

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Trabalho de Conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo 2014/02

REVITALIZAÇÃO DO LAGO TARUMÃ



Primeira Etapa: Proposta de Trabalho

Acadêmico: Renato Arruda Fraga | Orientadora: Professora Lívia Salomão Piccinini

Índice

1. Aspectos Relativos ao Tema.....	03
1.1. Apresentação;	
1.2. Curiosidades sobre Viamão;	
1.3. Localização de Viamão;	
1.4. Justificativa da Proposta Escolhida;	
2. Aspectos Relativos ao Desenvolvimento do Projeto.....	05
2.1. Definição dos Níveis e Padrões de Desenvolvimento Pretendidos;	
2.3. Metodologia e Instrumentos de Trabalho;	
3. Aspectos Relativos à Definições Gerais.....	06
3.1. Identificação dos Agentes Públicos e Privados;	
3.2. População Alvo;	
3.3. Aspectos Temporais;	
3.4. Aspectos Econômicos;	
4. Aspectos Relativos à Definição do Programa.....	07
4.1. Esquema Geral da Proposta;	
4.2. O Lago Tarumã;	
4.3. A Revitalização;	
4.4. Descrição da Atividades Organizadas por Grupamento e Unidades Espaciais;	
4.5. Definição da população fixa e variável por atividade e Tabulação dos Requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais, da infraestrutura, dos equipamentos e do mobiliário específico;	
4.6. Quadro das Áreas Estimadas - Edificação de Apoio;	
5. Delimitações Geográficas: levantamento básico da área.....	13
5.1. Uso do Solo e Atividades Existentes;	
5.2. Redes de Infraestrutura;	
5.3. Morfologia Urbana, e Relações Funcionais locais, Urbanas e Regionais;	
5.4. Aspectos Qualitativos e Quantitativos da População Residente e Usuária;	
5.5. Localização do Lago Tarumã em relação ao município e seus acessos principais;	
5.6. Ruas do Entorno Imediato;	
5.7. Características do Entorno Imediato;	
5.8. Pontos de Referência Próximos;	
5.9. Orientação Solar da Área;	
5.10. Mapa de Macrozoneamento do Município;	
5.11. Mapa de Bairros do Município;	
5.12. Pontos Turísticos, Histórios e Culturais do Bairro Tarumã;	
5.13. A Divisão do Bairro Tarumã;	
5.14. Limites do Bairro Tarumã;	
5.15. Micro-clima: umidade, insolação, ventos, acústica, fontes de poluição;	
5.16. Levantamento Fotográfico do Local;	
5.17. Levantamento Plani-altimétrico;	
6. Condicionantes Legais e Institucionais.....	21
6.1. Código de Obras de Viamão - Lei Municipal N° 4.154/2013;	
6.2. Normas de Proteção Contra Incêndio - Lei Complementar N° 420;	
6.3. Normas de Acessibilidade Univeral - NBR9050;	
6.4. Normas de Provedores de Serviço;	
7. Fonte de Pesquisa - Bibliografia.....	23
8. Portfólio Acadêmico.....	24
9. Histórico Escolar.....	30

1. Aspectos Relativos ao Tema

1.1. Apresentação

O presente trabalho consiste no desenvolvimento do anteprojeto urbanístico que consiste na Revitalização do Lago Tarumã, localizado no município de Viamão, Rio Grande do Sul. Como equipamento de apoio e complementar à essa revitalização, será desenvolvido também um anteprojeto de uma edificação ao norte do lago, a qual será melhor descrita a seguir.

1.2. Curiosidades sobre Viamão

Viamão é o maior município em extensão territorial da mesorregião Metropolitana de Porto Alegre e da microrregião de Porto Alegre, com uma área de 1494,263km², e o 7º mais populoso do estado, com 239.384 habitantes, conforme o censo de 2010. Viamão está a 25 quilômetros de Porto Alegre. A altitude no centro da cidade é de 111 metros e tem um clima subtropical e temperado.

É um município que conta com as águas do lago Guaíba e da Lagoa dos Patos, o que faz com que possua inclusive praias. Possui muitos lagos e lagoas, sendo o lago Tarumã, na área central da cidade, o mais conhecido. Conta também com a represa Lomba do Sabão, uma das nascentes do arroio Dilúvio (uma das divisas naturais entre Viamão e a capital, Porto Alegre e o arroio Fiuza).

A gestão ambiental no município agora é feita pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, criada no final do ano passado pela Lei 4.192/2003, ficando a cargo de planejar, implementar, executar e controlar a política ambiental do município.

Atualmente o município está fazendo audiências públicas para a construção dos planos municipais de Saneamento Básico e Resíduos Sólidos. Temos no município vários locais de interesse ecológico como o Parque Estadual de Itapuã, APA do Banhado Grande, Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, Parque Municipal Saint-Hilaire e as Reservas Particulares de Patrimônio Natural.



Considerada como a segunda igreja mais antiga do estado, a Paróquia Nossa Senhora da Conceição teve a sua construção iniciada em 1766 e concluída em 1769, tendo hoje 245 anos. Em julho de 1938 foi tombada como Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

1.3. Localização de Viamão



Localização de Viamão no Rio Grande do Sul



Localização de Viamão no Brasil

1.4. Justificativa da Temática Escolhida

O Lago Tarumã é um lago artificial brasileiro localizado no município de Viamão. Formou-se do aterramento dos banhados (charcos, pântanos) da região baixa do bairro Tarumã na década de 1930. Por ser uma referência popular da cidade, o lago já abrigou em suas margens, em algumas ocasiões, vários eventos como peças de teatro e shows ao ar livre, além de servir de locação para ensaios fotográficos e canoagem, porém nenhuma dessas práticas tiveram continuidade pela falta de infraestrutura que o local oferece.

O Lago Tarumã e seu entorno oferece um grande potencial não explorado, rico de uma beleza natural e localizado próximo ao centro da cidade, não recebe a atenção que deveria pelos órgãos governamentais locais. Embora não ofereça nenhuma infraestrutura e segurança, o público viamonense insiste em utilizá-lo diariamente, onde é possível encontrar, durante o dia, um público de todas as idades, usufruindo do entorno para a prática de caminhadas, corridas e ciclismo. O Lago Tarumã e suas problemáticas é um tema constante abordado nos jornais locais de Viamão, onde a população em geral pede pela sua exploração e revitalização.



"Abraço o Lago Tarumã"

Uma das manifestações feitas pelos viamonenses pela Revitalização do Lago Tarumã aconteceu em 2011 e ficou conhecida como "Abraço o Lago Tarumã", onde centenas de viamonenses se reuniram no entorno do Lago e de mãos dadas o "abraçaram", demonstrando o carinho que os cidadãos viamonenses têm por esse espaço e o interesse que os mesmos têm pela sua revitalização. Abaixo seguem duas fotos do dia da manifestação:



2. Aspectos Relativos ao Desenvolvimento do Projeto

2.1. Definição dos Níveis e Padrões de Desenvolvimento Pretendidos

O projeto proposto encontra-se em um sítio com o tecido urbano já consolidado. O material a ser entregue visa apresentar o projeto com clareza através de desenhos técnicos e de representação, em pranchas contendo os seguintes conjuntos de elementos:

- apresentação sintética do tema e da área da intervenção;
- diagramas explicativos;
- planta de situação;
- planta de localização, com o entorno imediato e a planta de cobertura da edificação que será proposta como apoio à revitalização;
- planta baixa ambientada urbanística;
- plantas baixas da edificação de apoio à revitalização;
- cortes de todo o projeto;
- elevações de todo o projeto;
- detalhes construtivos;
- perspectivas de maquete eletrônica;
- planilha de áreas e ambientes;
- maquete física;

** As escalas serão definidas ao longo do desenvolvimento do projeto.*

2.2. Metodologia e Instrumentos de Trabalho

A metodologia a ser utilizada no desenvolvimento desse trabalho será a mesma empregada nas disciplinas de Projeto Arquitetônico e Urbanismo ao longo do curso, com estudos de partidos gerais que solucionem a problemática apresentada pelo tema, sendo adotadas as soluções que melhor atendam as necessidades do projeto proposto. Soluções estas serão discutidas e analisadas com conjunto com o professor orientador em assessoramentos.

Para iniciar esse trabalho será feita uma análise e coletas de dados do terreno e do tema, também um pré-dimensionamento da área da intervenção. Esta etapa é a que está sendo apresentada neste caderno.

Para o desenvolvimento do trabalho será considerado o plano da disciplina de conclusão de curso e a bibliografia disponível a respeito do tema.

3. Aspectos Relativos à Definições Gerais

3.1. Identificação dos Agentes Públicos e Privados

Sendo o projeto proposto um equipamento público municipal de grande importância para melhorar a qualidade de vida da população, assim como o terreno também é do município, o principal responsável pela implantação da Revitalização e da Edificação de apoio será a prefeitura municipal de Viamão através da Secretaria de Desenvolvimento juntamente com a Secretária de Obras.

* Os recursos para a obra serão divididos entre os Governos Municipal e Estadual.

3.2. População Alvo

A população alvo principal será os próprios viamonenses, tanto moradores dos bairros mais próximos como os dos mais distâtes, além de frequentadores de cidades vizinhas que passarão a frequentar o Lago Tarumã após a revitalização. Como já mencionado, hoje o Lago Tarumã já é um local bastante frequentado por um público de diversas faixa etarias de idade, os quais praticam caminhadas e exercícios físicos ao ar livre. Com a revitalização, a estimativa é que esse público, já existente, seja ampliado de maneira significativa.

3.3. Aspectos Temporais:

A estimativa de tempo para a conclusão das obras do projeto proposto será de 24 meses, levando em consideração o tempo de preparo do terreno até a finalização e entrega das obras, tanto referentes ao contexto urbano, como para a edificação de apoio proposta para a área.

3.4. Aspectos Econômicos:

As fontes de recursos para a intervenção proposta, como mencionado anteriormente, será dividida entre o Governo Municipal de Viamão e o Governo Estadual. As áreas a serem utilizadas já pertencem à prefeitura municipal de Viamão.

A estimativa de custos da construção será feita a partir da metragem quadrada da edificação de apoio à revitalização e da metragem quadrada das intervenções que serão propostas no âmbito urbano, levando em consideração que a forma de orçar dessas duas partes do projeto são bastante distintas.

4. Aspectos Relativos à Definição do Programa

4.1. Esquema Geral da Proposta - Área da Intervenção:



Ruas do Contorno do Lago Tarumã: construção de passeios, pistas de caminhadas, ciclovia, estares com bancos, equipamentos de ginástica ao ar livre, iluminação, lixeiras, decks de contemplação, calçamento das ruas, pedalinhos, entre outros.

Ruas de Acesso: manutenção do calçamento, passeios e proposta de ciclovia que conduza até o centro da cidade.

Edificação de Apoio à Revitalização:

- * Subsolo: estacionamento (aproveitando o desnível natural do terreno), depósito para equipamentos de manutenção do espaço proposto.
- * Térreo Coberto: restaurante, banheiros, vestiários, sala administrativa, sala cultural (exposições).
- * Térreo Descoberto: Quadras Poliesportivas, arquibancadas, bicicletário, quiosques.

4.2. O Lago Tarumã

O Lago Tarumã tem cerca de 1500 metros de circunferência e é cercado por mata nativa, tendo rica fauna. É "alimentado" por uma nascente natural e é um dos pontos turísticos mais referenciais do município. É considerado impróprio para banho, por causa de suas águas escuras, devido à fauna local (que inclui cobras, cágados e jacaré), ao fundo, que é de solo iodoso, e à topografia bastante irregular. Diversas lendas locais estão ligadas ao lago, sendo a mais difundida e popular a do Jacaré Luminoso.

Fundo do Lago - características

Seu fundo é formado de solo lodoso que é uma mistura de substâncias que geralmente se caracteriza por apresentar minerais, colóides e partículas provenientes de matéria orgânica decomposta em suspensão no meio aquoso. Muitas vezes o lodo serve de suporte ao desenvolvimento de seres vivos, que se beneficiam da eventual existência de nutrientes no meio lodoso.

Jacaré Luminoso - lenda local

O Jacaré Luminoso é uma das lendas locais do Município de Viamão. O Jacaré Luminoso tem a forma do réptil que lhe dá nome, em grandes proporções, mas com a peculiaridade de emitir uma luz azulada semelhante ao luar. Como essa luminosidade ocorre inclusive em noites de escuridão total, o ser literalmente brilha no escuro, por isso a origem do seu nome.

4.3. A Revitalização

O Projeto de Revitalização do Lago Tarumã partirá de um diagnóstico da situação atual do Lago, do seu entorno menor e do seu entorno maior, das vias circulatórias, da ocupação histórica e atual. Não se pode executar um projeto de revitalização sem ouvir os moradores do entorno e da cidade que convivem com o lago há décadas, conhecendo seus problemas e os anseios da comunidade.

Com base na pesquisa realizada, dados levantados e entrevistas por moradores antigos das proximidades, constatei diversas problemáticas que solucionarei no projeto que será proposto.

4.4. Descrição das Atividades Organizadas por Grupamento e Unidades Espaciais

Problemáticas do Local:

* Assoreamento do Lago:

Por o lago estar localizado em uma região baixa, um vale, todas as ruas que convergem para o local, conduzem águas da chuva e terra, levando ao assoreamento do lago e ao entupimento das bocas de lobo e tubulações de esgotos pluviais. Em consequência disso, provavelmente, nas últimas três décadas o Lago Tarumã deve ter diminuído seu volume de água pela metade, em consequência das terras que se acumulam em seu leito. Por enquanto não se nota diminuição da lâmina de água, visualmente,

mas o lado sul do Lago é muito raso e se o assoreamento não for contido, dentro de mais alguns anos, provavelmente, começarão a surgir bancos de areia. O lago, na verdade é uma barragem artificial, feita num vale, para permitir a construção da Avenida João Carlos Viale Dias. As ruas do entorno que convergem para o Lago devem receber um tratamento tal que impeça este assoreamento, principalmente a rua Antônia Fraga Ramos, Gaúcha e Noquinha de Oliveira, as quais lançam material sedimentar no Lago.

* **Piqueniques e churrascos:**

Ocorrem sempre, principalmente no lado leste do Lago, onde já houveram bancos que foram depredados. Não há churrasqueiras no local, o que leva as pessoas a fazerem fogo no chão ou próximo às árvores. Como é uma prática já existente e difícil de impedir, o projeto de revitalização proposto irá incluir mesas e bancos de concreto com churrasqueiras e banheiros para atender à esse público.

* **Caminhadas e corridas:**

Não acontecem por um número ainda maior de usuários devido às péssimas condições de higiene, falta de infraestrutura, irregularidades no terreno e pela falta de segurança do local. Mesmo com todas essas precariedades, a população de Viamão utiliza o entorno do lago para a práticas de caminhadas todos os dias, tanto pela manhã como à tarde, por um público de todas as faixa etárias de idade. Essa prática não tem acontecido também à noite pela carência de iluminação pública no local.

* **Batismos religiosos:**

Os batismos religiosos também são uma prática difundida no local, ela não poluí nem atrapalha, são ordeiros, mas não encontram infraestrutura mínima para acessarem as margens do lago, como uma calçada ou um deck, com escadarias e fundo limpo com areia para a sua prática religiosa. O projeto irá incluir também um espaço destinado à esse público.



Foto de batismo no Lago Tarumã

* **Oferendas religiosas:**

As oferendas religiosas é uma prática constante no entorno do lago, com despachos de alimentos que são deixados no local e que não são recolhidos pela limpeza urbana e acabam apodrecendo, gerando maus cheiros além de sujeira generalizada. A proposta é de gerar um espaço, um centro de oferendas religiosas, em um local pré estabelecidos no local.

* **Fauna e flora:**

Sugestão pela criação de um plano ambiental direcionado ao Lago Tarumã, com catalogação das espécies, plano de manejo e preservação com o intuito de proteger a rica natureza local. O entorno maior, matas ciliares dos arroios que alimentam o Lago Tarumã e banhados adjacentes precisariam ser decretados como área intocável de preservação permanente, podendo ser transformada em trilhas ecológicas.

* Caminhos de acesso ao Lago:

Para ampliar e facilitar a utilização do Lago Tarumã pela comunidade local de Viamão, a revitalização deve incluir um plano de melhorias das vias e calçadas de acesso, sendo necessário a incrementação de um programa que poderia ser chamado de "Caminhos do Lago", com reforma e construção de calçadas do centro da cidade até o Lago Tarumã, com acessibilidade universal, tendo em vista que o Lago está há 2km de distância do centro da cidade, distância a qual pode ser percorrida a pé se houver boa infraestrutura de acessos.

* Espaço Cultural:

Criação de um espaço cultural que conte a história do lago e suas peculiaridades, podendo trazer também informações culturais sobre a cidade, ampliando o conhecimento da população que reside no município, assim como a dos visitantes.

* Edificação de apoio à Revitalização:

Como já mencionado, haverá a construção de uma edificação que servirá de apoio às atividades de lazer realizadas no Lago Tarumã, a qual oferecerá uma cafeteria, restaurante, banheiros, vestiários, sala administrativa, depósitos, almoxarifados, estacionamento (subsolo), quadras poliesportivas, espaço de contemplação da área, entre outros.

4.5. Definição da população fixa e variável por atividade e unidade / Tabulação dos requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais, da infraestrutura, dos equipamentos e do mobiliário específico

A estimativa da população fixa e variável por unidade será estimada na mesma tabela com o levantamento dos requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais, da infraestrutura, dos equipamentos e do mobiliário específico, tanto em nível arquitetônico como em nível urbano, tendo em vista que há as duas abordagens na proposta.

A população fixa foi calculada com base no número de funcionários necessários para o funcionamento dos espaços propostos, já levando em consideração a existência de uma equipe destinada à segurança do local. Alguns espaços poderão não apresentar população fixa ou variável de acordo com o seu uso.

Quanto ao dimensionamento dos espaços, foram utilizadas como referências projetos com o mesmo caráter do proposto, além de livros de dimensionamentos, tanto com ênfase em projetos urbanos, como em projetos arquitetônicos.

Para o cálculo de instalações sanitárias e do estacionamento que será proposto será utilizado a ocupação total (população fixa+variável), pois é o pior caso.

4.6. Quadro das Áreas Estimadas - Edificação de Apoio - Aspectos Relativos à Definição do Programa

Ambiente	Função	Dimen. Estimada	Equipamentos	Usuários	Pop. Fixa	Pop. Variável
Recepção	Recepcionar os Usuários	50m ²	Balção de Inf, Estares, Sinalização	Público em Geral	2	20
Sanitários Públicos	10 conjuntos de sanitários por sexo + PNE	80m ²	Conjuntos de Sanitários	Público em Geral		30
Vestiários Públicos	Vestiários Masculino e Feminino	80m ²		Público em Geral		30
Administração	Sala Administrativa	30m ²	Administrativo	Funcionários	3	5
Sala CFTV	Monitoramento por vídeo e segurança	15m ²	Balção e monitores	Funcionários	2	4
Área Funcionários	Área de estar com copa para refeições	30m ²	Funcionários			15
Sanitários e Vestiários Funcionários	2 conjuntos de sanitários por sexo + 1 vestiário por sexo + PNE	60m ²				5
Depósito	Armazenamento de Materiais	30m ²	Armários	Funcionários		
Almoxarifado	Armazenagem de materiais	30m ²	Armários	Funcionários		
Sala Técnica	Gerador / Transformador	25m ²		Funcionários		
Sala Técnica	Aparelhos de Climatização	20m ²		Funcionários		
Sala Técnica	Reservatórios e casa de bombas	25m ²		Funcionários		
Sala Técnica	Lixo seletivo	15m ²		Funcionários		

Restaurante	Recepção/espera = 30m ² Salão de mesas = 150m ² Cozinha = 50m ² Sanitários/vest. func.= 30m ² Sanitários público = 40m ²	300m ²	Mesas, equip. de cozinha industrial, 2 conjuntos de Sanitários por sexo	Público em Geral / Funcionários	15	100
Cafeteria	Espaço de Convivência	40m ²	Balção de atendimento e Mesas, equip. de	Público em Geral	4	30
Salão Multiuso	Eventos, Palestras, encontros	200m ²	Mesas, equip. de apoio, cadeiras	Público em Geral		100
Espaço Cultural	Exposições + Inf. Turísticas	100m ²	Expositores	Público Geral	2	30
Estacionamento					4	
600 vagas	Estacionamento Rotativo	14.000m ²		Público em Geral		
Quadras Poliesportivas Cobertas	Esportes	3.600m ²	Quadra de esportes	Público em Geral	4	50
Sanitários apoio Quadras Cobertas	10 conjuntos de sanitários por sexo + PNE	80m ²	Conjuntos de Sanitários	Público em Geral		30
Vestiários apoio Quadras Cobertas	Vestiários Masculino e Feminino	80m ²		Público em Geral		30

Área Total Coberta Estimada para o Prédio de apoio à Revitalização do Lago Tarumã: 18.890m²

* Área Prevista com Estacionamento

* Obs.: as áreas estimadas nessa tabela poderão sofrer alterações no decorrer do desenvolvimento do anteprojeto.

5. Delimitação Geográfica: levantamento básico da área

5.1. Uso do Solo e Atividades Existentes

O entorno da área a ser revitalizada tem uso residencial, sendo uma área composta por casas. A presença de comércios mais próximos tornam-se existentes ao longo da RS 118, a qual está próxima da área, porém não chega a fazer parte do entorno imediato. Com a intervenção no Lago Tarumã, será natural que novos pontos comerciais passem a surgir nas proximidades, além dos que já serão propostos nesse projeto.

5.2. Redes de Infraestrutura

A área do Lago Tarumã é acessível a todas as redes de infraestrutura oferecidas pelo município: abastecimento de água, canalização de esgoto cloacal e pluvial, redes elétricas e de telefonia, exceto a rua Rua Sargento Marcos Henrique que não recebe canalização pública de esgoto cloacal e pluvial, os quais ficam a céu aberto em frente ao lado. No projeto esses esgotos serão canalizados e ligados nas redes públicas existentes que passam pela rua João Carlos Viale Dias.

5.3. Morfologia Urbana, e Relações Funcionais locais, Urbanas e Regionais

Todo o entorno da área da intervenção é composta por casas residenciais, sendo as de 2 pavimentos predominante. Não há a existência de nenhuma edificação no entorno imediato que fuja a esse padrão.

5.4. Aspectos Qualitativos e Quantitativos da População Residente e Usuária

A infraestrutura que o Lago Tarumã passará a oferecer deverá atender a toda a população do município de Viamão, estimada pelo Censo de 2010 em 239.384 habitantes. Viamão é considerada uma cidade dormitória, não sendo forte na área da indústria e do comércio, fazendo com que grande parte da sua população se desloque para as cidades vizinhas para trabalhar. Essa característica fortalece à necessidade da existência de um equipamento de lazer de qualidade para a cidade, para que os viamonenses não necessitem, também nos finais de semana, se deslocarem para cidades vizinhas para usufruírem de seus equipamentos de lazer. Em Viamão o índice de analfabetismo é baixo, e a maior parte da população vive em meio urbano.

5.5. Localização do Lago Tarumã em relação ao município e seus acessos principais:

O Lago Tarumã está localizado há 2km do centro da cidade, estando localizado no bairro Tarumã, sendo esse bairro caracterizado como um bairro residencial, composto por casas de até três pavimentos, num geral. É considerado um bairro nobre da cidade, tendo como residentes uma população predominantemente da classe B.

Todas as ruas de acesso ao Lago Tarumã citadas a seguir são abastecidas por transporte público, tornando-se fácil o acesso ao local da intervenção.

-  RS 118 - rodovia que liga Viamão à Gravataí
-  RS 040 - liga Viamão à Porto Alegre
-  Rua João Carlos Viale Dias
-  Avenida Bento Gonçalves
-  Rua dos Açores
-  Lago Tarumã - área da intervenção
-  Centro de Viamão



5.6. Ruas do Entorno Imediato



5.7. Características do Entorno Imediato

Em relação à pavimentação, o entorno do Lago Tarumã é carente, sendo as ruas que o contornam de areia, ou seja, sem nenhum tipo de pavimentação, não havendo também bocas de lobo para a condução das águas pluviais. Também não há a existência de passeios nem na sua margem e nem nas residências em frente ao lago, embora sejam, num geral, casas de padrão médio.

Abaixo seguem algumas fotos do entorno do Lago assim como de algumas casas localizadas em sua frente, as quais caracterizam a tipologia encontrada no local.



Rua Sargento Marcos Henrique



Rua Noquinha de Oliveira



Rua Antônia de Fraga Ramos



Rua João Carlos Viale Dias



Casa localizada na rua Sargento Marcos Henrique



Casa localizada na rua Sargento Marcos Henrique

5.8. Pontos de Referência Próximos

Como pontos de referência relevantes que ajudam a consolidar a proposta da revitalização do Lago Tarumã, temos há 1km de distância o autódromo de Tarumã, que é um ponto de grande importância para a cidade, o qual recebe visitantes de várias localidades da região metropolitana de Porto Alegre. Outro ponto relevante, é o Clube Aquático Parque das Águas, localizado há 2km da área da intervenção, o qual recebe muitos visitantes e associados, principalmente nos meses de verão, além da Quinta da Estância Grande, localizada à 4km do Lago, a qual recebe visitantes de todo o estado para a prática de trilhas ecológicas. A Igreja Matriz de Viamão, patrimônio histórico da cidade, visitada por pessoas do mundo todo, também atrai muitos turistas, estando distante há 2km da área da revitalização. O Hotel Vila Ventura, o qual hospedou a Seleção do Equador nessa última Copa do Mundo, também é um ponto de referência que ajuda a consolidar a proposta, estando há 8km do local da intervenção. Todas essas áreas atraem visitantes à cidade, tornando válido que a mesma possa oferecer espaços de qualidade a seus visitantes, além, é claro, de servir os próprios viamonenses com uma área de lazer de qualidade e de fácil acesso.



Autódromo de Tarumã



Clube Parque das Águas



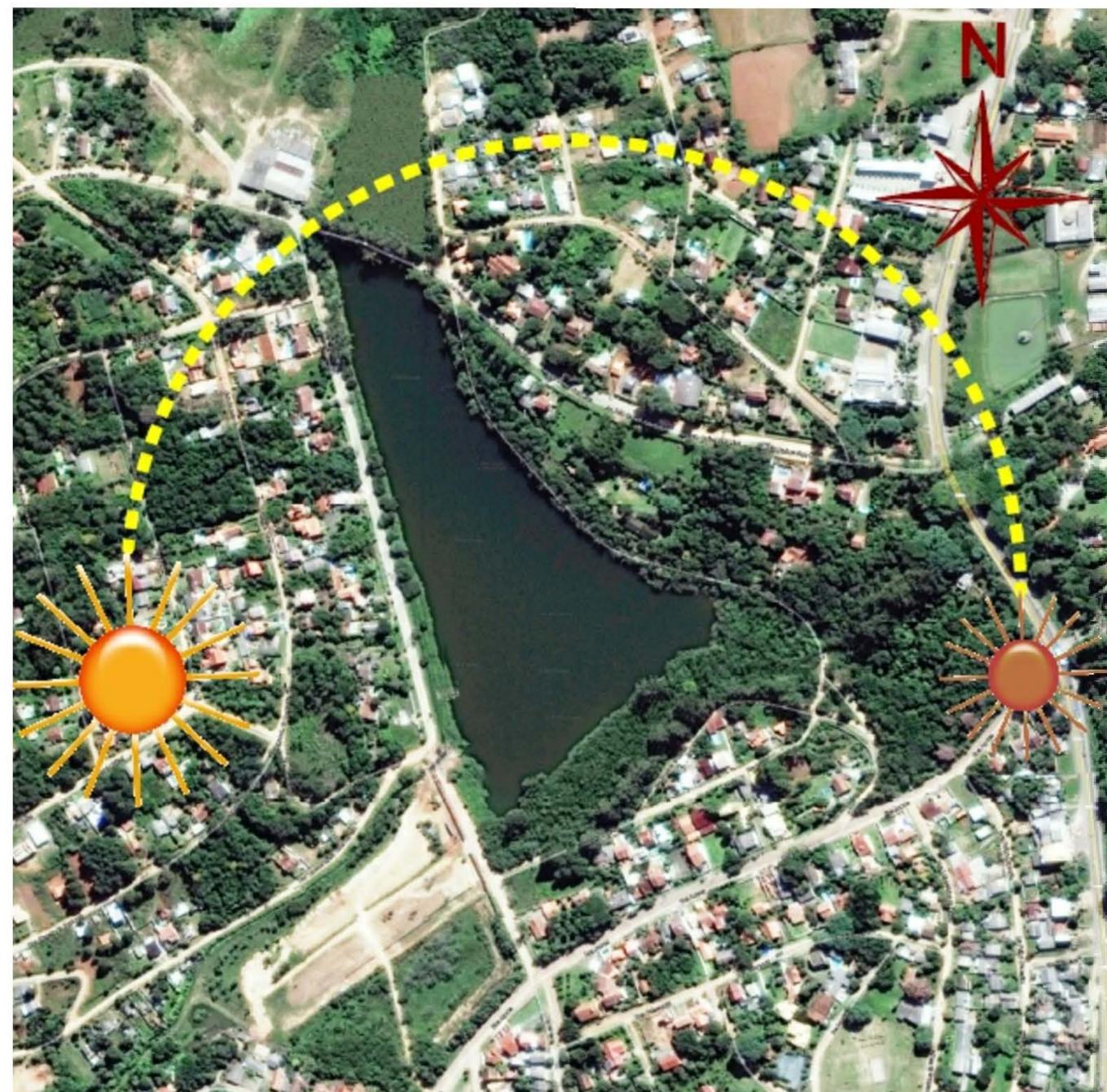
Quinta da Estância Grande



Vila Ventura

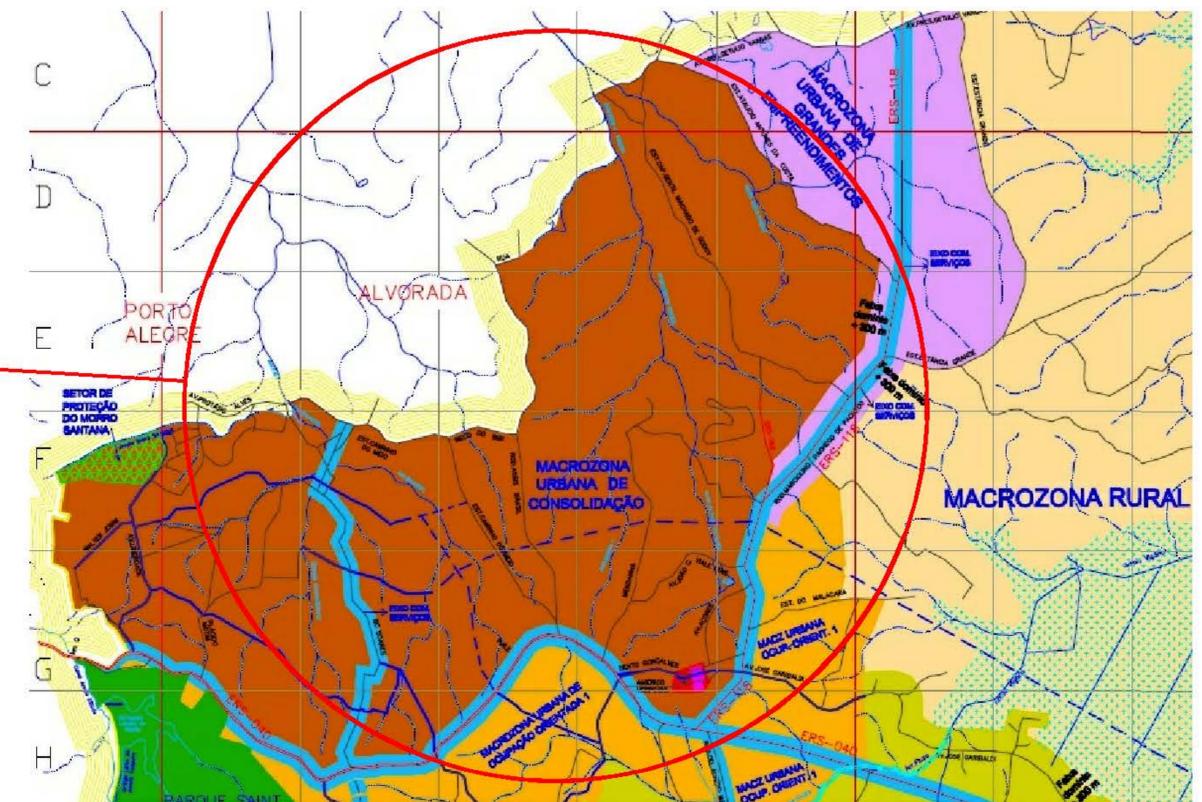
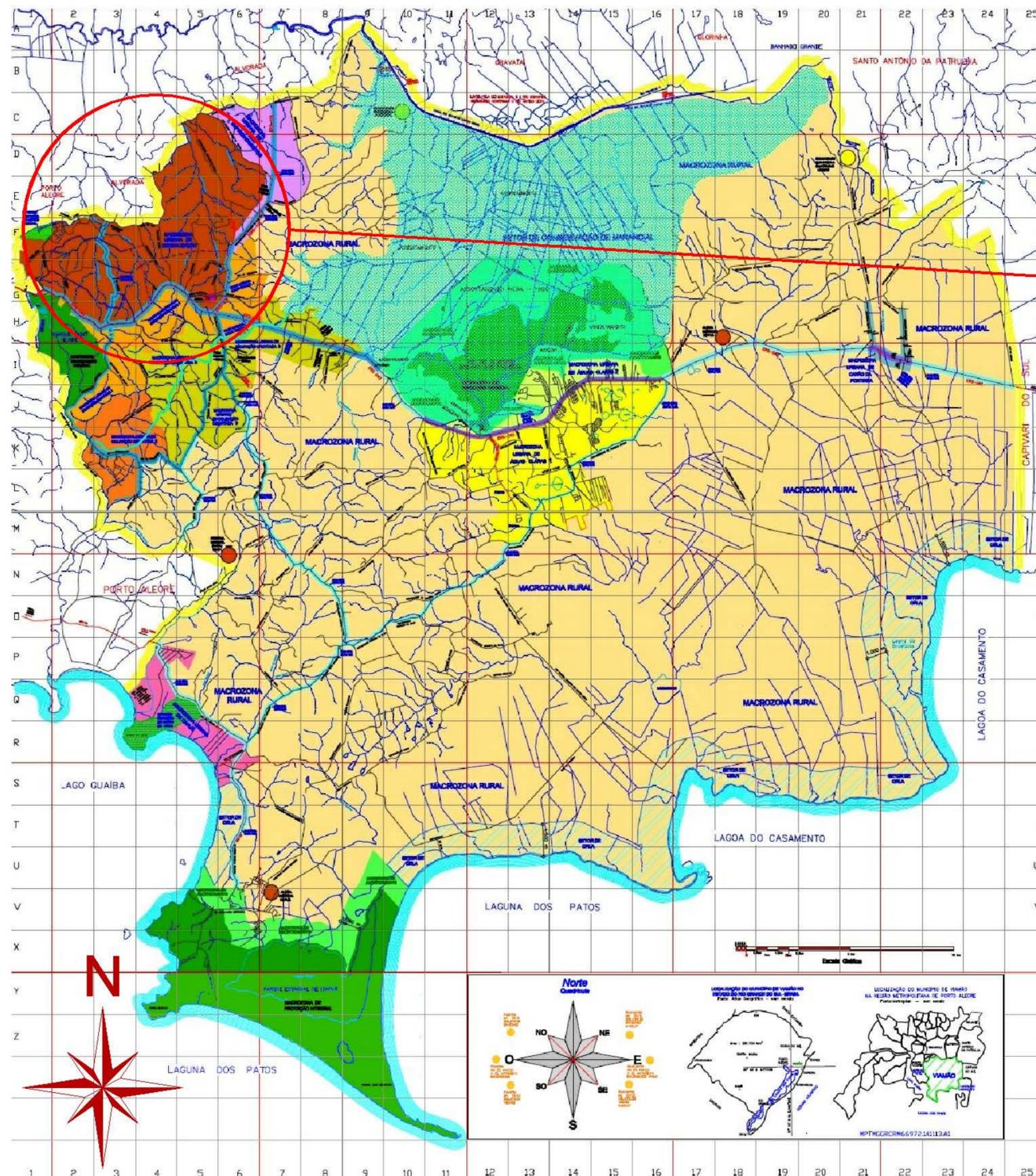
5.9. Orientação Solar da Área

Por tratar-se de uma área aberta e sem nenhum limitador de altura, como edifícios, por exemplo, que pudessem impedir a chegada do sol, o entorno do Lago Tarumã é rico em luminosidade e ventilação natural. Os pontos mais sombrios acontecem em função de barreiras naturais, como árvores, principalmente na rua Antônia de Fraga Ramos.



5.10. Mapa de Macrozoneamento do Município

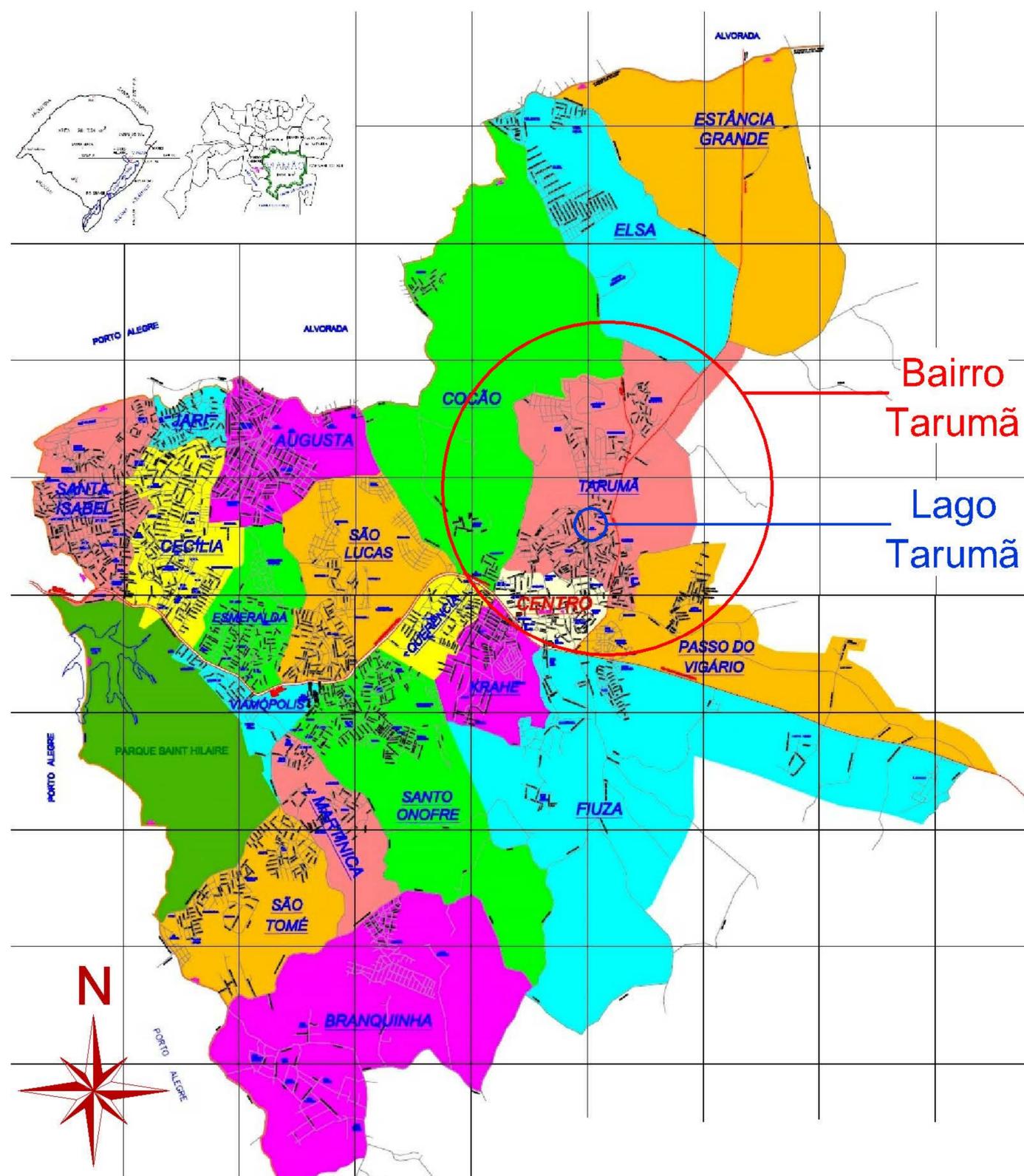
O mapa informa que a área da intervenção trata-se de uma região de Macrozona Urbana de Consolidação, caracterizando-se como uma região que já tem uma tipologia de edificações consolidadas, já definidas, predominando edificações de 1 à 3 pavimentos.



LEGENDA

	MACROZONA URBANA DE CONSOLIDAÇÃO		MACROZONA DE PROTEÇÃO INTEGRAL
	MACROZONA URBANA DE OCUPAÇÃO ORIENTADA 1		SETOR DE CONSERVAÇÃO DE MANANCIAL
	MACROZONA URBANA DE OCUPAÇÃO ORIENTADA 2		MACROZONA DE AMORTECIMENTO
	MACROZONA URBANA DE OCUPAÇÃO ORIENTADA 3		SETOR DE PROTEÇÃO DO MORRO DO CÓCO
	MACROZONA URBANA DE GRANDES EMPREENDIMENTOS		COMUNIDADES TRADICIONAIS
	MACROZONA URBANA DE ÁGUAS CLARAS 1		CORREDORES DE URBANIDADE
	MACROZONA URBANA DE ÁGUAS CLARAS 2		FONTE ÁGUAS CLARAS
	MACROZONA URBANA DO CAPÃO DA PORTEIRA		
	MACROZONA URBANA DE ITAPUÃ		
	SETOR DE PROTEÇÃO DO MORRO SANTANA		
	SETOR DO CENTRO HISTÓRICO		
	SETOR DO ENTORNO DA IGREJA MATRIZ - IPHAN		
	MACROZONA RURAL		
	SETOR DA ORLA		
	EIXO DE COMÉRCIO E SERVIÇOS		
	EIXO DE COMÉRCIO E SERVIÇOS DE ÁGUAS CLARAS E CAPÃO DA PORTEIRA		
	EIXO DE COMÉRCIO E SERVIÇOS TURÍSTICOS		

5.11. Mapa de Bairros do Município



O Lago Tarumã está localizado no bairro Tarumã da cidade de Viamão, o qual tem como características principais:

O bairro Tarumã é o maior bairro do município de Viamão, perdendo em território, dentro do município, apenas para alguns distritos. É o segundo bairro mais antigo da cidade, sendo o primeiro o Centro, e seu nome é originário da árvore tarumã (*vitex montevidensis*), que era bastante abundante na região na época da fundação da cidade.

5.12. Pontos Turísticos, Históricos e Culturais do Bairro Tarumã

Muitos dos pontos referenciais (históricos, turísticos e culturais) de Viamão estão no bairro Tarumã, entre eles o próprio Lago Tarumã, local da intervenção, o Autódromo de Tarumã, já mencionado, Cruz das Almas Farroupilha, Capela Santa Rica, Ginásio Municipal e a Escola Setembrina, sendo uma das mais antigas do município.

5.13. A Divisão do Bairro do Tarumã

É dividido em "sub-bairros", conhecidos por Tarumã-Centro, Açores, Vila Tarumã, Lago Tarumã (região mais próxima da área da intervenção), Santa Rita, Lomba Tarumã, Autódromo, Condado de Castella e Nova Viamar.

5.14. Limites do Bairro Tarumã:

Faz divisa com os bairros Centro, Ipê, Jardim Krahe, Estalagem, Kwait, Viamar, Estância Grande e Vila Elza.

5.15. Micro-clima: umidade, insolação, ventos, acústica, fontes de poluição

O clima de Viamão, como já mencionado, é classificado como subtropical e temperado, sendo, num geral, muito semelhante ao de Porto Alegre. Na área da intervenção há concentração de umidade nos locais onde a vegetação existente é mais abundante e fechada (leste e sul), prejudicando a insolação. Por outro lado, ao norte e ao sul do lago a insolação é abundante, se tornando uma área mais seca.

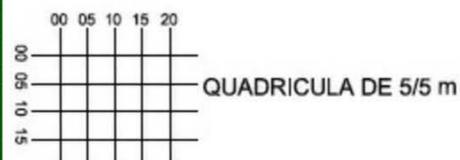
No local não há poluição acústica, sendo inclusive, um local de muita tranquilidade nesse quesito.

5.16. Levantamento Fotográfico do Local

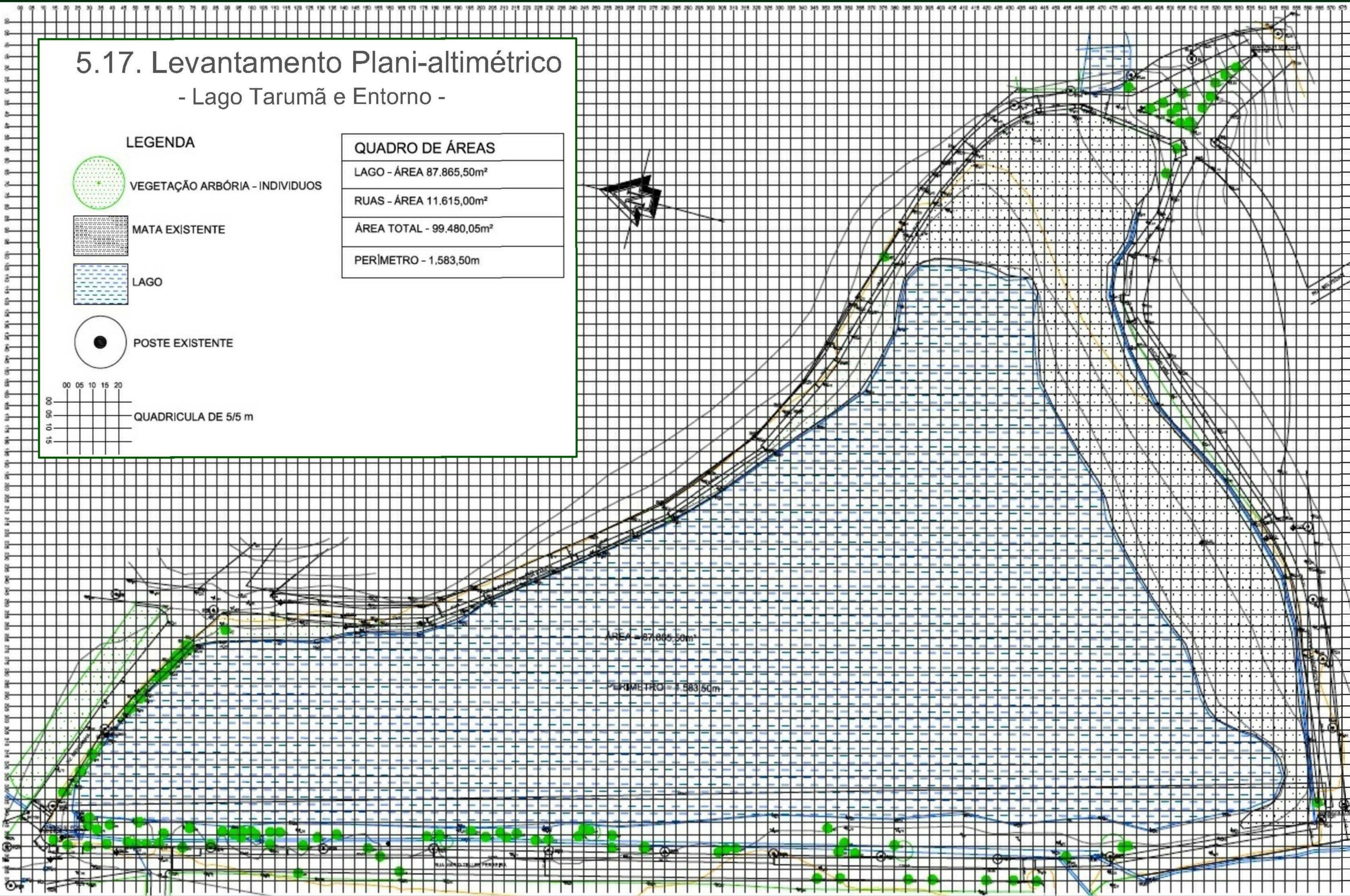


5.17. Levantamento Plani-altimétrico - Lago Tarumã e Entorno -

LEGENDA



QUADRO DE ÁREAS	
LAGO -	ÁREA 87.865,50m ²
RUAS -	ÁREA 11.615,00m ²
ÁREA TOTAL - 99.480,05m ²	
PERÍMETRO - 1.583,50m	



ÁREA = 87.865,50m²
PERÍMETRO = 1.583,50m

6. Condicionantes Legais e Institucionais

6.1. Código de Obras de Viamão - Lei Municipal N° 4.154/2013

O Código de Obras de Viamão e o Plano Diretor não fazem nenhuma referência à parte urbanística do Lago Tarumã. Com a Revitalização proposta nesse trabalho, um capítulo no Plano Diretor deveria ser criado a fim de proteger a área em questão, criando condicionantes legais para construções e, principalmente, em relação à proteção da beleza natural de fauna e flora que o lugar oferece.

Em relação à edificação de apoio à Revitalização, a enquadrado com base no programa que ela vai atender em alguns capítulos do Código de Obras de Viamão, os quais destaco abaixo:

CAPÍTULO IV: EDIFICAÇÕES COMERCIAIS, SERVIÇOS INSTITUCIONAIS

SEÇÃO VII - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Art. 147. Estas edificações em geral, além das disposições do presente Código que lhes forem aplicáveis, deverão:

- I - ser construídas em alvenaria;
- II - ter pé direito mínimo de: a) 3,00m quando a área não exceder a 30,00 m²; b) 3,50m quando a área não exceder a 100,00m²; c) 4,00m quando a área exceder a 100,00m².
- III - ter estruturas e entrepisos resistentes ao fogo;
- IV - ter materiais e elementos da construção de acordo;
- V - ter aberturas de ventilação e iluminação, com superfície não inferior a 1/12 da área do piso;

- VI - ter instalações e equipamentos de acordo;
- VII - ter circulações de acordo;
- VIII - ter chaminé, quando houver de acordo;
- IX - ter instalações de Prevenção de Incêndio;
- X - ter sanitários, banheiros, lavabos, quando públicos, dimensões e forma de aberturas da porta e distribuição dos aparelhos que permitam sua utilização por usuários com cadeira de roda de 0,70 x 1,20m, devendo também possuir piso antiderrapante;
- XI - possuir condições de acessibilidade ao pavimento térreo para deficientes físicos, quando de uso público.

Art. 148. Os sanitários deverão ter, no mínimo o seguinte:

- I - pé-direito de 2,20m;
- II - paredes até a altura de 1,50m e pisos revestidos com material liso, lavável, impermeável e resistente.
- III - vaso sanitário e lavatório.
- IV - dimensões tais que permitam a instalação dos aparelhos, garantindo: a) acesso com largura não inferior a 0,60m; b) afastamento de 0,15m entre os mesmos; c) afastamento de 0,20m entre a lateral dos aparelhos e as paredes;

Parágrafo único. Para fins de dimensionamento dos sanitários serão consideradas as seguintes medidas mínimas: lavatório - 0,50m x 0,40m e vaso e bidê - 0,40m x 0,60m.

SEÇÃO VIII - SEDE DE ASSOCIAÇÕES RECREATIVAS, DESPORTIVAS, CULTURAIS E CONGÊNERES

Art. 164. As edificações destinadas a sede de associações recreativas, desportivas, culturais e congêneres, além das disposições do presente Código, deverão:

I - ser construídas de alvenaria, tolerando-se o emprego de madeira ou outro material combustível apenas nas esquadrias, parapeitos e revestimentos de piso. No caso de haver forro, este será incombustível, assim como a estrutura da cobertura;

II - ter sanitários separados por sexo, nas seguintes proporções, nas quais "L" representa a metade da lotação:

Homens: vasos - L/200, lavatórios - L/150 e mictórios - L/100

Mulheres: vasos - L/100 e lavatórios - L/150

Art. 165. Os clubes que possuam departamento esportivo devem possuir sanitários e vestiários de acordo com o previsto no artigo 162.

CIRCULAÇÕES

CAPÍTULO I - ESCADAS

Art. 110. A largura mínima das escadas principais em galerias de centros comerciais será de 1,65 metros.

Art. 112. O lanço mínimo será de 3 degraus e o lanço máximo, entre dois patamares consecutivos não ultrapassar a 3,60m.

CAPÍTULO II - RAMPAS

Art.116. A declividade máxima das rampas será:

I - 5% quando se constituir em único elemento de acesso;

II - 10% quando acompanhada de escada.

Art. 117. Os patamares terão no mínimo 1,10m sendo estes obrigatórios sempre que houver mudança de direção ou quando a altura a vencer for superior a 3,70m.

Art. 118. As rampas de veículos deverão ter declividade máxima de 20% sempre com revestimento antiderrapante, totalmente situadas no interior do lote, e ter como largura as seguintes dimensões:

I - quando retas: a) 2,75m; b) 5,50m quando possuir mais de 50 vagas de estacionamento.

II - quando curvas: a) 4,00m; b) 7,00m, quando possuir mais de 50 vagas de estacionamento.

CAPÍTULO III - CORREDORES

Art. 122. Os corredores principais deverão atender as seguintes condições:

I - ter pé-direito mínimo de 2,20m;

II - ter largura mínima de 1,10;

III - ter piso regular, contínuo e não interrompido por degraus;

IV - ser livres de obstáculos;

V - ter ventilação para cada trecho máximo de 15,00m;

CAPÍTULO IV - SAGUÃO E ELEVADORES

Art. 124. O saguão de elevadores deverá ter:

I - dimensão mínima de 3,00m, medida perpendicularmente à porta do elevador e largura igual a caixa de corrida;

II - ter área mínima de 4,50m² para cada elevador;

Art. 125. Na frente da porta dos elevadores nos demais pavimentos, deverá ser mantida a dimensão mínima de 1,50m, medida esta perpendicular à porta do elevador.

6.2. Normas de Proteção Contra Incêndio - Lei Complementar Nº 420:

Tendo em vista que Viamão tem apenas algumas indicações no Código de Obras sobre proteção contra incêndio utilizarei o Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre por ser mais completo.

Com base na classificação da edificação proposta em relação aos seus usos, destaco os seguintes Artigos do Código.

Art. 29 - Para a determinação dos equipamentos de proteção contra incêndio a serem instalados em edificações das Tabelas 5 e 6 para a ocupação predominantemente de maior grau de risco de incêndio, ficando estabelecido neste Capítulo que serão consideradas as alturas e áreas totais da edificação.

Edificação classificada como F8 e com características construtivas Y, que definirá os padrões a serem seguidos.

Recomendações: extintores de incêndio, saída alternativa, sinalização de saída, iluminação de emergência, instalação hidráulicas sob comando, alarme acústico, sprinklers.

A distância máxima a ser percorrido até o local seguro para edificações dotadas de chuveiro automáticos é de 35 metros para uma saída e 45 metros para mais de uma saída.

O reservatório de hidrantes deverá ter capacidade de pelo menos 30.000 litros.

6.3. Normas de Acessibilidade Univeral - NBR9050:

As previsões de sinalização, dimensionamento e quantificação de equipamentos e ambientes adaptados estarão de acordo com a norma NBR 9050. Destacando alguns itens:

- serão previstos piso tátil em toda a edificação por essa ter caráter público.
- no estacionamento 1% das vagas serão destinadas a PNEs com faixa adicional de 1,2m para cada vaga;
- o restaurante e a cafeteria terão pelo menos 5% das mesas acessíveis, conforme o item 9.3 da NBR 9050;
- os corrimãos de rampas e escadas de acesso terão h=0,92 e h=0,70m, conforme recomendação da norma.

6.4. Normas de Provedores de Serviço:

As instalações gerais deverão atender as devidas normas técnicas (NBRs) e normas e padrões das empresas de abastecimento: CEEE e Corsan, para o caso do município de Viamão.

7. FONTE DE PESQUISA - BIBLIOGRAFIA:

* NEUFERT. A Arte em Projetar em Arquitetura. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A., tradução da 21ª edição alemã, publicada em 1998-13ª edição.

* Correio Rural - Jornal local.

Bibliografia Web:

Página Oficial da Prefeitura de Viamão

<http://www.viamao.rs.gov.br/>

<http://renatoarrudafragaarq.blogspot.com.br/> - Portfólio Virtual

Entrevistas:

* Secretário da Agricultura e Meio Ambiente de Viamão: Leandro Silva

* Secretário de Desenvolvimento: Romer Guex

* Moradores próximos ao Lago Tarumã.

Normas e Leis:

* Plano Diretor de Viamão - lei 4154 nov 2013

* Código de Obras de Viamão - lei 2023/89

* NBR9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

* Lei Complementar Nº 420 - Código de Proteção contra Incêndio de Porto Alegre.

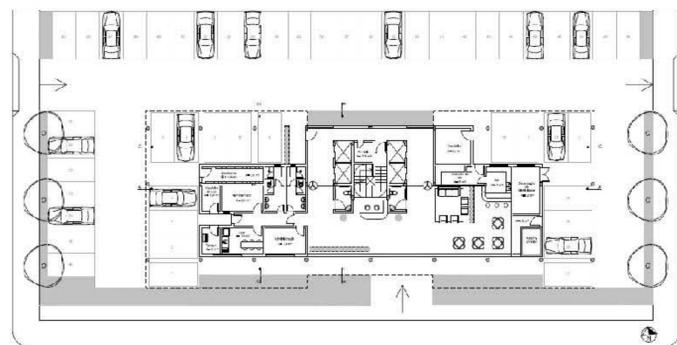
8. Portfólio Acadêmico

Projeto Arquitetônico 1

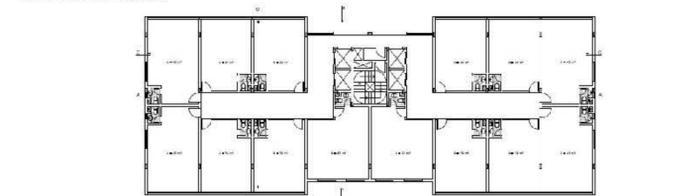
Professor: Luís Henrique Haas Luccas

Centro Profissional no Bairro Praia de Belas

O tema da disciplina foi o projeto de um edifício de escritórios localizado no bairro Praia de Belas, em Porto Alegre. O edifício proposto destinou-se a sediar empresas e profissionais liberais com atividades variadas, o que representou uma necessária flexibilização do tamanho das unidades através da possibilidade de união de duas ou mais delas, formando conjuntos ou "pisos". O lote compõe a extremidade de um quarteirão estreito e alongado, apresentando duas esquinas como consequência. Possui 1.800,00m² de superfície, com 60,00 metros de testada para a avenida Dolores Alcaraz Caldas (sul) e 30,00 metros de profundidade, entestando ao leste com o mesmo logradouro, o qual dobra a 90°, e a oeste com a rua Celeste Gobbato.



Pavimento Térreo



Pavimento Tipo



Corte Longitudinal



Projeto Arquitetônico 2

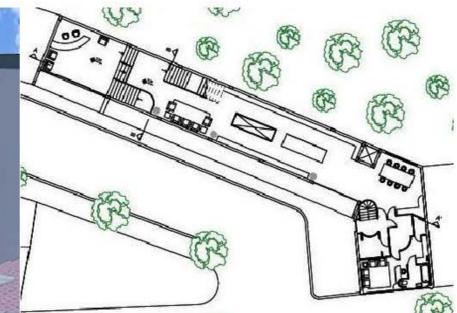
Professor: Rogério de Castro Oliveira

Livraria de Arquitetura

Esse projeto teve como objetivo o desenvolvimento de anteprojeto arquitetônico de programa multifuncional, caracterizado como equipamento urbano (livraria/galeria/café). O contexto de intervenção foi definido pela transformação de projeto existente, amplamente documentado, definido historicamente no âmbito do Movimento Moderno: a Maison-atelier Ozenfant, projetada e construída por Le Corbusier. Esta escolha inicial inseriu a atividade de projeto no atelier em um patamar histórico-crítico, propiciando tanto um "projeto dentro de um projeto" (1ª exercício) como um "projeto a partir de um projeto" (exercício final), o que exigiu um esforço de compreensão do papel operativo assumido pela referência arquitetônica na concepção do projeto arquitetônico.



Vista Frontal



Pavimento Térreo



Corte Perspectivado Longitudinal



Perspectiva do Acesso Principal

Projeto Arquitetônico 3

Professor: Cláudia Costa Cabral e Luis Antônio Stahl

Moradia + Trabalho

Desenvolvimento de anteprojeto arquitetônico de programa multifuncional, caracterizado como conjunto de unidades de trabalho e moradia em seqüência de lotes de pequena dimensão, incluindo equipamentos complementares de comércio e/ou serviços voltados à escala do bairro, e espaços abertos adjacentes, que se integram ao estudo projetual. A área da intervenção está localizada na Cidade Baixa, Porto Alegre.

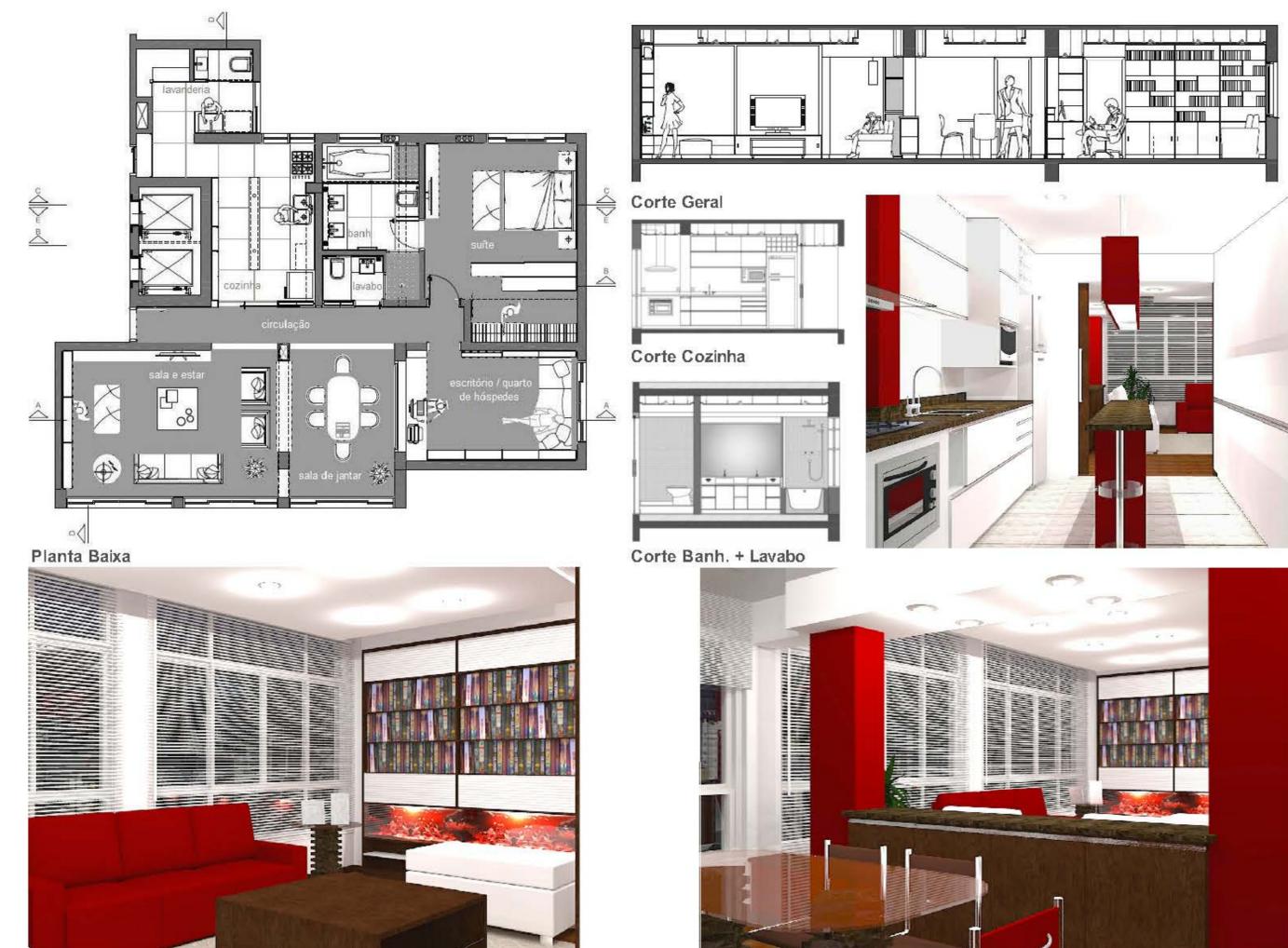


Projeto Arquitetônico 4

Professor: Marta Peixoto

Apartamento Armênia

Anteprojeto de reforma de um apartamento no Edifício Armênia, na Av. Independência, em Porto Alegre. A proposta consistia na transformação do interior através da criação de painéis e mobiliários que funcionem como divisórias. O exercício incluía o detalhamento de todo o apartamento, equipamentos e mobiliários.



Projeto Arquitetônico 5

Professor: Betina Martau, Luís Macchi e Sérgio Marques

Aeroporto Regional das Hortênsias

Anteprojeto do terminal de passageiros do município de Canela-RS. A intenção foi atender todas as funções operacionais exigidas pela INFRAERO, assim como as necessidades dos passageiros. A disciplina exigiu muitos detalhes construtivos sofisticados, como se espera de um equipamento dessa importância.

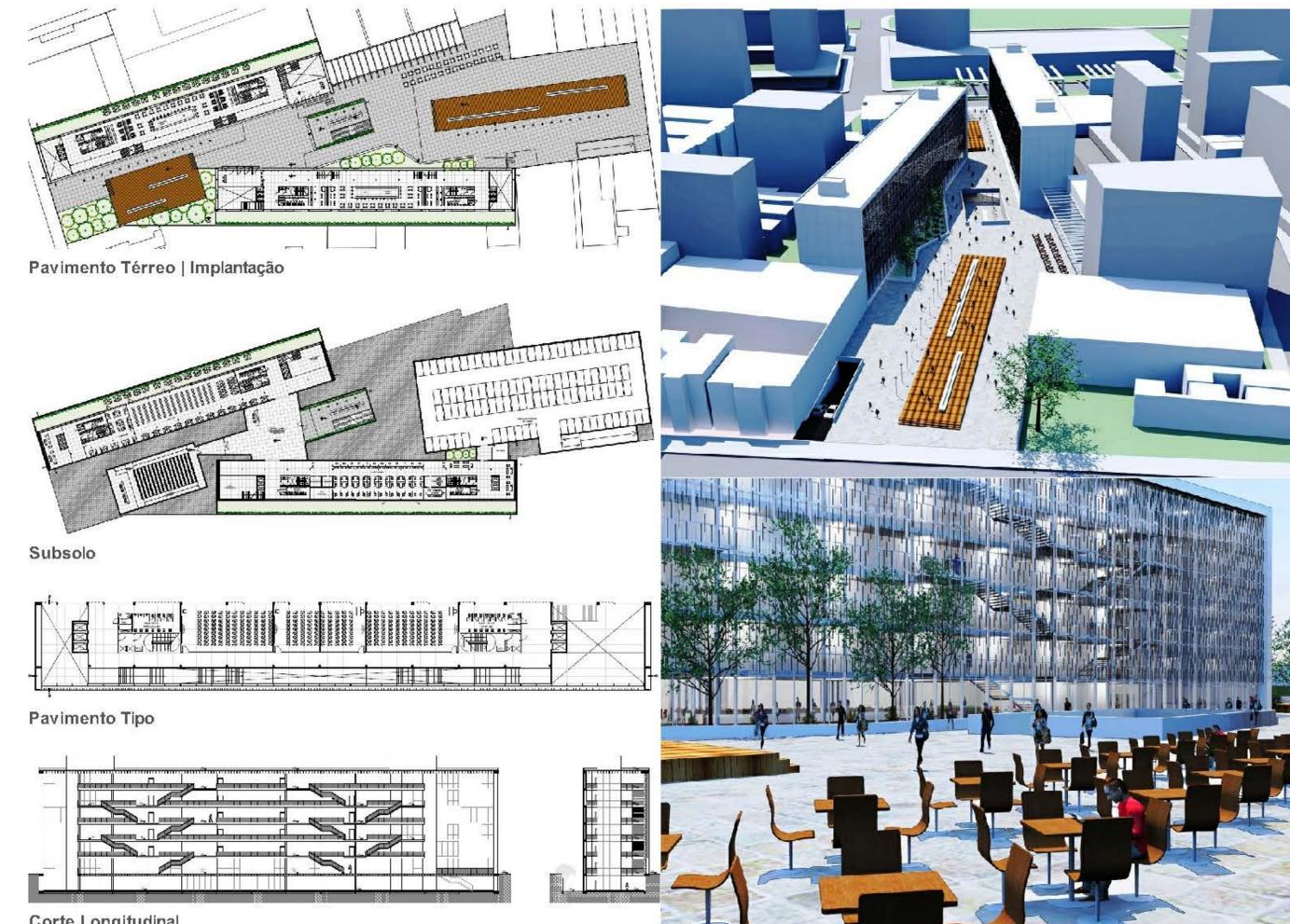


Projeto Arquitetônico 6

Professor: Silvio Abreu, Cláudio Calovi e Glênio Vianna Bobhrer

Centro de Formação

Dentre um plano de massas para a revitalização do entorno da rodoviária de Porto Alegre. O projeto do Centro de Formação foi desenvolvido em um miolo de quarteirão. No programa: salas de aula flexíveis, biblioteca, auditório, área de convivência e comercial, além de áreas técnicas de uso específico. Esse projeto foi desenvolvido em grupo com a colega Karina Rosa de Deus, hoje formada.



Projeto Arquitetônico 7

Professor: Eduardo Lisboa Galvão de Freitas

Habitação + Comércio + Serviço

Anteprojeto arquitetônico de uma edificação com uso misto. O edifício proposto abrange um setor destinado à moradia, composto por apartamentos de 1 e 3 dormitórios, além de um setor destinado a escritórios e um térreo comercial que uni todo o conjunto e tem a função de animar o passeio público do local. No projeto há previsão de vagas de garagem para os três setores, as quais estão distribuídas no estacionamento localizado no térreo e nos 3 subsolos do edifício. A área da intervenção está localizada na esquina da Avenida Vinte e Quatro de Outubro, esquina com a Rua Mariland, número 927, na cidade de Porto Alegre – RS.



Pavimento Térreo | Implantação



Perspectiva Geral



Corte Longitudinal



Ilustração da Relação do Térreo com o Espaço Público

Urbanismo 1

Professora: Livia Salomão Piccinini

Intervenção no Entorno do Estádio Beira-Rio

* coautoria dos acadêmicos Paula Brumer Franceschini e Mariana Casanova Meneghetti

Anteprojeto urbanístico que consistia na intervenção da área do entorno do Estádio Beira-Rio e na orla do Guaíba, em Porto Alegre. A proposta incluía um espaço para quadras poliesportivas, um edifício comercial coberto por taludes verdes, um prédio para as escolas de samba, um edifício cujo tema é a medicina do esporte, um hotel, edifícios residenciais e uma praça vinculada ao Asilo Padre Cacique. O Morro Santa Tereza também sofreu intervenção, através da reurbanização das moradias e da inclusão de um parque de preservação ambiental e de um parque de diversões.



Urbanismo 2

Professoras: Clarice Maraschin e Iára Regina Castello

Loteamento Urbano - Terreno do Porto Alegre Country Club

* coautoria dos acadêmicos Paula Brumer Franceschini e Mariana Casanova Meneghetti

Anteprojeto urbanístico de parcelamento da área pertencente ao Porto Alegre Country Club, na capital gaúcha. A proposta incluía anteprojeto de zoneamento, parcelamento do solo, distribuição do sistema viário, estudo dos lotes padrões e das tipologias habitacionais, estimativa da população, determinação do regime urbanístico para as áreas de ocupação residencial e comercial.



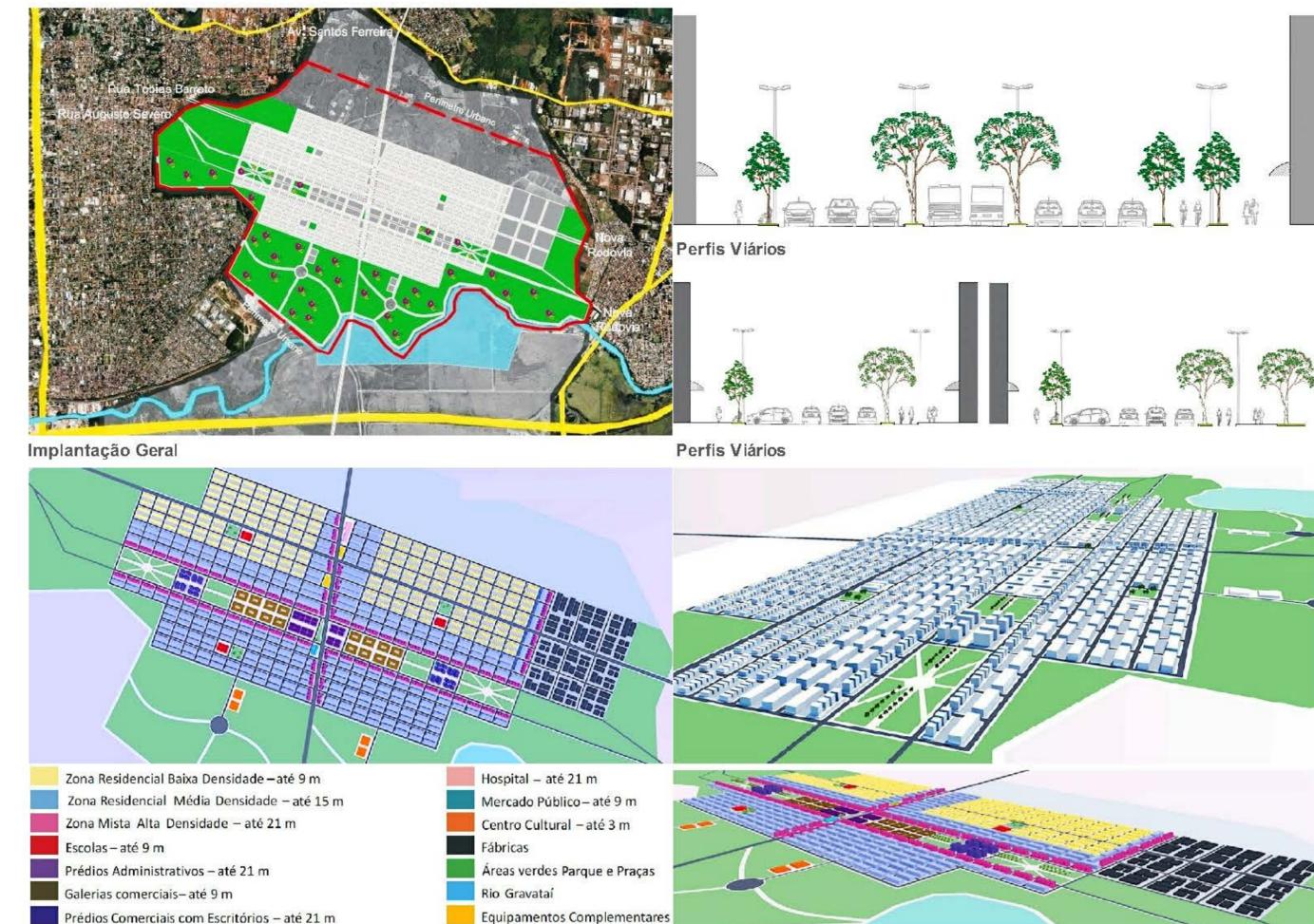
Urbanismo 3

Professor: Rômulo Krafta

Cidade Clodovil Hernandes

* coautoria dos acadêmicos Ariadne Samios e Diego Mazzaro

Anteprojeto urbanístico que consistia na proposta de uma cidade em um território com grande potencialidade que hoje não é aproveitado. O objetivo principal foi criar um novo centro urbano com características renovadoras e diferenciadas que trouxesse melhorias na qualidade de vida das pessoas que nela residissem, além de desenvolvimento para a região.



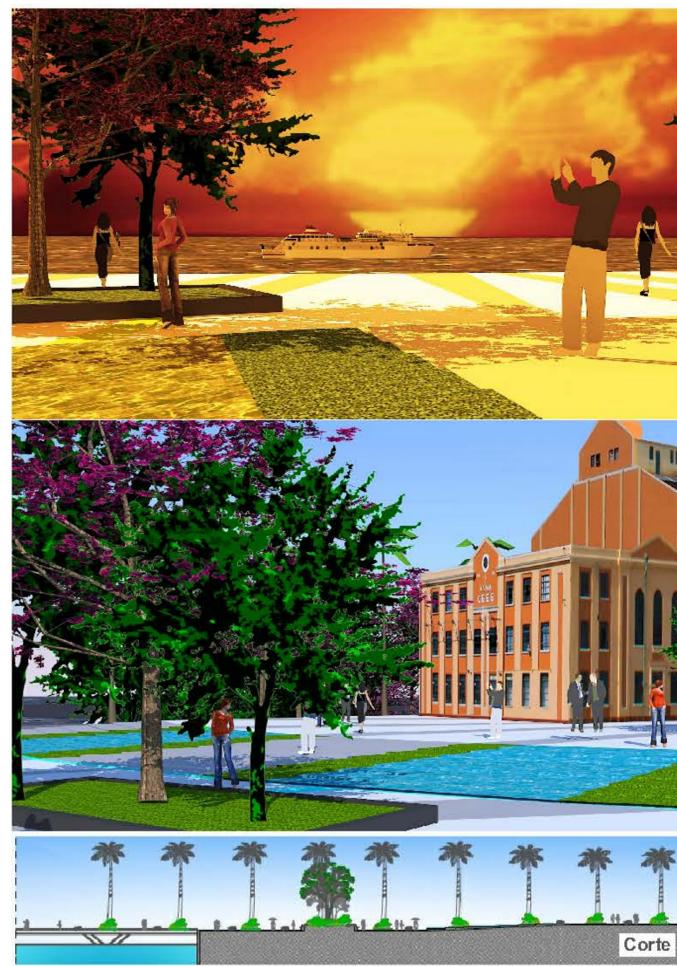
Urbanismo 4

Professoras: Gilberto Cabral e Helenize Campos

Intervenção na Orla do Guaíba

* coautoria dos acadêmicos Patrícia Emerim Lemos, Maira Rodrigues, Renata Berenstein, Camila Klein

Anteprojeto urbanístico para a orla do Guaíba, em Porto Alegre. A área foi limitada, ao norte, pelo Cais do Porto e, ao sul, pelo Arroio Ipiranga. O programa incluía espaços públicos, tais como: áreas de preservação ambiental, áreas de circulação de pedestres e bicicletas, áreas esportivas, áreas recreativas, áreas de exposição, áreas comerciais e estacionamentos subterrâneos.

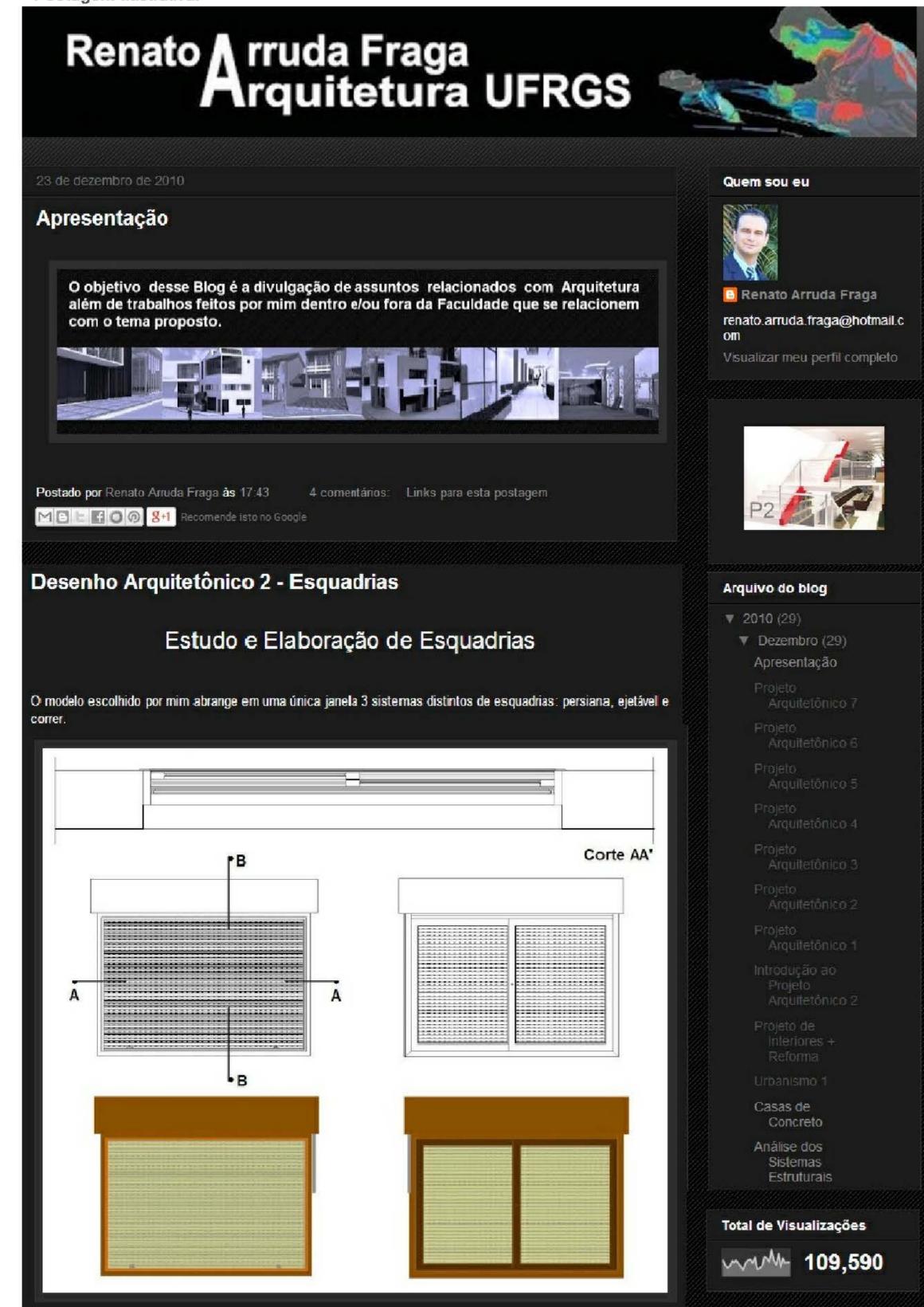


Portfólio Virtual

Blog criado com diversos trabalhos de toda a trajetória acadêmica.

<http://renatoarrudafragaarq.blogspot.com.br/>

* Postagem Ilustrativa:



Renato Arruda Fraga
Arquitetura UFRGS

23 de dezembro de 2010

Apresentação

O objetivo desse Blog é a divulgação de assuntos relacionados com Arquitetura além de trabalhos feitos por mim dentro e/ou fora da Faculdade que se relacionem com o tema proposto.

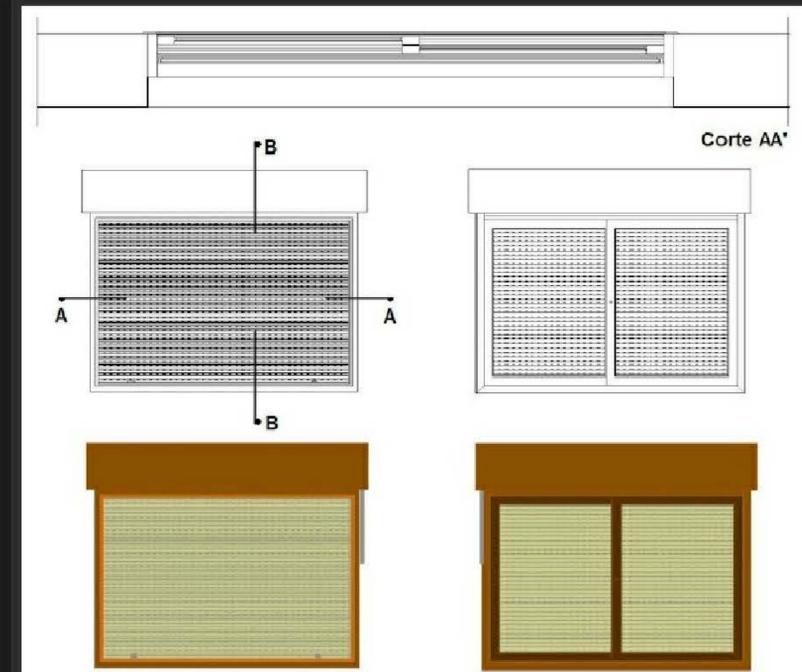
Postado por Renato Arruda Fraga às 17:43 4 comentários Links para esta postagem

Recomende isto no Google

Desenho Arquitetônico 2 - Esquadrias

Estudo e Elaboração de Esquadrias

O modelo escolhido por mim abrange em uma única janela 3 sistemas distintos de esquadrias: persiana, ejetável e correr.



Corte AA'

Total de Visualizações
109,590



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

2010/1	PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	A	Aprovado	10
2010/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	B	Aprovado	2
2010/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	A	B	Aprovado	2
2009/2	INTRODUÇÃO ECOLOGIA	U	B	Aprovado	2
2009/2	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ENSINO MÉDIO	U	A	Aprovado	2
2009/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	D	Reprovado	4
2009/2	PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	A	Aprovado	10
2009/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	B	B	Aprovado	3
2009/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO II-B	A	A	Aprovado	4
2009/1	ESTUDO DA VEGETAÇÃO	B	A	Aprovado	3
2009/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	B	Aprovado	4
2009/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	B	Aprovado	2
2009/1	ARQUITETURA NO BRASIL	U	A	Aprovado	4
2009/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	C	Aprovado	2
2009/1	DESENHO ARQUITETÔNICO II	A	A	Aprovado	3
2009/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	A	A	Aprovado	3
2008/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	B	Aprovado	6
2008/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	B	Aprovado	2
2008/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	C	A	Aprovado	3
2008/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	A	B	Aprovado	3
2008/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	A	A	Aprovado	3
2008/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	A	Aprovado	9
2008/2	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	A	A	Aprovado	2
2008/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	B	B	Aprovado	2
2008/1	LINGUAGENS GRÁFICAS I	C	B	Aprovado	3
2008/1	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	C	B	Aprovado	4
2008/1	MAQUETES	C	A	Aprovado	3
2008/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	C	B	Aprovado	3
2008/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	C	A	Aprovado	9

TRABALHO DE CONCLUSÃO

Atividade de Ensino: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO	
Área de Atuação: Arquitetura e Urbanismo	
Título: Revitalização do Lago Tarumã	
Período Letivo de Início: 2014/2	Período Letivo de Fim: 2014/2
Data de Início: 04/08/2014	Data de Fim: 20/12/2014
Tipo de Trabalho: Trabalho de Diplomação	Data Apresentação: 20/12/2014
Conceito: -	