



CENTRO EDUCACIONAL
ILHA DO PAVÃO



"A primeira condição para modificar a realidade consiste em conhecê-la"
Eduardo Galeano

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO | TCC
ACADÊMICA CAROLINE BRESCIANI MALAGGI
PROF. ORIENTADOR HUMBERTO NICOLÁS SICA PALERMO | FAU-UFRGS
CENTRO EDUCACIONAL ILHA DO PAVÃO

SUMÁRIO

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. ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

- 2.1 NÍVEIS E PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO PRETENDIDOS
- 2.2 METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE TRABALHO

3. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS

- 3.1 AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS
- 3.2 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO
- 3.3 ASPECTOS TEMPORAIS, PRAZO E ETAPAS DE EXECUÇÃO
- 3.4 ASPECTOS ECONÔMICOS E CUSTOS ESTIMADOS

4. ASPECTOS RELATIVOS AO PROGRAMA

- 4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES, ORGANIZADAS POR GRUPAMENTOS E UNIDADES ESPACIAIS
- 4.2 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO FIXA E VARIÁVEL POR ATIVIDADE E UNIDADE ESPACIAL
- 4.3 TABULAÇÃO DOS REQUERIMENTOS FUNCIONAIS, AMBIENTAIS E DIMENSIONAIS, DA INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO ESPECÍFICO POR UNIDADE
- 4.4 ORGANIZAÇÃO DOS DIFERENTES FLUXOS INTERNOS/EXTERNOS

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

- 5.1 POTENCIAIS E LIMITAÇÕES DA ÁREA
- 5.2 MORFOLOGIA URBANA E RELAÇÕES FUNCIONAIS
- 5.3 USO DO SOLO E ATIVIDADES EXISTENTES
- 5.4 CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS DE EDIFICAÇÕES, ESPAÇOS ABERTOS E VEGETAÇÃO EXISTENTES
- 5.5 SISTEMA DE CIRCULAÇÃO VEICULAR E PEATONAL, HIERARQUIA VIÁRIA
- 5.6 REDES DE INFRAESTRUTURA: ÁGUA, DRENAGEM, ESGOTO, ENERGIA E ILUMINAÇÃO
- 5.7 ASPECTOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS DA POPULAÇÃO
- 5.8 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E AEROFOTOGRAMÉTRICO
- 5.9 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO E ARQUITETÔNICO
- 5.10 ESTRUTURA E DRENAGEM DO SOLO
- 5.11 MICROCLIMA E ORIENTAÇÃO SOLAR

6. CONDICIONANTES LEGAIS

- 6.1 PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO AMBIENTAL E CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES
- 6.2 NORMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS
- 6.3 NORMAS DE ACESSIBILIDADE UNIVERSAL
- 6.4 NORMAS DE PROTEÇÃO DO AMBIENTE NATURAL
- 6.5 NORMAS DE PROVEDORES DE SERVIÇO DE ELETRICIDADE, TELEFONE E ÁGUA
- 6.5 NORMAS DE USO DO ESPAÇO AÉREO

7. FONTES DE INFORMAÇÃO

8. HISTÓRICO ESCOLAR

9. PORTFÓLIO ACADÊMICO

1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

1.1 JUSTIFICATIVA DA TEMÁTICA ESCOLHIDA

O tema surgiu através da importância que a educação tem na formação e socialização das pessoas. Paulo Freire, reconhecido educador brasileiro, defendeu em sua trajetória o ensino como forma de despertar a criticidade do aluno, fazendo com que o mesmo busque a ampliação de sua consciência social e consiga atingir a autonomia, sendo a valorização da cultura do aluno a chave para o processo de conscientização. Educar o cidadão possibilita a construção de ambientes mais democráticos e o ambiente de ensino exerce grande influência na formação das pessoas.

A temática escolhida propõe o desenvolvimento de um projeto arquitetônico para uma escola no Bairro Arquipélago na cidade de Porto Alegre, um bairro caracterizado por uma grande fragilidade social, ainda pouco abordada. Localizado na região das ilhas do Delta do Jacuí, sofre diariamente com muitas precariedades, dentre elas acesso à transporte, saúde, educação, infraestrutura e saneamento básico. A Ilha do Pavão, local do projeto, assim como todo o arquipélago, é uma região bastante degradada devido às frequentes enchentes e possui como agravante um lixão à céu aberto. Além da falta de perspectivas de mudança, temos a baixa escolaridade dos moradores e o conseqüente desemprego.

A partir dessas principais necessidades presentes na região, o projeto busca tentar resolver a questão de ensino da área, para isso foi escolhido projetar o Centro Educacional Ilha do Pavão, objetivando uma melhoria no ensino infantil existente na área e ampliação também para o ensino fundamental, hoje inexistente na ilha.

Além da ampliação e reforma da escola, o programa prevê a criação de oficinas para os

alunos, com aprendizagens que valorizem a cultura local como artesanato e pesca, proporcionando também a abertura da escola para a comunidade nos finais de semana, tornando-se um espaço de mudança e desenvolvimento social de uma comunidade em risco social. Será também abordada a questão técnica, trazendo uma solução construtiva e sustentável para a problemática das enchentes.

O local de intervenção foi escolhido junto à SMED (Secretaria de Educação do Município). A arquiteta responsável pela Coordenadoria de Obras Escolares, Alexandra Sabadin, apontou uma série de escolas que necessitariam de ampliação ou de reforma. A Escola Municipal de Ensino Infantil - EMEI Comunitária Abrasce Ilha do Pavão foi escolhida por estar em um bairro de alta vulnerabilidade social e por ter sido realocada para um edifício que não foi projetado para tal uso.

A mudança de localização da escola se deu por motivos de riscos estruturais em sua edificação original devido à enchentes. Isso desencadeou em 2017 sua interdição e em 2018 o estado cedeu para o município o prédio e terreno em que ela se encontra hoje, antigo prédio do ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias. Atualmente a escola é coordenada pela pedagoga Michele Sicca e sua equipe de educadoras e voluntárias deste projeto. A E.M.E.I. Abrasce - Ilha do Pavão é uma parceria da ABRASCE (Associação Brasileira de Assistência Social, Cultural e Educacional) com a Secretaria de Educação do Município de Porto Alegre.



Enchente em 2016 na Ilha do Pavão- fonte RBS



Facções criminosas expulsam moradores de suas casas na Ilha do Pavão - fevereiro 2018 - Gaucha zh



1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

1.2 ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE PROGRAMA, SÍTIO E TECIDO URBANO

O Parque Estadual Delta do Jacuí, localizado nos municípios de Porto Alegre, Canoas, Nova Santa Rita, Triunfo, Charqueadas e Eldorado do Sul, foi fundado em 1976 com a intenção de preservar as áreas verdes próximas aos centros urbanos, assim como garantir a função de filtragem da água, a qualidade do pescado e a preservação da fauna e da flora da região. Englobado dentro da Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí, com mais de 22 mil hectares, o PEDJ é composto por 16 ilhas. Por ser área de preservação ambiental, somente em 2006 foi permitida a instalação em seu território de serviços públicos de água e esgoto. Desde então houve um acelerado processo de urbanização das ilhas, supervisionado pelos órgãos de gestão ambiental do estado e do município.

Dentro do município de Porto Alegre, o Parque Estadual Delta do Jacuí está representado pelo Bairro Arquipélago, que consiste nas ilhas do Pavão, Grande dos Marinheiros, do Laje, do Cipriano, das Flores, da Casa da Pólvora, da Pintada, das Garças, do Cirano e das Pombas, totalizando 4,5 mil hectares, representando 9,28% da área do município e uma população de 8.330 habitantes. Trata-se de um dos bairros mais pitorescos e diferenciados da capital, constituído por uma extensa área verde e rica diversidade, bairro o qual muitos moradores de Porto Alegre desconhecem.

Na questão educacional, o bairro Arquipélago conta com 11 instituições de educação de diferentes níveis, administradas por distintas organizações governamentais, religiosas e privadas. Na ilha da Pintada, a ilha com melhor infraestrutura, se encontram as escolas Estadual de Ensino Médio Almirante Barroso, Escola Estadual de Ensino

Fundamental Maria José Mabilde e a Escola Municipal de Ensino Infantil Ilha da Pintada, há na ilha também a instituição privada Escola de Ensino Fundamental Turma do Barulho. Na Ilha das Flores se encontra a Escola Estadual Ensino Fundamental Oscar Schmitt e a particular conveniada Escola de Ensino Infantil Anjo das Flores. Na Ilha Grande dos Marinheiros há a Escola Estadual de Ensino Fundamental Alvarenga Peixoto e a Escola Fundamental General Daltro Filho, além das duas particulares conveniadas presentes na ilha. A única instituição localizada na ilha do pavão é a escola escolhida para o projeto, a Escola Municipal de Educação Infantil Abrasce Ilha do Pavão.

Sendo assim, o terreno que abriga a escola, localiza-se em uma das ilhas com menor infraestrutura do bairro, porém por estar às margens da BR 116 possui acesso à energia elétrica, abastecimento de água e recolhimento de lixo. Com uma área de aproximadamente 14.000m², o terreno possui 4 edificações existentes que serão analisadas posteriormente.

1.3 OBJETIVOS DA PROPOSTA

O projeto tem como objetivo criar um centro educacional que proporcione o reconhecimento e valorização do ambiente natural, da história, das práticas culturais locais de uma área urbana ainda em desenvolvimento e que possui inúmeros problemas sociais. Objetiva-se também um centro que possa se tornar referência de educação e valorização do patrimônio local para os moradores das outras ilhas e também de Porto Alegre, tornando o bairro visível aos olhos da cidade e, desta forma, proporcionando maior infraestrutura para a área.



2. ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

2.1 NÍVEIS E PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO PRETENDIDOS

O desenvolvimento do projeto arquitetônico se dará até o nível de anteprojeto, abordando desde os estudos iniciais até detalhamentos construtivos. Os desenhos serão apresentados em escalas variáveis, conforme necessidade para melhor entendimento da proposta, sendo os desenhos principais apresentados em escalas que possibilitem certo nível de detalhamento (1/100, 1/50). A seguir uma proposta de elementos a serem apresentados com suas respectivas escalas, sendo sujeitos a alterações a fim de possibilitar melhor representação arquitetônica e gráfica.

- Diagramas construtivos e conceituais;
- Planta de Situação e Localização;
- Planta de Implantação e Cobertura;
- Plantas Baixas;
- Cortes;
- Elevações;
- Cortes de Pele;
- Detalhes Construtivos;
- Perspectivas internas e externas;
- Maquete física.

2.2 METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE TRABALHO

O acontecimento do projeto se dará em três etapas, sendo elas:

Etapa 1: Levantamento de dados e informações sobre o tema e o terreno; estudo do entorno imediato e da população local; estudo das normas e condicionantes legais vigentes sobre o terreno e tipo de edificação do projeto; análise dos dados da pesquisa para definição do programa de necessidades com intuito de embasar o projeto e a escolha feita, assim como conhecer profundamente a problemática a ser abordada a seguir.

Etapa 2: Apresentação do partido geral e das soluções adotadas no projeto, como adequação do programa ao sítio e relação da edificação com o entorno. Através de representações que expressem as intenções projetuais, como a elaboração de diagramas gerais, zoneamentos e maquete física. O desenvolvimento do partido arquitetônico será realizado levando em conta as informações levantadas na primeira etapa.

Etapa 3: Anteprojeto arquitetônico apresentado com o nível de detalhamento construtivo adequado à etapa, com soluções de vedações e detalhes construtivos.



Vista aérea Bairro Arquipélago - Porto Alegre



Vista aérea do terreno



Foto Escola Municipal de Educação Infantil Ilha do Pavão

3. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS

3.1. AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS

O terreno foi cedido do estado para o município por cessão de uso, visto que o terreno estava abandonado, sem cumprir sua função social. O município tem conhecimento da necessidade de ampliação do ensino na área e assume ser o principal agente de intervenção do projeto tanto de ampliação do ensino infantil quanto de implementação do ensino fundamental na ilha.

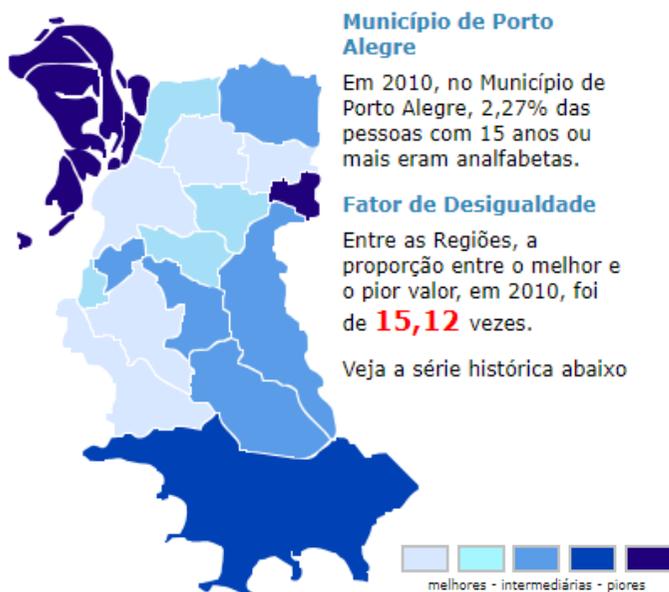
O Plano Nacional de Educação (PNE) estabeleceu metas e estratégias na qual se incluem:

- Meta 1 - Atender a 100% (cem por cento) de matrículas na pré-escola, até 2016, e ampliar, gradativamente, as matrículas na creche para atingir o percentual de 50% (cinquenta por cento) até 2024;
- Estratégia 1.2 - construir escolas, priorizando regiões de maior vulnerabilidade e necessidade de matrículas públicas, sob responsabilidade da

Smed e da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA), em regime de colaboração com a União;

Como resultado ao descumprimento desta meta em 2016 a Prefeitura de Porto Alegre, que não apresentou um plano detalhado com ações para aumentar a oferta de vagas na educação infantil na capital, foi multada pelo Tribunal de Contas do Estado (TSE). Isso fez com que medidas que busquem atender a essa demanda fossem incluídas no Programa de Metas de Porto Alegre 2017 - 2020.

O gráfico abaixo com dados de 2010 da Procempa- Companhia de Processamento de Dados do Município de Porto Alegre, faz uma comparação entre os bairros, indicando o percentual de analfabetismo na população com 15 anos ou mais. A região das Ilhas encontra-se com a maior taxa de analfabetismo de Porto Alegre, 7,71%.



Região	Indicador	V.Absoluto
Porto Alegre	2,27	26.045
Centro	0,51	1.271
Noroeste	0,86	968
Eixo Baltazar	1,92	1.550
Sul	1,99	1.341
Centro Sul	2,08	1.868
Cristal	2,28	517
Humaitá / Navegantes	2,56	886
Leste	2,62	2.386
Partenon	2,90	2.746
Glória	3,29	1.070
Norte	3,43	2.437
Lomba do Pinheiro	4,03	1.852
Restinga	4,03	1.789
Cruzeiro	4,13	2.073
Extremo Sul	4,79	1.277
Nordeste	5,80	1.500
Ilhas	7,71	458

3.2. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO

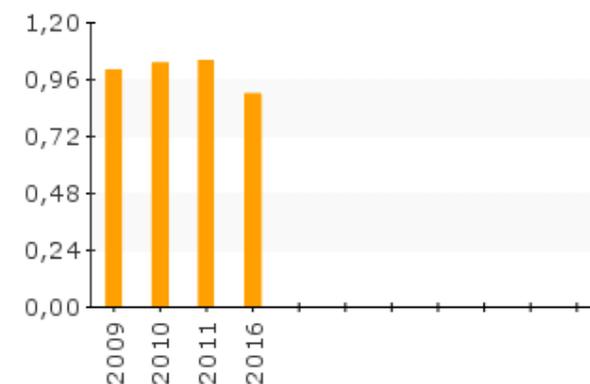
Segundo o senso do IBGE de 2010, dos 8.330 habitantes residentes no bairro, 22% são crianças e 14% são adolescentes, o restante são adultos e idosos.

O projeto é direcionado para o Bairro arquipélago, com enfoque em crianças e adolescentes moradores da Ilha do Pavão. Pela facilidade de acesso pode receber moradores que não sejam das ilhas também. O programa pretende abranger crianças do ensino infantil, de 0 a 5 anos e 11 meses e também do Ensino Fundamental de 6 a 14 anos, além de consolidar o ambiente escolar como um espaço de convivência e trocas culturais com a comunidade.

O gráfico abaixo, com dados também da Procempa, mostra a diminuição do número de matrículas no ensino fundamental no bairro nos últimos anos.

Bairro Arquipélago

Matrícula do ensino fundamental



Unidade: %

3. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS

3.3 ASPECTOS TEMPORAIS, PRAZO E ETAPAS DE EXECUÇÃO

O tempo de construção da nova escola estará vinculado a fatores como técnicas construtivas, investimento financeiro e o funcionamento da atual edificação. Mostra-se necessária a utilização de novas tecnologias, como pré-fabricados, para agilizar a construção e tentar diminuir os custos. Já foi feito pela SMED o relatório de condições físicas das edificações existentes e concluiu-se que as mesmas possuem boas condições estruturais. Para que o ensino infantil existente na área não precise ficar fechado foram pensadas nas seguintes etapas de projeto:

Etapa 1: realocação da praça infantil existente para limpeza do terreno e preparação das áreas atualmente livres que serão ocupadas pela nova edificação.

Etapa 2: Construção da edificação e realocação do ensino infantil para o prédio construído.

Etapa 3: Reforma das edificações existentes que hoje abrigam a escola e o acesso.

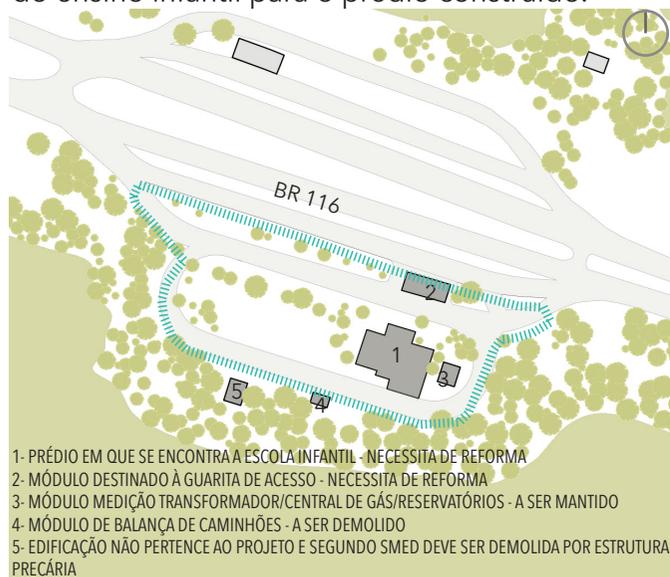
Etapa 4: Execução das quadras e tratamento das áreas abertas.

3.4 ASPECTOS ECONÔMICOS E CUSTOS ESTIMADOS

Como estimativa dos custos para projeto e obra foi utilizado o valor do Custo Unitário Básico por área de julho de 2018, estipulado pelo SINDUSCON-RS, considerando a tipologia CSL-8: Edificação Comercial com Salas e Lojas com padrão de acabamento normal.

Valor CUB CSL-8N (julho/2018) - R\$ 1.482,57/m²
Área total estimada do Centro Educacional- 3.772m²

Dessa forma, o custo estimado de execução do projeto será de: R\$ 5.592.254,04



4. ASPECTOS RELATIVOS AO PROGRAMA

4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES, ORGANIZADAS POR GRUPAMENTOS E UNIDADES ESPACIAIS

ENSINO INFANTIL

- Espaços de convivência e desenvolvimento de atividades pertinentes à idade de cada criança, que estimulem suas noções sensoriais e cognitivas.
- Administração dos assuntos referentes à escola e contato entre crianças, mães, pais e professores, com apoio de psicólogo e nutricionista caso necessário.
- Refeições de alunos e professores.

ENSINO FUNDAMENTAL

- Educação e lazer
- Turnos regulares de aula para alunos do 1º ao 9º ano do ensino fundamental, divididos entre manhã e tarde, sendo manhã para alunos do 5º ao 9º ano e tarde para alunos do 1º ao 4º ano.
- Eventos abertos à comunidade tais como festa junina, apresentações de música e teatro, exposições e gincanas.
- Administração dos assuntos referentes à escola e contato entre alunos e professores, com apoio de psicólogo
- Refeições de alunos e professores, incluindo lanche pelo período da manhã e da tarde.

ESPAÇO DE OFICINAS

- Realização de oficinas, para todos os alunos que tenham interesse, de artesanato com papel, artesanato em osso e couro de peixe, entendimento da história local das ilhas, de reconhecimento e valorização do ambiente natural e aprendizagem das diversas espécies presentes nas ilhas.
- Instigação nas crianças e jovens de um sentido de pertencimento do local onde moram/estudam.

ACESSO/ESPAÇO ABERTO/ESTACIONAMENTO

- Acesso através do prédio de acesso já existente
- Conexão do acesso com espaço aberto que conecta os diferentes usos do programa, prevenindo-se vagas de estacionamento que atendam a demanda necessária.



Imagem da tese Lanternas Flutuantes - Práticas Artísticas de Participação Comunitária com habitantes das Ilhas no Bairro Arquipélago em Porto Alegre



Imagem da oficina do programa Ilha da Pintada, Mulheres, Trabalho e Desenvolvimento Sustentável que será explicado no item 5.1

4. ASPECTOS RELATIVOS AO PROGRAMA

4.2 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO FIXA E VARIÁVEL POR ATIVIDADE E UNIDADE ESPACIAL

4.3 TABULAÇÃO DOS REQUERIMENTOS FUNCIONAIS, AMBIENTAIS E DIMENSIONAIS, DA INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO ESPECÍFICO POR UNIDADE

ENSINO INFANTIL - 0 a 5 anos e 11 meses							
	ATIVIDADE	QT.	DESCRIÇÃO/EQUIPAMENTOS	POPULAÇÃO VARIÁVEL	POPULAÇÃO FIXA	ÁREA (m ²)	ÁREA TOTAL(m ²)
CRIANÇAS DE 0 A 3 ANOS	Berçário - Sala de Repouso	3	Deve ter área mínima de 12m ² ; Berços suficientes para atender totalmente o número de crianças do turno; Armário para guardar pertences das crianças	30	-	30	90
	Fraldário - Sala de Higienização	2	Pode servir a no máximo 2 berçários; Proporção de 1 equipamento para cada 5 crianças: Bancada com altura e profundidade mínimas de 80cm e 60cm, respectivamente; Local para banho dos bebês; - Recipiente para acondicionar fraldas pós uso;	10	-	20	40
	Sala de Atividades	2	Área mínima de 12m ² , pode acomodar no máximo 15 crianças. Armário para material didático; Armário para pertences das Crianças	30	-	30	60
	Área de Solário	1	Considerando o revezamento, o compartimento deve possuir área capaz de atender a no mínimo 30% do total de crianças. Pode ser varanda aberta ou gramado, deve permitir acesso de berços e carrinhos de bebês. Devem ser utilizados sobre o chão revestimentos como colchonetes ou similares para proteger as crianças.	20	-	50	50
	Sala de Recursos Didáticos	1	Sala de depósito de materiais didáticos	1	-	10	10
ADMIN.	Sala da Direção		Deve ter área mínima de 7,5 m2.	-	2	20	20
	Coordenação Administrativa Secretária	1	Sala exclusiva para coordenação administrativa Atende atividades de registros de crianças, tesouraria, arquivo, contabilidade, pessoal e compras	-	2	20	20
CRIANÇAS DE 3 A 6	Sala de Repouso	2	Deve ter área mínima de 12m ² , podem ser usadas camas ou colchonetes individuais	20	-	30	60
	Sala de Atividades	1	Deve ter área mínima de 12m ²	20	-	30	60
	Biblioteca/Sala de Leitura	1	Estantes para livros com altura adequada à idade Mesas e Cadeiras	10	-	25	25
	Sanitários Infantis	2	Uso exclusivo das crianças com altura compatível à faixa etária; Vasos sanitários; Lavatórios; Chuveiro na proporção de 1 para cada 20 crianças	5	-	10	20
	Sala de Recursos Didáticos	1	Sala de depósito de materiais didáticos	1	-	10	10
VIVÊNCIA	Lazer e Recreação coberto para crianças de 2 a 6 anos	1	Pode servir também como Sala de Múltiplas Atividades, desde que o mesmo seja um compartimento fechado.	20	-	40	40
	Lazer e Recreação descoberta para crianças de 2 a 6 anos	1	Pode ser usado como Solário, desde que sejam garantidas as funções de ambos ambientes e a independência de uso necessária à faixa etária a que se destinam, através de revezamentos no horário de uso.	100	-	650	650
	Depósito Material Limpeza	1	Área mínima de 2m ² ; Possuir tanque; Armário para depósito	1	-	10	10
	Lavanderia	1	Área mínima de 10 m ² , Armário para guarda de roupa; Tanque	1	-	10	10
	Almoxarifado	1	Serve para guarda de equipamentos para a manutenção do prédio ou material administrativo.	1	-	7	7
	Sanitário e Vestiários para Funcionários	2	Devem ser previstos conjuntos de vestiários e sanitários separados por sexo. Um conjunto de lavatório, vaso e chuveiro na proporção de 1 cada 20 funcionários;	5	-	10	20
	Área Recepção de Crianças		Deve ser coberta. Pode ser desmembrada em mais de um compartimento para separar o atendimento das diferentes faixas etárias	30	-	50	50
	Refeitório	1	Para cálculo da área mínima, pode-se considerar um revezamento de no máximo 50% do total de crianças da faixa etária a que se destinam. Capacidade para o total de alunos por turno; Deve acessar facilmente o refeitório e a despensa. Deve ser em compartimento exclusivo para o uso que se destina, sendo vetado o acesso de crianças.	30	-	60	60
	Cozinha	1	Área de recepção e pré-lavagem de alimentos; Bancada de preparo; Bancada de passagem de alimentos prontos; Bancada de recepção de louças sujas; Área para armazenamento e lavagem das louças	5	-	30	30
			Depósito de lixo orgânico e inorgânico	1	-	10	10
			Despensa - Deve ter no mínimo 40% da área da cozinha.	1	-	20	25
Circulação	n/a	Corredores medindo mínimo de 1,20m de largura com iluminação e ventilação natural - ideal 2,50m; Escadaria medindo mínimo 1,20m de largura - ideal 2,50m; Bebedouro na proporção de 1 para cada 150 alunos, em um mínimo de 1 por pavimento	-	-	Variável	Variável	
TOTAL ÁREA CONSTRUÍDA							1397

4. ASPECTOS RELATIVOS AO PROGRAMA

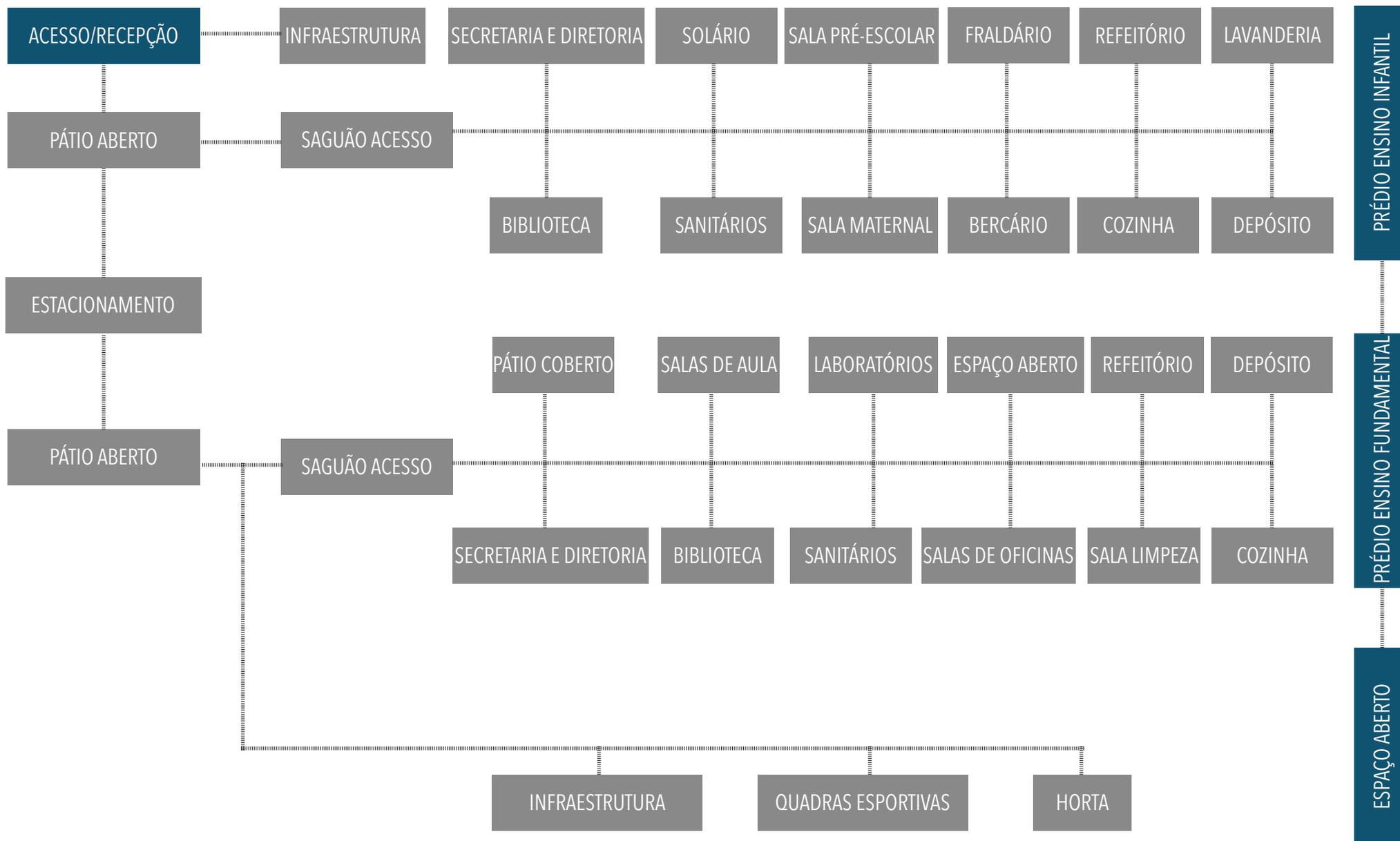
ENSINO FUNDAMENTAL							
	ATIVIDADE	QT.	EQUIPAMENTOS/DESCRIÇÃO	POPULAÇÃO VARIÁVEL	POPULAÇÃO FIXA	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL(m²)
PEDAGÓGICO	Sala de Aula	6	Capacidade: 30 alunos/sala; mínimo 1,2m²/aluno; Ventilação e iluminação natural direta e ar condicionado; Proteção contra incidência solar nas janelas; Mobiliário adequado para a faixa etária e quadro branco; Pé-direito mínimo: 2,60m	-	30	50	300
	Sala de Professores	1	Sala com espaço de reuniões e de estudo	5	15	40	40
	Sala de Apoio Pedagógico	1	Sanitário de funcionários e copa			10	10
	Sala de Recursos Didáticos	1	Sala exclusiva para coordenação pedagógica	2	1	15	15
ADMIN.	Sala de Recursos Didáticos	1	Sala de depósito de materiais didáticos	1	-	15	15
	Coordenação Administrativa	1	Sala exclusiva para coordenação administrativa	-	1	15	15
EDUCACIONAL	Secretaria	1	Sala exclusiva com almoxarifado	-	2	25	25
	Biblioteca	1	Ventilação e iluminação natural direta e ar condicionado Proteção contra incidência solar nas janelas	50	1	100	100
	Laboratório de Ciências	1	Sala exclusiva com material adequado à área de estudo	25	-	25	40
	Laboratório de Informática	1	Sala exclusiva com material adequado à área de estudo	25	-	25	40
CONVÍVIO	Salas de Oficinas	3	Sala exclusiva com material adequado à área de estudo	50	-	30	120
	Lazer e Recreação	1	Área aberta coberta; Área pavimentada, preferencialmente com piso permeável	80	-	300	300
	Refeitório	1	Capacidade para o total de alunos por turno	60	1	200	200
	Cozinha	1	Área de recepção e pré-lavagem de alimentos; Bancada de preparo; Bancada de passagem de alimentos prontos; Bancada de recepção de louças sujas; Área para armazenamento e lavagem das louças	-	10	60	60
		1	Depósito de lixo orgânico e inorgânico	1	-	10	10
		1	Despensa	1	-	15	15
		1	Despensa Fria	1	-	15	15
Circulação	n/a	Corredores medindo mínimo de 1,20m de largura com iluminação e ventilação natural - ideal 2,50m; Escadaria medindo mínimo 1,20m de largura - ideal 2,50m; Bebedouro na proporção de 1 para cada 150 alunos, em um mínimo de 1 por pavimento	-	-	Variável	Variável	
INSTALAÇÕES	Sanitários Alunos	2	1 lavatório por 50 alunos(as); 1 vaso a cada 25 alunos; Um vaso a cada 50 alunos; 1 mictório a cada 30 alunos	10	-	25	50
	Sanitários Funcionários	2	1 lavatório e 1 vaso a cada 20 funcionários; Conjunto de chuveiro	10	-	25	50
	Vestiários Alunos	2	1 lavatório por 50 alunos(as); 1 vaso a cada 25 alunos; Um vaso a cada 50 alunos; 1 mictório a cada 30 alunos; Conjunto de chuveiros com armários	10	-	20	40
TOTAL ÁREA CONSTRUÍDA							1460

USOS COMUNS							
	ATIVIDADE		DESCRIÇÃO	POPULAÇÃO VARIÁVEL	POPULAÇÃO FIXA	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL(m²)
GINÁSIO	Quadra Poliesportiva	1	Quadra coberta, delimitada por tela metálica, orientada no sentido N/S com piso antiderrapante	30	-	430	430
	Vestiários	2	Conjunto de chuveiros com armários	10	-	30	30
	Sanitários	2	1 lavatório por 50 alunos(as); 1 vaso a cada 25 alunos; Um vaso a cada 50 alunos; 1 mictório a cada 30 alunos	10	-	20	40
	Depósito de Materiais	1	Depósito para materiais esportivos	1	-	15	15
	Sala Multiuso	1	Sala exclusiva para atividades físicas diversas	20	-	40	40
AUDITÓRIO	Sala da Coordenação	1	Sala exclusiva para coordenação do setor de Ed. Física	-	1	15	15
	Auditório	1	Palco com área de projeções	150	-	25	25
			Plateia para 150 pessoas			200	200
			Apoio palco com sanitário e copa			15	15
Sala Técnica		Sala técnica de controle do auditório	-	1	10	10	
Sanitários	2	feminino: 2 lavatórios, 2 vasos; masculino: 2 lavatórios, 1 vaso, 2 mictórios PCD: 1 lavatório, 1 vaso adaptado PCD	10	-	15	30	
INFRAESTRUTURA	Casa de Bombas	1	Espaço para equipamentos de bombeamento d'água	1	-	10	10
	Reservatório Superior	1	Capacidade 50000L	1	-	Variável	Variável
	Reserv. Inferior/Cisterna	1	Capacidade 50000L	1	-	Variável	Variável
	Gerador	1	Espaço para 2 geradores	1	-	15	15
	Subestação	1	Espaço para 2 transformadores	1	-	15	15
	Guarita	1	Localizado junto ao portão de entrada ou pátio principal; Espaço de trabalho para um segurança; Sistema de monitoramento eletrônico	-	1	10	10
	Central de Gás	1	Depósito de gás GLP	1	-	5	5
Central de Lixo	1	Depósito de lixo seco e orgânico	1	-	10	10	
TOTAL ÁREA CONSTRUÍDA							915

Área total construída:
3.372m²

4. ASPECTOS RELATIVOS AO PROGRAMA

4.4 ORGANIZAÇÃO DOS DIFERENTES FLUXOS INTERNOS/EXTERNOS



5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.1. POTENCIAIS E LIMITAÇÕES DA ÁREA

A primeira ocupação das ilhas do Arquipélago, conforme indícios arqueológicos, data do século XVI e seus primeiros habitantes eram índios guaranis. No início do século XIX, as Ilhas abasteciam o centro da cidade com seus produtos, principalmente capim, hortaliças e peixes. Mas, a partir do final deste século, a pesca foi a principal atividade econômica dos ilhéus. A situação se manteve assim até meados de 1970: a pesca era artesanal e abundante, sendo o barco o meio de transporte por excelência.

As ilhas constituem-se em uma área verde considerada de alta produtividade biológica, funcionando inclusive como filtro natural para a água. É evidente no local a relação da evolução urbana nas ilhas com a água, sendo esta o sustento para grande parte da comunidade. A falta de saneamento básico em alguns pontos, entretanto, vem afetando diretamente essa relação dos habitantes com a água. Esta, atrelada ao aumento populacional estão comprometendo a qualidade das águas, e conseqüentemente a saúde da população.

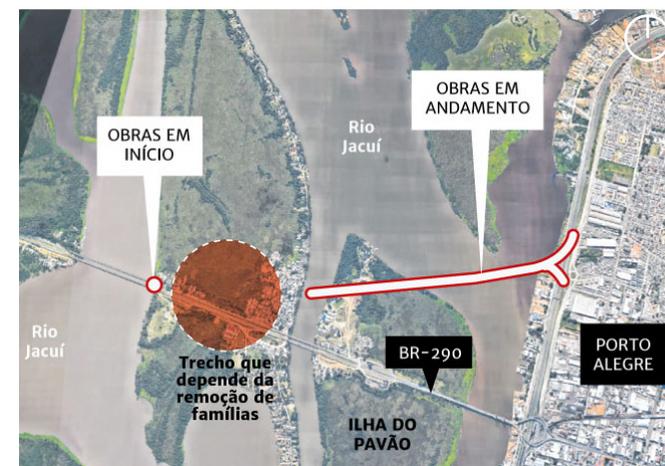
Além disso, as enchentes anuais causadas pelas cheias dos rios do Delta do Jacuí, juntamente com a falta de um sistema de drenagem e de um projeto adequado à situação natural do terreno comprometem a pouca estrutura urbana presente na região.

O processo de desenvolvimento urbano também alterou o modo de vida de seus habitantes, a construção da ponte do Guaíba no ano de 1958 paulatinamente diminuiu o uso do transporte fluvial. Pela proximidade e facilidade de acesso das ilhas ao Centro da cidade através da ponte, houve significativo aumento no número de ocupações irregulares e em seguida uma polarização por renda, à medida que marinas e clubes foram se instalando às margens do Rio Jacuí.

As ilhas atualmente são dominadas por facções criminosas, cada ilha é comandada por uma facção e os moradores são proibidos de frequentar outras ilhas ou até mesmo matricular seus filhos em ilhas que não morem.

Em outubro de 2014, foram iniciadas as obras da nova ponte do Guaíba, em Porto Alegre, que fará a conexão da capital gaúcha com o sul do Rio Grande do Sul, passando pela Ilha do Pavão até a Ilha Grande dos Marinheiros. Atualmente a ponte está com 60% de suas obras concluídas, no entanto os 3 conjuntos habitacionais do Minha Casa Minha Vida que foram prometidos às 1000 famílias que serão realocadas na Ilha dos Grandes Marinheiros estão sem previsão de serem construídos. Na usina da Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Porto Alegre Ilha Grande dos Marinheiros está prevista a construção de um dos pilares da nova ponte, o que gera preocupação entre os moradores, pois mesmo recebendo uma nova moradia, sua fonte de trabalho será removida da ilha.

Novamente é possível notar o descaso com a população do bairro, a construção da ponte que poderia ser um potencial levando infraestrutura para a área e maior visibilidade, está, no entanto, gerando transtornos para os moradores.



5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.1. POTENCIAIS E LIMITAÇÕES DA ÁREA

A população do bairro apresenta contrastes e paradoxos pela convivência entre uma grande parcela de famílias morando em casas simples e precárias e grandes mansões utilizadas como casas de veraneio com seus barcos de luxo contrastando com a maioria da população em pobreza e vulnerabilidade social.

A única atividade de lazer presente na Ilha do Pavão se encontra ao sul da Ilha, onde funciona uma das sedes do Grêmio Náutico União, tradicional clube de Porto Alegre, está porém, também é acessível a apenas uma parcela da população e essa parcela infelizmente não é moradora da ilha em questão.



Imagem de moradia ao norte da Ilha do Pavão, perto da BR 116



Sede Grêmio Náutico União - ao sul da Ilha do Pavão

Mesmo com todas dificuldades enfrentadas junto ao Arquipélago, especialmente pelos frequentes alagamentos, seus moradores encontram alternativas de atividades econômicas, como a das catadoras de lixo da Ilha Grande dos Marinheiros, que desenvolvem um importante trabalho de reciclagem, traduzindo-se como fonte de renda e preservação da natureza.

Há, também na ilha da Pintada um empreendimento intitulado de Programa Ilha da Pintada, Mulheres, Trabalho e Desenvolvimento Sustentável, onde mulheres moradoras da ilha produzem artesanato a partir das escamas de peixe, produzindo bijóias as quais já foram vendidas até internacionalmente através de parceria com estudantes de diversos cursos da UFRGS. O programa obteve o Premio Santander Universidade Solidária no ano de 2013 e com isso foi possível investimento na empresa localizada no CTG Madrugada Campeira, o qual possui espaço expositivo, um atelier e um ponto de venda dos produtos que possuem a marca Art'Escama.

Os resultados desse projeto revelam a eficácia da integração entre ações de ensino e de empreendedorismo, numa proposta interdisciplinar, que se propõe a utilizar elementos de memória da Ilha. Vê-se também nesse projeto o potencial que teriam oficinas de economia criativa para estudantes, com o intuito de fortalecer o reconhecimento e valorização do ambiente natural, da história, das práticas culturais, relacionadas à pesca, ao artesanato e conhecimento da história local, instigando nos estudantes um sentido de maior pertencimento e valorização do bairro, para que se reconheçam como agentes de um processo de desenvolvimento sustentável.



5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.2. MORFOLOGIA URBANA E RELAÇÕES FUNCIONAIS

A análise da ocupação urbana da Ilha do Pavão evidencia fortemente a relação já comentada da população com a água, uma vez que se percebe a aglomeração de construções nas regiões ribeirinhas. Outro fato que fortalece esta organização é a realidade da ilha de ser pertencente ao Parque Natural Delta do Jacuí, que através do seu Plano de Manejo protege a fauna e a flora do local e impossibilita a ocupação em seu interior.

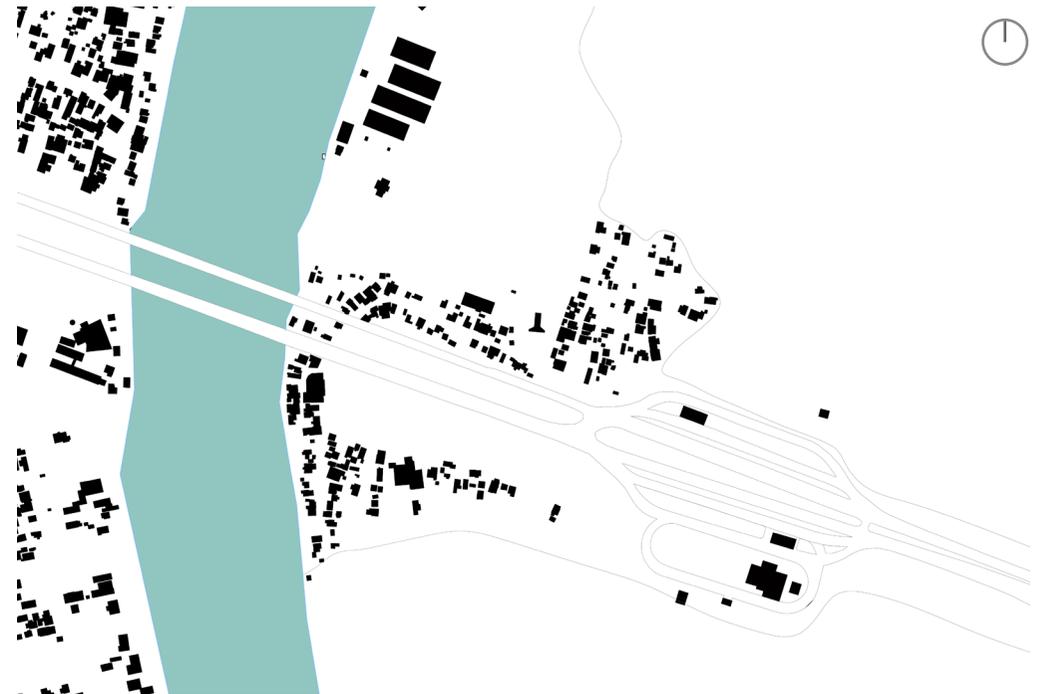
Um fator também forte no caráter morfológico da área urbana da ilha é a organização de edificações ao longo da rodovia que cruza a ilha, uma vez que ela é o único meio de entrada e saída de veículos. É ao longo da Travessia Eng. Régis Bitencourth inclusive que está localizada a Escola Infantil Ilha do Pavão. Com a construção da nova ponte provavelmente haverá outras novas organizações nas ilhas.

5.3. USO DO SOLO E ATIVIDADES EXISTENTES

Os usos existentes no entorno do terreno são em grande maioria residenciais em casas unifamiliares. Quanto a instituições escolares nas proximidades do terreno da Escola Infantil Abrasce Ilha do Pavão, há na Ilha ao lado - Ilha dos Grandes Marinheiros, a Escola Estadual de Ensino Fundamental Alvarenga Peixoto. Na Ilha do Pavão não há comércios locais, unidade de saúde ou espaços de lazer para os moradores. A principal atividade econômica desenvolvida é a triagem dos resíduos sólidos, no entanto, a atividade ainda carece de regularização para que a mesma seja praticada de forma correta e em locais adequados para tal, evitando, assim, dano ao ambiente, e riscos à saúde pública.

FIGURA E FUNDO

- CHEIO
- VAZIO



USOS

- ESCOLA
- SOC. GIN. NAVEGANTES SÃO JOÃO
- COMÉRCIO LOCAL
- POSTO DO ICM DESATIVADO
- ASSOCIAÇÕES E INSTITUIÇÕES SOCIAIS
- RESIDÊNCIA
- UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE



5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.4 CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS DE EDIFICAÇÕES, ESPAÇOS ABERTOS E VEGETAÇÃO EXISTENTES

Por ser parte de um Parque Natural, a Ilha possui mais espaços abertos que urbanizados, com muitas áreas pouco exploradas. Grande parte do território é ocupada por gramados, vegetações arbustivas e árvores de portes variados. Além disso, por sua pequena variação de topografia, a ilha possui muitos pontos de banhados e alagadiços. Considerando então as características ambientais do local em estudo, não existe na ocupação urbana da Ilha do Pavão nenhuma praça ou parque de convívio para a comunidade.

As edificações existentes na Ilha do Pavão são majoritariamente de baixa altura, com um a dois pavimentos, e possuem acabamentos variados, em sua maioria de madeira.

VEGETAÇÃO E OCUPAÇÃO

- ÁGUA
- MATA NATIVA
- VEGETAÇÃO ARBUSTIVA
- BANHADO
- CAMPO NATIVO
- CAMPO MANEHADO
- CULTIVO TEMPORÁRIO
- EDIFÍCIOS
- CASAS
- PAVIMENTO

ALTURAS

- 1 PAVIMENTO
- 2 PAVIMENTOS



5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.5 SISTEMA DE CIRCULAÇÃO VEICULAR E PEATONAL, HIERARQUIA VIÁRIA

O acesso à Ilha do Pavão se dá basicamente por transporte aquático ou transporte viário. O primeiro acontece por barcos privados, o segundo se estrutura pela Travessia Engenheiro Régis Biten-courth, parte da rodovia BR116, continuação da Ponte do Guaíba, que conecta os municípios de Porto Alegre e Eldorado do Sul. Vias locais fazem a conexão das residências à BR116, configuradas em formas de ruas sem saída. Quanto à estruturação das vias, com exceção do eixo de interligação dos municípios - asfaltado e sinalizado -, as demais vias não possuem pavimentação e nem sinalização.

Por meio de transporte público, o acesso é feito pela BR116, onde se encontram os pontos de ônibus da região, fornecidos por duas linhas (718: Ilha da Pintada e D18: Ilha da Pintada Direto) da empresa Conorte.

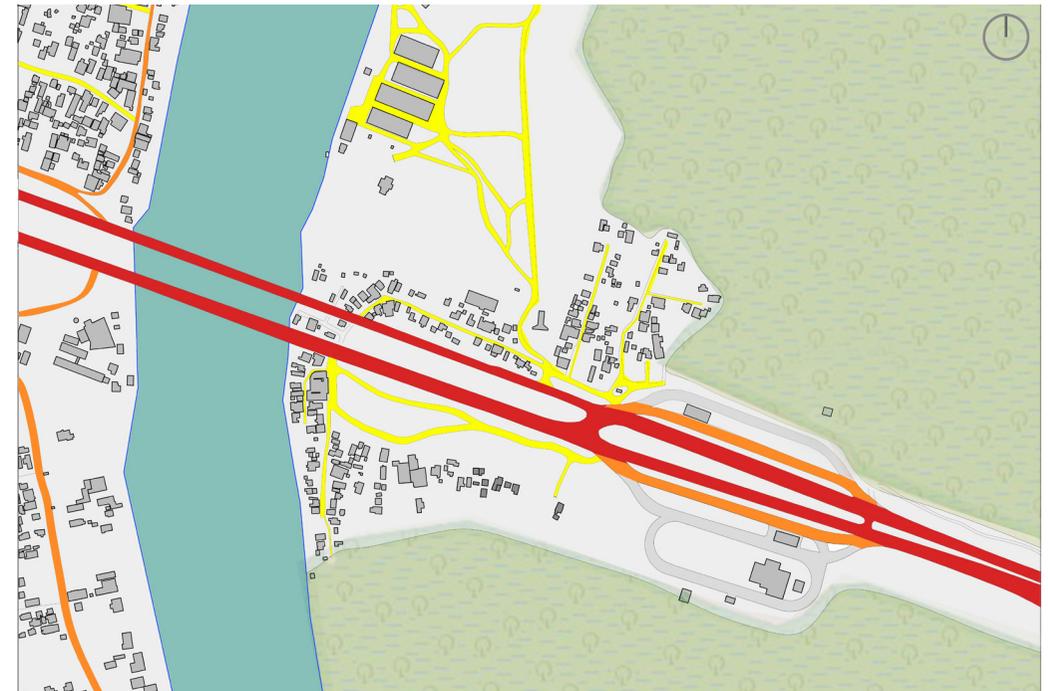
5.6 REDES DE INFRAESTRUTURA: ÁGUA, DRENAGEM, ESGOTO, ENERGIA E ILUMINAÇÃO

A Ilha do Pavão, assim como todo o bairro, como já citado, possui grande carência em relação às redes de infraestrutura urbana. Há, no entanto, acesso à abastecimento de água potável, iluminação pública e recolhimento de lixo - embora este último de maneira limitada, uma vez que os caminhões não acessam todas as ruas da Ilha. Abaixo, temos os dados coletados pelo IBGE no censo de 2010 que se referem ao Bairro Arquipélago, não necessariamente representando fielmente a situação existente na Ilha do Pavão.

- 97,63% da população possui abastecimento de água potável;
- 58,73% de domicílios possuem esgoto sanitário adequado;
- 23,99% do esgoto da região se encontram a céu aberto;
- 72,26% das residências possuem iluminação pública em seu entorno;

SISTEMA VIÁRIO

-  VIA PRIMÁRIA
-  VIA SECUNDÁRIA
-  VIA LOCAL



INFRAESTRUTURA

-  ILUMINAÇÃO
-  REDE DMAE
-  HIDRANTE
-  TORRE DE TELEFONIA



5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.7 ASPECTOS QUALITATIVOS E QUANTITATIVOS DA POPULAÇÃO

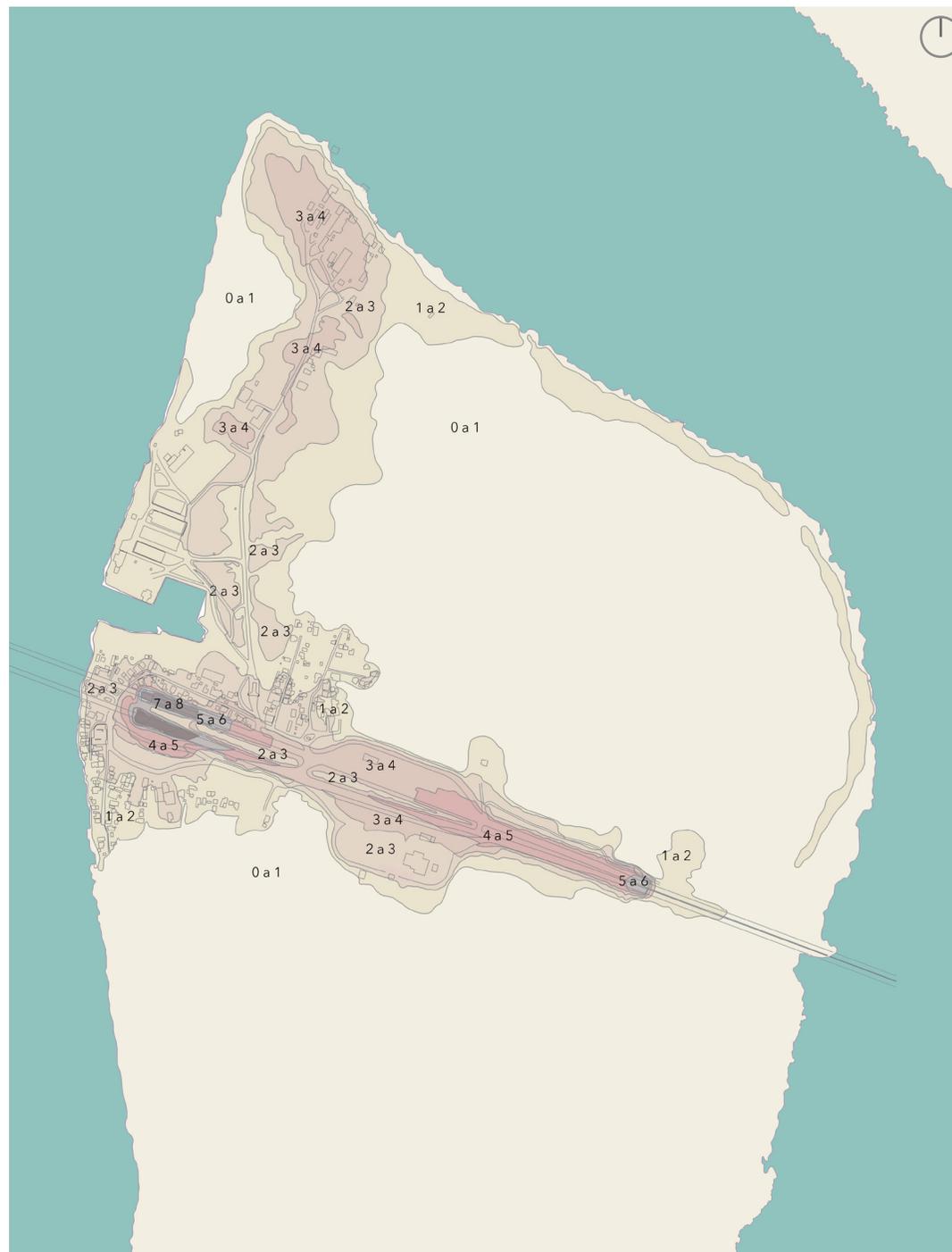
Com 8330 habitantes, o Bairro Arquipélagos abriga 0,59% da população do município, apresentando uma densidade demográfica de 188,46hab./km². A população das ilhas é composta por 51% de homens e 49% de mulheres, sendo que 53,44% possuem mais que 18 anos, ou seja, já passaram da idade escolar.

Uma vez que o tema do trabalho em questão é educação, é importante citar que, embora apenas 7% da população da área seja efetivamente analfabeta, mais de 35% está dentro do nível de analfabetismo funcional. É relevante comentar também que a média de estudo dos responsáveis por domicílio é de 4,71 anos, demonstrando que grande parte da população das ilhas parou seus estudos no ensino fundamental. Sendo assim, os dados de que o rendimento médio dos responsáveis por domicílio é de 2,03 salários mínimos, se mostra como consequência dos números já citados.

5.8 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E AEROFOTOGRAMÉTRICO

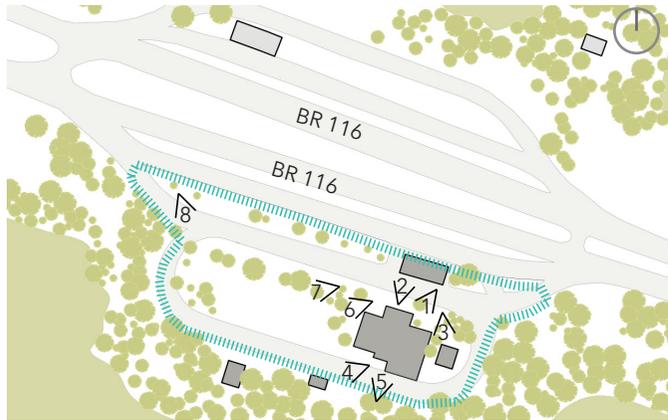
O terreno escolhido é praticamente plano, se encontra em cotas que variam de 2,5 a 3,5m. A cota normal do Rio Jacuí é de 0,5m e quando em enchente chega no máximo à 2,5m. Por ser área de aterro e se concentrar mais ao centro da ilha o terreno não é atingido por enchentes.

COTA DE NÍVEL



5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.9 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO E ARQUITETÔNICO



1 - ESCOLA INFANTIL



2 - MÓDULO ACESSO



3 - MÓDULO MEDICÃO TRANSFORMADOR



4 - MÓDULO BALANÇA



5 - ESCOLA INFANTIL



6 - PRACINHA



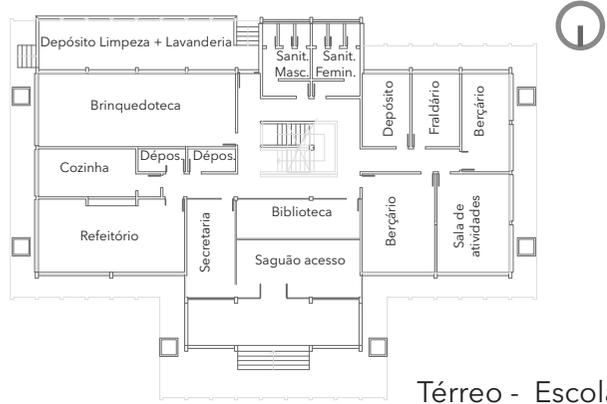
7 - ESTACIONAMENTO



8 - TERRENO LIVRE

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.9 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO E ARQUITETÔNICO



5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.9 LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

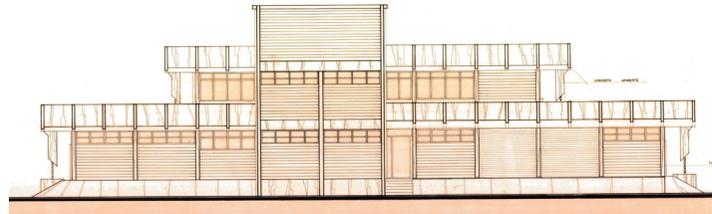
Histórico das Edificações existentes:

O terreno pertencia ao estado, como mencionado anteriormente e as edificações existentes se destinavam ao antigo Posto do ICM - Imposto sobre circulação de Mercadorias de Guaíba construído em 1991. O projeto é do arquiteto Júlio César Diógenes e da arquiteta Adriana Ribeiro.

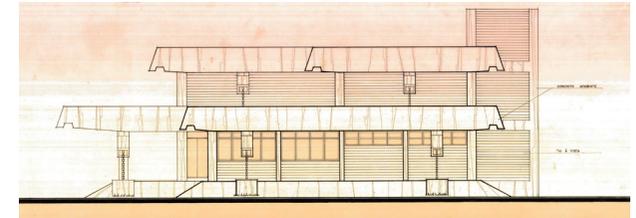
Características das edificações existentes:

Todos edifícios possuem uma modulação com múltiplos de 1,65m. Possuem estrutura de concreto moldado no local, com alvenaria de tijolos à vista e aberturas em alumínio. Apresentam desgastes e infiltrações em alguns pontos pelo período de vida útil e uso, porém conforme Relatório de Vistoria a estrutura do edifício se encontra em bom estado. O terreno não faz parte da área alagável da ilha porém nos últimos 30 anos ele cedeu 1,5m, deixando aparente as estacas de Fundação do edifício, local que acabou virando um estacionamento.

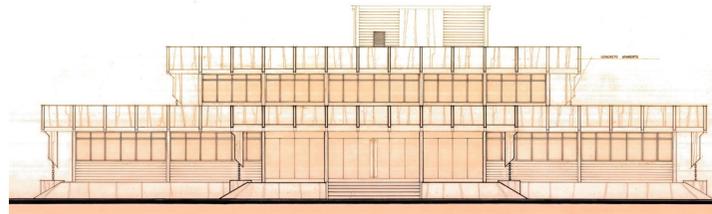
Antigo Prédio de Administração ICM - Atual Prédio escola infantil



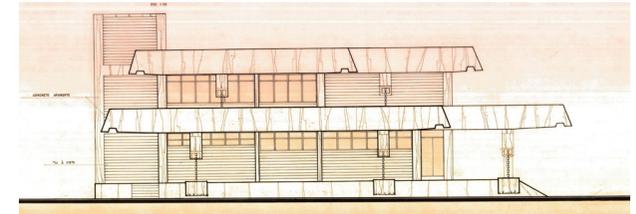
Fachada Sul



Fachada Oeste

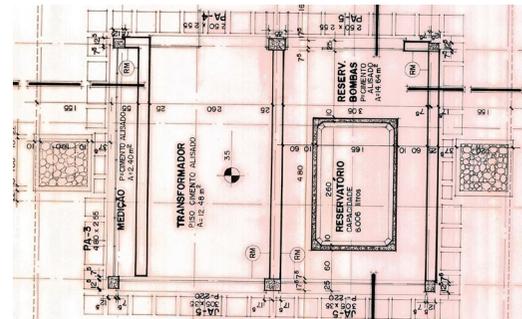


Fachada Norte

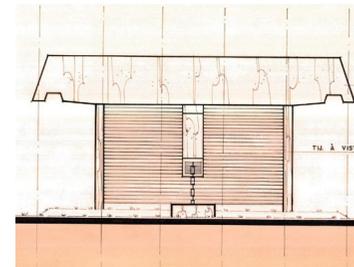


Fachada Leste

Módulo de Área Técnica



Planta Baixa

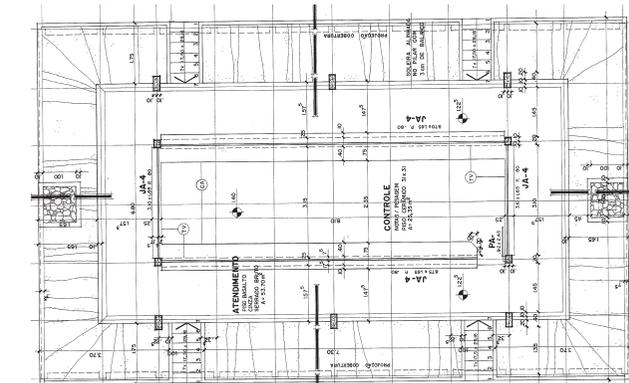


Fachada Norte/Sul

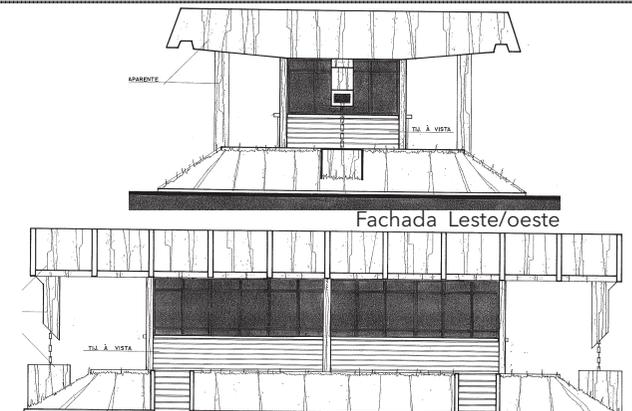


Fachada Leste/oeste

Módulo de Acesso

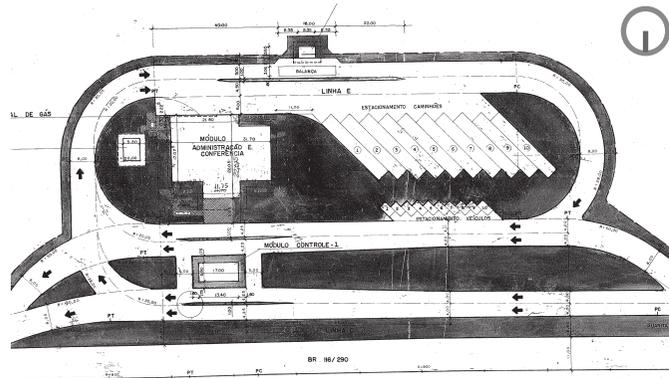


Planta Baixa



Fachada Leste/oeste

Fachada Norte/Sul



Implantação

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.10 ESTRUTURA E DRENAGEM DO SOLO

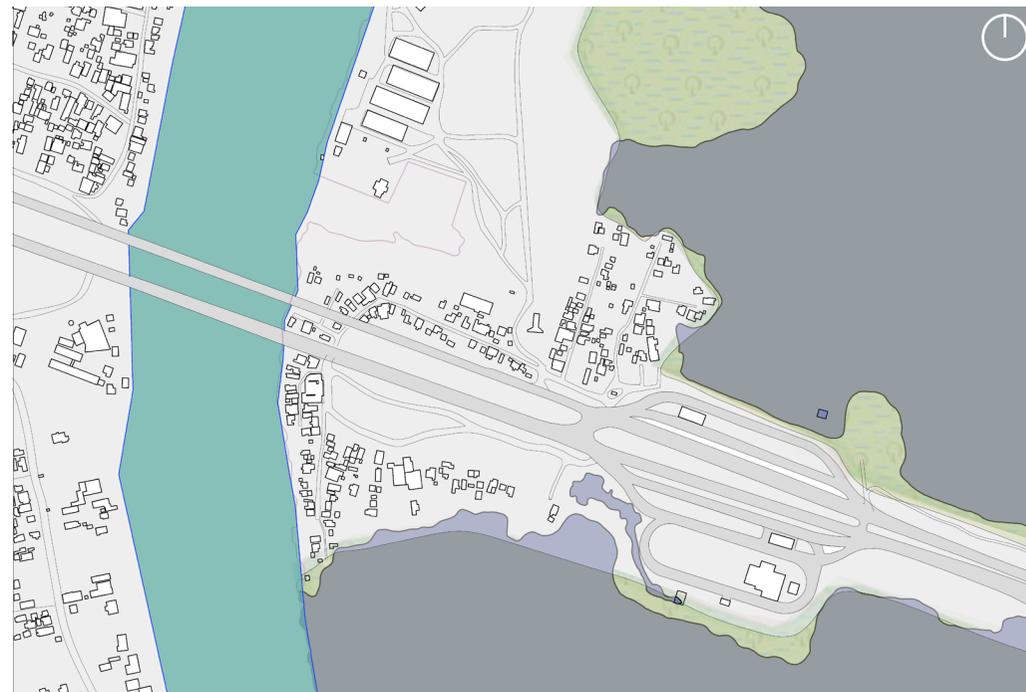
Segundo dados do Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre, o solo da região em que o terreno está localizado se trata de uma zona de aterro, porém a maior parte da Ilha do Pavão possui o solo classificado como uma Associação de Gleissolos e Neossolos Flúvicos. O local apresenta superfícies planas, com cotas baixas, más condições de drenagem - cerca de 90% de capacidade de drenagem superficial, ou seja, a água é removida tão lentamente que permanece no solo na maior parte do ano - e inundações são constantes. Deste modo, as ocupações urbanas na área apresentam dificuldades para se instalarem, como a necessidade de fundações profundas, de aterros para elevar o terreno acima da cota de inundações e de cuidados com a alta capacidade de compressão do solo e recalque de estrutura. O terreno da Escola cedeu aproximadamente 1,5 metros em 30 anos, sendo necessário a troca da escada de acesso para adequar a nova altura.

5.11 MICROCLIMA E ORIENTAÇÃO SOLAR

Por a área não ser densamente ocupada, o terreno possui alto nível de insolação e os edifícios existentes não possuem problemas de sombreamento pois apresentam um espaçamento grande entre eles. Visto que não há muitas barreiras às edificações, deve-se levar em consideração os ventos que ganham uma intensidade ainda maior no Rio Jacuí. A área está inserida no clima subtropical, típico da cidade de Porto Alegre, com verões quentes e invernos frios e grande amplitude térmica, sendo este último aspecto ainda mais evidente no terreno por sua proximidade com a água. Por se localizar muito próximo a uma rodovia de movimento constante, a poluição sonora na área é considerável.

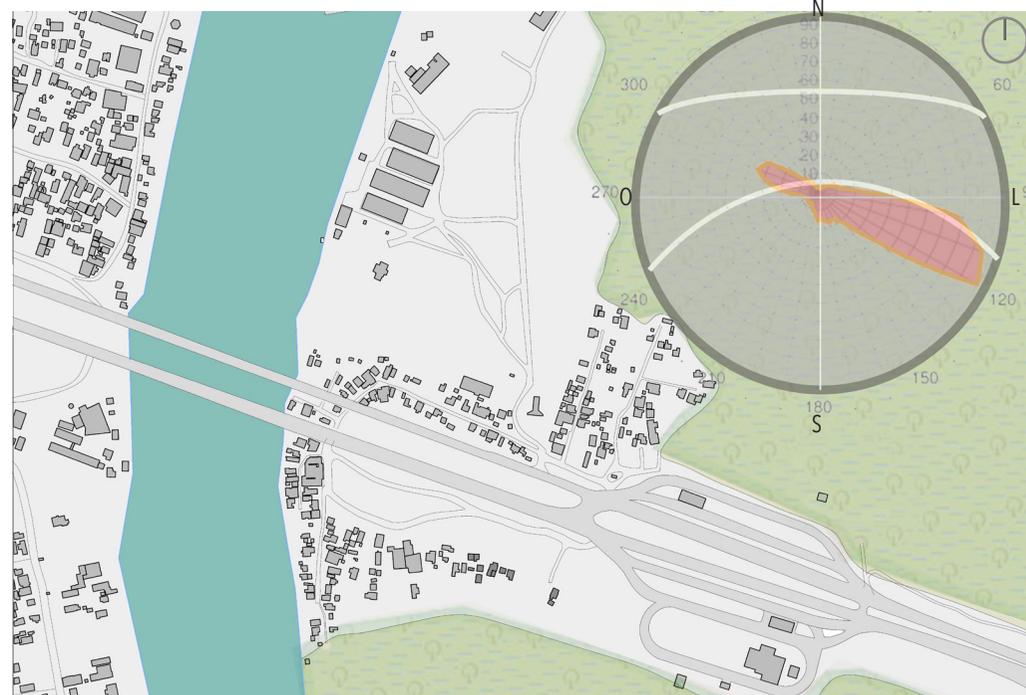
ESCOAMENTO SUPERFICIAL

90 a 100%



PERCURSO DO SOL INVERNO E VERÃO

PREDOMINÂNCIA ANUAL DOS VENTOS



6. CONDICIONANTES LEGAIS

6.1 PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO AMBIENTAL E CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES

Por se tratar de um território inserido no Parque Estadual Delta do Jacuí, o PDDUA de Porto Alegre se apresenta sem muitas definições para a área, uma vez que não procura incentivar a ocupação intensiva na área. O terreno está inserido na Macrozona 9, Unidade de Estruturação Urbana 18, Subunidade 01. Os parâmetros urbanísticos para essa área prevêm:

-Anexo 4 - Densidades brutas - classificado como Área Especial

-Anexo 5 - Regime de Atividades - tipo de área é Área de Proteção do Ambiente Natural, sendo as atividades permitidas: habitação, atividades relacionadas ao lazer e turismos,

atividades educacionais e científicas.

-Anexo 6 - Índices de Aproveitamento - regime urbanístico próprio definido por lei específica.

Anexo 7 - Regime volumétrico:

Altura Máxima(m): 9 m

Altura na Divisa(m): 9 m

Taxa de ocupação: 50%

Quanto ao Código de Edificações de Porto Alegre, Conforme Anexo 1.1, as atividades compreendidas na escola são classificadas como: E1 - escolas em geral;
E5- pré-escolas;
F3 - centros esportivos;

Serão observadas as regulamentações definidas no código de edificação para cada

um desses usos no desenvolvimento do projeto. Nelas, estão determinadas dimensionamento de ambientes específicos, acessibilidade, proporções das instalações sanitárias, proporção dos bebedouros, proporção das vagas de estacionamento, condições de habitabilidade, entre outras.

6.2 NORMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Quanto ao projeto de proteção contra incêndio (PPCI), serão utilizados os critérios determinados pelo Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre para o tipo de edificação a ser implantado no projeto (escola) e condizente com os graus de risco correspondentes (2 e 5).

E-1 - Escolas em geral - grau de risco 2

E-5 - Pré-escolas - grau de risco 5



6. CONDICIONANTES LEGAIS

6.3 NORMAS DE ACESSIBILIDADE

O projeto considerará as exigências na NBR 9050/2015: Acessibilidade à edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, atendendo as exigências do dimensionamento de circulações, equipamentos sanitários, rampas, mobiliários e equipamentos urbanos, entre outros.

Deverá ser seguido os padrões estabelecidos para as edificações em geral, assim como as definições para edificações de escolas, destacadas abaixo:

10.15.1 A entrada de alunos deve estar, preferencialmente, localizada na via de menor fluxo de tráfego de veículos.

10.15.2 Deve existir pelo menos uma rota acessível interligando o acesso de alunos às áreas administrativas, de prática esportiva, de recreação, de alimentação, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, centros de leitura e demais ambientes pedagógicos. Todos estes ambientes devem ser acessíveis.

10.15.3 Em complexos educacionais e campi universitários, quando existirem equipamentos complementares, como piscinas, livrarias, centros acadêmicos, locais de culto, locais de exposições, praças, locais de hospedagem, ambulatórios, bancos e outros, estes devem ser acessíveis.

10.15.4 O número mínimo de sanitários acessíveis deve atender à Tabela 9.

10.15.5 Recomenda-se que elementos do mobiliário interno sejam acessíveis, garantindo-se as áreas de aproximação e manobra e as faixas de alcance manual, visual e auditivo, conforme especificações das Seções 4, 5, 8 e 9.

6.4 NORMAS DE PROTEÇÃO DO AMBIENTE NATURAL

Por estar localizado no Parque Estadual Delta do Jacuí, qualquer edificação a ser implantada na região das ilhas deve estar dentro dos critérios estipulados pelo Plano de Manejo do parque, desde organização de lotes à definições para as edificações em si. Esse documento técnico também apresenta a sistematização do conhecimento sobre o meio físico e biológico da Unidade de Conservação, assim como informações referentes às características sociais e econômicas que a envolvem.

6.5. NORMAS DE PROVEDORES DE SERVIÇO DE ELETRICIDADE, TELEFONE E ÁGUA

Se tratando de uma área já consolidada, os provedores de serviços já possuem sua infraestrutura instalada. As edificações deverão ter instalações hidrossanitárias, instalações para escoamento de águas pluviais e de infiltração, instalações elétricas e instalações de telefone de acordo com as prescrições das normas brasileiras e da legislação municipal, que determinam os requisitos mínimos que as instalações deverão atender. Além disso, deverão estar de acordo com o seu órgão técnico, que são respectivamente o DEMAÉ, DEP, CEEE e empresas de telefonia. Em relação as instalações para armazenagem de lixo, as edificações, em geral, devem prever locais para a armazenagem do lixo, com materiais de fácil limpeza, com ponto de água e de luz, sendo que nas edificações não residenciais será obrigatória a previsão de instalações para armazenagem de lixo sempre que com área superior a 150m², à exceção daquelas com legislação específica.

6.6. NORMAS DE USO DO ESPAÇO AÉREO

Por estar inserido na Seção 1 da zona do PZPA - Plano de Zona de Proteção de Aeroportos, as construções da área devem seguir as definições do Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Deste modo, segundo artigo 9 da Seção I do Capítulo VII da Portaria 957/GC3 do DECEA, qualquer edificação a ser implantada na área com mais de 60m de altura deve ser submetida à autorização do Órgão Regional do DECEA, seja ela um novo objeto, ou extensão de objeto, de qualquer natureza, temporária ou permanente, fixa ou móvel. Importante notar que a área está na zona de ruído entre 65 a 70db.



7. FONTES DE INFORMAÇÃO

LEGISLAÇÃO

PORTO ALEGRE - L.C. 434/99.. Plano diretor de desenvolvimento urbano ambiental. 2010. 156 p.

PORTO ALEGRE - L. C. N° 284. Código de Edificações de Porto Alegre. 5° ed. 1992. 139 p.

PORTO ALEGRE - L. C. N°420. Código de proteção contra incêndio de Porto Alegre. 4° Ed. 2001. 124 p.

ABNT - NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 3° Ed. 2015. 148 p.

RIO GRANDE DO SUL - Parecer N°1.400. Normas para a oferta do ensino fundamental no sistema estadual de ensino do Rio Grande do Sul. 2002. 19 p

RIO GRANDE DO SUL - Portaria SES-RS n° 172/2005. Estabelece o regulamento técnico para licenciamento de Estabelecimentos de Educação Infantil

LIVROS

DALLAZEN, Ana Maria. Aulas de Museu. Editora UFRGS, 1ª Edição 2016. 236p.

JUVENAL GOMES, J.; ANTUNES, M.; SANTOS MACHADO, H. Arquipélago - as Ilhas de Porto Alegre. Unidade Editorial, 2ª Edição 1995. 136p.

GALEANO, E. As veias abertas da América Latina. Tradução de Galeno de Freitas. 39ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000. 307p.

TESES

BAPTISTA, Ricardo Alfonso Moreno . Lanternas flutuantes : praticas artísticas de participação comunitária com habitantes das ilhas no bairro Arquipélagos em Porto Alegre, na era do Antropoceno. UFRGS. Instituto de Artes. Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais

WEBSITES

- 1-<http://www.abrascerestauracao.org/noticias/a-escola-comunitaria-de-educacao-infantil-abrasce-ilha-do-pavao-esta-em-novo-endereco/>
- 2- <http://www.pac.gov.br/noticia/7874c6c9>,
- 3-<http://www.dnit.gov.br/noticias/governo-federal-garante-r-240-milhoes-para-construcao-da-segunda-ponte-do-guaiba-rs/segunda-ponte-guaiba-1-editada.jpg/view>
- 4-<http://diariogaicho.clicrbs.com.br/rs/dia-a-dia/noticia/2016/02/ilha-da-pintada-sera-o-primeiro-bairro-de-porto-alegre-a-ter-um-museu-de-rua-com-exposicao-permanente-4982694.html>
- 5-<https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2016/03/museu-de-rua-revela-paisagens-e-historia-da-ilha-da-pintada-5115678.html>
- 6-<http://www.ufrgs.br/ufrgs/noticias/associacao-art2019escama-lanca-colecao-de-biojoias>
- 7-<http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2016/10/nivel-do-guaiba-segue-subindo-e-moradores-deixam-casas-nas-ilhas.html>
- 8-<https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2018/02/acao-pede-indenizacao-a-familias-rettiradas-das-margens-da-br-290-na-ilha-do-pavao-cjd-eyxkm008d01rvk92sqiq2>.
- 9-<https://cphpoa.wordpress.com/2014/10/28/arquipelago/>
- 10-http://portoalegremanalise.procempa.com.br/?analises=8_290_0http://www.ufrgs.br/ufrgs/noticias/associacao-art2019escama-lanca-colecao-de-biojoias
- 11-<http://www.dnit.gov.br/noticias/governo-federal-garante-r-240-milhoes-para-construcao-da-segunda-ponte-do-guaiba-rs/segunda-ponte-guaiba-1-editada.jpg/view>

ENTREVISTAS

Alexandra Alves Sabadin - Arquiteta do setor de Obras Escolares na Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre

Sandro Winck - Vice-presidente da Associação Brasileira de Assistência Social, Cultural, Educacional Restauração - Abrasce

Michele Sicca - Coordenadora e pedagoga na Escola de Educação Infantil Abrasce Ilha do Pavão

Fabiano Silva Soares - Arquiteto do setor de Parcerias na Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre

8. HISTÓRICO ESCOLAR



CAROLINE BRESCIANI MALAGGI 228690

Vínculo Atual

Habilitação: ARQUITETURA E URBANISMO

Currículo: ARQUITETURA E URBANISMO

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2018/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	B	A	Aprovado	4
2018/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2018/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	C	A	Aprovado	10
2017/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	B	B	Aprovado	10
2017/1	URBANISMO III	B	A	Aprovado	7
2017/1	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	A	Aprovado	4
2017/1	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2016/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	A	Aprovado	4
2016/2	URBANISMO II	B	A	Aprovado	7
2016/2	ACÚSTICA APLICADA	A	A	Aprovado	2
2016/2	ECONOMIA E GESTÃO DA EDIFICAÇÃO	A	A	Aprovado	4
2016/2	PRÁTICAS EM OBRA	G1	A	Aprovado	4
2016/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	B	B	Aprovado	4
2016/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	A	Aprovado	4
2016/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	B	Aprovado	4
2016/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	B	A	Aprovado	2
2016/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	C	B	Aprovado	10
2015/2	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	A	Aprovado	4
2015/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	A	A	Aprovado	4
2015/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	B	C	Aprovado	10
2015/2	URBANISMO I	A	A	Aprovado	6
2015/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	B	B	Aprovado	2
2015/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	A	Aprovado	4
2015/1	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	A	Aprovado	4
2015/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	B	Aprovado	4
2015/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	C	A	Aprovado	10
2015/1	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	A	A	Aprovado	4
2015/1	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	D	B	Aprovado	4
2014/2	EVOLUÇÃO URBANA	A	A	Aprovado	6

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2014/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	A	Aprovado	4
2014/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	A	Aprovado	4
2014/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	D	A	Aprovado	10
2014/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	C	A	Aprovado	3
2014/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	B	Aprovado	2
2014/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	A	Aprovado	4
2014/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	A	Aprovado	2
2014/1	ARQUITETURA NO BRASIL	A	A	Aprovado	4
2014/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	B	A	Aprovado	2
2014/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	C	A	Aprovado	10
2014/1	DESENHO ARQUITETÔNICO II	A	A	Aprovado	3
2014/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	A	A	Aprovado	3
2013/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	A	Aprovado	6
2013/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	B	A	Aprovado	2
2013/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	A	A	Aprovado	3
2013/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	A	B	Aprovado	3
2013/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	B	A	Aprovado	3
2013/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	B	Aprovado	9
2013/2	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	B	A	Aprovado	2
2013/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I - C	A	A	Aprovado	2
2013/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	B	A	Aprovado	2
2013/1	LINGUAGENS GRÁFICAS I	D	B	Aprovado	3
2013/1	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	D	B	Aprovado	4
2013/1	MAQUETES	D	A	Aprovado	3
2013/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	D	A	Aprovado	3
2013/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	D	B	Aprovado	9

ATIVIDADES LIBERADAS

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Considera Créditos	Créditos
2018/1	URBANISMO IV (ARQ02006)	Sim	7

9. PORTFÓLIO ACADÊMICO

PROJETO ARQUITETÔNICO 1 2014/1

CENTRO COMUNITÁRIO
PROFESSORES EDSON MAHFUZ E SÍLVIA LEÃO

O centro comunitário projetado é composto por biblioteca, sala de eventos e bar-café. A área externa também foi tratada levando em consideração os usuários e os moradores locais.



PROJETO ARQUITETÔNICO 2 2014/2

INTERVENÇÃO ESTAÇÃO NITERÓI
PROFESSOR FERNANDO FÚAO
projeto desenvolvido com Leticia Dupont e Franciele Bonoldi

O projeto consiste numa intervenção na estação de metro Niterói. Composta de plataforma, passarelas e duas praças, a intervenção busca integrar as partes constituintes afim de uni-las ao entorno.



PROJETO ARQUITETÔNICO 3 2015/1

CONJUNTO HABITACIONAL CIDADE BAIXA
PROFESSORAS CLÁUDIA CABRAL E MARIA LUIZA SANVITTO
projeto desenvolvido com Leticia Dupont

O conjunto habitacional conta com edificações de moradia/trabalho e proporciona uma passagem entre as ruas, caracterizando-se como um espaço público que se configura através de uma praça.



9. PORTFÓLIO ACADÊMICO

PROJETO ARQUITETÔNICO 4 2015/2

VILA FLORES

PROFESSORA ANA CAROLINA PELEGRINI

o primeiro exercício desenvolvido consistia na criação de um anexo para o espaço Vila Flores, onde foi criada uma cafeteria. Enquanto que o segundo exercício baseou-se na reforma do sótão do edifício existente com a criação de um espaço para artistas.



PROJETO ARQUITETÔNICO 5 2016/1

ESTAÇÃO DE METRÔ FIERGS

PROFESSORES SÉRGIO MARQUES, CARLOS MACCHI E BETINA MARTAU

O exercício baseou-se na criação e desenvolvimento de uma estação, interligando as linhas de ônibus existentes com o projeto de metrô para Porto Alegre. A região em análise localiza-se na FIERGS.



PROJETO ARQUITETÔNICO 6 2017/1

PRÉDIO ADMINISTRATIVO NOVA SEDE ADVB PORTO ALEGRE

PROFESSORES GLÊNIO BOHRER E CLÁUDIO CALOV

projeto desenvolvido com Beatriz Ferreira

O exercício baseou-se na criação de uma nova sede para ADVB, o edifício apresenta salas para aulas e espaços de trabalho abertos, além de cafés, livraria, exposições e auditório que são abertos também ao público externo à Associação.



9. PORTFÓLIO ACADÊMICO

PROJETO ARQUITETÔNICO 7 2018/1

CASA ELEMENTAR

PROFESSOR NICOLÁS SICA PALERMO

projeto desenvolvido com Letícia Dupont e Beatriz Ferreira

O exercício consistia na criação de uma casa sustentável baseada no concurso Solar Decathlon, priorizou-se a criação de módulos que pudessem ser multiplicados e formar diferentes ambientes e configurações espaciais.



URBANISMO 1 2015/2

REVITALIZAÇÃO LARGO ZUMBI DOS PALMARES

PROFESSORA LÍVIA PICCININI

projeto desenvolvido com Letícia Dupont, Beatriz Ferreira e Diana Seibel

O exercício baseou-se em uma intervenção no largo Zumbi dos Palmares e seu entorno, dentre as diretrizes estavam: intensificar áreas verdes, promover usos e estares para a população, qualificar os espaços e resgatar a história do local.



URBANISMO 2 2016/2

LOTEAMENTO NO BAIRRO ALTO PETRÓPOLIS

PROFESSORES CLARICE MARASCHIN, JÚLIO VARGAS E ALICE RAUBER

projeto desenvolvido com Julia Weigel e Letícia Dupont

O exercício baseou-se no loteamento de uma grande área no Bairro Alto Petrópolis com a criação de moradias. O projeto foi planejado de forma a garantir a preservação do arroio existente, além da integração de moradores, meio ambientes e pólos culturais e de lazer



9. PORTFÓLIO ACADÊMICO

URBANISMO 3 2017/1

INTERVENÇÃO EM TAPES-RS

PROFESSORES LEANDRO ANDRADE E JOÃO ROVATTI

projeto desenvolvido com Franciele Bonoldi e Letícia Dupont

O exercício baseou-se na criação espaços que resgatassem a história e cultura da cidade de Tapes e também requalificassem a orla existente e subutilizada.



SUSTAINABLE URBAN DESIGN 2017/2

Universidade de Lund, Suécia

REVITALIZAÇÃO PORTUÁRIA EM YSTAD

PROFESSORES LOUISE LOVENSTIERNE E CYRIL PAVLU

O exercício fez parte da cadeira de urbanismo Sustainable Urban Recycling onde foi feito um projeto de reocupação e revitalização da área portuária da cidade de Ystad, na Suécia.

