

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Acadêmico: Francisco Maraschim Zancan

Orientador: Gilberto Cabral

[CERVEJARIA, NÚCLEO DE DIVERSÃO E GASTRONOMIA]

Pesquisa a respeito do sítio e de programa de necessidades para executar o projeto de uma cervejaria com um boulevard de bares e restaurantes no entorno. Localizada em localidade com grande potencial de crescimento na cidade de Porto Alere - RS.

[Type text]

ÍNDICE

ÍNDICE	2	Programa de necessidades	10
ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA.....	3	Custos e condicionantes econômicos.....	12
Justificativa da temática escolhida, ressaltando sua relevância e suas conexões com o quadro cultural contemporâneo.....	3	Organigrama de atividades.....	12
Análise das relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte	4	LEVANTAMENTO DO TERRENO	14
Objetivo da proposta	6	Histórico do bairro	14
ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	6	Levantamento fotográfico	15
Definição dos níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos	6	Aspectos relativos à área	16
Metodologia e instrumentos de trabalho.....	7	Estrutura e drenagem do solo	16
DEFINIÇÕES GERAIS	7	Micro-clima da região	17
Agentes de intervenção e seus objetivos	7	Insolação e ventos predominantes.....	18
Caracterização da população alvo	7	Condicionantes legais	18
ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA.....	8	HISTÓRICO ESCOLAR.....	22
Processo de fabricação da cerveja e seus potenciais arquitetônicos	8	PORTIFÓLIO.....	22
		PORTIFÓLIO.....	23
		PORTIFÓLIO.....	25
		BIBLIOGRAFIA:	26
		VISITAS E ENTREVISTAS:	26

ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

Justificativa da temática escolhida, ressaltando sua relevância e suas conexões com o quadro cultural contemporâneo

Porto Alegre vai ser uma das cidades sedes da copa do mundo de futebol da FIFA de 2014. Com isso espera-se que, além de infraestrutura de transportes e na rede hoteleira a cidade possua atrativos na área de entretenimento para os turistas. O município possui uma grande diversidade de paisagens, algo que vai desde zonas industriais, áreas rurais bucólicas e uma costa com muitos potênciais.

A proposta do projeto é de utilizar esta orla como um dos pontos fortes da cidade. apesar do número crescente de investimento da zona sul de Porto Alegre, esta região continua sendo esquecida pela população. Existem poucos atrativos para as pessoas passarem o dia na região e pouca infra-estrutura para as pessoas a vizitarem à noite.

Outro fato importante para a aplicação do projeto, é que o consumo médio de cerveja do povo brasileiro tem subido muito nos últimos anos, propiciando o aumento na produção de cervejas prêmiums e normais, e principalmente, icentivando o aparecimento de inúmeras microcervejarias espalhadas pelo território nacional. Tendo grande parte destas localizadas na região sul e sudeste. Porto Alegre, foi pioneira neste cenário de microcervejarais e fábricas artesanais de cerveja, os famosos paneleiros. Um dos primeiros empreendimentos neste ramo existe até hoje com a proposta inicial de juntar

entretenimento e fabricação da bebida, a Factory Beer em São Leopoldo.

Ficando no bairro Cristal, em frente ao Barra shopping sul, um dos maiores atrativos da zona sul de Porto Alegre. O projeto serve como um complemento ao shopping, trazendo mais vida à orla do Guaíba e um maior acesso às pessoas da vista que a localidade disponibiliza.

O objetivo da proposta consiste em dar à população de porto alegre uma alternativa de entretenimento à beira do guaíba. Apesar de já existir o projeto do cais Mauá, a zona sul da cidade possui uma

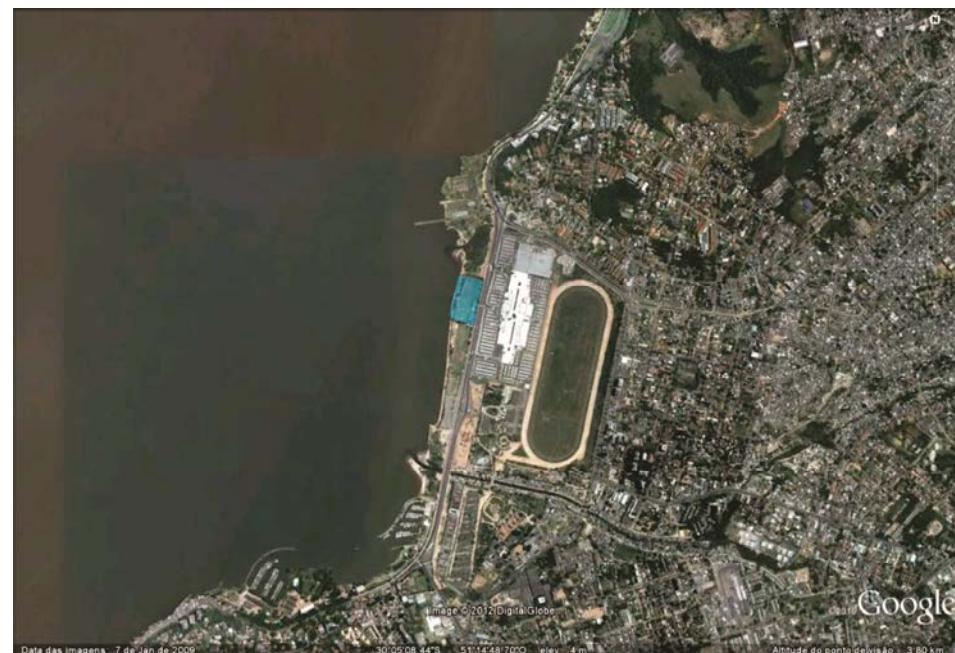


Figura 1: Terreno escolhido em azul no meio do mapa

"aura" mais interiorana, o que tem atraído muitos empreendimentos do gênero para avenidas de região. Porém nenhum desses novos empreendimentos utiliza da orla, e se localizam em meio ao tecido urbano da capital.

No terreno, atualmente, está localizado o CT do Grêmio. Porém com a criação de um novo CT do clube em Eldorado do Sul e com a mudança do estádio para o bairro Humaitá em Proto Alegre, o terreno é viável para o empreendimento.

Análise das relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte

O terreno em questão está em uma das principais vias de ligação da zona norte com a zona sul da capital. Atualmente sendo utilizado por um clube de futebol como CT, a área pertencer à prefeitura municipal, sendo concedida ao clube. A posição é privilegiada, pelo fato de estar em um dos focos de investimento imobiliário (o Barra Shopping tem planos de ter 4 torres em frente ao shopping, sendo uqe uma delas já está pronta).

Quanto ao programa a localização pode ser um grande impulsionador do local. A cidade carece de atividades de entretenimento, principalmente que disponibilizem uma grande variedade de atividades num mesmo local. Outro ponto é o fácil acesso. A avenida

diário de notícias é uma via larga que, através da borges e da Edvaldo Pereira Paiva, liga facilmente o centro da capital com a zona sul da cidade.. Por isso mesmo deve ser um local que pode atrair os moradores da zona norte, além dos moradores da zona sul e os freqüentadores rotineiros do shopping em frente.

Como o projeto pretende cirar uma área de circulação e lazer ao céu

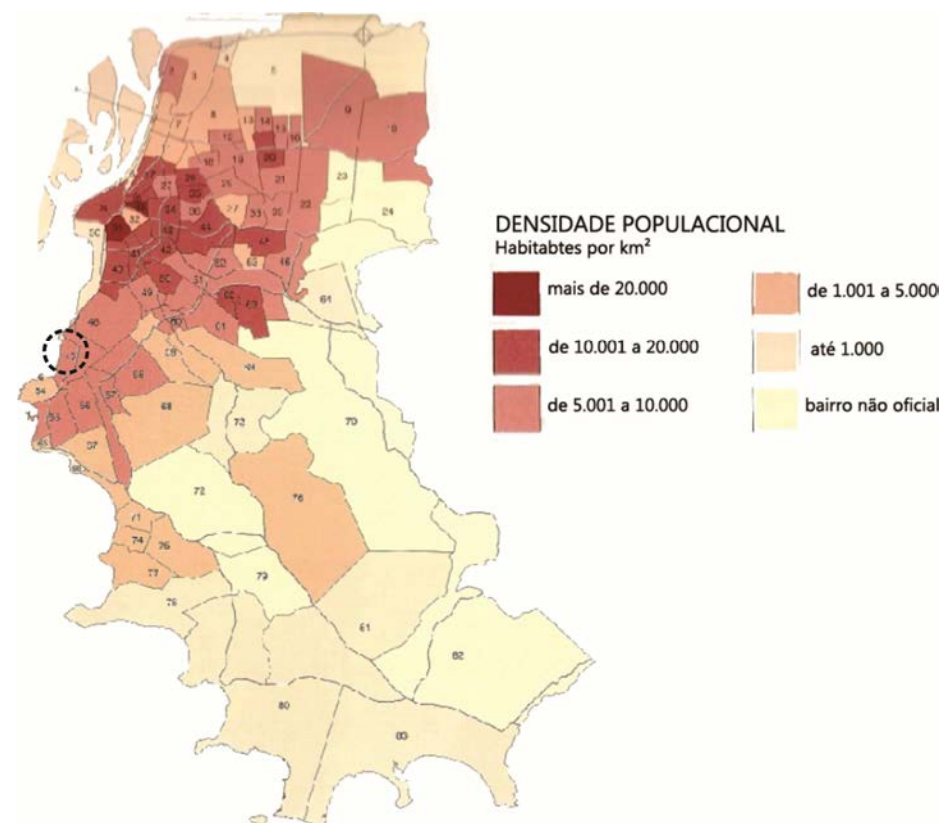
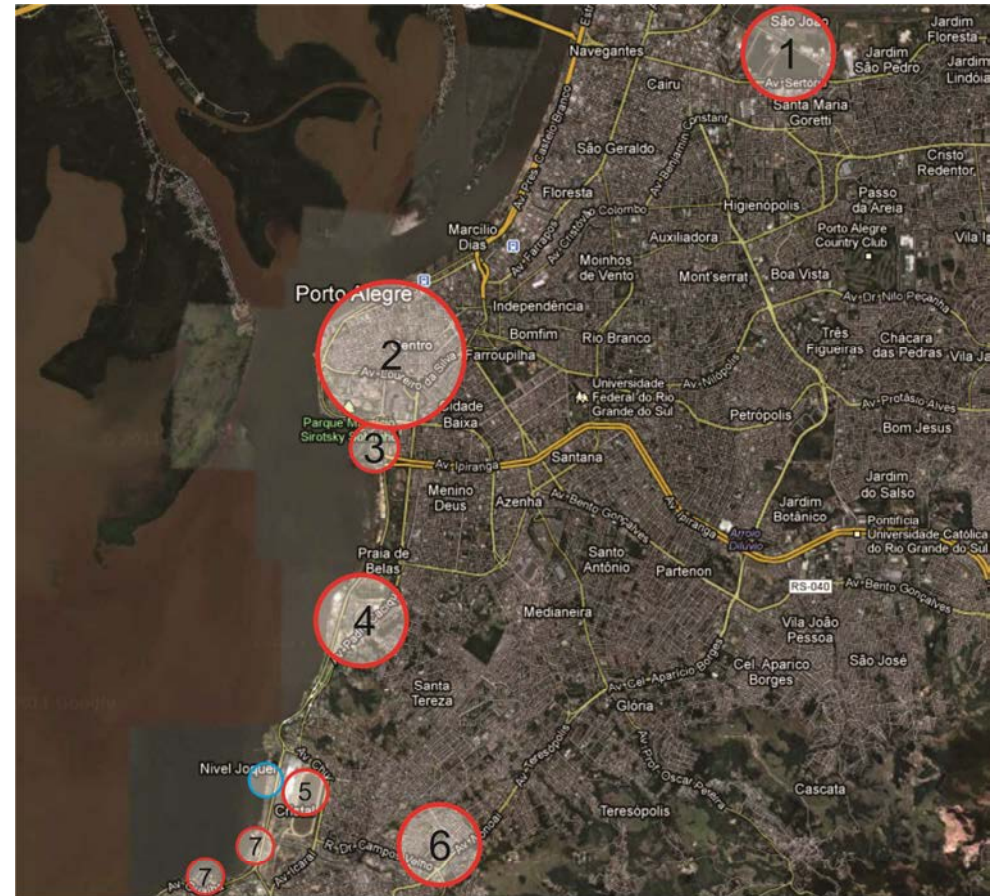


Figura 2: Demografia por bairro de Porto Alegre

aberto (usando de paisagismo), tem a intenção de trazer vida ao local por outro público senão os freqüentadores das casas noturnas e dos bares. Fazer deste um local para se passar o dia, num café olhando a vista do Guaíba.



- ① Aeroporto
- ② Centro + Cais Mauá
- ③ Proj. Marina Pública
- ④ Estádio Beira Rio
- ⑤ Barra Shopping Sul
- ⑥ Conexão zona com 3ª perimetral
- ⑦ Clubes nauticos
- TERRENO

Objetivo da proposta

A zona em questão está para sofrer uma grande mudança. Muitos empreendimentos de alto nível estão saindo nas proximidades. Um empreendimento de entretenimento e lazer é algo que tem falta na zona sul, principalmente algo que tenha uma vista privilegiada para o Guaíba

Criando um atrativo para a região, com mirante, bares, cafés e uma indústria que sirva como atrativo turístico. A idéia é de criar algum empreendimento de entretenimento que consiga trazer mais pessoas da região central e norte da cidade para a zona sul da capital. Tendo o shopping em frente, muitos dos seus frequentadores podem vir a usar a cervejaria para um happy hour, almoço ou até mesmo para uma festa de noite com os amigos. O shopping tem plano de ter mais torres em seu terreno (comerciais e residenciais), além de empreendimento que tem aparecido por toda a zona sul mais próxima da área escolhida.

Figura 3: Terreno com proximidades

ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Definição dos níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos

Sendo um trabalho de conclusão de curso, o projeto busca englobar todos os aspectos pertinentes a uma edificação: forma, função, viabilidade, contemporaneidade, adequação do tema ao sítio, bem como todas as relações que se fazem importantes ao trabalho. Além disso, o projeto deverá atender à legislação municipal em vigência em relação à área, com base no Plano Diretor e quaisquer outras normas, e em relação ao edifício, com base no Código de Edificações. Além disso, por se tratar de um projeto de cunho comercial, deve atender as normas de Acessibilidade Universal, além das normas de proteção contra incêndios previamente aprovadas. Com relação ao projeto, serão apresentadas todas as informações necessárias para um entendimento claro e preciso, de forma direta e sucinta.

Arelação do edifício com o contexto urbano em que estará inserido, as relações entre áreas fechadas e abertas, e destas com o entorno, até a solução formal, funcional, técnica e construtiva da edificação.

As escalas serão adequadas ao desenho, de maneira a proporcionar total entendimento e clareza da proposta. O projeto final visa conter:

- Breve memorial descritivo
- Diagramas explicativos
- Planta de situação
- Planta de localização

- Planta baixa de todos os pavimentos (subsolo, térreo, tipo, cobertura)
- Planta baixa de Cobertura
- Cortes e elevações
- Detalhes construtivos
- Perspectivas internas e externas
- Planilha de áreas
- Maquete

Metodologia e instrumentos de trabalho

Numa primeira etapa de projeto, serão definidas as diretrizes do projeto, levando em conta todos os fatores limitantes e característicos do entorno, tais como limites de altura, uso do solo, legislação vigente, recuos, etc, do terreno, tais como posição solar, acessos, vistas, desníveis, etc, e do programa, com definições de usos e áreas para as atividades propostas. Na segunda etapa será lançado um estudo de viabilidade, estudando-se todas as soluções encontradas para as problemáticas envolvidas, procurando sempre a maior qualidade arquitetônica e funcional. E por fim, num terceiro momento, depois de todas as informações pertinentes ao projeto terem sido estudadas e debatidas, será apresentado o projeto através dos documentos já citados.

DEFINIÇÕES GERAIS

Agentes de intervenção e seus objetivos

Grandes equipamentos que tenham um diferencial e atraiam pessoas tendem a trazer mais investimentos a uma determinada zona. A região em questão possui uma dos maiores shoppings de Porto Alegre, tendo este investido em torres residenciais e comerciais em frente à av. Diário de Notícias. O empreendimento visa complementar o shopping, apresentando um local onde as pessoas possam passar o tempo na beira do Guaíba. O empreendimento seria financiado pela iniciativa privada. Um grupo de investidores do setor de bares, ou uma cervejaria interessada em construir este estabelecimento. A princípio o empreendimento pode ser feito apenas a casa de shows e a cervejaria podendo ser expandido para o paisagismo e o resto dos bares com o tempo.

Existe a possibilidade também de algum grupo investidor construir o empreendimento e locar este para que alguma outra empresa do ramo possa administrar o local.

Caracterização da população alvo

A população alvo do empreendimento consiste em um público jovem, seguindo uma faixa etária majoritariamente acima dos 25 anos, que já tenham uma renda e procurem empreendimentos do gênero.

ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

Processo de fabricação da cerveja e seus potenciais arquitetônicos

MOSTURA

Este processo, que dura de 2 a 5 horas, extrai os açúcares fermentáveis e outros componentes importantes do malte. Primeiro o malte é moído, depois misturado à água quente, permanecendo a uma temperatura de



Figura 4: Máquina de vapor, necessária para o processo

aproximadamente 65°C.

Depois disso, a água rica em açúcares (agora chamada de MOSTO) é retirada e o que restou do malte moído é lavado com água quente para extrair o máximo possível dos açúcares que restaram. Este processo requer dois recipientes metálicos. Pode ser utilizado dois exclusivamente para a mostura. Um para a fervura e outro para a filtragem, e adição de água. Outra maneira é utilizar o tanque de fervura para o segundo processo, mandando tudo para o tanque de mostura, retirando os resíduos do tanque de fervura e em seguida continuando o processo.

Uma proposta de uso deste processo como um implemento arquitetônico é colocar isto em uma posição que o usuário possa ver de cima e ter uma noção melhor de como o processo é realmente feito. Visto que os ingredientes são adicionados pela parte superior dos tanques. Outro motivo para que este processo tenha que ser visto com uma certa distância, é que nesta etapa a cerveja ganha seus ingredientes. É um momento de controle e higiene altos.



Figura 5: Tanques de mostura e fervura

FERVURA

O mosto é fervido na caldeira de fervura, normalmente de 1 a 2 horas. Durante a fervura, o lúpulo é adicionado em momentos variados, com a finalidade de conferir amargor, paladar e aroma que o cervejeiro deseja. No final da fervura, o mosto é separado do lúpulo e resfriado, sendo preparado para a fermentação. Existem alguns processos mais elaborados de fabricação de cerveja que utiliza um mecanismo de adição contínua de lúpulo durante este processo. Vale lembrar que, para os dois processos descritos, o ideal é que os tanques fiquem próximos.

Este processo se localiza sempre próximo ao processo de mostura, pelo fato de se usarem, em muitos casos, tanques complementares. Desta forma o ideal é conseguir se explorar da melhor maneira este processo como indicado anteriormente.



Figura 6: Tanques de fervura

FERMENTAÇÃO

Após todo o processo de mostura e fervura, o mosto é resfriado em um sistema similar ao radiador do carro e enviado aos tanques de fermentação. Neste processo o levedo (ou fermento) é adicionado ao mosto para iniciar a fermentação e transformá-la em cerveja. As



Figura 7: Tanques de fermentação

fermentações "Ale" (de alta fermentação) duram de 5 a 10 dias a temperaturas de 16 a 21°C. O nome é alta fermentação pelo fato do levedo se depositar na parte superior do tanque. As fermentações "Lager" (de baixa fermentação) geralmente são mais longas, com uma fermentação inicial de 10 a 13°C, seguida de um período de maturação a 1°C. No final da fermentação, a cerveja é carbonatada e envasada. O processo, entretanto, deve ser de um alto rigor, qualquer contaminação pode matar o levedo e acabar com o processo de fabricação da cerveja. Apenas em um local do mundo este processo é mais aberto, na Bélgica, onde a fermentação acontece em tanques abertos, e de forma espontânea, pois o levedo que acaba iniciando o processo é "selvagem" vem da natureza. O nome dado a este tipo de cerveja é "trapista".

A fermentação é o processo que mais dá liberdade de localização. O importante é os

tanques estarem em um local de fácil acesso dos filtros (que são equipamentos grandes), e interligados aos tanques de fervura e pelos reservatórios de água (por causa da serpentina que passa no tanque para o manter na temperatura ideal de fermentação). Mas estes tanques podem se localizar em regiões centrais dos bares, ou atrás dos balcões de atendimento. Outro artifício utilizado é colocar estes



Figura 8: Tanque de fermentação dentro de bar

tanques apenas como reservatório de cerveja, dando assim uma maior liberdade para o projeto.

ENVASAMENTO

Após este processo a cerveja passa por filtros, que são acoplados aos tanques de fermentação, e então a cerveja passa para os barris ou para as engarrafadoras. No processo de engarrafar em embalagens de



Figura 9: Envasamento

vidro, a cerveja passa ainda por um processo de pasteurização em grandes tanques que se enchem de água quente e depois fria. Caso a cerveja é colocada em garrafas cerâmicas ou em barris ela deve ser guardada em uma câmara fria, e sua vida útil fora desta é de apenas 2 dias (para cervejas artesanais).

O envasamento é um processo industrial. Como a cervejaria é de pequena escala é um processo de dois equipamentos de envase mais o tanque de pasteurização. Não tem muito potencial arquitetônico, e se for usado desta maneira o ideal é a sua visualização por cima, até para que o processo não seja interrompido

Programa de necessidades

Como a principal atividade do projeto é a cervejaria. Os equipamentos principais foram focados nesta. Por este motivo equipamentos operacionais foram colocados dentro do programa de necessidade da cervejaria. Mas estes serão utilizados pelas outras edificações. A área externa não foi especificada em área no programa de necessidades. A administração da boate e da cervejaria será a mesma, tendo estas três áreas em comuns. Os outros bares foram planejados como elementos independentes.

Programa de necessidades complexo de bares e cervejaria		
Administração	Administração (cervejaria e boate)	
	Recepção	12 m ²
	WC	5 m ²
	Sala de reuniões	20 m ²
	Mini bar para degustação	15 m ²
	Escritório	60 m ²
	Sala de produção	50 m ²
	Folga	20 m ²
	TOTAL	182 m²

Cervejaria	Almoxarifado	7 m ²
	Lixo	10 m ²
	Sub-estação	20 m ²
	Apoio	
	Sanitário/Vest feminino	19 m ²
	Sanitário/Vest masculino	19 m ²
	Estocagem	
	Depósito de malte	30 m ²
	Depósito de garrafas	90 m ²
	Depósito de Chopeiras e barris	30 m ²
	Laboratório	12 m ²
	Produção (com folgas)	345 m ²
	Moagem e filtragem	8 m ²
	Fervura e maturação	30 m ²
	trocador de calor	7 m ²
	Tanques de fermentação	150 m ²
	Câmara fria	30 m ²
	tanques água fria (pode ser externo)	45 m ²
	Envasamento (com folgas)	
	lavadora de garrafas	24 m ²
	Enched. Tamp.	15 m ²
	maturação	16 m ²
pasteurização	8,5 m ²	
rotulação	7,6 m ²	
Caixas	15 m ²	
expedição	48 m ²	

	Casa de máquinas	13 m ²
	Acesso à caminhões	100 m ²
	TOTAL	1099,1 m²
Boate	Bar	30 m ²
	Banheiro feminino	55 m ²
	Banheiro masculino	55 m ²
	Salão principal (contando bares) - 1000 pessoas	700 m ²
	Apoio técnico	50 m ²
	palco (com backstage)	300 m ²
	camarins	75 m ²
	TOTAL	1235 m²
Bier Hauss	Gerência	25 m ²
	Bar	30 m ²
	Sanitário Masculino	15 m ²
	Sanitário feminino	15 m ²
	Salão de mesas - 1,50m ² por pessoa	600 m ²
	TOTAL	660 m²
Bier Garten	Gerência	25 m ²
	Bar	30 m ²
	Sanitário Masculino	20 m ²
	Sanitário feminino	20 m ²
	Área de mesas - 1,50m ² por pessoa	525 m ²
	TOTAL	595 m²

Pub	Gerência	25 m ²
	Bar	40 m ²
	Sanitário Masculino	20 m ²
	Sanitário feminino	20 m ²
	Área de mesas - 1,50m ² por pessoa	90 m ²
	TOTAL	170 m²
Restaurante	Gerência	25 m ²
	Caixa	15 m ²
	Sanitário Masculino	20 m ²
	Sanitário feminino	20 m ²
	Área de mesas - 1,50m ² por pessoa	150 m ²
	TOTAL	205 m²
Apoio	Cozinha	60 m ²
	Câmara fria	20 m ²
	depósito	20 m ²
Estacionamento		3312,5 m ²
TOTAL		7539 m²

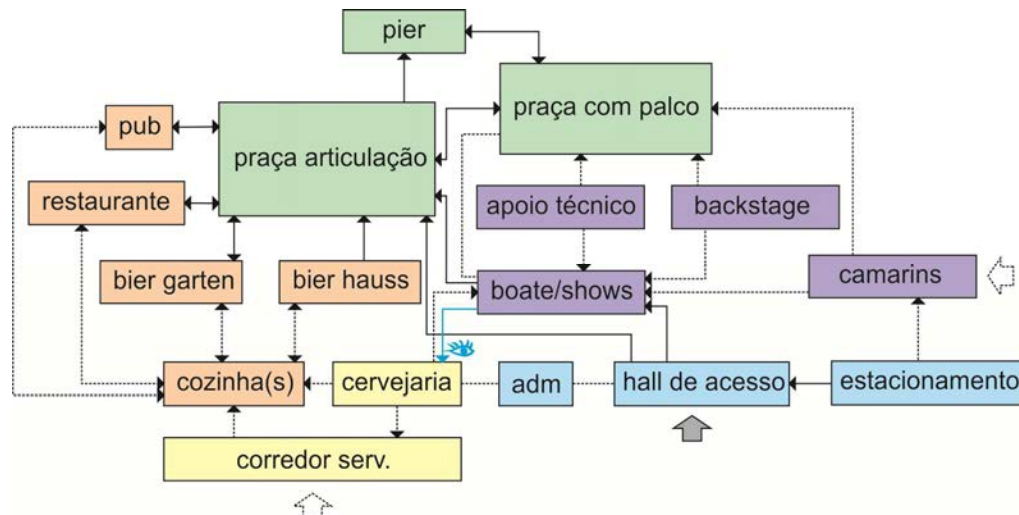
Custos e condicionantes econômicos

Levando em consideração o valor de metro quadrado de uma construção para um alto nível de acabamento da construção para edificações comerciais. O CUB para o projeto proposto seria de aproximadamente (CUB da época da pesquisa, maio de 2012) R\$1456,60. Como a edificação tem um programa mínimo de 7539m², o custo básico para edificar o projeto será de R\$10.981.307,4. Mesmo levando em consideração que este é o valor mais elevado do CUB no Rio Grande do Sul, e que muitas das atividades do projeto terão acabamentos mais simples (backstage, e a própria cervejaria), está sendo levado em consideração uma margem de erro, e as maiores áreas serão de acesso do público em geral, ou seja, utilizarão materiais mais caros.

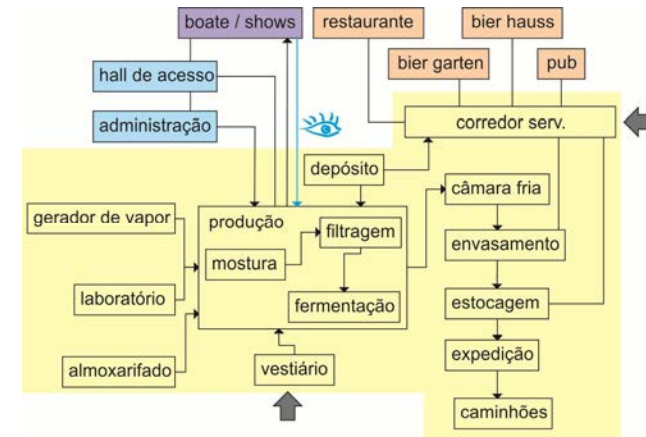
Organograma de atividades

É importante que todos os equipamentos tenham contato direto com a área comum e com os estacionamentos. O principal do projeto não é ter vários bares independentes, mas sim um equipamento com um tratamento paisagístico que possa reunir vários bares, um ambiente acolhedor e uma vista única da cidade. O propósito é a criação de um núcleo de convergência de pessoas e serviços. Dar a possibilidade de opção às pessoas. Desta forma temos como ponto central o estacionamento e a praça central.

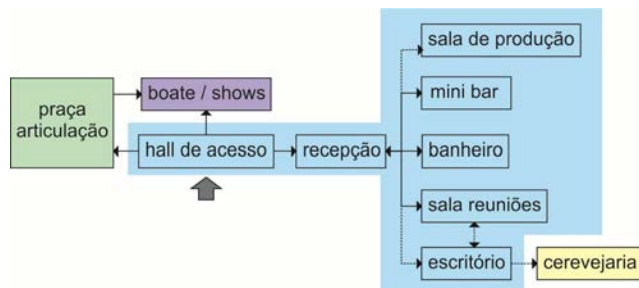
No esquema é possível perceber que, tanto a cervejaria quanto a casa noturna, possuem a mesma administração.



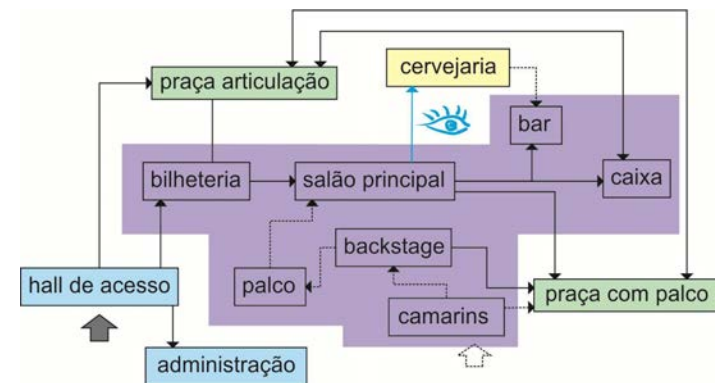
Organograma geral do projeto



Organograma da cervejaria



Organograma da administração geral



Organograma da casa de shows

Levantamento fotográfico

Aspectos relativos à área

O bairro possui três vias importantes sendo estas a av. Diário de Notícias, av. Icaraí, que juntas ligam norte e sul da cidade, a primeira pela orla e a segunda por trás do hipódromo; e a r. Dr. Campos Velho, que liga a av. Icaraí à av. Nonoai, que pertence à terceira perimetral.

A av. em que se localiza o terreno em questão é a Diário de Notícias, vai de trânsito intenso, e uma das poucas vias de Porto Alegre a terem uma ciclovia, que passam no lado do Guaíba.

Quanto aos aspectos qualitativos e quantitativos da população residente, destaca-se:

População: 27,497 hab

Pop. em relação à pop total do mun.: 1,95%

Área: 3,92 km²

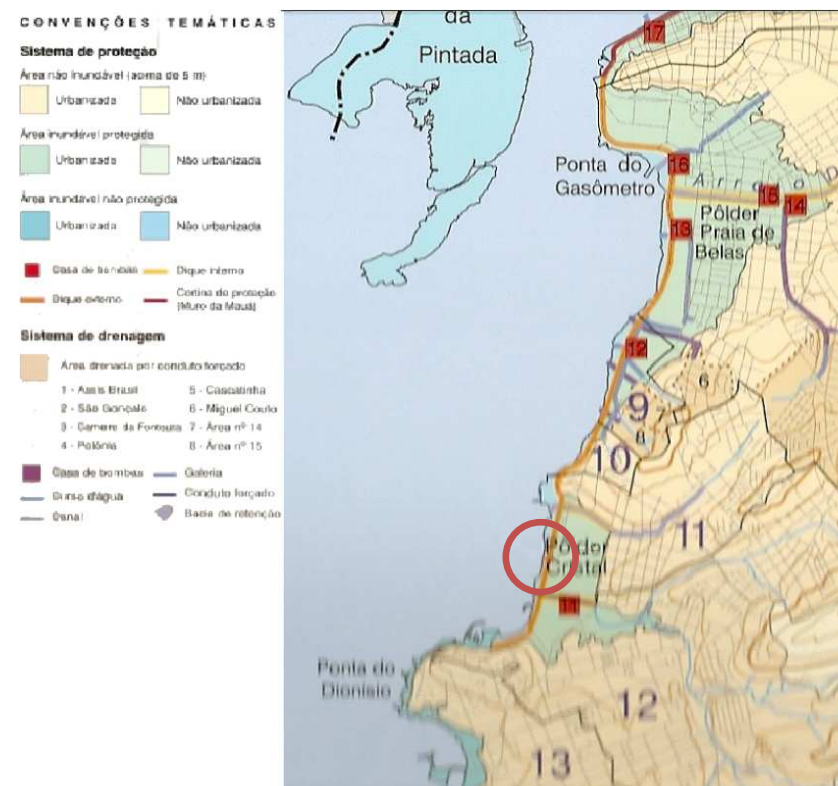
Área em relação à área total do mun.: 0,82%

Rendimento mensal médio: 9,4 SL

Taxa de crescimento: -0,2%

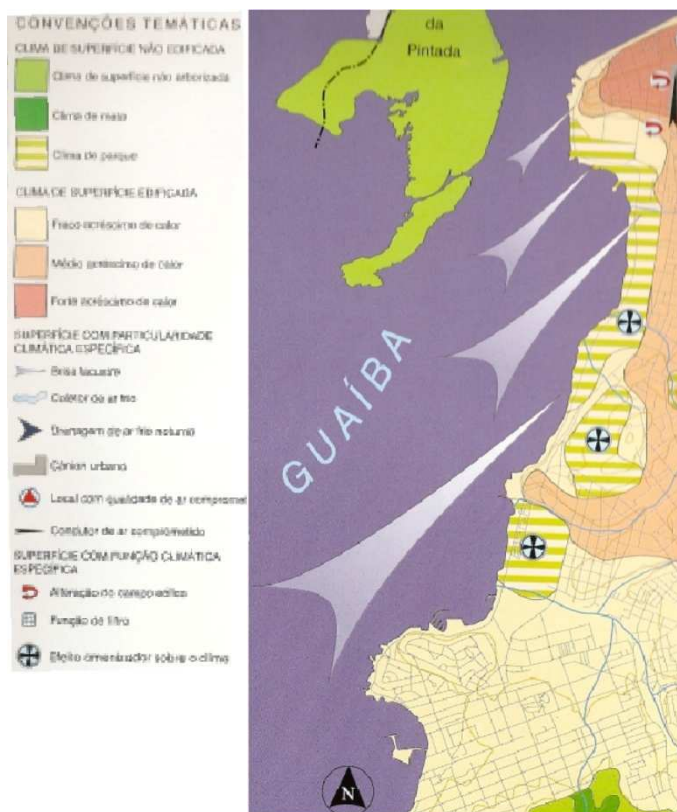
Estrutura e drenagem do solo

A zona compreendida pelo aterro no qual se encontra o terreno é classificada como de baixa vulnerabilidade em relação à ocupação urbana. Segundo a classificação do Atlas ambiental de Porto Alegre, a erosão laminar do solo poder ser considerada nula. Junto ao Lago Guaíba encontra-se um dique externo (Diário de notícias) que acompanha a margem do lado desde a zona norte da cidade



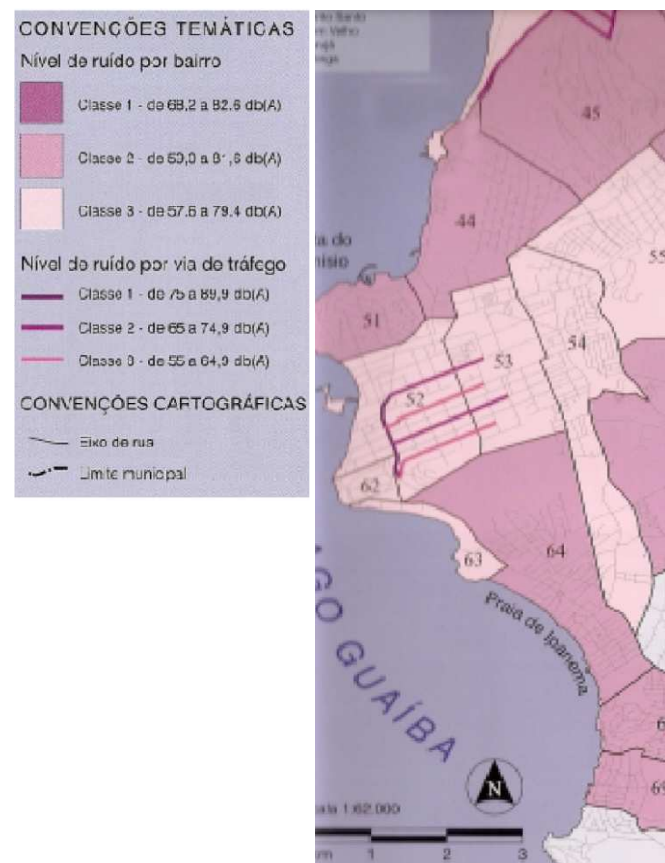
Micro-clima da região

A zona de intervenção possui clima de parque, e recebe o efeito amenizador sobre o clima da brisa lacustre do Gauíba. Essas características conferem à superfície edificada um franco acréscimo de calor, favorável à permanência de pessoas ao ar livre nos dias de calor de nosso verão.



Acústica da região

As vias de tráfego não apresentam classificação de ruído elevado. O bairro está em segundo lugar quanto a classificação de ruído. Pertencendo a Classe 2 - de 59,0 a 67,6 db(A).



Insolação e ventos predominantes

O terreno possui interferência de dois ventos predominantes. O vento sudoeste no inverno e o vento sudeste no verão. suas menores faces estão alinhadas com o norte e sul, e suas maiores faces são orientadas com leste e oeste.



Condicionantes legais

Legislação PDDUA

Macrozona 01/ UEU 36/ Quarteirão 3

O plano diretor de Porto Alegre (PDDUA) defini a área como **área especial especial** devido a densidade e como **área de interesse cultural** levando em consideração o uso do solo. Isto devido ao fato do terreno se localizar na orla do Guaíba. Porém na área está apenas restringido comércio atacadista de nível de interferência ambiental nível 3 (depósitos ou posto de revenda de gás, minérios ou comércio especializado em revenda de alimento em câmara frigorífica); e serviços de interferência ambiental nível 3 (empresas de detetização, mudanças, terraplanagem, transportadores ou depósitos). Desta forma os temas propostos estão liberados pelo plano diretor.

Diretrizes gerais para a orla do Guaíba no município de Porto Alegre

As diretrizes gerais para a orla do Guaíba deverão orientar-se na legislação vigente e que por sua vez são o respaldo para toda e qualquer ação ou projeto que o município venha a implantar. Para isso, como diretrizes gerais, às áreas marginais do Guaíba deverão:

- Ser de livre acesso á população;
- Proposcionar a reintegração da população com o lago;
- Proposcionar a valorização e a preservação dos espaços abertos evidenciando suas potencialidades;
- Proposcionar atividades com o uso e a relação com as águas;
- Ser de uso público;
- Ter mantida sua feição cou compatibilidade com projetos diferenciados que ressaltem, evidenciem e valorizem sua condição de área marginal especial;
- Vizualização e valorização da paisagem aberta - exploração do potencial paisagístico e de lazer oferecido pela orla - fricção.

Código de proteção contra incêndio

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO ÀS SUAS CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS			
CÓDIGO	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	EXEMPLOS
Y	Edificações com mediana <i>resistência ao fogo</i>	Edificações com estrutura <i>resistente ao fogo</i> , mas com fácil propagação de fogo entre os <i>pavimentos</i>	Edificações com paredes-cortinas de vidro; edificações sem isolamento entre <i>pavimentos</i> e entre <i>unidades autônomas</i> ; edificações com aberturas entre <i>pavimentos (vazios)</i> e assemelhados.

Seção II - Riscos

Art 19 - Para fins do dimensionamento das instalações de proteção contra incêndio, exceto chuveiros automáticos, os riscos correspondentes às diferentes ocupações são classificadas

com base nos graus de risco de incêndio constantes na última coluna da Tabela 1, como segue:

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	GRAU DE RISCO
Médio	de 5 a 9

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO À SUA OCUPAÇÃO/USO					
F	LOCAIS DE REUNIÃO DE PÚBLICO	F-6	Clubes sociais	Boates e clubes noturnos em geral, salões de baile, clubes sociais, locais de diversões e assemelhados.	8
		F-7	Locais para refeições	Restaurantes, lancherias, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados.	8
I	INDUSTRIAL, COMERCIAL DE ALTO RISCO, ATACADISTA E DEPÓSITOS	I-1	Locais onde as atividades exercidas e os materiais utilizados e/ou depositados apresentam médio potencial de incêndio. Locais onde a carga combustível não chega a 50 kg/m ² (1200 MJ/m ²) e que não se enquadram em I-3.	Atividades onde são manipulados e/ou depositados os materiais listados na tabela 2, classificados como risco incêndio médio. Subestações transformadoras (exceto câmaras de transformadores de edifícios, que são classificadas no mesmo risco da ocupação predominante).	9

Com base nas classificações citadas anteriormente, e após a definição das áreas da edificação, serão consultadas as tabelas 5 e 6 do Código de proteção contra incêndios para definição dos tipos, quantidades e localizações dos extintores, saídas alternativas e outros condicionantes necessários para o projeto.

Código de Edificações de Porto Alegre

As edificações não residenciais deverão ter:

- I – pé-direito mínimo de 2,60m e 3,00m no pavimento térreo quando houver obrigatoriedade de marquises;
- II – estrutura e entrespisos resistentes ao fogo (exceto prédios de uma unidade autônoma, para atividades que não causem prejuízos ao entorno, a

critério do município);

III – materiais e elementos de construção de acordo com o título VIII (exceto

o capítulo II para prédios de uma unidade autônoma, para atividades

que não causem prejuízos ao entorno, a critério do município);

IV – instalações e equipamentos atendendo ao título XII;

V – circulações de acordo com o título IX;

VI – iluminação e ventilação de acordo com título X;

VI – chaminés, quando houver, de acordo com título VIII;

VIII – quando com mais de uma unidade autônoma e acesso comum:

a) as mesmas, numeradas adotando-se para o primeiro pavimento os

números 101 a 199; para o segundo pavimento, 201 a 299 e assim

sucessivamente; para o primeiro subsolo, de 9001 a 9099; para o segundo subsolo de 8001 a 8099, e assim sucessivamente;

b) instalações sanitárias de uso público, no pavimento de acesso, compostas

de, no mínimo, vaso sanitário e lavatório dimensionadas de acordo com artigo 131, exceto quanto ao acesso aos aparelhos que

deverá ser de 80cm;

c) vestiário com local para chuveiro;

d) refeitório ou local destinado à alimentação do empregado ou prestadora

de serviços em área privativa para essa finalidade; (Redação dada p/

LC. nº 429/99)

e) caixa receptora de correspondência de acordo com as normas da

EBCT, localizada no pavimento de acesso. (Alínea “d” reordenada para “e” p/LC. nº 429/99)

As edificações destinadas a garagens não comerciais, além das disposições

do presente Código que lhes forem aplicáveis, deverão ter:

I – pé-direito mínimo de 2,20m com passagem livre mínima de 2,10m;

II – vão de entrada com largura mínima de 2,20m e, no mínimo, dois vãos

quando comportar mais de 50 locais para estacionamento;

III – os locais de estacionamento para cada carro, largura mínima de 2,30m,

e comprimento mínimo de 4,60m, numerados seqüencialmente;

IV – ter vãos de ventilação permanente de acordo com anexo 4.

Os locais para refeições, além das disposições da Seção I deste Capítulo,

deverão ter:

I – cozinha, copa, despensa e depósito;

II – instalações sanitárias para uso público, separadas por sexo, com fácil

acesso;

III – instalação sanitária de serviço, constituída, no mínimo, de um conjunto

de vaso, lavatório e local para chuveiro;

IV – central de gás quando tiverem aparelhos consumidores de gás.

Os clubes e locais de diversões, além das disposições da Seção I deste

Capítulo, deverão:

I – ter instalações sanitárias separadas por sexo;

II – atender a legislação estadual de saúde;

III – atender a legislação de impacto ambiental;

IV – ter, nas salas de espetáculos e danças, instalação de renovação mecânica de ar.

Os pavilhões além das disposições da Seção I deste Capítulo, deverão:

I – ter instalação sanitária separada por sexo na proporção de um conjunto

de vaso, lavatório, (e mictório quando masculino) e local para chuveiro

para cada 450,00m² ou fração de área construída;

II – ter vestiários separados por sexo;

III – ter caixa separadora de óleo e lama, conforme estabelecido no anexo 7;

IV – ter as janelas com peitoril mínimo igual a 2/3 do pé-direito, nunca inferior

a 2,00m, exceto no setor administrativo;

V – ter área livre mínima para previsão de tratamento de efluentes na proporção estabelecida no anexo 10.

DMAE

50 litros per capita por dia, no projeto aproximadamente 1.000 pessoas. 50.000,00 litros. Além da capacidade da cervejaria. Uma cervejaria convencional utiliza aproximadamente 6litros de água para cada litro de cerveja produzida. A cervejaria em questão está com uma produção projetada para 60.000l de cerveja por mês, sendo uma média de 3.000l/dia (dias úteis). Sendo necessária um reservatório de 18.000l para estes fins. Além de uma estação de tratamento de afluentes.

CEEE

Fornecimento trifásico, necessidade de uma subestação e de um para raio.

FEPAM

É necessária uma consulta e autorização da FEPAM na execução de qualquer projeto na área. Principalmente por se tratar de uma cervejaria, que por mais que seja micro, possui um volume de efluentes altos e pode vir a necessitar de tratamento para estes.

HISTÓRICO ESCOLAR



FRANCISCO MARASCHIM ZANCAN 150186

Vínculo Atual

Habilitação:ARQUITETURA E URBANISMO

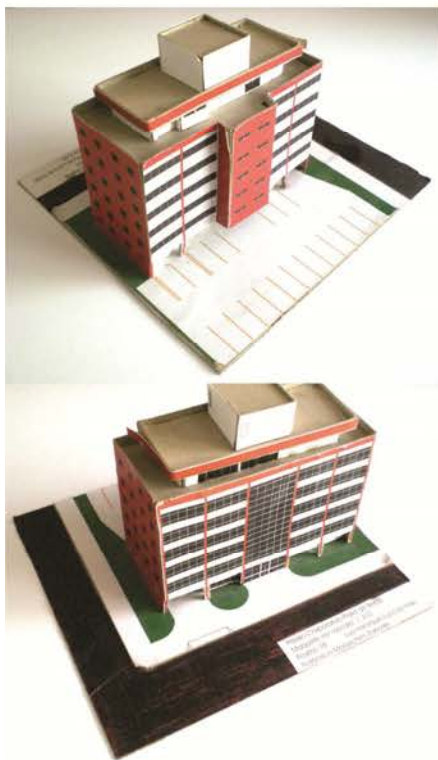
Currículo:ARQUITETURA E URBANISMO

Período Letivo	Disciplina	Conceito	Situação	Créditos	Período Letivo	Disciplina	Conceito	Situação	Créditos
2011/2	[ARQ01020] PROJETO ARQUITETÔNICO VII	B	Habilitado	10	2008/1	[ARQ01010] HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	B	Habilitado	4
2011/2	[ARQ01030] TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO II-A	-	Cancelado	6	2008/1	[ARQ01009] PROJETO ARQUITETÔNICO III	-	Cancelado	10
2011/1	[ENG03016] CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	B	Habilitado	2	2008/1	[ENG01172] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	C	Habilitado	4
2011/1	[ARQ01019] ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	B	Habilitado	4	2008/1	[ARQ02001] TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	B	Habilitado	4
2011/1	[ARQ02007] PLANO DIRETOR - CONTEÚDO E TENDÊNCIAS	C	Habilitado	2	2007/2	[ARQ03014] DESENHO ARQUITETÔNICO III	C	Habilitado	3
2011/1	[ARQ01020] PROJETO ARQUITETÔNICO VII	-	Cancelado	10	2007/2	[ARQ02201] EVOLUÇÃO URBANA	B	Habilitado	6
2011/1	[ARQ01018] TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	B	Habilitado	2	2007/2	[IPH02045] INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	Habilitado	2
2011/1	[ARQ01031] TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO II-B	B	Habilitado	4	2007/2	[IPH02046] INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	B	Habilitado	2
2011/1	[ARQ02006] URBANISMO IV	B	Habilitado	7	2007/2	[ARQ01008] PROJETO ARQUITETÔNICO II	-	Cancelado	10
2010/2	[ARQ01015] ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	C	Habilitado	2	2007/2	[ARQ01008] PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	Habilitado	10
2010/2	[ARQ01017] LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	B	Habilitado	2	2007/2	[ENG01169] RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	C	Habilitado	4
2010/2	[ARQ02005] PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	C	Habilitado	4	2007/2	[ENG01171] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	C	Habilitado	4
2010/2	[ARQ01016] PROJETO ARQUITETÔNICO VI	B	Habilitado	10	2007/1	[ARQ01005] ARQUITETURA NO BRASIL	B	Habilitado	4
2010/2	[ARQ02004] URBANISMO III	C	Habilitado	7	2007/1	[ARQ03012] DESENHO ARQUITETÔNICO II	B	Habilitado	3
2010/1	[ENG03015] ACÚSTICA APLICADA	B	Habilitado	2	2007/1	[ARQ01004] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	Habilitado	2
2010/1	[ARQ01014] ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	A	Habilitado	2	2007/1	[ARQ03013] INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	A	Habilitado	3
2010/1	[ARQ01013] PROJETO ARQUITETÔNICO V	B	Habilitado	10	2007/1	[ENG01139] MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	Habilitado	4
2010/1	[ARQ02003] URBANISMO II	C	Habilitado	7	2007/1	[ARQ01007] PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	Habilitado	10
2009/2	[ENG01175] ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	C	Habilitado	4	2007/1	[ARQ01006] TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	C	Habilitado	2
2009/2	[ARQ02213] MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	Habilitado	4	2006/2	[MAT01339] CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	B	Habilitado	6
2009/2	[ARQ01011] PROJETO ARQUITETÔNICO IV	B	Habilitado	10	2006/2	[ARQ03009] DESENHO ARQUITETÔNICO I	C	Habilitado	3
2009/2	[ARQ01012] TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	B	Habilitado	2	2006/2	[ARQ01003] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	Habilitado	2
2009/2	[ARQ02002] URBANISMO I	C	Habilitado	6	2006/2	[ARQ03010] INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	A	Habilitado	3
2009/1	[ENG01174] ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	C	Habilitado	4	2006/2	[ARQ03011] INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	Habilitado	9
2009/1	[ENG01173] ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	C	Habilitado	4	2006/2	[ARQ03008] LINGUAGENS GRÁFICAS II	-	Cancelado	3
2009/1	[ENG04482] INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	B	Habilitado	4	2006/2	[ARQ03008] LINGUAGENS GRÁFICAS II	A	Habilitado	3
2009/1	[ARQ01009] PROJETO ARQUITETÔNICO III	B	Habilitado	10	2006/2	[ARQ02020] PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	A	Habilitado	2
2009/1	[ENG01176] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	B	Habilitado	4	2006/1	[ARQ03004] GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	B	Habilitado	4
2008/2	[INF01210] INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA	B	Habilitado	4	2006/1	[ARQ01001] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	A	Habilitado	2
2008/2	[ENG01176] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	FF	N. habilitado	4	2006/1	[ARQ03007] INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	Habilitado	9
2008/1	[ENG01129] ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	B	Habilitado	4	2006/1	[ARQ03003] LINGUAGENS GRÁFICAS I	B	Habilitado	3
2008/1	[ENG01170] ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	C	Habilitado	4	2006/1	[ARQ03005] MAQUETES	C	Habilitado	3

PORTIFÓLIO

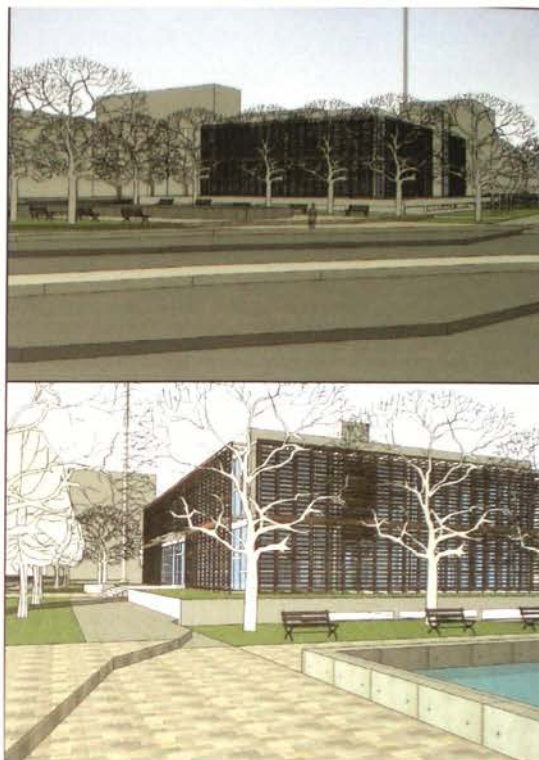
PROJETO 1

Prof.: Luiz Henrique Luccas Hass
Acadêmico: Francisco Maraschim Zancan
A proposta do tema foi projetar um prédio corporativo próximo à SMOV. Levando em considerações condicionantes básicas como vagas de garagem e reservatórios d'água



PROJETO 2

Prof.: Luis Stahl e Silvia Corrêa
Acadêmico: Francisco Maraschim Zancan
Criar uma escola de ensino ambiental com biblioteca e auditório na rua Avai na Cidade Baixa. A cadeia teve grande foco em quesitos de conforto, principalmente referente à incidência solar.



PROJETO 3

Prof.: Luis Stahl
Acadêmico: Francisco Maraschim Zancan
Projeto de um edifício com apartamentos de 1 dormitório, JKs e comércio na av. Washington Luiz. O edifício deveria seguir à risca as normas da prefeitura e utilizar o máximo do índice de aproveitamento do terreno.



PORTIFÓLIO

PROJETO 4

Prof.: Rufino Becker

Acadêmico: Francisco Maraschim Zancan
Projetar um escritório de arquitetura com sala de reuniões, recepção, sala dos associados, apoio e sanitários utilizando como base sala comercial existente no bairro Cidade Baixa da capital.



PROJETO 5

Prof.: Luis Carlos Macchi

Acadêmico: Francisco Maraschim Zancan
Desenvolver o projeto de uma estação de barcas intermunicipal, com terminal de navios de grande porte e uma casa de espetáculos com bistrô. Foi utilizado como terreno área que está dentro do projeto do cais Mauá no Centro da capital. O projeto utilizou estrutura em aço e materiais pré moldados.



PROJETO 6

Prof.: Cláudio Calovi e Glênio Bohrer

Acadêmico: Francisco Maraschim Zancan e Leonardo Lima
Projeto de expansão do museu de Porto Alegre utilizando coo sítio o terreno existente nos fundos da edificação histórica



PORTIFÓLIO

PROJETO 7

Prof.: Júlio Cruz e Sílvia Corrêa
Acadêmico: Francisco Maraschim Zancan
Projetar uma escola de ensino ambiental e pronto socorro de animais utilizando material e técnicas ecologicamente corretas no balneário Pinhal.



URBANISMO 2

Prof.: Décio Rigatti, Iara Regina Castello e
Acadêmico: Francisco Maraschim Zancan
Lotear terreno no bairro Jardim Itú Sabará na zona leste da capital.
Na cidade se teve cuidados em relação ao índice de ocupação que será proposto na região, malha viária, topografia, alinhamentos e morfologia urbana.



URBANISMO 4

Prof.: Gilberto Cabral e Júlio Flores
Acadêmico: Francisco Maraschim Zancan
Trabalhar a região do Parque Harmonia, criando equipamentos urbanos na região e atrativos para propiciar o uso da orla de Porto Alegre pela sua população.



BIBLIOGRAFIA:

Lei complementar Nº 12

Lei complementar Nº 284, 27 de outubro de 1992

Código de proteção contra incêndios do município de Porto Alegre

NEUFERT, Peter. Arte de projetar arquitetura. Ed. GG, 17ª edição;

FONSECA, Gabriel Trillo. Cultura de consumo, Gastronomia e Marketing, dilemas estratégicos de um bar cultural. Monografia de final de curso

ASHTON, Mary Sandra Guerra. A Copa do Mundo de Futebol FIFA 2014: turismo e desdobramentos socioeconômicos para a região metropolitana de Porto Alegre, RS, Brasil. Maio 2011

SAORIN, Cilene. Mercado Brasileiro de cerveja. www.beerlife.com.br

Proposta estratégica de organização turística Copa do Mundo 2014 Brasil. FGV, São Paulo 2009

www.abrasel.com.br/

www.portoalegre.rs.gov.br/

www.brejas.com.br/

<http://abemic.br.tripod.com/>

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

VISITAS E ENTREVISTAS:

Factory Beer, São Leopoldo - RS

Rasen Beer, Gramado - RS

Cervejaria SCHMMITT, Porto Alegre - RS

SMOV - Secretaria Municipal de Obras e Viação - Unidade de Viabilidade Urbana

SMAM - Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Teatro Bourbon Country