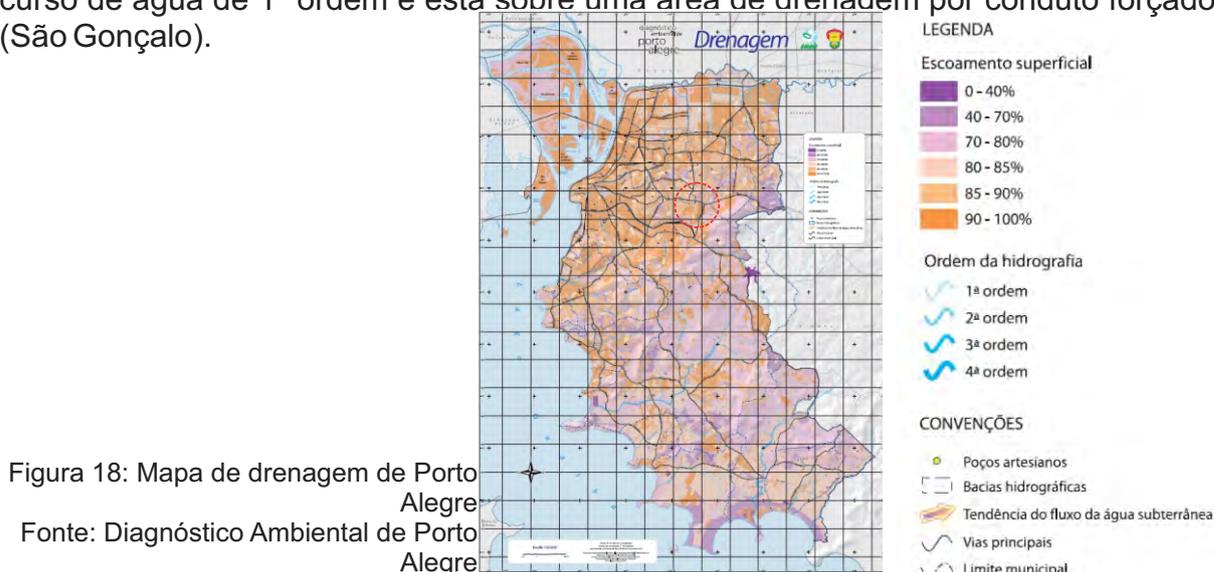
5.9. LEVANTAMENTOS GERAIS

Segundo dados encontrados no “Atlas Ambiental de Porto Alegre”, o bairro Vila Jardim fez parte do 5º período da evolução urbana da capital, período que se iniciou em 1945 e se estende aos dias do hoje, sendo fazendo parte da área urbana da cidade em 1958. O terreno escolhido, localizado próximo aos limites do bairro, tem seu maior eixo na orientação norte-sul e acesso cadastrado na prefeitura pela Avenida Saturnino de Brito. Possui, ainda, uma variação de 10 metros neste eixo e de 7 metros no eixo leste-oeste. O terreno é de propriedade do Estado do Rio Grande do Sul por abrigar uma escola estadual.



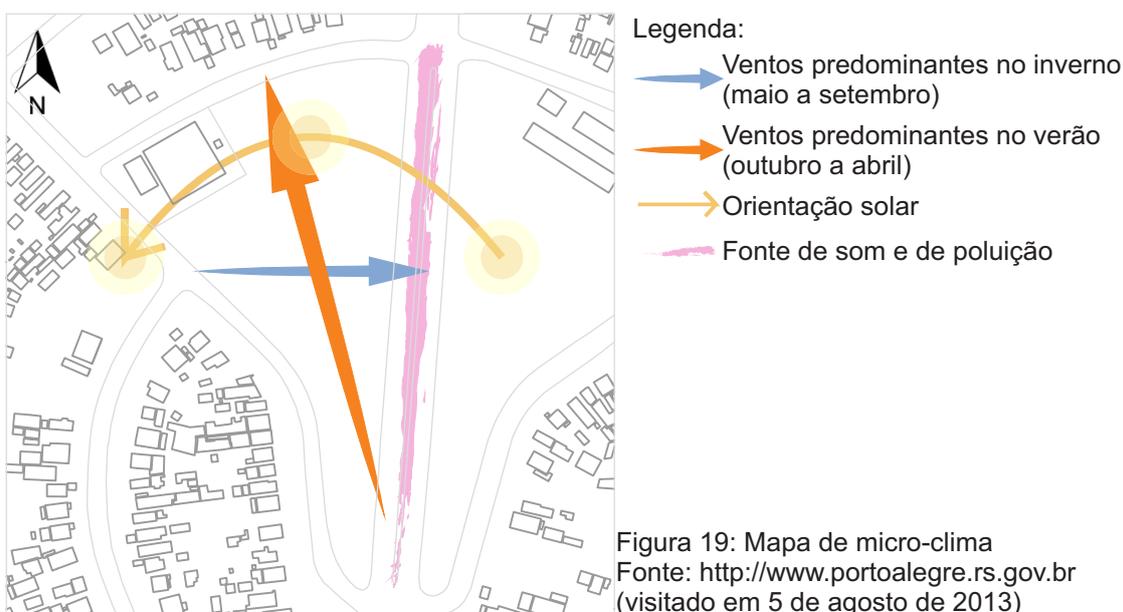
5.10. ESTRUTURA E DRENAGEM DO SOLO

Segundo consulta com a geóloga Andrea Sander da Companhia de Pesquisas e Recursos Minerais (CPRM) de Porto Alegre, e com base nos mapas do “Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre” de 2008, o bairro Vila Jardim e, conseqüentemente o terreno de intervenção, encontram-se sobre uma área de formação geológica, basicamente, de Gnaisses Porto Alegre, um tipo de rocha resistente e quartzofeldspática, com raras ocorrências de falhas geológicas. O tipo de solo que compõe esta região é basicamente argissolos vermelho-amarelo e sua drenagem superficial atinge os níveis de 85 a 90%, tendo o fluxo drenante no subsolo voltado para noroeste. Além disso, o bairro possui um curso de água de 1ª ordem e está sobre uma área de drenagem por conduto forçado (São Gonçalo).



5.11. MICRO-CLIMA

A umidade relativa do ar em Porto Alegre é de 75%, sendo o inverno a estação mais úmida do ano. O sol nasce no leste e se põe a oeste, com inclinação de $83,5^\circ$ no solstício de verão e $36,5^\circ$ no solstício de inverno. Os ventos predominantes também variam conforme as estações do ano, vindos de leste nos meses mais frios (maio a setembro) e de noroeste nos meses mais quentes (outubro-abril). A maior fonte de poluição do terreno está localizada na mesma via de maior ponto gerador de som que é a Avenida Saturnino de Brito. As demais vias que cercam o terreno não possuem estas características elevadas e, portanto, não necessitam de maior preocupação.



6. CONDICIONANTES LEGAIS

6.1. CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES

Segundo Código de Edificações de Porto Alegre, as normas para a construção de escolas e suas dependências, bem como para o centro comunitário, estão contidos no Título XI, capítulo II, seções VI, VIII, X e XX e XXI. Abaixo seguem as seções, conforme consta no manual citado acima. A lei LC 284-92, determina as dimensões mínimas e máximas para cada ambiente, bem como os equipamentos básicos necessários para o pleno funcionamento das áreas projetadas. Determina, ainda, a quantidade de equipamentos para esses espaços, a fim de atender eficientemente o público alvo, bem como as dimensões dos pés-direitos mínimos necessários. Para as edificações não residenciais, na qual se enquadram os locais projetados, determina, ainda, as áreas de apoio necessárias para o correto funcionamento das atividades nestes ambientes.

Todas as normas expostas nesta lei serão seguidas durante a elaboração do projeto proposto. Ressaltando que serão co-relacionadas com as outras condicionantes legais vigentes no país.

6.2. REGIME URBANÍSTICO - PLANO DIRETOR

CONSULTA AO REGIME URBANÍSTICO DO IMÓVEL

LOGRADOURO IMÓVEL
AV SATURNINO DE BRITO 1400
DIVISÃO TERRITORIAL
LIMITES DA FACE
LIMITE INICIAL : 1306
LIMITE FINAL : 1426
MZ 3 UEU 94 QUARTEIRÃO 57
PRÉDIOS RELACIONADOS NA FACE: NÃO
REGIME URBANÍSTICO (ATUALIZADO ATÉ 05/08/2013)

SUBUNIDADE	DENSATIV	APR	VOL
5	9 05	09	11

LIMITE INICIAL : 1306

LIMITE FINAL : 1426

OBSERVAÇÕES:

POSSIVEL LIMITACAO DE ALTURA FACE PROXIMIDADE COM O AEROPORTO INTERNACIONAL SALGADO FILHO, SOLICITE DECLARACAO MUNICIPAL(DM) JUNTO A CIP/SPU (INCLUIR OBS 865)

VALE O REGIME URBANISTICO ATE A PROFUNDIDADE DE 60,00M PARALELO AO ALINHAMENTO PREVISTO , A PARTIR DESTA LIMITE VALE O REGIME DA SUBUNIDADE 04. (VER ART. 94-B L.C. 434/99 ATUALIZADA P/L.C. 646/10).

OS IMOVEIS COM FRENTE PARA ESTA VIA DEVEM ATENDER OS DISPOSTOS NO ANEXO 7.2,E OBSERVACAO (2) DO ANEXO 7.1 DA LEI COMPLEMENTAR 434/99, ATUALIZADA PELA LEI COMPLEMENTAR 646/10.

6. CONDICIONANTES LEGAIS

ANEXO 4 - REGIME URBANÍSTICO

ÁREA DE OCUPAÇÃO	CÓDIGO	ZONA	DENSIDADE BRUTA - 85% DE CONSOLIDAÇÃO					
			SOLO PRIVADO		SOLO CRIADO		TOTAL	
			hab/ha (moradores + empregados)	econ./ha	hab/ha	econ./ha	hab/ha	econ./ha
INTENSIVA	01	Predom. Residencial, Mistas	140	40	-	-	140	40
	03	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	140	40	-	-	140	40
	05	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	280	80	70	20	350	100
	07	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	280	80	70	20	350	100
	09	Corredor de Centralidade e de Urbanidade	280	80	105	30	385	110

ANEXO 5 - REGIME URBANÍSTICO

SERVIÇOS	INÓCUOS	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 1	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 2	PROIBIDO	motéis; saunas; duchas; termas ⁽¹⁾	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO
	INTERFERÊNCIA AMBIENTAL NÍVEL 3	PROIBIDO	PROIBIDO	PROIBIDO	transportadora e empresa de mudança ⁽¹⁾	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO	SEM RESTRIÇÃO

SEM RESTRIÇÃO - Todas as atividades desta classificação têm possibilidade de implantação.

PROIBIDO - Todas as atividades desta classificação têm vedada sua possibilidade de implantação.

(1) - Somente estas atividades desta classificação têm vedada sua possibilidade de implantação nas UEU's contempladas com o Grupamento de Atividades correspondente; as outras têm possibilidade de implantação.

(2) - Atividade Residencial permitida através de Projeto Especial

(3) - Atividade permitida, porém com condicionante de horário diurno e vespertino.

ANEXO 6 - REGIME URBANÍSTICO

ÁREA DE OCUPAÇÃO	CÓDIGO	ÍNDICE DE APROVEITAMENTO				QUOTA IDEAL
		IA	SC	TPC	IA MÁXIMO	
INTENSIVA ⁽¹⁾	01	1,0	Não	Sim ⁽⁴⁾	1,5	75m ²
	02a	1,0	Sim	Sim	1,5	300m ²
	02b	1,0	Sim	Sim	1,5	150m ²
	03	1,3	Não	Sim ⁽⁴⁾	2,0	75m ²
	04	1,3	Sim	Sim	2,0	150m ²
	04a	1,3	Sim	Sim	2,0	300m ²
	05	1,3	Sim	Sim	2,0	75m ²
	06	1,3	Sim	Sim	2,0	150m ²
	07	1,3	Sim	Sim	3,0	75m ²
09	1,3	Sim	Sim	3,0	75m ²	

IA = Índice de Aproveitamento

SC = Solo Criado Adensável

TPC = Transferência de Potencial Construtivo

IA MÁXIMO = Índice de Aproveitamento Máximo

* Nenhum projeto poderá ter Índice de Aproveitamento MÁXIMO maior do que 3,0.

(1) Permitida a utilização de áreas construídas não-adensáveis e índices de ajuste de Solo Criado, conforme disposto no art. 111.

ANEXO 7 - REGIME URBANÍSTICO

ÁREA DE OCUPAÇÃO	CÓDIGO	ALTURA			TAXA DE OCUPAÇÃO
		MÁXIMA (m)	DIVISA (m)	BASE (m)	
INTENSIVA	01	9,00	9,00	-	66,6%
	02	9,00	9,00	4,00	75%
	03	12,50	12,50	-	75%
	03a	12,50	9,00	-	75%
	04	12,50	12,50	9,00	75% e 90% ⁽¹⁾
	05	18,00	12,50	4,00	75% e 90% ⁽¹⁾
	06	18,00	9,00	4,00	75%
	07	18,00	18,00	-	75%
	08	18,00	18,00	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	09	42,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	11	52,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾

(1) Os terrenos com frente para as vias constantes no Anexo 7.2 terão taxa de ocupação de 90% na base e 75% no corpo.

(2) Os terrenos com frente para as vias constantes no Anexo 7.2 e na Área Central terão altura na divisa de 18m e na base de 9m, e taxa de ocupação de 90% na base e 75% no corpo

(3) A altura máxima para construção no alinhamento é de um pavimento para cada 2m de largura do logradouro no qual faz frente, até o máximo de dez pavimentos. Para alturas superiores às permitidas no alinhamento, deverão ser mantidos recuos de frente, a partir do último pavimento não recuado, o equivalente a 2m por pavimento adicionado. A taxa de ocupação da base será de 90% e do corpo de 75%.

6. CONDICIONANTES LEGAIS

6.3. CÓDIGO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A Lei Complementar 420 de Porto Alegre estabelece as normas de prevenção e proteção contra incêndios, determinando os materiais, equipamentos e dimensionamento de saídas demais espaços de fluxo para este tipo de sinistro. Cada ambiente do projeto possui um grau de risco estabelecido pelo Capítulo II, seção I do documento acima referido, determinando que deve-se, no geral do projeto, seguir as normas estabelecidas para os ambientes com maior área (Art. 10). O documento expõe quais os materiais de maior risco e os cuidados que devem ser tomados para evitar-se um incêndio.

6.4. ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

A norma para esta condicionante é a NBR 9050 que determina todas os cuidados necessários para atender as Pessoas Portadoras de Necessidade Especial (PNE). Dentre estas regras estão as normativas para as dimensões necessárias para garantir a movimentação total desta categoria, bem como os equipamentos, o mobiliário e mobiliário urbano. Estabelece, ainda, as formas de comunicação e sinalização eficientes para a completa integração dos PNE. As áreas de circulação e acesso, bem como de sanitários e vestiários são determinadas facilitando a mobilidade dos frequentadores do local.

A acessibilidade universal é um direito garantido em diversas leis federais, estaduais e municipais. Inclusive, o Plano Nacional de Educação estabelece que todos os portadores de necessidades especiais devem ter as suas necessidades atendidas, para sua completa inclusão na sociedade.

6.5. PROVEDORES DE SERVIÇO

Para executar o projeto a ser realizado, deve-se seguir as normas criadas para os provedores de serviço. Em relação às instalações elétricas, deve-se obedecer à NRB 5010 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Já para as instalações hidráulicas, existe a NBR 5626/98 - Instalação predial de água fria; para esgoto, a NBR 8160/99 - Sistemas prediais de esgoto sanitário; para gás a NBR 15526/09 - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais; para águas pluviais, a NBR 10.844/89 - Instalações prediais de águas pluviais; para telefone a NBR 13.300/95 - Redes telefônicas internas em prédios. Ainda existem algumas outras normas caso de deseje incluir ao projeto, por exemplo, aquecimento solar e aproveitamento de água da chuva.

6.6. ESPAÇO AÉREO

O Regime Urbanístico para a área, conforme consulta do site da prefeitura de Porto Alegre (<http://www.portoalegre.rs.gov.br/>) determina que existe «possível limitação de altura face proximidade com o Aeroporto Internacional Salgado Filho, solicite Declaração Municipal (DM) junto a SIP/SPU (incluir OBS 865)»;

6. FONTES

7.1. FONTES DE CONSULTA

- * PORTO ALEGRE. Lei Complementar nº 420/1998 - Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre - CORAG - Assessoria de Publicações Técnicas - 4ª edição. Porto Alegre - Rio Grande do Sul - 2001.
- * PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental - 2.PDDUA: Lei Complementar nº 434/99. Porto Alegre: PMPA, 2000. 165p. + anexos.
- * PORTO ALEGRE. Lei Complementar nº 284/92 - 8ª ed. do Código de Edificações de Porto Alegre - CORAG. Assessoria de Publicações Técnicas. Porto Alegre - Rio Grande do Sul - 2006.
- * PEARSON, Eric & ODDIE, Guy. Estudios Sobre Construcciones Escolares. Ministerio de Educacion y Ciencia. Espanha. 1975. 253 p.
- * BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Planejamento de Rede Escolar: Proposta Metodológica - Rede Escolar Urbana, 1º grau. Rio de Janeiro, CEBRACE. 1981. 211p.
- * BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Estabelecimento de Ensino de 1º grau. Rio de Janeiro: CEBRACE. 1979. 183p.
- * KENNEDY, Margrit I.. Construcción de escuelas de la comunidad. Paris: UNESCO. 1980. 170p.
- * PETERS, Paulhans. Escuelas y centros escolares. Barcelona: Ed. Gustavo Gili. 1974. 104p.
- * UNESCO. Edificios y locales para uso escolar y comunitario: cinco estudios monográficos nº 26. Paris: UNESCO. 1978. 132p.
- * SOUZA, Célia Ferraz de. Porto Alegre e sua evolução urbana. Porto Alegre: UFRGS. 2007. 123p + anexos.
- * MENEGAT, Rualdo et alii. Atlas Ambiental de Porto Alegre. Porto Alegre: UFRGS. 2006. 228p.
- * KRUSE, Fabiana. Centro Comunitário Mato Sampaio. 2000. 1 v. (várias paginações). Pesquisa TFG UFRGS 2000/2.
- * KRISTINER, Cristina Lengler. Centro Comunitário de Ensino de 2º Grau. 1986. 1v. (várias paginações). Pesquisa TFG UFRGS 1986/2.
- * Plano Nacional de Educação.
- * Lei nº 9.394 / 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- * Projeto de Lei do Senado nº 504/2011
- * Plano de Metas - De olho nas metas 2012 - Quinto relatório de monitoramento das 5 metas do Todos pela Educação.
- * Consulta à geóloga Andrea Sander - CPRM Porto Alegre.
- * <http://www.portoalegre.rs.gov.br>
- * <http://portal.mec.gov.br/index.php>
- * <http://portal.inep.gov.br/>
- * <http://www.todospelaeducacao.org.br/>
- * <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/observatorio/>
- * <http://portoalegreemanalise.procempa.com.br/>
- * <http://www.fnde.gov.br/>
- * http://www.ecologia.ufrgs.br/labgeo/arquivos/Publicacoes/Livros_ou_capitulos/diagnostico_ambiental_de_Porto_Alegre.pdf
- * <http://colegioruben.blogspot.com.br/2008/11/pequena-histria-do-colgio-estadual.html/>
- * <http://www2.al.rs.gov.br/julianabrizola/Imprensa/DetalhesdaNot%C3%ADcia/tabid/4759/IdOrigem/1/IdMateria/283241/Default.aspx>
- * OBSERVAÇÃO: Todos os sites foram consultados no mês de agosto de 2013.

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA

Declaração, por parte do professor orientador, do conteúdo da primeira etapa do Trabalho de Conclusão de Curso da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A proposta de trabalho será entregue em duas vias impressas, sendo uma cópia devolvida com a avaliação.

Porto Alegre, 02 de Setembro de 2013.

Prof. Arq. Dr. César Bastos de Mattos Vieira
Orientador

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA**

P O R T F Ó L I O
RÚBIA MONDADORI MANSAN

PROJETO ARQUITETÔNICO I - 2009/2

DADOS:

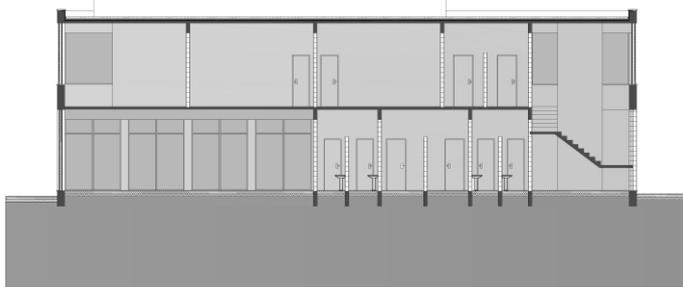
Professor: Edson da Cunha Mahfuz

Assunto: Centro Comunitário no bairro Chácara das Pedras

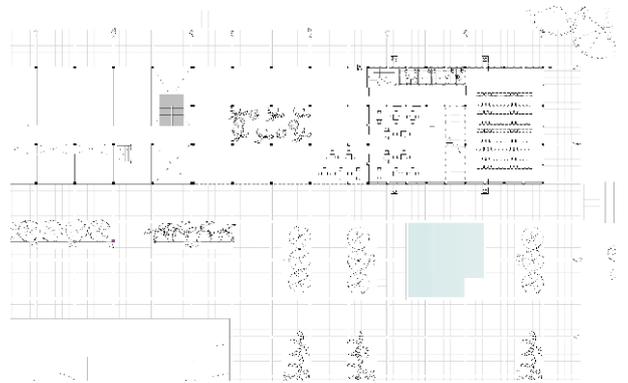
Programa: Projeto complementar em uma praça no bairro Chácara das Pedras em Porto Alegre, compreendendo um bar/café, um auditório - que pode ser utilizado como espaço multiuso, uma biblioteca e todos os itens necessários como auxiliares na manutenção e utilização do espaço.



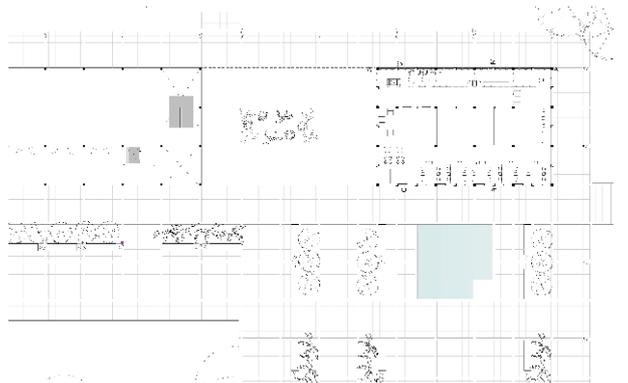
Situação | Sem escala



Corte Longitudinal | Sem escala



Térreo | Sem escala



2º Pavimento | Sem escala



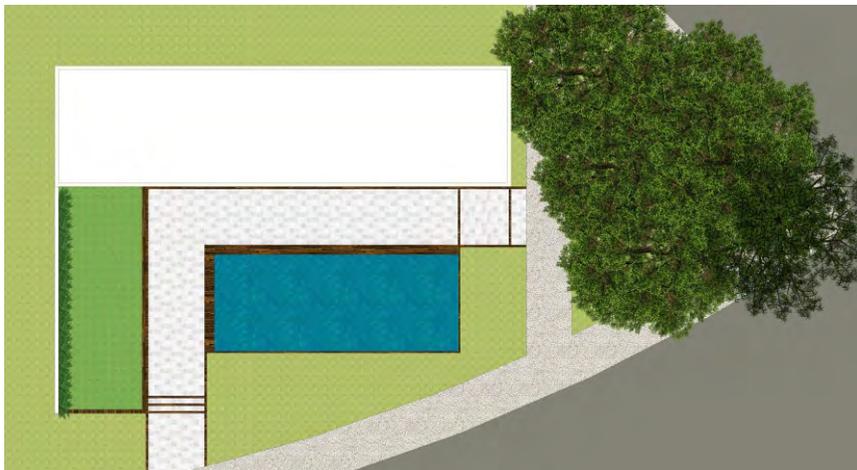
PROJETO ARQUITETÔNICO II - 2010/2

Dados:

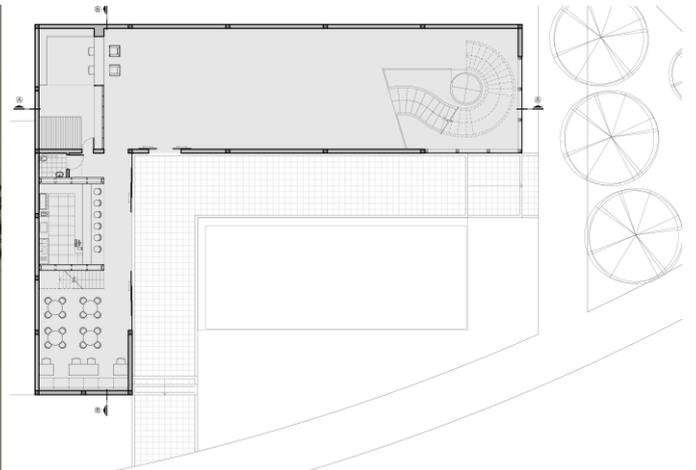
Professoras: Eugênia e Maria Paula

Assunto: Galeria de Artes Petrópolis

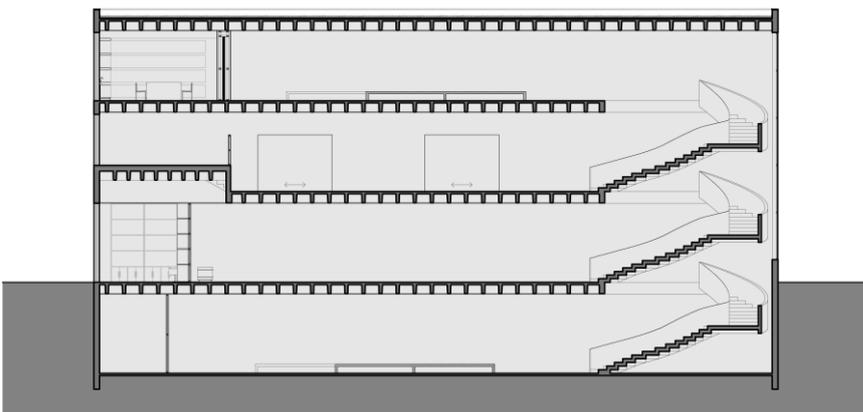
Programa: Projeto de natureza livre nos cruzamentos das vias Rua Santa Cecília e Avenida Neusa Goulart Brizola, no bairro Petrópolis, em Porto Alegre. O tema escolhido foi uma galeria de arte para atender às características analisadas no bairro, incluindo, também, um bar/café e, também uma pequena livraria. Espaços para a manutenção e utilização do espaço também foram projetados.



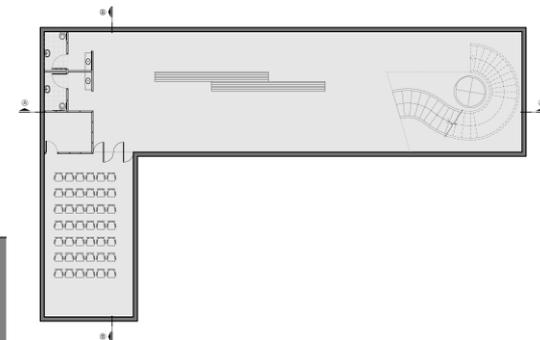
Localização | Sem escala



Térreo | Sem escala



Corte Longitudinal | Sem escala



Subsolo | Sem escala



PROJETO I

PROJETO II

PROJETO III

PROJETO IV

PROJETO V

PROJETO VI

PROJETO VII

URBANO I

URBANO II

URBANO III

URBANO IV

HISTÓRICO ESCOLAR

PROJETO ARQUITETÔNICO III - 2011/1

Dados:

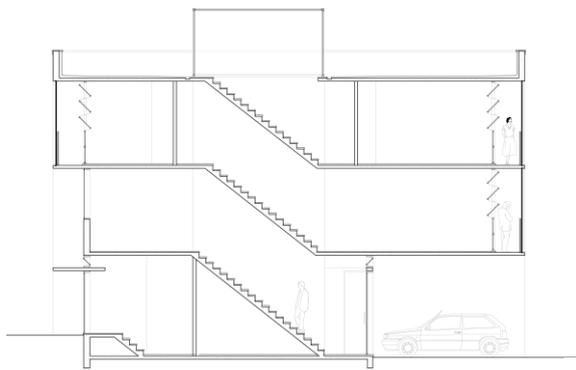
Professores: Cláudia Costa Cabral e Luiz Antônio Stahl

Assunto: Conjunto Habitacional no Bairro Cidade Baixa

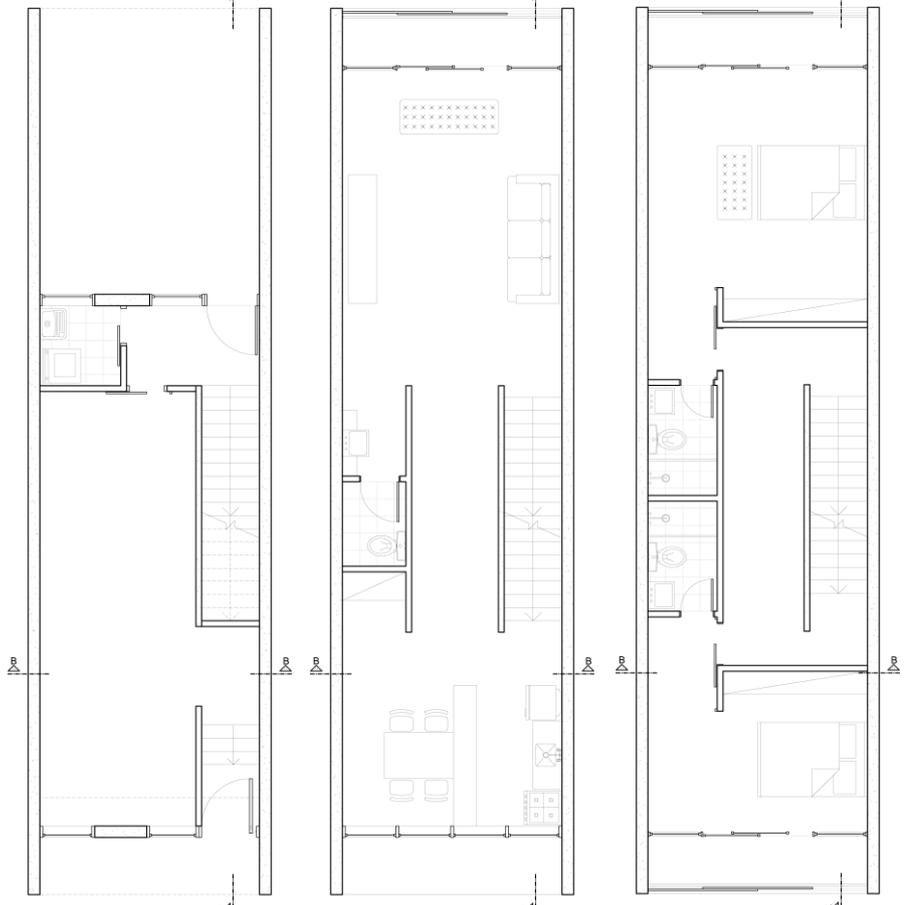
Programa: Projeto de um conjunto habitacional com um total de 16 residências, divididas em duas faixas de 8 unidades cada. As novas habitações estão situadas entre as ruas Joaquim Nabuco e Lopo Gonçalves e contam com um elemento especial, uma galeria de arte que se distribui ao longo de um pátio público no interior da «quadra» que formam.



Localização | Sem escala



Corte | Sem escala



1º Pav. | Sem escala

2º Pav. | Sem escala

3º Pav. | Sem escala



PROJETO ARQUITETÔNICO IV - 201 1/2

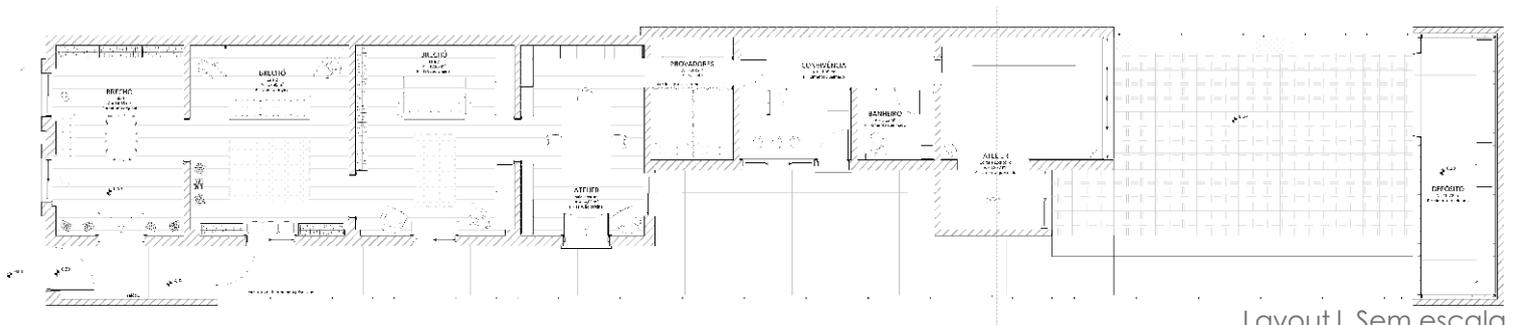
Dados:

Professora: Marta Paixoto

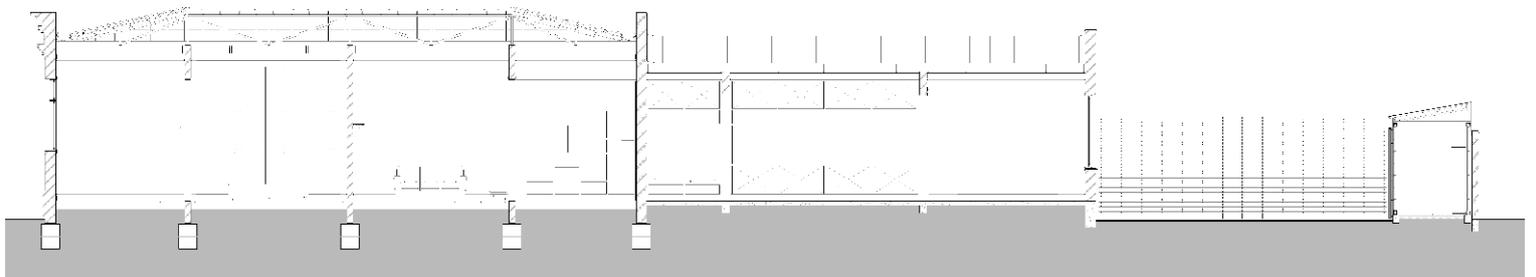
Assunto 1: Atelier de Costura e Bechó Chique

Assunto 2: Reforma de apartamento no Edifício Armênia

Programa: ambos os projetos visavam um projeto de interiores, sendo o segundo o de maior demanda de tempo durante o semestre. O primeiro assunto teve um tema livre, porém deveria ser pensado como se o local tivesse 2 locatários, já o segundo possuía cliente específicos.



Layout | Sem escala



Corte Longitudinal | Sem escala



PROJETO ARQUITETÔNICO IV - 201 1/2

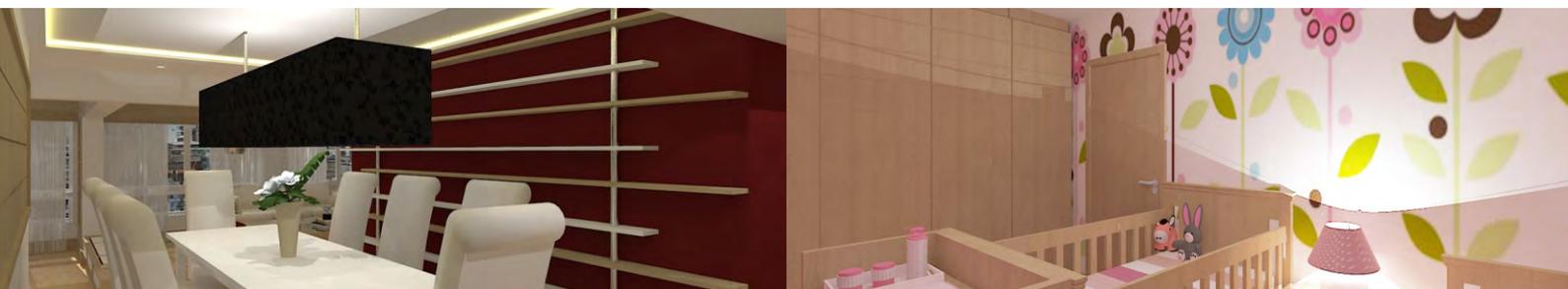
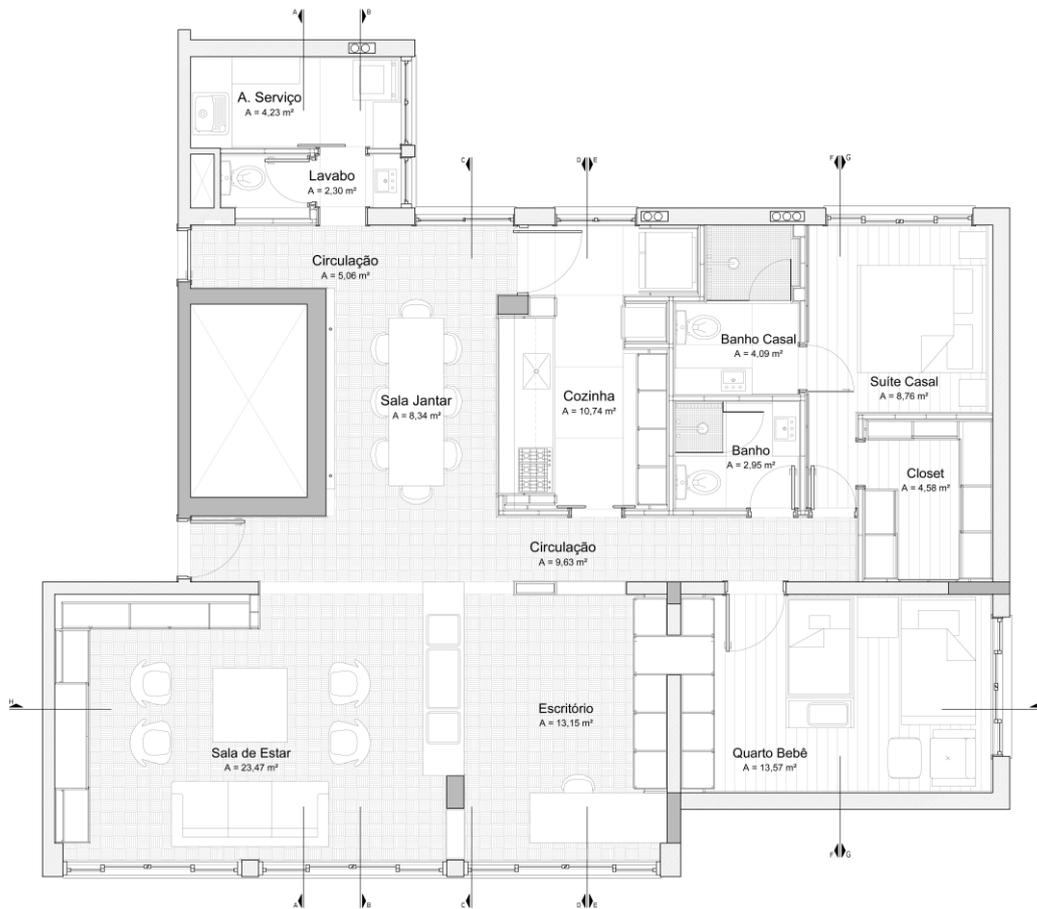
Dados:

Professora: Marta Paixoto

Assunto 1: Atelier de Costura e Bechó Chique

Assunto 2: Reforma de apartamento no Edifício Armênia

Programa: ambos os projetos visavam um projeto de interiores, sendo o segundo o de maior demanda de tempo durante o semestre. O primeiro assunto teve um tema livre, porém deveria ser pensado como se o local tivesse 2 locatários, já o segundo possuía cliente específicos.



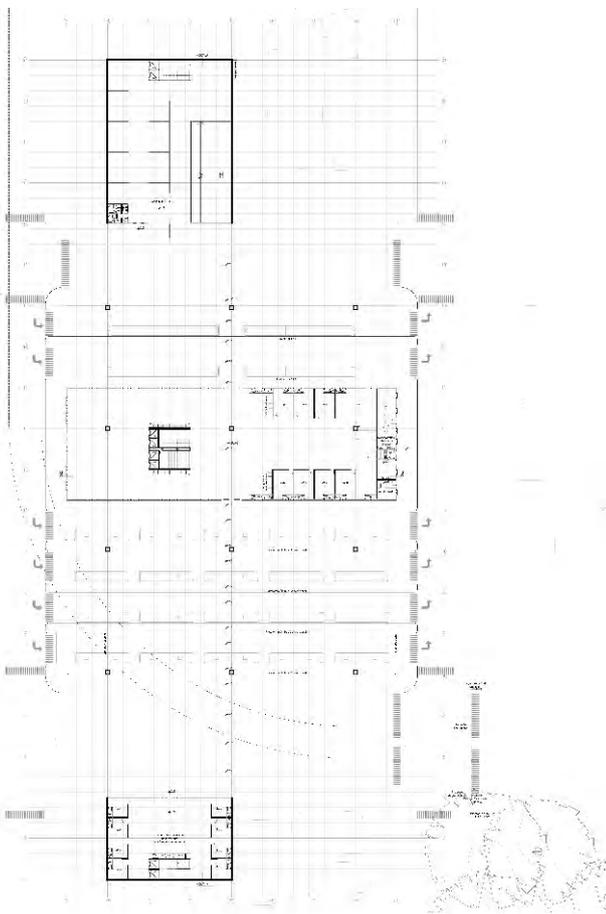
PROJETO ARQUITETÔNICO V - 2012/1

Dados:

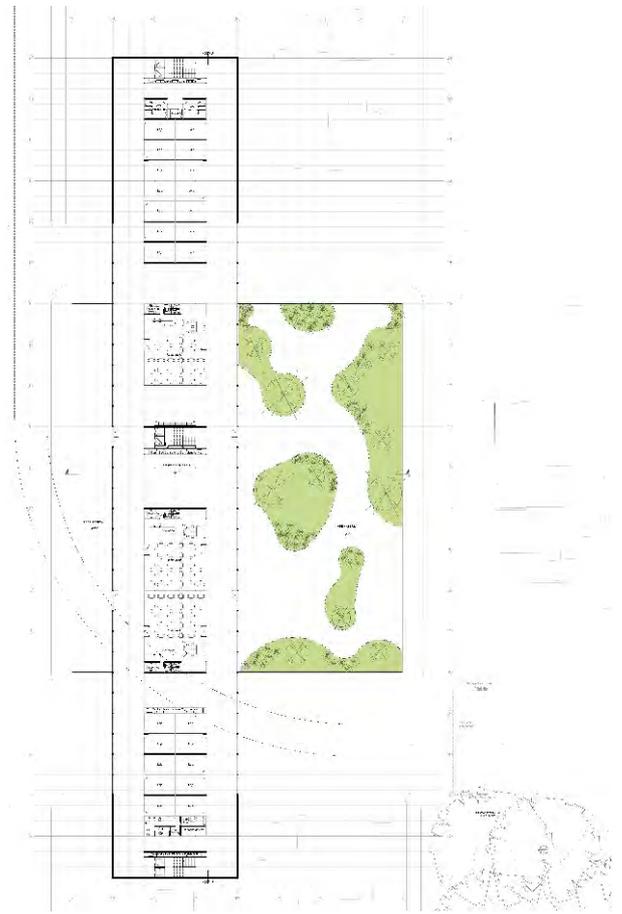
Professores: Betina Martau, Luis Carlos Macchi e Sérgio Marques

Assunto: Estação Multimodal Cairú

Programa: o projeto compreende uma estação multimodal na Avenida Cairú, em Porto Alegre, ou seja, deveriam ser projetados uma estação que comportasse terminais de ônibus, BRT e metrô, além de um centro comercial e todas as instalações necessárias para completo uso do espaço e para atender às necessidades levantadas.



1º Pavimento | Sem escala



2º Pavimento | Sem escala



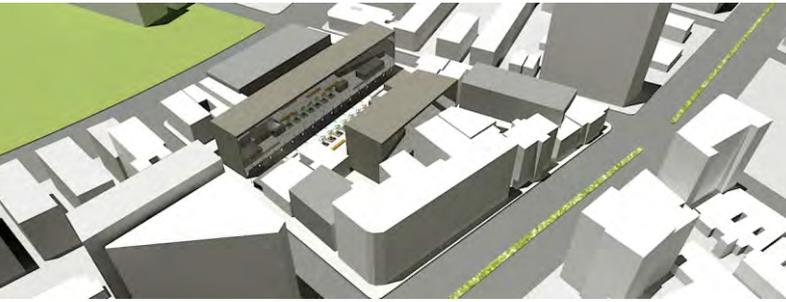
PROJETO ARQUITETÔNICO VI - 2012/2

Dados:

Professores: Silvio Abreu, Claudio Calovi e Glênio

Assunto: Revitalização da área de Rodoviária de Porto Alegre

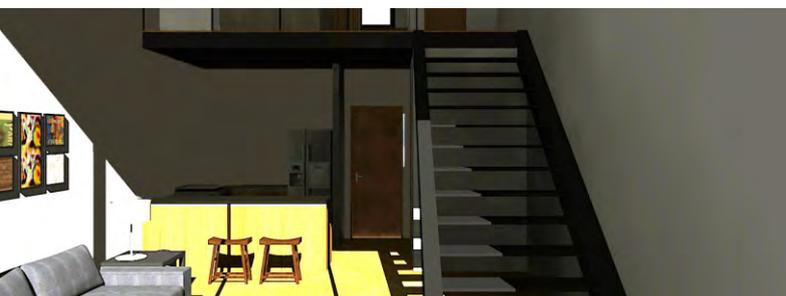
Programa: após a primeira parte em grupo (desenvolvimento de todo o conjunto de revitalização, escolhemos uma área para fazer um projeto completo. O assunto escolhido foi um quarteirão com um prédio de uso misto (lofts e lojas) e uma escola de gastronomia, com um restaurante experimental. O interior de quadra servia como caminho de pedestres, que se desenvolvia em um eixo da área. A Segunda etapa foi realizada em conjunto com a colega Cecília de Brito Araujo.



1º Pavimento | Sem escala



2º Pavimento | Sem escala



PROJETO I

PROJETO II

PROJETO III

PROJETO IV

PROJETO V

PROJETO VI

PROJETO VII

URBANO I

URBANO II

URBANO III

URBANO IV

HISTÓRICO ESCOLAR

PROJETO ARQUITETÔNICO VII - 2013/1

Dados:

Professores: Benamy Turkienicz e Silvia Morel

Assunto: Projeto para a Escola Estadual Dolores Alcaraz Caldas em Porto Alegre, seguindo os princípios de uma arquitetura sustentável. O projeto foi realizado com o conceito de construção modular, baseado no sistema Fast Flex da Ciscobras. O conceito baseou-se em dividir os eixos de educação com base na faixa etária, utilizando cores para indicar o crescimento dos alunos, procurando manter, sempre, uma grande área permeável. O projeto foi desenvolvido em conjunto com a colega Cecília de Britto Araujo.



Situação | Sem escala



Térreo | Sem escala



Dados:

Professora: Lívia Piccinini

Assunto: O projeto consistiu em uma revitalização da orla na área próxima ao Estádio Beira Rio, desde a Avenida Edvaldo Pereira Paiva até o Morro Santa Teresa (área da Fase). Projeto executado em conjunto com as colegas Gláucia Carniel e Gabriela Sartori.



Planta Geral | Sem escala



Dados:

Professor: Décio Rigatti

Assunto: Para esta disciplina, foi desenvolvido um projeto de loteamento de um terreno localizado no terreno da antiga Gaúcha Car, localizado na Avenida Protásio Alves com a Rua Tenente Ary Tarragô. Grande parte do trabalho foi desenvolvido à mão, sendo só os detalhamentos graficados no computador. O trabalho foi desenvolvido em conjunto com as colegas Cecilia de Britto Araujo e Gabriela Sartori.

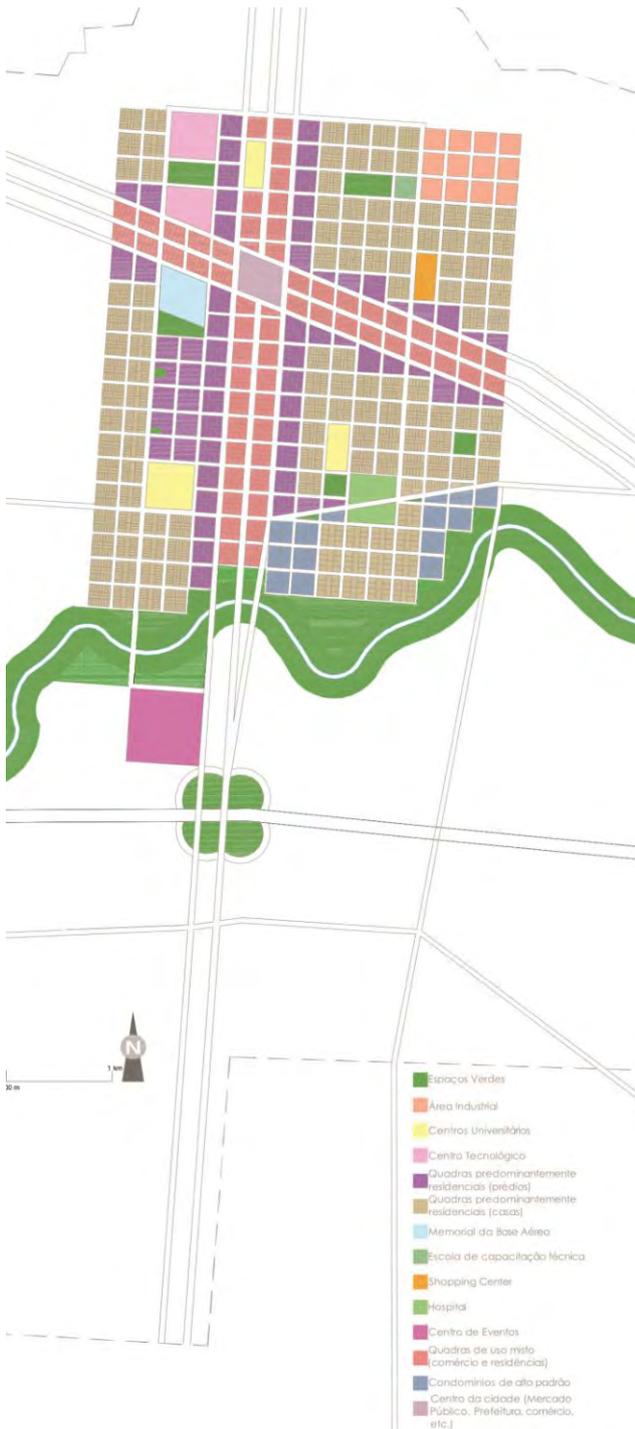


Trecho de planta | Sem escala

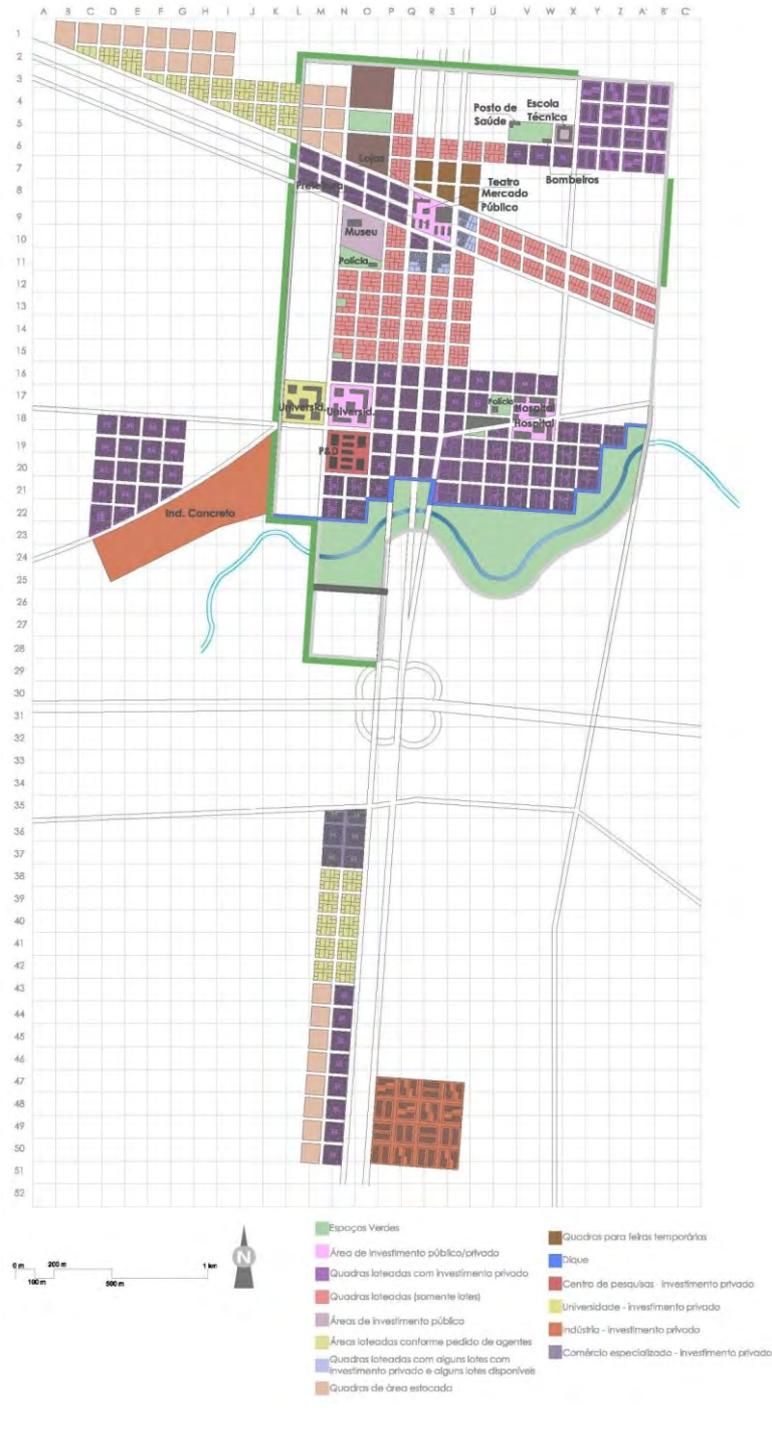
Dados:

Professor: Rômulo Krafta

Assunto: O projeto consistia no planejamento de uma nova cidade próxima à Base Aérea de Canoas. Dividido em três etapas, o trabalho recebia a intervenção de agentes externos (investidores) que determinavam o crescimento da cidade. Ao final do semestre, foi feita uma comparação dos níveis pretendidos e alcançados. O trabalho foi desenvolvido em conjunto com as colegas Cláudia Dassoler, Mariana Gazulha e Camila Klein.



Resultado desejado | Sem escala



Resultado obtido | Sem escala

Dados:

Professor: Gilberto Cabral e Heleniza Campos

Assunto: O trabalho foi realizado na área da orla do Guáida, próximo as Gasômetro e aos armazéns do Cais do Porto, até as proximidades do Parque Marinha do Brasil. O resultado foi um grande parque com a proposta de diversos equipamento públicos como a OSPA. O trabalho foi desenvolvido em conjunto com os colegas: Cecilia de Britto Araujo, Fábio Vieira, Fabíola Dall'Onder e Letícia Viebrantz.



Planta Geral | Sem escala

HISTÓRICO ESCOLAR

Aluno - Histórico Escolar



Universidade Federal do Rio Grande do Sul Portal de Serviços

Histórico Escolar

RUBIA MONDADORI MANSAN
Cartão 176892

Vínculo em 2013/2

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

HISTÓRICO ESCOLAR

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

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2013/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	A	A	Aprovado	4
2013/1	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	U	A	Aprovado	4
2013/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2013/1	URBANISMO IV	A	B	Aprovado	7
2013/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	C	C	Aprovado	10
2013/1	LUMINOTÉCNICA APLICADA À ARQUITETURA	A	A	Aprovado	4
2012/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	C	Aprovado	4
2012/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	B	A	Aprovado	2
2012/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	A	C	Aprovado	10
2012/2	URBANISMO III	A	B	Aprovado	7
2012/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	B	Aprovado	4
2012/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	A	A	Aprovado	2
2012/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO II-B	U	A	Aprovado	4
2012/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	A	Aprovado	4
2012/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	C	Aprovado	4
2012/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	B	Aprovado	4
2012/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	B	B	Aprovado	2
2012/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	C	B	Aprovado	10
2012/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	A	A	Aprovado	2
2012/1	URBANISMO II	A	C	Aprovado	7
2012/1	ACÚSTICA APLICADA	A	B	Aprovado	2
2011/2	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	C	Aprovado	4
2011/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	U	B	Aprovado	4
2011/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	A	C	Aprovado	10

HISTÓRICO ESCOLAR

Aluno - Histórico Escolar

2011/2	URBANISMO I	B	C	Aprovado	6
2011/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIIS	U	B	Aprovado	4
2011/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	B	Aprovado	4
2011/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	B	C	Aprovado	10
2011/1	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	A	A	Aprovado	4
2011/1	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	A	A	Aprovado	4
2011/1	PAISAGISMO E MEIO AMBIENTE	U	A	Aprovado	2
2010/2	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIIS	U	D	Reprovado	4
2010/2	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	B	Aprovado	4
2010/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	B	Aprovado	4
2010/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	C	Aprovado	10
2010/1	EVOLUÇÃO URBANA	B	B	Aprovado	6
2010/1	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	B	A	Aprovado	4
2010/1	DESENHO ARQUITETÔNICO III	C	A	Aprovado	3
2010/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	A	B	Aprovado	2
2010/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	B	B	Aprovado	2
2009/2	ESTUDO DA VEGETAÇÃO	B	A	Aprovado	3
2009/2	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	C	Aprovado	4
2009/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	A	Aprovado	2
2009/2	ARQUITETURA NO BRASIL	U	B	Aprovado	4
2009/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	B	Aprovado	2
2009/2	PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	B	Aprovado	10
2009/2	DESENHO ARQUITETÔNICO II	A	B	Aprovado	3
2009/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	A	A	Aprovado	3
2009/1	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	A	Aprovado	6
2009/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	B	Aprovado	2
2009/1	LINGUAGENS GRÁFICAS II	A	C	Aprovado	3
2009/1	DESENHO ARQUITETÔNICO I	A	A	Aprovado	3
2009/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	A	A	Aprovado	3
2009/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	B	Aprovado	9
2009/1	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	B	B	Aprovado	2
2008/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	B	A	Aprovado	2
2008/2	LINGUAGENS GRÁFICAS I	D	B	Aprovado	3
2008/2	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	B	B	Aprovado	4
2008/2	MAQUETES	B	A	Aprovado	3
2008/2	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	D	A	Aprovado	3
2008/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	A	Aprovado	9

TRABALHO DE CONCLUSÃO

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

Área de Atuação: **ARQUITETURA E URBANISMO**

Título: **NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO COMUNIDADE-ESCOLA**

Período Letivo de Início: **2013/2**

Período Letivo de Fim: **2013/2**

Data de Início: **05/08/2013**

Data de Fim: **20/12/2013**

Tipo de Trabalho: **Trabalho de Diplomação**

Data Apresentação: **-**

Conceito: **-**