universidade federal do rio grande do sul faculdade de arquitetura trabalho de conclusão de curso

CENTRO DE REFERÊNCIA DE CAMBARÁ DO SUL

carlos eduardo binato de castro orientadora cláudia piantá costa cabral



SUMÁRIO

1. Aspectos relativos ao tema	7
1.1 justificativa da temática escolhida	7
1.2 programa, sítio e tecido urbano	8
1.3 objetivos da proposta	8
2. Desenvolvimento do Projeto	9
2.1 níveis e padrões de desenvolvimento	9
2.2 metodologia e instrumentos de trabalho	10
3. Definições gerais	10
3.1 agentes de intervenção e seus objetivos	10
3.2 caracterização da população alvo	11
3.3 prazos e etapas de execução	11
3.4 aspectos econômicos	11
4. Programa	12
4.1 descrição das atividades	12
5. Levantamento da área de intervenção	15
5.1 histórico de cambará do sul	15
5.2 histórico dos parques	15
5.3 turismo em cambará do sul	17
5.4 potenciais e limitações da área	18
5.5 morfologia urbana e relações funcionais	18
5.6 uso do solo e atividades existentes	18
5.7 espaços abertos e vegetação existentes	19
5.8 sistemas de circulação	19
5.9 redes de infraestrutura	19
5.10 levantamento fotográfico	20
5.11 levantamento plani-altimétrico	21
5.12 aspectos climáticos	21
6. Condicionantes legais	22
6.1 plano diretor	22
6.2 código de proteção contra incêncio	22
6.3 acessibilidade universal	23
7. Fontes de informação	23
7.1 bibliografia	23
7.2 legislação e websites	23
8. Anexos	24
8.1 portfolio	24
8.2 histórico escolar	26

"O desenho é a procura da inteligência". Álvaro Siza Vieira

"Os museus novos devem abrir suas portas, deixar entrar ar puro, a luz". Lina Bo Bardi

> 'Arquitetura é o discurso da continuidade". Alvaro Puntoni

Gravidade constrõi o espaco e a luz o tempo". Alberto Campo Baeza

"A idéia da arquitetura é evitar o desastre". Paulo Mendes da Rocha

"A principal função da cidade é o encontro". Paulo Mendes da Rocha

1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

1.1 Justificativa da temática escolhida

Os Parques Nacionais da Serra Geral e Aparados da Serra ocupam o segundo lugar no ranking de visitação de parques naturais no Brasil, o que significa que aproximadamente 50 mil pessoas circulam por lá anualmente para ver, pricipalmente, a borda dos Cânions Fortaleza e Itaimbezinho. No entanto a cidade de Cambará do Sul pouco se beneficia desse fluxo intenso de turistas, uma vez que ela serve como passagem e não oferece estrutura suficientemente qualificada para estimular a permanência dos visitantes na área urbana. A economia da cidade é baseada na agricultura e pecuária, tanto que mais da metade da população vive na zona rural. O Centro de Referência de Cambará do Sul irá propor aos turistas um ponto de parada no centro do município e servirá como incentivo para que os moradores do município se beneficiem desse turismo que já existe na região. A proposta funcionará como ponto de partida para que o mesmo plano seja implantado nas demais cidades que compartilham os parques com Cambará do Sul: Jacinto Machado e Praia Grande, ambas no estado de Santa Catarina.









Avenida Getúlio Vargas

1.2 Programa, sítio e tecido urbano

O programa procura unir duas esferas atualmente segregadas: a municipalidade, ligada aos moradores de Cambará do Sul, e os parques, grandes atratores de visitantes e pesquisadores. À primeira caberão programas que fomentem o turismo e aqueçam a economia da cidade, e à segunda caberão programas que amparem pesquisas relacionadas à preservação da natureza. Esses dois pólos estarão unidos por um centro temático congregador e promovedor da cultura e natureza locais. O sítio escolhido é uma quadra na área central de Cambará do Sul em frente à Praça da Igreja, com uma extensa fachada para a Av. getúlio Vargas, via que corta a cidade, interliga os principais equipamentos do município e leva às rotas dos Cânions Itaimbezinho e Fortaleza. Nessa quadra foram construídas as primeiras casas de Cambará do Sul. Boa parte dessas casas, construídas em madeira de pinheiro, foram transformadas em lojas, mas ainda ajudam a formar a imagem arquitetônica que os moradores têm de sua própria cidade.

1.3 Objetivos da proposta

O objetivo do trabalho é fortalecer o Centro da cidade de Cambará do Sul como local de atração turística e, principalmente, de encontro. Também visa aproveitar plenamente o potencial de uma área com grande significado para a população da cidade e que está sub-utilizada. Também cabe destacar que a proposta buscará manter a escala das construções do entorno, dando enfoque mais à intervenções pequenas e pontuais do que a criação de um grande complexo, talvez destoante do contexto de Cambará do Sul.

2. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

2.1 Níveis e padrões de desenvolvimento

O desenvolvimento do projeto apresentará desenhos em escala e detalhe suficientes para que a proposta seja compreendida pelos diferentes agentes. No decorrer do processo projetual podem ocorrer mudanças de escala e acréscimo de novos desenhos, caso esses sejam necessários para a compreensão da proposta. A organização e apresentação do projeto será da seguinte forma:

- _ Breve memorial descritivo
- _Diagramasde partido (sem escala)
- _ Planta de localização (escala 1/1000)
- _ Planta de situação (escala 1/500)
- _ Implantação (escala 1/250)
- _ Plantas baixas (escala 1/200)
- _ Cortes (escala 1/200)
- _ Elevações (escala 1/200)
- _ Cortes setoriais (escala 1/25)
- _ Detalhamentos construtivos (escala 1/10, 1/5)
- _ Axonométricas (sem escala)
- _ Perspectivas externas e internas (sem escala)
- _Maquete do conjunto (escala 1/250)
- _ Planilha de áreas



Tadao Ando - benesse house museum

2.2 Metodologia e instrumentos de trabalho

O trabalho será apresentado em três etapas, definidas de acordo com o nível de desenvolvimento do projeto. A primeira etapa consiste na pesquisa e levantamento da região de intervenção e do programa pretendido, apresentada neste documento. Na segunda etapa será desenvolvido o partido e apresentada a solução arquitetônica geral, por meio dos elementos que se fizerem necessários. Já na última etapa, será apresentado um anteprojeto de arquitetura, assim como detalhamentos construtivos e desenvolvimento da proposta da segunda etapa, conforme descrito acima no item 2.1. Para tal, o desenvolvimento do trabalho terá como respaldo as referências teóricas, na área de arquitetura e urbanismo, principalmente ligadas à definição e qualificação do espaço público, e de projetos de concepção similares.

3. DEFINIÇÕES GERAIS

3.1 Agentes de intervenção e seus objetivos

Agregar três programas diferentes em um mesmo complexo requer a cooperação entre três instituições distintas. O Centro de Atendimento ao Turista ficaria à cargo da municipalidade de Cambará do Sul, gerido pela Secretaria de Turismo, o Museu à cargo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, cuja função será descrita mais adiante, e o Instituto Tecnológico sob responsabilidade da Universidade de Caxias do Sul, por meio da criação de um campus avançado.



Ryue Nishizawa - teshima art museum





Peter Zumthor - steilneset museum

3.2 Caracterização da população alvo

O público alvo considerado para a proposta consiste de três grupos bastante distintos: a comunidade de Cambará do Sul, os pesquisadores universitários e os turistas. A população do município ocupa em igual quantidade a cidade e o campo. Enquanto no Brasil 84% da população vive nas áreas urbanas, em Cambará do Sul 53% vive nas áreas rurais. A renda per capta da população é pouco mais de 600,00 e menos da metade dos moradores possui Ensino Fundamental completo. Já o perfil do visitante dos parques é formado tanto por pessoas que gostam de aventura em trilhas com elevado grau de dificuldade, como as trilhas do Rio do Boi e Trilha da Borda, tanto por famílias que buscam as trilhas de curta duração e auto-guiadas na borda dos Cânions Fortaleza e Itaimbezinho.

3.3 Aspectos econômicos

Não é possível estimar o prazo exato de execução da obra, uma vez que o sistema construtivo não está definido, tão pouco sabe-se o potencial de mobilização da empreiteira. No entanto o objetivo será conceber um projeto viável, condicionado a custos compatíveis com a realidade de Cambará do Sul.

4. PROGRAMA

4.1 Descrição das atividades

1. Centro de Atendimento ao Turista | área 110m²

1.01 Hall | área 020m²

Espaço de recepção do público, com balcão de informações, triagem

1.02 Guarda-volumes | área 020m²

Previsão de boxes para objetos pessoais do tipo mochila, bolsas

1.03 Sala de vídeo | área 050m²

Apresentação de vídeo com informações básicas sobre a cidade e o parque, roteiros de visitação e programações disponíveis. Capacidade 30 pessoas

1.04 Café | área 020m²

Estrutura reduzida para café, água e pequenos suprimentos

1.05 Sanitários, vestiários, depósitos e apoios | área conforme legislação vigente

2. Museu | área 980m²

2.01 Hall | área 030m²

Acesso do público externo e distribuição às salas de exposição e loja do museu.

2.02 Loja | área 050m²

Venda de publicações do ICmbio, souveniers, etc.

2.03 Auditório | área 100m²

Realização de seminários, congressos e atividades afins. Previsão de palco e estruturas complementares para exibição de filmes e recursos multimídias. Lotação de 100 pessoas.

2.04 Exposição - Terra | área 150m² Acervo do parque.

2.05 Exposição - Homem | área 150m² Acervo da imigração, colonização e cidade.

2.06 Exposições temporárias | área 150m² Mostra itinerante com temas relacionados ao parque e

Lina Bo Bardi - teatro oficina





Carlo Scarpa - cemerety brion vega

cidade. Foco no acervo contemporâneo.

2.07 Biblioteca | área 150m² Disposição do acervo bibliográfico relacionado aos temas do museu.

2.08 Reserva técnica | área 100m² Armazenagem do acervo não exposto

2.09 Depósito | área 050m² Armazenagem geral

2.10 Sanitários, vestiários, depósitos e apoio | área conforme legislação vigente

3. Instituto Tecnológico | área 800m²

3.01 Hall | área 020m² Acesso dos funcionários, público externo e distribuição

3.02 Reuniões | área 050m² Reuniões para 15 pessoas

3.03 Chefia Parque Nacional Aparados da Serra | área 015m² Sala do diretor do parque

3.04 Chefia Parque Nacional da Serra Geral | área 015m² Sala do diretor do parque

3.04 Área técnica | área 100m² Sala com estações de trabalho para pesquisadores - 10 pessoas

3.05 Administração | área 020m² Sala com estações de trabalho para funcionários - 10 pessoas

3.06 Arquivo | área 030m² Armazenagem de materiais de consumo e equipamentos / acessórios

3.07 Tecnologia da Informação | área 010m² Armazenagem de equipamentos e local técnico

3.08 Copa 010m² Para funcionários

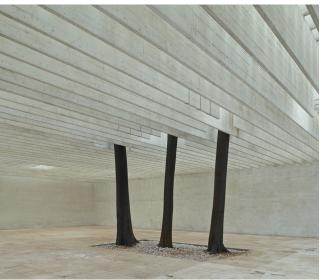
3.09 Labotarório | área 050m²

Paulo Mendes da Rocha - capela são pedro



Manipulação de material vegetal. Poderá ser também disponibilizada para a comunidade em geral como oficina de ecologia

- 3.10 Área de lavagem de material | área 010m² Tanques e local de secagem e limpeza do material
- 3.11 Reserva técnica | área 050m² Armazenagem do acervo material vegetal
- 3.12 Almoxarifado | área 010m² Armazenagem dos materiais e equipamentos específicos do laboratório
- 3.13 Garagem | área 000m² Vagas reservadas para o transporte dos pesquisadores para os parques
- 3.14 Sanitários, vestiários, depósitos e apoios | área conforme legislação vigente
- 3.15 Alojamento Hall | área 020m² Espaço de recepção com balcão de informações.
- 3.16 Alojamento Quartos | área 330m² 15 quartos individuais com banheiro
- 3.17 Alojamento Copa | área 010m² Pequena copa para pesquisadores
- 3.18 Alojamento Sala de integração | área 050m² Estar de integração para os pesquisadores
- 3.19 Alojamento Sanitários, vestiários, depósitos e apoios | área conforme legislação vigente





Sverre Fehn - nordic pavilion

Peter Zumthor - zinc museum

5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.1 Histórico de Cambará do Sul

O município localiza-se a 185 quilômetros de Porto Alegre, a uma altitude de 1.031m. Sua população estimada em 2013 é de 6.712 habitantes conforme dados do Instituto Brasileiro de Estatística - IBGE dentre esses 3.671 na zona urbana e 3.041 na zona rural, com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0.76 de acordo com o Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD (2000) e densidade demográfica de 5,41 hab/km². O município possui uma área de 1.213 km² e possui as sedes do Parque Nacional de Aparados da Serra e do Parque Nacional da Serra Geral, onde estão localizados, dentre vários outros, os conhecidos cânions do Itaimbezinho, Fortaleza, Churriado e Malacara.

5.2 Histórico dos parques

A região conhecida como "Aparados da Serra" situa-se no sul do Brasil, na fronteira entre o estado do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, e cuja denominação deriva da notável feição geomorfológica formada pelo corte abrupto do planalto dos Campos de Cima da Serra através de paredões verticalizados de rochas vulcânicas, que por uma extensão de quase 250 km mostram uma formidável sucessão de cânions de até 900 metros de altura, próximos à planície do litoral atlântico. Esta região constitui um endereço turístico dos mais procurados do sul do País e abriga um precioso ecossistema cuja preservação levou à criação de dois Parques Nacionais, o primeiro criado em 1959 - Parque Nacional de Aparados da Serra - e o segundo, criado em 1992 - Parque Nacional da Serra Geral, ambos administrados pelo ICMBio -Instituto Chico mendes de Conservação da Biodiversidade¹. O Parque Nacional de Aparados da Serra possui uma área de 10.250 ha e abriga o Cânion do Itaimbezinho, o mais

1 O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade é uma autarquia em regime especial. Criado dia 28 de agosto de 2007, o ICMBio é vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Cabe ao Instituto executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, podendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as UCs instituídas pela União. Cabe a ele ainda fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das Unidades de Conservação Federais. Cabe ao Instituto Chico Mendes monitorar o uso público e a exploração econômica dos recursos naturais nas Unidades de Conservação onde isso for permitido, obedecidas as exigências legais e de sustentabilidade do meio ambiente.

visitado desta região, com cerca de 5,8 km de extensão eparedões extremamente verticalizados, com até 720 metros de profundidade. O Parque Nacional da Serra Geral possui uma área de cerca de 17.300 ha e abriga, entre outros, o espetacular Cânion Fortaleza, Outros cânions destacados desta região são o Malacara e Churriado, além de menores como Faxinalzinho, Josafaz, Índios Coroados, Molha Coco, Leão, Pés de Galinha, das Bonecas e Macuco. Os Parques Nacionais de Aparados da Serra e Serra Geral abrangem área territorial de três municípios: Praia Grande e Jacinto Machado, no estado de Santa Catarina, e Cambará do Sul, no Rio Grande do Sul. Integram a Zona de Amortecimento dos Parques Nacionais de Aparados da Serra e Serra Geral os municípios de São Francisco de Paula e, principalmente, Cambará do Sul, na porção do Planalto do Rio Grande do Sul. A Planície Costeira inclui fundamentalmente terras dos municípios de Praia Grande e Jacinto Machado, no estado de Santa Catarina, e Mampituba, no Rio Grande do Sul. A Zona de Amortecimento dos Parques caracterizase por ser uma área de significativa atividade econômica com características eminentemente rurais, com destaque à silvicultura e à pecuária bovina, principalmente a de corte, na porção do Planalto (Cambará do Sul), e à agricultura na planície litorânea (Praia Grande e Jacinto Machado), onde destaca-se, em termos de proximidade e risco potencial à biota dos Parques, o cultivo de banana nas baixa e média encostas dos Aparados.



16 Cânion Itaimbezinho











Os Parques Nacionais, conforme o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) têm como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. No ano de 2004 o ICMBio formulou uma plano de metas que prevê a construção de três museus temáticos nos municípios de Cambará do Sul-RS, Jacinto Machado-SC e Paria Grande-SC. É previsto também a construção de pequenos módulos de apoio nos parques a fim de assegurar um passeio mais confortável para os visitantes.

5.3 Turismo em Cambará do Sul

Através da sua Secretaria de Turismo, o município tem buscado parcerias para o desenvolvimento da atividade turística, que incluem: - a formação da Rota Campos de Cima da Serra, um consórcio que agrega vários municípios da região em razão da personalidade cultural homogênea, com a participação dos Parques e do SEBRAE e que já tem como primeiro resultado a elaboração de um plano para o desenvolvimento integrado; - Parceria com a EMATER visando a elaboração de um Plano de Ação para criar selo de qualidade para o turismo rural. No ano de 1999, em Cambará do Sul, haviam apenas seis pousadas; em 2000 passaram a ser quatorze. Hoje, segundo a Secretaria de Turismo, existem 23 estabelecimentos deste tipo na cidade, entre pousadas rurais e na sede municipal, oferecendo um total de 450 leitos. O município conta ainda com a oferta de "leitos alternativos", casas de famílias do município que oferecem acomodação nas épocas de maior fluxo. Além disso, há cada vez mais prestadores de serviços especializados em condução de visitantes em diversos tipos de passeio, desde excursões em jipes até passeios eqüestres. Existe também uma crescente oferta de roteiros e atrativos que ficam fora da área dos Parques Nacionais, tais como o surgimento de dois açudes onde operam pesque-e-pagues, cavalgadas por antigas rotas de tropeiros, etc. Segundo inventário da Secretaria de Turismo, existem 16 estabelecimentos no setor de alimentação (entre restaurantes, bares e padarias). A gastronomia é composta por um cardápio baseado na comida caseira estilo buffet, churrasco, pizzas e lanches. Dentre os prestadores de serviços especializados, os principais são a Associação Cambaraense de Condutores de Ecoturismo (ACONTUR), e a agência e operadora de turismo Canyon Turismo, responsáveis pelos serviços de guias no município. Segundo os levantamentos em campo, a agência trabalha principalmente com grupos e casais, principalmente de São Paulo e Porto Alegre.

17

5.4 Potenciais e limitações da área

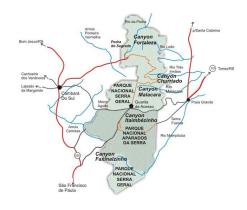
O terreno escolhido para a implantação do complexo consiste de um conjunto de lotes com frente para a Av. Getúlio vargas, entre as Ruas Dom Pedro II e Vinte de Setembro. São potencialidades do sítio a sua posicão absolutamente central, a frente voltada para a Praça da Igreja, o acesso facilitado e a vista generosa para os campos e plantação ao Sul.

5.5 Morfologia urbana e relações funcionais

A parcela urbana onde será inserido o projeto caracterizase pela baixa densidade, ocupada apenas por algumas edificações residenciais em madeira que datam dos anos 1930. O entorno imediato constitui grande parte do tecido primário da cidade, o que inclui a Praça de Igreja e o Clube. Há uma certa homogeneidade em relação à altura das edificações, uma vez que as construções na maioria dos casos não ultrapassam os três pavimentos.

5.6 Uso do solo e atividades existentes

A região onde está inserido o terreno é bastante diversificada no que diz respeito ao uso do solo. Por se tratar de uma cidade bastante pequena, grande parte do comércio do município localiza-se nas imaediações da área de intervenção. Inclusive, grande parte das casas de madeira remanescentes da ocupação inicial da cidade estão atualmente transformadas em comércio. As lojas basicamente vendem souvenirs para turistas, roupas e indumentária gaúcha. Na Av. Getúlio Vargas há também alguns pequenos restaurantes, um posto de gasolina e um supermercado. Nas interfaces Sul, Leste e Oeste o uso predominante é o residencial.









5.7 Espaços abertos e vegetação existentes

Na quadra existem árvores de grande porte que deverão ser mantidas, em especial os pinheiros, de corte proibido. O passeio público não é arborizado.

5.8 Sistemas de circulação

O trânsito de veículos na Av. Getúlio Vargas é relativamente grande, ela é a avenida de acesso ao município, é impossível acessar os Cânions sem passar por ela. O fluxo de pedestres é maior na Praça em frente ao terreno, e moderado nos passeios. As demais ruas não possuem tráfego significante de veículos e pedestres, funcionam como vias locais de acesso às residências. A avenida é asfaltada, enquanto as demais ruas são pacialmente pavimentadas com parelepípedos, possuindo trechos em chão batido.

5.9 Redes de infraestrutura

A região possui infraestrutura completa de água potável, esgoto, energia elétrica, telefonia e iluminação pública.

5.10 Levantamento fotográfico







5.11 Levantamento plani-altimétrico

A quadra possui 230m de frente para a Av. Getúlio Vargas e 80m de profundidade, totalizando aproximadamente 18.400m². Possui um declive de 6m para Sul, como é possível ver no levantamento plani-altimétrico e fotográfico.

5.12 Aspectos climáticos

O clima de Cambará do Sul é influenciado pela sua altitude de cerca de 1050m, pelas massas polares oceânicas que atuam na escarpa da Serra Geral onde a mesma está localizada. O clima é frio no inverno, fresco ou morno no verão, e úmido o ano inteiro, e a alta pluviosidade garante muitos dias nublados. A proximidade da beira do Planalto Meridional com a Planície Litorânea impede que as temperaturas subam muito no verão e a altitude e a vegetação impedem que as temperaturas mínimas fiquem altas demais nos meses mais quentes. A cidade possui um Clima Temperado Marítimo também classificado na escala de Köppen-Geiger por clima Subtropical.



6. CONDICIONANTES LEGAIS

6.1 Plano diretor

A cidade de Cambará do Sul ainda não possui Plano Diretor. O projeto para elbaoração de um Plano Diretor Participativo está em desenvolvimento desde 2008, no entanto ainda não tem nem previsão para ser finalizado. A despeito disso, a proposta irá considerar como parâmetros de densidade, alturas e recuos os existentes no entorno, a fim de condicionar o projeto ao tecido existente na cidade.

6.2 Código de proteção contra incêncio

O município não possui código de incêndio próprio, no entanto a fim de obter-se parâmetros para a proteção das edificações contra sinistros, será utilizado o Código de Incêndio de Porto Alegre. Os graus de risco encontrados, de acordo com as atividades que serão desenvolvidas no projeto são: B-1 - grau de risco 4; D-1 - grau de risco 3; E-1 - grau de risco 2; F-7 - grau de risco 8. A classificação quanto às características construtivas enquadra o edifício no código X, locais onde a propagação do fogo é fácil. Portanto, de acordo com as exigências de proteção, serão necessários: extintores de incêndio, saída alternativa, sinalização de saídas, iluminação de emergência, hidrantes, alarme sonoro, sprinklers, escada enclausurada com porta a prova de fumaça.



6.3 Acessibilidade universal

De acordo com a NBR 9050, todas os corredores e vãos de portas deverão permitir a passagem de cadeiras-derodas, assim como todos os diferentes níveis da edificações deverão ser acessíveis por meio de elevadores e rampas. Todos os sanitários devem possuir cabine especial para deficientes físicos, os estacionamentos devem possuir vagas reservadas para tal fim, cuja quantidade e dimensionamento é especificada na norma. Todas as especificações serão observadas e levadas em consideração no decorrer do projeto, visto que o intuito é que a edificação possua um caráter de coletividade e inclusão.

7. FONTES DE INFORMAÇÃO

7.1 Bibliografia

DURISCH, Thomas; ZUMTHOR, Peter. Peter Zumthor: Buildings and Projects, 1985 - 2013. Zirique: Verlag Scheidegger & Spiess AG, 2014.

FERRAZ, Marcelo. Museu do Pão: Caminho dos Moinhos. Ilópolis: Associação dos Amigos dos Moinhos do Vale do Taquari, 2008.

7.2 Legislação e websites

Código de Proteção contra Incêndio de Porto Alegre, lei 480/98;

NBR 9050:2004 - Lei de acessibilidade para portadores de necessidades especiais.

Prefeitura Municipal de Cambará do Sul: http://cambara-dosul.rs.gov.br/ e http://www.cambaraonline.com.br/ Instituto Chico mendes de Conservação da Biodiversidade: http://www.icmbio.gov.br/

Ministério do Meio Ambiente: http://www.mma.gov.br/ Ministério de Educação e Cultura: http://www.mec.gov.br/

IBGE: http://www.ibge.gov.br/
IBAMA: http://www.ibama.gov.br/

Google Maps: https://www.google.com.br/

8. ANEXOS

8.1 Portfolio



P1 | prof. Edson Mahfuz | centro comunitário



P3 | Prof. Douglas Aguiar | habitação coletiva



P5 | Prof. Luis Carlos Macchi Silva | metrô estação mercado público



P2 | prof. Rogério de Castro Oliveira | galeria de arte



P4 | Prof. Ana Carolina Pellegrini | reforma restaurante



P6 | Prof. Cláudio Calovi | habitação comércio e serviço



P7 | Prof. Eduardo Galvão | habitação coletiva



U4 | Prof. Gilberto Cabral | projeto urbano gasômetro

8.2 Histórico escolar

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Tur- ma	Con- ceito	Situação	Cré- ditos
2014/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	Α	В	Aprovado	4
2014/1	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	U	A	Aprovado	4
2014/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	Α	Aprovado	2
2014/1	URBANISMO IV	Α	В	Aprovado	7
2014/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	Α	В	Aprovado	10
2013/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	С	Aprovado	4
2013/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	Α	В	Aprovado	2
2013/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	С	С	Aprovado	10
2013/2	URBANISMO III	Α	Α	Aprovado	7
2013/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	В	В	Aprovado	4
2013/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	Α	Α	Aprovado	2
2013/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	A	В	Aprovado Aprovado	2
2013/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	A	A	Aprovado	10
2013/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	В	С	Aprovado	2
2013/1	URBANISMO II	В	Α	Aprovado	7
2013/1	ACÚSTICA APLICADA	U	В	Aprovado	2
2012/2	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	Α	Aprovado	4
2012/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	С	Aprovado	4
2012/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	В	В	Aprovado	10
2012/2	URBANISMO I	Α	В	Aprovado	6
2012/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	С	Aprovado	4
2012/1	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	С	Aprovado	4
2012/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	U	В	Aprovado	4
2012/1	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO I-B	U	В	Aprovado	4
2011/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	Α	В	Aprovado	4
2011/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	С	Aprovado	4
2011/2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	С	Aprovado	4
2011/2	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	В	В	Aprovado	4
2011/2	GERENCIAMENTO DA DRENAGEM URBANA	U	В	Aprovado	4
2011/1	ESTUDO DA VEGETAÇÃO	В	В	Aprovado	3
2011/1	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	Α	D	Reprovado	4
2011/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	D	Reprovado	4
2011/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	D	Α	Aprovado	10
2011/1	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	Α	Α	Aprovado	4
2011/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	Α	В	Aprovado	2
2010/2	EVOLUÇÃO URBANA	В	В	Aprovado	6
2010/2	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	В	С	Aprovado	4
2010/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	С	Aprovado	4
2010/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	Α	Α	Aprovado	10
2010/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	D	С	Aprovado	3
2010/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	Α	С	Aprovado	2
2010/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	Α	FF	Reprovado	2
2010/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	Α	D	Reprovado	4
2010/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	В	В	Aprovado	2
2010/1	ARQUITETURA NO BRASIL	U	A	Aprovado	4
2010/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	В .	C	Aprovado	2
2010/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	Α	С	Aprovado	10
2010/1	DESENHO ARQUITETÔNICO II INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA	С	B A	Aprovado Aprovado	3
2009/2	II CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA	U	В	Aprovado	6
	ARQUITETOS				
2009/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	С	В	Aprovado	3
2009/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	Α	В	Aprovado	3
2009/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I INTRODUÇÃO AO PROJETO	A C	A	Aprovado Aprovado	3
2009/1	ARQUITETÔNICO II GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À	D	В	Aprovado	4
2009/1	ARQUITETURA TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO	В	В	Aprovado	3
2009/1	ARQUITETÔNICA HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	В	A	Aprovado	2
2009/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	В	A	Aprovado	2
2008/2	LINGUAGENS GRÁFICAS I	D	В	Aprovado	3
2008/2	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	A	D	Reprovado	4
2008/2	MAQUETES	С	В	Aprovado	3
2008/2	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	В	D	Reprovado	3
	· ···· · · · · · · · · · · · · · · · ·				
2008/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	С	В	Aprovado	9

