

ESTÁDIO MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO SUL

PARQUE DA OKTOBERFEST - SANTA CRUZ DO SUL, RS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – 1ª ETAPA

ACADÊMICO MARCEL MORENO

ORIENTADOR: CLAUDIO CALOVI

2012/1

// Índice

1. TEMA

1.1. Justificativa da temática escolhida;	03
<i>[Estádios da Copa de 2014]</i>	03
<i>[Novos Estádio Gaúchos]</i>	03
<i>[Futebol Local]</i>	04
<i>[As 5 Gerações de Estádios]</i>	05
1.2. Relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte;	06
<i>[Santa Cruz do Sul]</i>	06
<i>[O Novo estádio e os existentes]</i>	06
<i>[O Parque da Oktoberfest]</i>	07
1.3. Objetivos da proposta	08
<i>[Vocação para o esporte – o 1ª projeto urbano do parque]</i>	08

2. PROJETO

2.1. Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos;	09
2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho	09

3. DEFINIÇÕES GERAIS

3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos;	10
3.2. Caracterização da população alvo;	11
<i>[Uso atual do campo]</i>	11
3.3. Aspectos temporais;	12
3.4. Aspectos econômicos	12

4. PROGRAMA

4.1. Atividades por grupamentos e unidades espaciais;	13
4.2. População fixa e variável por atividade e unidade espacial;	14
4.3. Requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais;	18
4.4. Fluxos de pessoas, veículos e materiais, internos e externos	20

5. TERRENO

5.1. Sistema de circulação veicular e peatonal;	22
5.2. Levantamento planialtimétrico e orientação solar;	22
5.3. Redes de infraestrutura;	22
5.4. Estrutura e drenagem do solo;	22
5.5. Potenciais e limitações da área;	23
5.6. Morfologia urbana e relações funcionais locais, urbanas e regionais	23
5.7. Uso do solo e atividades existentes;	23
5.8. Levantamento fotográfico	23

6. CONDICIONANTES LEGAIS

6.1. Código de edificações e plano diretor municipal;	24
6.2. Normas de proteção contra incêndio;	24
6.3. Normas de acessibilidade universal aos espaços de uso	24

7. FONTES

7.1. Bibliografia e demais fontes	25
--	-----------

8. ANEXOS

8.1. Portfólio Acadêmico [Projetos Arquitetônicos];	26
8.2. Portfólio Acadêmico [Urbanismo];	27
8.3. Histórico escolar	28

// 1.1. Justificativa da temática escolhida

Às vésperas de nosso país sediar uma Copa do Mundo de Futebol, muitos novos estádios (ou arenas, a denominação da moda) estão sendo construídos não somente nas cidades sedes, mas nos mais diversos municípios e com as mais variadas dimensões.

Como exemplos mais próximos poderíamos citar tanto as protagonistas Arena do Grêmio e a reformulação do Gigante da Beira-Rio, quanto as construções do Parque Esportivo Montanha dos Vinhedos em Bento Gonçalves, do Estádio do Vale em Novo Hamburgo e da Arena Alvi-azul na cidade de Lajeado.

Estimuladas não somente pelo interesse ligado a Copa do Mundo (mesmo não sendo sede, cidades do interior podem receber seleções como sub-sedes para suas devidas preparações no mês que antecede o torneio), mas também por um notório aquecimento da construção civil e facilitação a diversas linhas de financiamento. Muitos clubes e cidades veem na ocasião uma oportunidade singular para também renovarem seus patrimônios, onde podemos citar além do município de Santa Cruz do Sul, envolvida no presente trabalho, o projeto do São Luiz de Ijuí que almeja trocar o seu central e valorizado terreno do atual Estádio 19 de Outubro por uma nova e mais moderna sede na periferia da cidade, tal qual o Cruzeiro de Porto Alegre, onde a obra de sua nova casa em Cachoeirinha já está em andamento.

Notemos, portanto, que em todos novos estádios os campos afastam-se das regiões centrais das cidades, usualmente com a justificativa da facilidade de acessos dos automóveis, disponibilidade de grandes estacionamentos e possibilidade de ampliações futuras.

Entretanto outra semelhança faz-se presente nesses e em demais projetos pelo Brasil inteiro: o que poderíamos chamar de fórmula da “arena multiuso”. Sem maiores justificativas e argumentos os idealizadores dos equipamentos inserem lojas, restaurantes e lanchonetes sob a estrutura que, de fato, historicamente é ociosa na maioria do tempo. Uma receita que parece vir consolidada de países desenvolvidos onde aliar um *shopping center* ao estádio parece ser uma obviedade. Sem esquecer, é claro, da possibilidade de receber diferentes outros eventos, como grandes shows.



Os mais recentes estádios gaúchos: Na ordem: Montanha dos Vinhedos (Bento Gonçalves -2004), Estádio do Vale (Novo Hamburgo – 2008), Arena Alvi-azul (Lajeado – 2011) e Arena do Grêmio (nome provisório e previsão de entrega no final do ano).



12 cidades que receberão a Copa: Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Brasília, Curitiba, Salvador, Recife, Natal, Fortaleza, Manaus e Cuiabá.

Percebe-se, portanto, um básico conflito de ideias. Ao afastar o estádio do centro o argumento é que no mesmo suas atividades (partidas de futebol) serão extraordinárias, podendo assim requererem um maior deslocamento do usuário. Por outro lado a sustentabilidade financeira da edificação está atrelada a presença de frequentadores diariamente no local (compras em lojas, utilização dos estabelecimentos de alimentação, etc.), o que não fica difícil de prever ser um tanto temerário que de fato não ocorra conforme o idealizado.

E é nesse cenário que desembarcamos na cidade de Santa Cruz do Sul, com um assunto nacionalmente presente porém sem o devido debate aprofundado do que pode vir a ser um estádio de futebol. Enquanto idealizam-se equipamentos que em países desenvolvidos são hoje considerados de 3ª ou 4ª geração [ver mais no quadro das 5 gerações de estádios na página seguinte], temos como realidade a necessidade de estádios da 5ª geração, onde urge a responsabilidade de um equipamento comprometido com o funcionamento e desenvolvimento da cidade.

“Um estádio, mais do que qualquer outro tipo de construção na história, tem a habilidade de moldar uma cidade. Um estádio é capaz de colocar uma comunidade no mapa, estabelecendo uma identidade e provendo um ponto focal na paisagem.”

SHEARD, Rod - The Stadium: Architecture for the New Global Culture – Tradução livre

Não resta a menor dúvida de que as atividades a serem contempladas em uma edificação de tal dimensão não podem jamais serem resumidas a esporádicas partidas de futebol. A sustentabilidade financeira, inclusive, de tal investimento depende sobremaneira da utilização de todos os espaços disponíveis pelo mais abrangente período de tempo. Tratando da animação urbana em um estádio que funcione apenas uma ou duas vezes por semana, não é difícil constatar que criamos assim uma grande área morta na cidade.

Entretanto a concepção de atrelar o estádio a um equipamento de legado no mínimo duvidoso que é o *shopping center*, embora seja vendida como a 8ª maravilha do mundo, é bastante questionável, visto que nem sempre suas lojas e restaurantes tornam-se atraentes quando não há uma partida de futebol.

Aliás, não há um exemplo sequer na América do Sul dessa combinação mostrar-se lucrativa. Seja financeiramente ou em melhorias urbanas.

Mas então, como tornar tal espaço ativo, lucrativo e com reais ganhos para a comunidade?

Ao propor a construção do Estádio Municipal de Santa Cruz do Sul onde já é existente um campo de futebol no Parque da Oktoberfest, temos uma oportunidade de melhorar a infraestrutura da festa anual, que recebe cerca de 150 mil pessoas a cada edição e shows de grande porte, como da cantora baiana Ivete Sangalo no ano passado, por exemplo.

Com o parque já consolidado e razoavelmente estruturado, proponho a criação de um equipamento que em seu programa contemple novas atividades - não somente para a Oktoberfest - mas que busque a tão almejada diversidade de uso a área de 14 hectares do parque durante o ano inteiro.

Sem esquecer, evidentemente, de que tal investimento fortalecerá o futebol local, suas duas principais equipes e torcidas [ver no quadro ao lado], no importante atributo do futebol que é fortalecer a identidade e cultura local, provendo portanto um local com o devido conforto, segurança e facilidades para os envolvidos com o esporte.

[Futebol Local]

Santa Cruz do Sul é uma cidade privilegiada ao ter dois clubes de expressão no cenário gaúcho que, incentivados pela mobilização de suas torcidas e estimulados pela própria rivalidade entre as agremiações, buscam sempre uma maior afirmação no cenário esportivo.

Um equipamento que provesse um palco para grandes confrontos desportivos seria, sobretudo, uma grande ferramenta para o fortalecimento da identidade local, tão disseminada no futebol por diferentes culturas do mundo inteiro.



Clássico Ave-Cruz: Um dos grandes clássicos gaúchos, desde seu primeiro confronto em 1947, já teve 107 confrontos.

Tendo em vista a nobre localização central que a área possui, somente um amplo estacionamento abaixo do campo de funcionamento durante todos os dias já fomentaria a sustentabilidade financeira do empreendimento, porém conforme justificado anteriormente, não há motivo algum para resumir a isso as funções anexadas ao estádio.

Os mais variados itens podem ser contemplados no projeto arquitetônico a ser realizado, buscando sempre pela diversidade de uso desejada, o suprimento da demanda na área central da cidade de Santa Cruz do Sul e a devida lucratividade necessária ao empreendimento.

“Uma clara tendência em empreendimentos esportivos pelo mundo é a visão compartilhada de que entretenimento e esporte devem ser parte essencial da comunidade.

A infraestrutura das nossas cidades devem ser projetadas para permitir que os locais envolvidos façam parte da vida cotidiana. Estádios são construções para - durante as 24 horas do dia e 7 dias por semana - estarem juntos a vida da cidade.”

SHEARD, Rod - *The Stadium: Architecture for the New Global Culture* – Tradução livre.

[As 5 Gerações de Estádios]

A teoria das “5 Gerações de Estádios” envolve uma prática observação, não simplesmente cronológica, de como os estádios desenvolveram-se através dos anos. Devido a grande força que esses equipamentos cresceram pelo mundo nas duas última décadas, é importante perceber o quanto os mesmos agora podem contribuir para obtermos um mais adequado crescimento das cidades.



1ª Geração – A história do estádio moderno começa no momento da consolidação do esporte como hoje conhecemos, ocorrida na segunda metade do século 19. A ênfase do equipamento era simplesmente acomodar o maior número de pessoas possíveis, sem que houvesse a mínima preocupação com a qualidade do serviço, conforto e segurança dos espectadores. *[Imagem de Bolton 2-0 West Ham em 1923, na primeira final do estádio de Wembley.]*



2ª Geração / A Influência da Televisão – A televisão, que foi desenvolvida nos anos 30, começou a transmitir eventos esportivos nos anos 50. Quase que imediatamente a isso houve um declínio no número dos espectadores nos eventos. A segunda geração de estádios foi responsável, portanto, para uma maior ênfase no conforto e algumas facilidade para o espectador, embora os estádios seguissem grandes *bowls* de concreto. *[Imagem da Copa de 70, a primeira televisionada no Brasil.]*



3ª Geração / O Estádio da Família – Quando Walt Disney criou a *Disneyland* em 1955 (seguida pela *Disney World*, em 1971), pode-se dizer que houve uma ruptura do modo como a família obtia entretenimento. Com o parque temático foi introduzida a revolucionária ideia de que toda família poderia ir a um mesmo evento. Aliada a grandes desastres ocorrido em algumas ocasiões, no começo dos anos 90 estádios eram desenvolvidos para receber amigavelmente a todos, tendo o esporte como foco, mas não como única atração, o que também propiciou diversas novas maneira de obtenção de receitas. *[Imagem do Millennium Stadium – Cardiff, Wales - 1999.]*



4ª Geração / Patrocínios, Grandes Corporações e Mídia – Com o consumismo como central ponto da existência pós-moderna, tornou-se claro que ao aliar o projeto do estádio com sua administração poderia resultar bons lucros. O Telstra Dome, em Melbourne (imagem ao lado) é um perfeito exemplo, com cobertura móvel, cadeiras removíveis, estacionamento abaixo do campo e venda até mesmo do nome, sendo uma síntese da cidade do futuro.



5ª Geração / Regeneração Urbana – Estádios são construções que podem ser usadas como catalisador de um planejado e estratégico crescimento das cidades do século 21. Tornaram-se poderosos símbolos da nossa cultura, aspirações e, muitas vezes, de nossos fracassos. Precisamos aprender a usá-los sabiamente, e como obter o máximo de seu potencial. Cada uma das gerações anteriores adicionou um novo nível de sofisticação e melhoria das facilidades. Neste século um novo desafio emerge: na 5ª geração de estádios questões como o posicionamento global, identidade local, regeneração urbana e uso “icônico” da forma para afirmação da edificação. *[Imagem do The Cambridge Community Stadium and Community Sporting Village project.]*



[Santa Cruz do Sul]

Distante cerca de 150 km de Porto Alegre, Santa Cruz do Sul é um importante município gaúcho cidade polo da região conhecida como Vale do Rio Pardo, sendo também um dos principais núcleos da colonização alemã do Rio Grande do Sul. Com uma população estimada, em 2009, em 122.451 habitantes, tem como principal estímulo econômico a indústria de tabaco, abrigando inúmeros fabricantes de cigarro e distribuidoras de fumo.

// 1.2. Relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte

Santa Cruz do Sul posiciona-se em uma área de forte economia e interesse pelo futebol. Além de sua proximidade com a capital, a cidade é cercada por municípios como Venâncio Aires, Vera Cruz, Lajeado, Rio Pardo, entre outros, os quais certamente também usufruiriam do equipamento proposto, tendo em vista o polo regional que Santa Cruz do Sul representa e as curtas distâncias entre as cidades.

Conforme pode ser analisado na imagem abaixo, a região central onde é localizado o Parque da Oktoberfest possui diferentes tecidos devido as variadas etapas em que se fez seu desenvolvimento urbano, porém o sítio em questão encontra-se em uma área estabelecida e de regime extraordinário.

Segundo o mais recente Caderno de Recomendações Técnicas e Requisitos para Estádios de Futebol da FIFA, de 2011, a localização desejada deve ser um espaço amplo e, se possível, no centro da cidade.

Com boas ligações a transportes públicos e ligações para as principais vias. O próprio manual da entidade internacional lembra que estacionamentos projetados poderiam ser usados por outros usuários quando não houver jogos, reduzindo assim a possibilidade de que uma grande área para carros seja usada apenas de 100 a 200 horas por ano.

Nas considerações prévias a escolha do terreno no documento, é colocado que um estádio



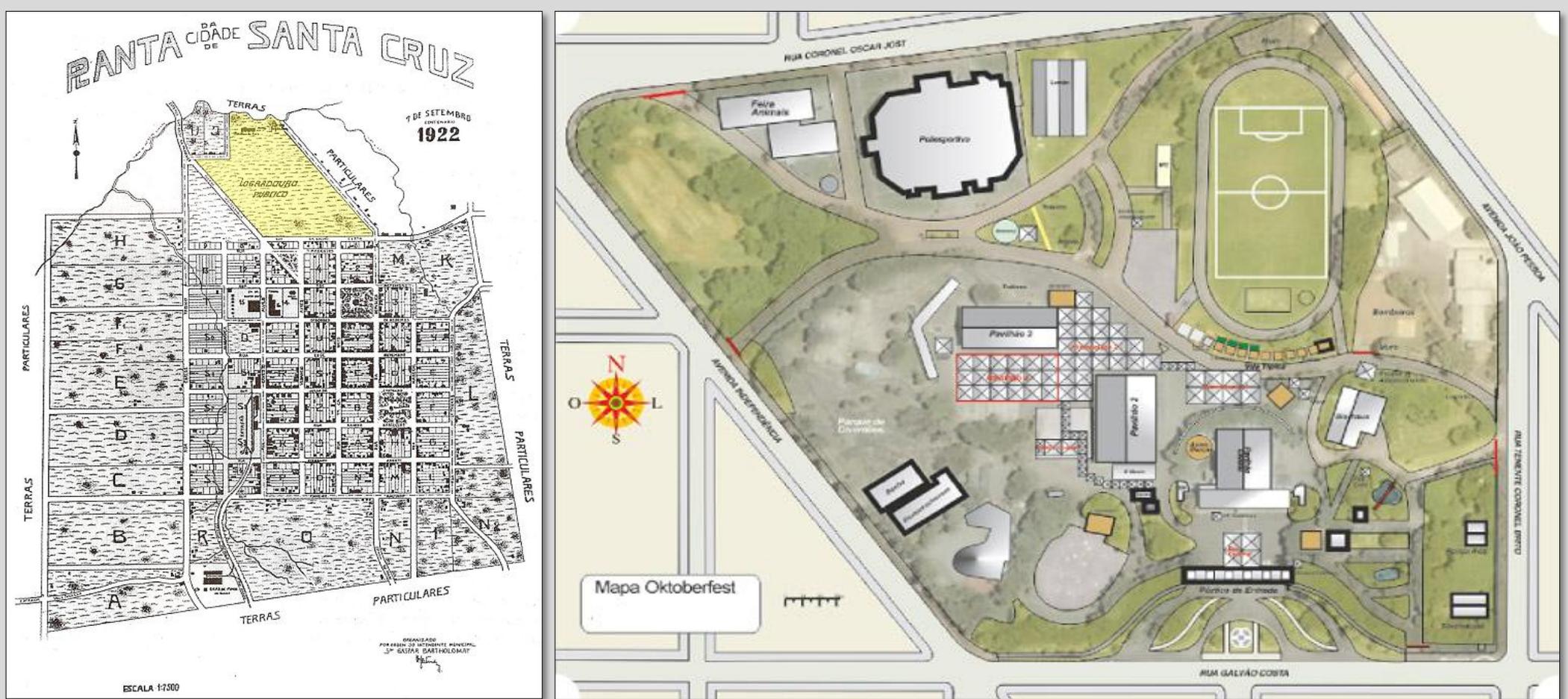
Estádio dos Eucaliptos (Esporte Clube Avenida)

Futuro Estádio Municipal de Santa Cruz do Sul

Estádio dos Plátanos (Futebol Clube Santa Cruz)

estádio com ambições de acolher grandes eventos será mais atraente para os organizadores se o mesmo estiver a uma distância confortável de hotéis e importantes áreas comerciais, o que encontramos perfeitamente no terreno escolhido.

Quanto ao acesso dos usuários, vale lembrar que desenvolver uma infra-estrutura de transporte é bastante oneroso. Portanto, recomenda-se que a decisão final sobre a localização do estádio seja tomada considerando a sua proximidade a rede existente, para dessa forma utilizar o transporte público disponível no local, fato também plenamente contemplado no local eleito para o projeto do equipamento.



[Parque da Oktoberfest]

Na primeira imagem, o mapa de Santa Cruz do Sul de 7 de setembro de 1922, com destaque a área conhecida à época como Logradouro Público, onde hoje se localiza o Parque da Oktoberfest. Na imagem ao lado o mapa da última edição do evento principal que ocorre na cidade e no parque: a **Oktoberfest**, festa popular gêrmânica que ocorre anualmente e terá sua 27ª edição nos dias de 10 a 21 de outubro de 2012. É a segunda maior festa do gênero no Brasil, apenas atrás da de Blumenau-SC, e terceira no mundo, onde a referência é a festa de Munique na Alemanha, surgida em 1810.

// 1.3. Objetivos da proposta

Acreditando piamente que um estádio de futebol é muito mais do que um simples campo cercado por arquibancadas e o quanto o mesmo pode ajudar no desenvolvimento da cidade nos mais distintos quesitos, creio que Santa Cruz do Sul - especificamente na área do Parque da Oktoberfest - está perfeitamente apta e receber este importante equipamento.

Cercado por exemplos fracassados de novas arenas, projetados sem o devido debate e consideração de impactos – tanto positivos quanto negativos – sinto-me incumbido em oferecer argumentos que não somente cumpram o papel de concluir a minha graduação em Arquitetura & Urbanismo, mas principalmente ofereçam a comunidade gaúcha e santa-cruzense a apreciação de uma ideia que acompanha o sítio escolhido desde o seu primeiro projeto de urbanização [ver quadro ao lado].

Há cerca de dois anos há movimentações políticas para que se construa um estádio municipal em Santa Cruz do Sul, com o válido argumento de que é desnecessário um estádio para cada um dos dois principais clubes da cidade (Estádio dos Eucaliptos e Estádio dos Plátanos) e, havendo somente um o mesmo poderia ser consideravelmente melhor do que os existentes .

Porém, apesar do alerta de Francisco Noveletto, presidente da FGF (Federação Gaúcha de Futebol) e da esmagadora rejeição da população local, lideranças políticas articulam a construção de um estádio há cerca de 8 quilômetros do perímetro urbano (já na divisa com o município de Vera Cruz), com os mesmos e inconsistentes argumentos citados na justificativa da temática escolhida (basicamente a facilidade em obter áreas de estacionamento).

Em portais locais na *internet* encontram-se enquetes nas quais mais de 75% da população opõem-se a ideia apresentada e apoia o uso do Parque da Oktoberfest para a construção do equipamento. Em diversos depoimentos urge dos próprios cidadãos o vasto rol de benefícios e funções que podem ser anexadas ao estádio.

E amparado a isso, além dos diversos argumentos apresentados até o momento, almejo projetar tal edificação procurando cumprir - não nos usuais termos vazios, mas sim plenos - a ideia de um estádio multiuso e plenamente sustentável para a cidade de Santa Cruz do Sul.

“Onde a multidão reúne-se a história é escrita.”

Spiro Kostov – Historiador de Arquitetura

[Vocação para o esporte – o 1ª projeto urbano do parque]

O local, que já foi chamado de Parque da FENAF (Festa Nacional do Fumo, criada em 1966 sendo uma espécie de embrião da Oktoberfest) e "Parque do Centenário", originalmente era uma terra provincial que passou a pertencer à província do Rio Grande do Sul com a Lei de Terras em 1850. Em 5 de julho de 1904, as terras foram doadas ao município de Santa Cruz do Sul para a construção da Estação de Ferro, fato que nunca aconteceu. Essas terras ficaram conhecidas como "Logradouro Público". Nesse local, a sociedade de cavalaria dos antigos imigrantes, os Ulanos, faziam sua festividade, além dos ciganos que visitavam a cidade e se instalavam no Logradouro. Circos e outras atrações também se instalavam no local, além do 24º Batalhão de Infantaria, que construiu em dezembro de 1917 um quartel em galpão de madeira, que logo foi transferido para outra localidade.

A área também era alugada para moradores que possuíam chácaras em regiões próximas. Lá, seus animais eram colocados para pastarem durante o dia. Em 1935, o Coronel Oscar Jost, prefeito de Santa Cruz do Sul, inaugurou a Usina Elétrica no local e foram construídas três piscinas para que os geradores fossem resfriados. Inicialmente, a primeira piscina era usada também para banho e aulas de natação, mas a partir da construção da segunda e terceira, a sua utilização para banho não foi mais autorizada.

Porém, foi no início da década de 1940 que surgiu o **primeiro projeto de urbanização do local**, quando o agrimensor Alfons Niedermayer elaborou o projeto do **Parque do Centenário, que seria um complexo de lazer que abrigaria um estádio de esportes múltiplos**, como preparação à festa do centenário da colonização do município (em 1849 chegaram os primeiros imigrantes alemães). Além do selo do centenário, foi projetado um monumento que seria construído posteriormente, mas que nunca saiu do papel. No entanto, a celebração do centenário ocorreu nos dias 17, 18 e 19 de dezembro de 1949. As verbas que estavam previstas ao Parque do Centenário seriam resultado da venda de terrenos que sobraram após a urbanização do Logradouro Público, mas a Câmara de Vereadores não aprovou a venda, e as obras do Parque do Centenário ficaram estagnadas.

// 2.1. Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos

A partir de um primeiro levantamento do programa de necessidades e observação do sítio, constatou-se que a intervenção causada pela implementação do estádio atinge uma área de, aproximadamente, 40.000 m² no interior do Parque da Oktoberfest (de 14 hectares em sua totalidade), enquanto a superfície diretamente atingida pela edificação, sendo esta contemplada por um estacionamento subterrâneo, possui cerca de 25.000 m².

A proposta, portanto, será demonstrada em dois grandes níveis de resolução:

- Intervenção no Parque da Oktoberfest

Definição de diretrizes gerais de ocupação, embasada numa proposta paisagística de configuração de acessos de veículos e pedestres.

Escala Geral: 1:1000 e 1:500

Detalhes: 1:100 e 1:50

- Projeto da Edificação

Desenvolvimento do partido até o projeto executivo, análise do sistema estrutural utilizado e detalhamento.

Escala Geral: 1:200 e 1:100

Detalhes: 1:50, 1:25 e 1:10

Tendo em vista tal escala de intervenção e o tempo hábil para o desenvolvimento do projeto, o objetivo é alcançar os principais âmbitos técnicos para a implantação deste tipo de equipamento obtendo a desejada clareza na representação e domínio da temática, respeitando as normativas estabelecidas pela comissão examinadora.

As ferramentas de expressão gráfica a serem utilizadas terão a intenção de possibilitar um rápido entendimento do trabalho, contemplando os seguintes itens: *diagramas, planta de localização, planta da área de influência, planta baixa geral da área de intervenção, plantas baixas dos pavimentos, plantas de cobertura, corte, elevação, detalhes construtivos, perspectiva cônica e axonométrica, maquete e planilhas pertinentes ao projeto.*

// 2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho

O projeto será desenvolvido após uma criteriosa análise do entorno e das atuais condições existente no local, procurando a melhor situação para o equipamento proposto, somado a periódicas visitas ao local e entrevistas a possíveis usuários e pessoas diretamente envolvidas com o tema.

Serão consultadas também as mais diversas fontes que de algum modo possam somar a este projeto, não atendo-se simplesmente a bibliografia específica referente a estádios nacionais e internacionais, mas também a todas informações referente aos mais variados impactos de tal edificação e do envolvimento da comunidade com o esporte mais popular do planeta, aliando a um extenso conhecimento adquirido em anos frequentando estádios nos mais diversos locais do Brasil, América do Sul e Europa.

Para o desenvolvimento do trabalho serão utilizados recursos gráficos e ferramentas de desenho, acompanhados de estudos volumétricos, croquis e maquetes esquemáticas, com a finalidade de chegar aos padrões de desenvolvimentos citados no item anterior.

Para alcançar o objetivo e desejado resultado do trabalho, será buscado o cumprimento do seguinte roteiro:

- 1. Conhecimento do tema:** análise documental, entrevistas e presente elaboração da pesquisa inicial para início do projeto.
- 2. Análise de potencialidades:** diagnosticar pontos a serem desenvolvidos no terreno e compatibilizar com necessidades atuais e futuras.
- 3. Propostas de intervenção urbana:** primeiramente realizar uma proposta no na escala macro, possibilitando a visualização de como cada elemento envolvido interfere, beneficia ou inviabiliza a proposta.
- 4. Proposta da edificação:** com o quadro urbanístico montado, bem como sua relação com a edificação a ser projetada, desenvolver o partido inicial.
- 5. Refinamento da proposta:** Análise da interferência entre proposta ideal e as decisões tomadas, retornando às propostas iniciais para devida compatibilização.
- 6. Detalhamento:** Após resolução e compatibilização da proposta, realizar o devido detalhamento para melhor compreensão do projeto e adequada apresentação do trabalho.

// 3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos

A construção do Estádio Municipal terá como atuante protagonista a Prefeitura de Santa Cruz do Sul, sendo esta proprietária do Parque da Oktoberfest e centralizadora da necessária frente para o desenvolvimento de um empreendimento de tal porte.

Em uma união conjunta com os principais clubes de futebol da cidade, Esporte Clube Avenida e Futebol Clube Santa Cruz, de total interesse em obter um melhor campo para suas partidas de futebol, o poder público municipal ainda pode contar com a UNISC (Universidade de Santa Cruz do Sul), sendo esta uma forte universidade regional e parceira no desenvolvimento comunitário e do desporto local. E possivelmente parceira em atividades voltadas a educação que possam ser oferecidas no equipamento.

Além das diversas associações promotoras dos mais variados eventos anuais que ocorrem no Parque da Oktoberfest e de total interesse em obter melhorias no principal local de feiras, exposições e afins, Santa Cruz do Sul conta com um grande número de empresas de grande porte, principalmente na indústria tabagista (Universal Leaf Tabacos, Philip Morris, Souza Cruz, Associated Tobacco Company e Alliance One).

Devido a crescente rejeição a cultura do tabaco e política compensatória dessas grandes multinacionais, a viabilização financeira do projeto pode passar pela grande quantia que tais conglomerados investem na melhoria de sua imagem, muitas vezes aliando seus nomes ao esporte.

Outras grandes empresas estão presentes no município e podem surgir como possíveis parceiras, também com a intenção de obter melhorias em sua imagem perante a população, como por exemplo a fabricante de lombadas eletrônicas e radares fixos Kopp, envolvida em um caso de corrupção de amplitude nacional divulgado no ano passado pelo programa Fantástico.

Ainda há como fortes parceiros os Governos Federal e Estadual com suas variadas frentes de desenvolvimento do turismo, lazer, educação e esporte, provendo verbas, linhas de financiamento através de bancos governamentais e incentivos fiscais.

Resta lembrar ainda que a população santa-cruzense em sua maioria é entusiasta da ideia e além de futuros usuários podem ter sua participação ativa no financiamento da obra, adquirindo antecipadamente seus assentos, camarotes, suítes, salas profissionais, estandes ou o que mais for oferecido no estádio.

Portanto é inegável que Santa Cruz do Sul conta com todas as condições necessárias para a realização do empreendimento proposto por esse trabalho, requisitando apenas a devida organização e vontade política.

[Poder Público]

- Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul;
- Governo Estadual
- Governo Federal



[Clubes]

- Esporte Clube Avenida
- Futebol Clube Santa Cruz



[Associações]

- ASSEMP (Associação das Entidades Empresariais de Santa Cruz do Sul)
- ACI (Associação Comercial e Industrial de Santa Cruz do Sul)



[Instituição de Ensino]

- UNISC (Universidade de Santa Cruz do Sul)



[Iniciativa Privada]

- Empresas atuantes no município





[Uso atual do campo]

Embora seja requisitado para campeonatos e jogos amadores de futebol, a principal utilização atual Campo Municipal é para partidas e torneios de futebol americano, onde uma equipe chamada Chacais representa a cidade.

A pista é bastante usada para caminhada e corridas, como pode ser observado nesta foto tirada em 17 de março deste ano.

Durante a Oktoberfest o local recebe grandes shows.

// 3.2. Caracterização da população alvo

Evidentemente ao implementar um estádio de futebol o público alvo imediato a ser lembrado são os apreciadores desde esporte, que poderão contar com um equipamento de maior conforto e facilidades em relação aos campos existentes na cidade.

Porém com a condicionante preocupação em proporcionar um uso o mais contínuo possível e evitar ao máximo a ociosidade do equipamento, uma vasta gama de público alvo é contemplada, uma vez que tratamos de uma edificação multiuso e partidas são apenas uma (embora principal) função.

Vale frisar, portanto, que o dimensionamento do estádio, sua disponibilização de salas que servirão como estandes principalmente na Oktoberfest (há um grande déficit de espaços no evento) e o estacionamento subterrâneo serão dimensionados para o uso em seu momento onde mais é requisitado, sendo assim inevitável que nos demais momentos o uso seja de apenas fração de sua capacidade.

Grupamento Funcional	Público Alvo
Estádio	<ul style="list-style-type: none"> - Atletas amadores (torneios locais); - Equipes profissionais de futebol; - Torcedores da dupla Ave-Cruz; - Torcedores visitantes (principalmente em jogos da dupla Gre-Nal); - Equipes a utilizar o campo para pré-temporada; - Público de shows de grande porte.
Salas de Aula	<ul style="list-style-type: none"> - Comunidade acadêmica voltada a área do esporte e saúde; - Participantes de simpósios, congressos e palestras; - Cursos profissionalizantes.
Comércio e Serviços	<ul style="list-style-type: none"> - Comerciantes locais; - Profissionais autônomos e pequenas empresas; - Restaurantes e lanchonetes; - Expositores e público da Oktoberfest e demais eventos.
Estacionamento	<ul style="list-style-type: none"> - Público das partidas de futebol; - Visitantes da Oktoberfest, Enart e demais eventos do parque; - Usuários cotidianos do parque e seu entorno.

// 3.3. Aspectos temporais

O processo será dividido basicamente em quatro etapas:

1. Captação de recursos e estabelecimento do modelo de administração do empreendimento - Antes da primeira máquina adentrar ao terreno é imprescindível a ratificação do modo em que será implementado o empreendimento e a determinação de responsabilidades de cada órgão participante do projeto.

2. Remoção de atuais edificações no Parque da Oktoberfest na área de intervenção - Há algumas construções de irrisório valor arquitetônico e funcional nas imediações do atual campo existente que podem ser perfeitamente removidas e terem suas funções contempladas em outras áreas do parque ou mesmo na futura edificação.

3. Qualificação dos espaços abertos no imediato entorno e delimitação da área de obra - Para que não seja fechado o parque durante a construção do estádio e o mesmo mantenha ao menos fração de sua atividade durante o período é necessário uma adequada delimitação de área de obra e seus acessos, além da adequação dos espaços limítrofes aos visitantes.

4. Projeto da edificação - Devendo começar simultaneamente a etapa anterior, o Estádio Municipal de Santa Cruz, baseado em obras de dimensões semelhantes, pode chegar a sua conclusão em um período de dois a três anos.

// 3.4. Aspectos econômicos

Como o terreno já é de propriedade da Prefeitura Municipal, não há no momento a necessidade da sua avaliação de preço. Quanto as devidas fontes de recurso, estas já foram devidamente citadas no item referente aos agentes de intervenção e seus objetivos.

Cabe aqui estimarmos, portanto, o custo total do empreendimento, incluindo a intervenção urbana, o estacionamento no subsolo e a construção da edificação.

Baseado no CUB/RS de Fevereiro de 2012, avaliado em R\$ 1.456,50⁽¹⁾ (CSL- 16 - Comercial Salas e Lojas - Alto) e levando em consideração coeficientes que complementem as diferentes áreas do projeto, chega-se a seguinte estimativa:

	Área Estimada (m ²)	Coefficiente de equivalência ⁽²⁾	Valor
Área construída do Estádio	25.000	1,3	R\$ 36.412.501,30
Estacionamento no subsolo	9.000	0,5	R\$ 6.554.250,00
Espaços abertos	20.000	0,3	R\$ 8.739.000,00
Total	54.000		R\$ 51.705.751,00

(1) <http://www.sinduscon-rs.com.br>; (2) Baseado no livro Mascaro. Juan Luis. **O custo das decisões arquitetônicas**. 3. ed. Porto Alegre: +4 Editora, 2004. 180p.: Tabela VII.3.

Vale lembrar que em notícia do jornal Gazeta do Sul de 08 de outubro de 2011 é especulado um orçamento de R\$ 35 milhões para a obra do estádio, porém com uma proposta mais singela que a do presente trabalho e também sem a proposição de parceria público privada citada no item 3.1. que viabilizaria uma edificação mais ousada.

É também relevante comparar os valores estimados aos custos dos recentes estádios do Rio Grande do Sul, especulando que o orçamento da edificação seja intermediário entre os menores estádios citados no início do presente trabalho (Montanha dos Vinhedos, Estádio do Vale e Arena Alvi-azul), que custaram de 6 a 10 milhões de reais, porém compreendem basicamente o campo e um pavilhão de arquibancadas, e valores que envolvem a construção de um grande estádio como a Arena do Grêmio, que tem seu valor final calculado em cerca de R\$ 500 milhões.

Infelizmente não há exemplos próximos no Brasil em relação a dimensões e proposta urbanística para uma mais precisa comparação. Alguns casos são apenas semelhantes na questão da capacidade estimada (cerca de 20 mil espectadores), como por exemplo o projeto de modernização do Estádio Colosso do Tapajós, em Santarém/PA orçado em 30 milhões de reais ou a construção do novo Estádio Raimundo Sampaio, mais conhecido como Independência, em Belo Horizonte (25 mil lugares), que teve seu orçamento inicial em R\$ 44 milhões, porém, às vésperas de sua inauguração já tem seu custo próximo a R\$ 125 milhões, quase o triplo do estimado.

// 4.1. Atividades por grupamentos e unidades espaciais

Apesar da grande diversidade de uso no proposto equipamento, já foi citado e no presente item é reafirmado como função primordial do projeto o estádio de futebol em si. Portanto o programa a ser impreterivelmente cumprido e que condicionará os demais grupamentos funcionais será o de contemplação aos eventos futebolísticos a realizarem-se no edifício.

Somente em um segundo momento, e devido a grande área disponibilizada abaixo das arquibancadas do estádio, que buscaremos evitar que tornem-se ociosas, implementaremos as demais atividades a serem desempenhadas e que cumprirão a proposta de um estádio plenamente multiuso e com a menor ociosidade possível.

Cabe lembrar também uma provável ambiguidade em determinados espaços, podendo servir diferentes funções conforme a atividade a ser desempenhada, como por exemplo a utilização da sala de imprensa para palestras, entre outros diversos casos.

Portanto, o programa do presente projeto pode ser dividido, em um primeiro momento, da seguinte forma:

1. Estádio – Toda área em torno do campo de futebol necessita estar apta a receberem partidas de futebol e todos que a ele estão envolvidos (atletas, espectadores, imprensa, etc.). De maneira geral compreendem a área de jogo, vestiários, instalações médicas, antidoping, administração, controle, venda de ingressos, hospitalidade, áreas de imprensa e zona de espectadores.

2. Ensino – Programa destinado a zona norte da edificação proposta voltada as vias limítrofes do Parque da Oktoberfest (Rua Cel. Oscar Rafael Jost e Av. João Pessoa), contemplará basicamente salas de aula e espaços auxiliares a seu funcionamento. Áreas de convivência, alimentação entre outros serão de uso mútuo com os demais grupamentos funcionais.

3. Comércio e Serviços – Espaços concentrados ao sul da edificação onde manterão relação estreita com o restante do Parque da Oktoberfest, onde obterão sua utilização plena durante os grande eventos do local, embora haja a intenção de gerar um movimento contínuo na área viabilizando a diversificação de uso do parque. Contemplam simplesmente salas comerciais com dimensões baseadas nos estandes já existentes no local

4. Estacionamento – Abaixo do campo de futebol permitirá a criação de aproximadamente 400 vagas sem que haja a criação de “zonas mortas” no parque e sua devida infraestrutura.



// 4.2. População fixa e variável por atividade e unidade espacial

Grupamento Funcional	Espaço	Pop. Fixa	Pop. Variável	Afinidade	Comentários	Quant.	Área (m ²)	Área Total (m ²)
1. Estádio								
1.1. Área de jogo	Campo de Jogo	---	25	Túnel de serviço, túnel de jogadores.	Área verde deve estender ao menos a 2m da linha lateral e 4 metros da linha de fundo	1	7.140 (105x68)	7.140
	Túnel de Jogadores	---	90	Vestiários	Largura para acomodar 6 pessoas	1	90 (6x15)	90
	Banco de Reservas	---	22	Campo de Jogo	Incorporar cobertura redutora/refletora de calor	2	22 (22x1)	44
	Banco do 4º Árbitro	---	4	Entre os bancos de reservas	Mesmo desenho do banco de reservas	1	8	8
	Área de Aquecimento	---	6	Atrás dos gols e do local dos fotógrafos	A superfície deve ser similar ao campo de jogo	2	90	180
1.2. Vestiários	Vestiário	---	23	Estacionamento de ônibus, sala de antidoping, zona de entrevistas "flash"	Incluir 23 armários, 2-3 mesas de massagem, flipcharts, quadro branco e relógio	2	150	300
	Duchas	---	11	Vestiário		2	12	24
	Sala de Apoio	---	3	Vestiário e área interna de aquecimento		2	25	50
	Sala do Treinador	---	2	Vestiário		2	20	40
	Vestiário do Árbitro 1	---	5		Prever 5 armários	1	24	24
	Vestiário do Árbitro 2	---	2		Prever 2 armários	1	16	16
	Duchas para Árbitro 1	---	3		Prever 3 duchas e 1 sanitário	1	5	5
	Duchas para Árbitro 2	---	2		Prever 2 duchas e 1 sanitário	1	3	3
	Comissão Técnica	---	2	Junto ao vestiário ou a zona mista	Cadeiras, 3 armários, uma ducha e sanitário	2	24	48
	Área Interna de Aquecimento	---	23	Junto aos vestiários dos atletas		2	100	200
1.3. Instalações Médicas	Área para Maqueiros e Médicos	---	6	Túnel dos jogadores, serviços de emergência e junto aos bancos de reservas	Incluir 23 armários, 2-3 mesas de massagem, flipcharts, quadro branco e relógio	2	150	300
	Sala de Primeiros Socorros e Tratamento Médico	---	4		Para atletas, árbitros, imprensa e segurança	1	50	50
	Sala do Médico	---	2		Área incluída no item anterior	1	---	---

<i>Grupamento Funcional</i>	<i>Espaço</i>	<i>Pop. Fixa</i>	<i>Pop. Variável</i>	<i>Afinidade</i>	<i>Comentários</i>	<i>Quant.</i>	<i>Área (m²)</i>	<i>Área Total (m²)</i>
1.4. Antidoping	Sala de Espera	---	8	Próximo aos vestiários dos jogadores		1	20	20
	Consultório Médico	---	4	Próximo aos vestiários dos jogadores		1	12	12
	Serviço Higiênico	---	2	Próximo aos vestiários dos jogadores		1	4	4
1.5. Controle de Acesso	Controle de Veículos	1	1		Controles de entrada e saída	4	4	16
	Acesso de Espectadores	---	3	Distribuído uniformemente no estádio		4	6	24
	Bilheteria	---	2	Adjacente a entrada principal do estádio		2	4	4
1.6. Hospitalidade	Camarotes/Suítes	---	15	Acesso a cadeiras VIPs.	Dotadas de WC , podem ser utilizados como escritórios	12	15	180
	Tribuna de Honra	---	12	Posição central perante o campo.	Prever WC	1	20	20
	Cozinha VIP	---	12	Junto a tribuna de honra e suítes		2	15	30
1.7. Imprensa	Entrevista "Flash"	---	8	Túnel de jogadores	No túnel ou em seu acesso	1	12	12
	Estúdio de TV	---	12	Vista para o campo de jogo	Em uma das suítes de hospitalidade ou em construção temporária nas tribunas.	2	15	Computada em 1.6
	Zona mista	---	80	Próxima a saída dos jogadores	Saída dos jogadores	1	150	150
	Sala de Conferência	---	80	Próxima aos vestiários e zona mista	Pode ser utilizada pela universidade para eventuais palestras e eventos	1	60	60
	Tribuna de Transmissão TV	---	5	Acima da área VIP, próxima da zona mista e da sala de conferência	Ligadas entre si, podem ser conjugadas em caso de maior equipe. Prever WC.	2	12	24
	Tribuna de Transmissão Rádio	---	3	Acima da área VIP, próxima da zona mista e da sala de conferência	Ligadas entre si, podem ser conjugadas em caso de maior equipe. Prever WC.	6	8	48
	Unidade de Retransmissão	---	---	No exterior do estádio, junto a tribuna principal	Área reservada para receber equipamentos de retransmissão	1	150	150
1.8. Comunicação ao Público e Segurança	Sala de Controle de Som	---	2	Área de segurança		1	12	12
	Sala de Segurança	---	20	Serviços de emergência	Brigada anti-incêndio e Jecrim (Juizado Especial Criminal)	1	40	40

Grupamento Funcional	Espaço	Pop. Fixa	Pop. Variável	Afinidade	Comentários	Quant.	Área (m ²)	Área Total (m ²)
1.9. Espectadores	Caixa Automático	---	---	Perímetro interno do estádio	Em área de circulação	3	4	12
	Cadeiras "A"	---	5.000	Abaixo das tribunas de imprensa		1	2.500	2.500
	Cadeiras "B"	---	7.000	Lado oposto das tribunas de imprensa		1	3.500	3.500
	Arquibancadas Populares	---	8.000	Atrás dos gols		2	2.000	4.000
	Sanitários	---	10	Perímetro interno do estádio	Em área de circulação, acessíveis a PNE e divididos em femininos e masculinos	12	20	240
	Quiosques de Alimentação	---	2	Perímetro interno do estádio e também no exterior	Produtos de simples execução para lanche rápido	8	6	48
1.10. Unidades de Serviço	Almoxarifado	---	4	Inacessível a circulação do público	Altura mínima de 4.8m	1	100	100
	Sala de Funcionários	---	40	Parte posterior do estádio		1	40	40
	Sala de Reuniões	---	10	Parte posterior do estádio		1	20	20
	Evacuação de Resíduos	---	2	Parte posterior do estádio		1	20	20
	Gerador de Emergência	---	---	Parte posterior do estádio		1	20	20

Total:

19.492

2. Ensino

2.1. Salas de Aula	Salas de Aulas Pequenas	---	15	Arquibancadas da ala nordeste	Prever equipamentos multimídia	8	30	240
	Salas de Aulas Médias	---	25	Arquibancadas da ala nordeste	Prever equipamentos multimídia	4	40	160
	Salas de Aulas Grandes	---	50	Arquibancadas da ala nordeste	Prever equipamentos multimídia	2	60	120
	Laboratórios	---	25	Arquibancadas da ala nordeste	Um deles dotado de 26 computadores	2	40	80
2.2. Público	Biblioteca	2	40	Arquibancadas da ala nordeste	Prever controle de umidade, iluminação e temperatura para acervo	1	100	100
	Bar/Café	4	25	Circulação ala nordeste/leste	Espaço voltado a área de ensino, porém também ao estádio	1	40	40
	Sala de Eventos	---	120	Circulação ala nordeste/leste	Conjugada a circulação, será a área destinada para eventos da Universidade, porém não exclusivamente	1	120	120

Grupamento Funcional	Espaço	Pop. Fixa	Pop. Variável	Afinidade	Comentários	Quant.	Área (m²)	Área Total (m²)
2.3. Administrativo	Secretaria / Recepção	3	6	Acesso da área de ensino	Prever 3 estações de trabalho	1	40	40
	Sala de Professores	---	20	Circulação ala nordeste/leste	Prever escaninhos e mesa de reunião	1	50	50
	Coordenação	2	4	Secretaria	Prever mesa de trabalho e armário	1	20	20
2.4. Infraestrutura	Sanitários	---	10	Junto a circulação do estádio (já contabilizados anteriormente)	Em área de circulação, acessíveis a PNE e divididos em femininos e masculinos	12	20	Computada em 1.8
	Sanitários Exclusivos	---	4	Café/Bar e Secretaria	Acessíveis a PNE e divididos em femininos e masculinos	4	5	20
	Almoxarifado	---	2	Secretaria	Prever armários, estantes e ventilação	1	20	20
	Depósito de Lixo	---	2	Café/Bar e Secretaria e acesso	Duas lixeiras de 200 litros	1	5	5

Total: **1.015**

3. Comércio e Serviços

3.1. Salas	Sala A	2	5	Circulação ala oeste/sudoeste	Sala simples de comércio/serviço	25	15	375
	Sala B	3	8	Circulação ala oeste/sudoeste	Sala de comércio/serviço dotada de WC	10	25	250
	Sala C - Alimentação	4	4	Circulação ala oeste/sudoeste	Voltada a circulação e dotada de pequena cozinha e WC	10	25	250
	Loja Âncora	12	50	Circulação ala oeste/sudoeste	Voltada a circulação. Prever depósito, WC e pequena copa	2	100	200
2.2. Público	Praça de Alimentação	---	200	Circulação ala oeste/sudoeste, salas C – alimentação, sanitários	Conjugada a circulação, será área junto a concentração de estandes a receberem inquilinos voltados a alimentação	1	250	250
2.3. Administrativo	Secretaria	3	6	Acesso da área de ensino	Prever 3 estações de trabalho	1	40	40
	Coordenação	2	4	Secretaria	Prever mesa de trabalho e armário	1	20	20
2.4. Infraestrutura	Sanitários	---	10	Junto a circulação do estádio (já contabilizados anteriormente)	Em área de circulação, acessíveis a PNE e divididos em femininos e masculinos	12	20	Computada em 1.8
	Depósito de Lixo	---	2	Salas, Praça de Alimentação acesso	Seis lixeiras de 200 litros	1	15	15

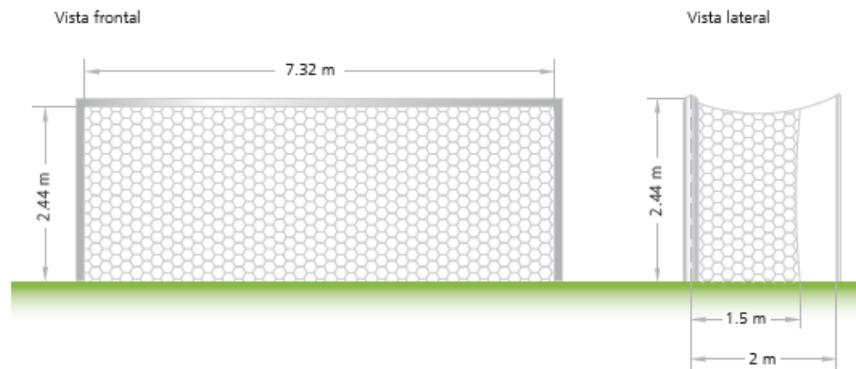
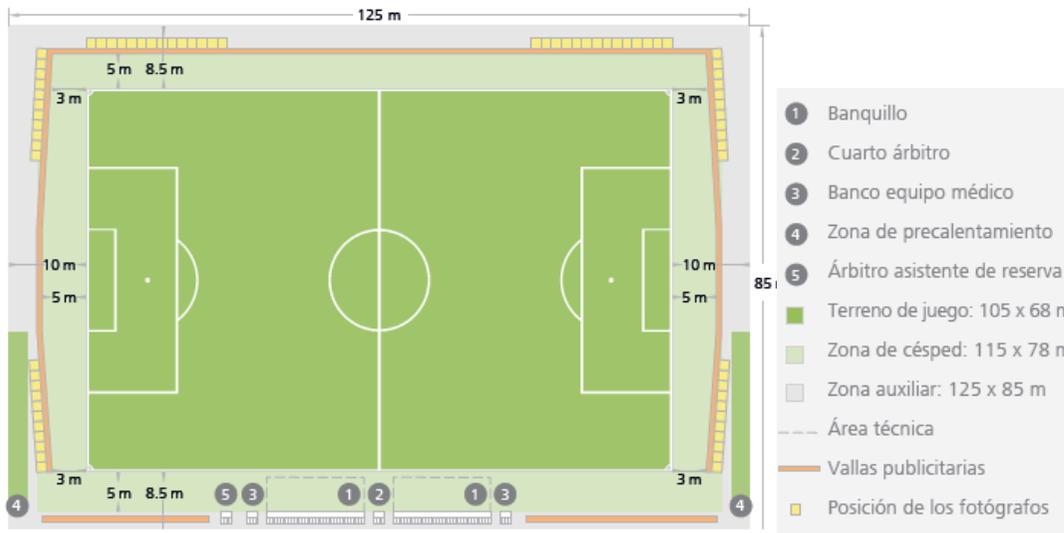
Total: **1.150**

Estádio [19.492m²] + Ensino [1.015m²] + Comércio [1.150m²] = 21.657m²

// 4.3. Requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais

Há uma série de recomendações funcionais, ambientais e dimensionais no que se trata de um estádio de futebol, no mais recente Caderno de Recomendações Técnicas e Requisitos para Estádios de Futebol da FIFA, de 2011, há uma série deles. Porém não há necessidade nem disponibilidade na limitação existente quanto ao número de páginas da presente pesquisa. Seguem a seguir, portanto, apenas algumas das indicações:

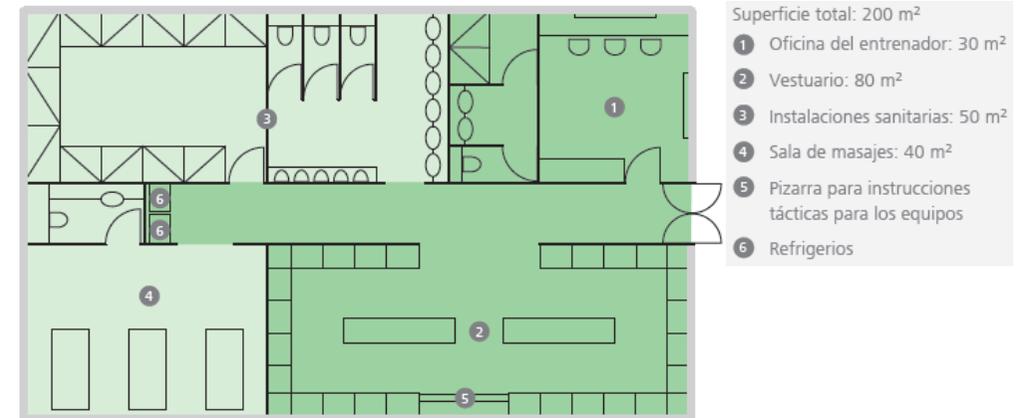
[Campo de Jogo]



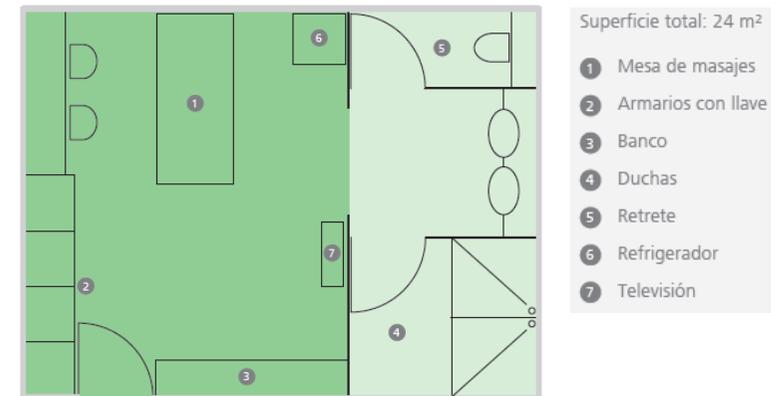
[Área Técnica]



[Vestiários]



[Vestiários dos Árbitros]



Tais sugestões presentes no documento que ficou conhecido no Brasil como “Caderno de Encargos da FIFA” estão presentes desde as decisões prévias a construção do estádio (já citadas na abordagem do tema), levando em consideração desde os necessário cuidados com a redução de impactos com a vizinhança, como por exemplo da eventual poluição sonora até o ótimo dimensionamento das áreas de espectadores e cuidados para a não criação de pontos cegos.

[Redução de Impactos]

Mal ejemplo: Impacto de la edificación sobre las viviendas vecinas

ángulo visual

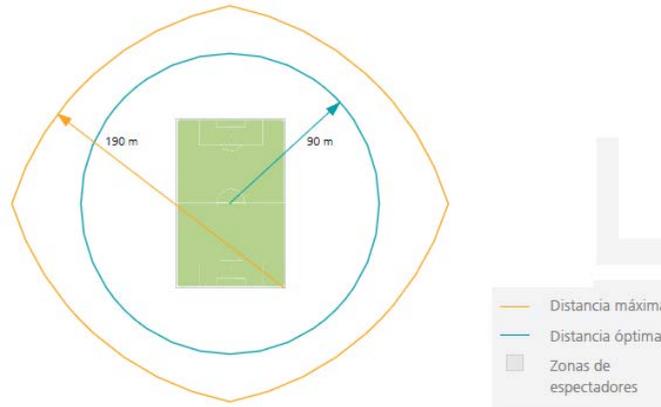
Buen ejemplo: Posible solución para reducir el impacto medioambiental

ángulo visual

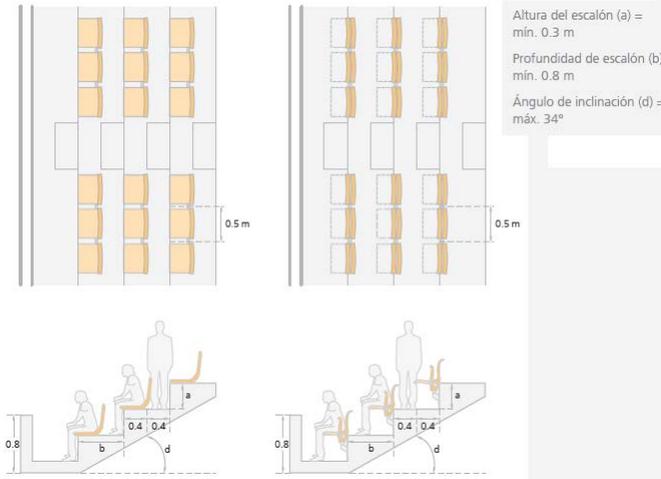
Mal ejemplo: Impacto acústico en las inmediaciones

Buen ejemplo: Posible solución para reducir el impacto acústico en las inmediaciones del estadio

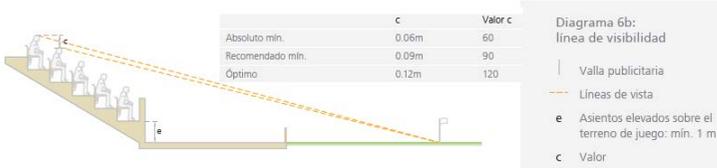
[Distância dos Espectadores e Campo de Jogo]



[Assentos]



[Linha de Visibilidade]



[Barramento do Espectador do Campo de Jogo]

5 m

5 m mín./meta 3.5 m mín./toque

vista de arriba

Asientos elevados que permiten una buena visión

Acceso de emergencia al terreno de juego

Agente de seguridad

Línea de visión

5 m mín./meta 1.8 m mín. 3.5 m mín./toque

5 m

5 m mín./meta 3.5 m mín./toque

vista de arriba

Foso que permite una buena visión

Acceso de emergencia al terreno de juego

Agente de seguridad

Línea de visión

5 m

5 m mín./meta 1.6 m mín. 3.5 m mín./toque

vista de arriba

Red que permite una buena visión

Acceso de emergencia terreno de juego

Agente de seguridad

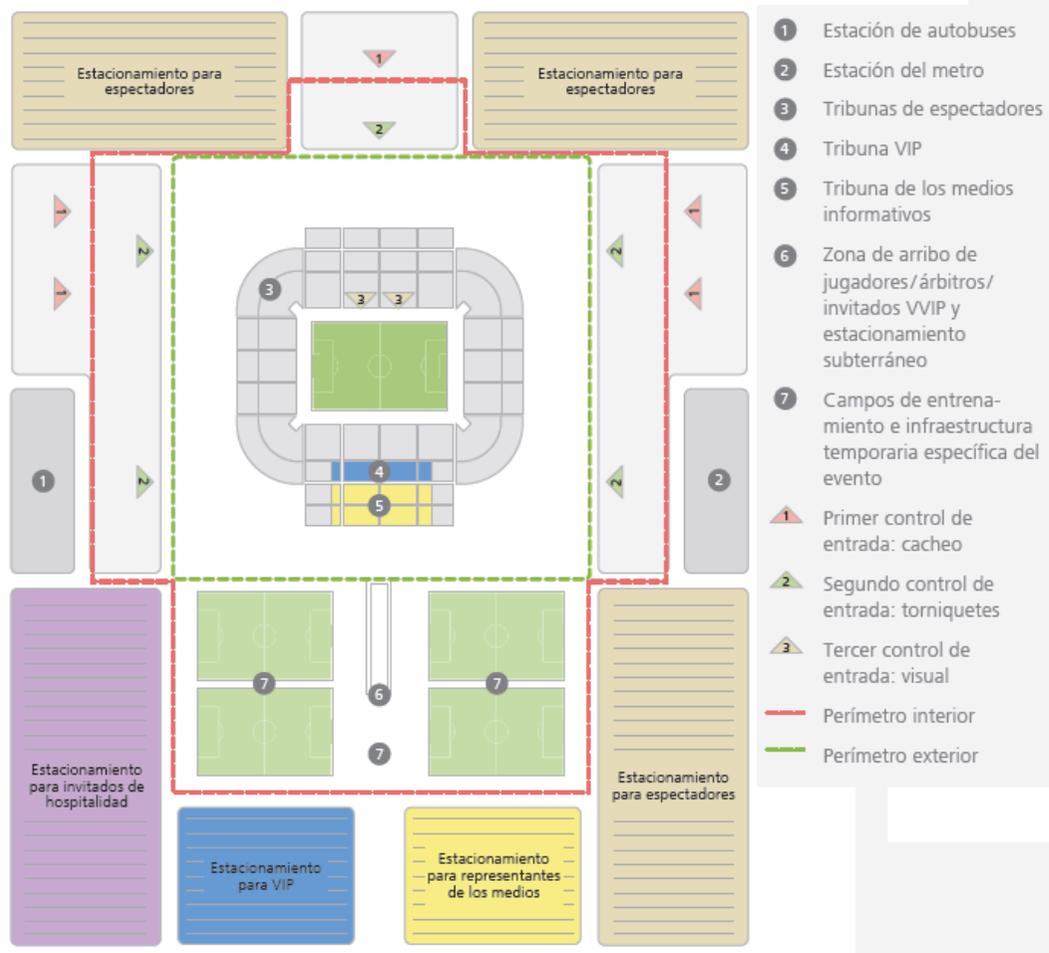
Línea de visión

// 4.4. Fluxos de pessoas, veículos e materiais, internos e externos

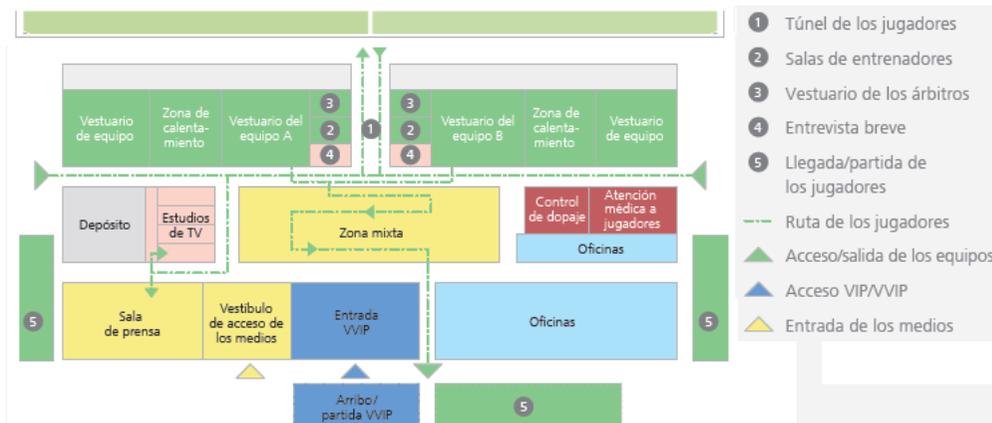
O documento citado no item anterior também indica alguns diagramas de funcionamento do estádio, principal função do equipamento e por isso devidamente analisado no momento. Vale lembrar que as funções anexas (Universidade, comércio, serviços, estacionamento, etc.) serão implementadas sem interferirem na proposta do estádio, porém de modo integrado na medida do possível.

Evidentemente tais grupamentos funcionais requisitarão também a devida análise de fluxo, tanto em seus caracteres individuais quanto na integração entre os mesmos. Por ora seguem algumas das recomendações do Caderno de Recomendações Técnicas e Requisitos para Estádios de Futebol da FIFA quanto ao fluxo dos principais envolvidos: atletas, espectadores e imprensa.

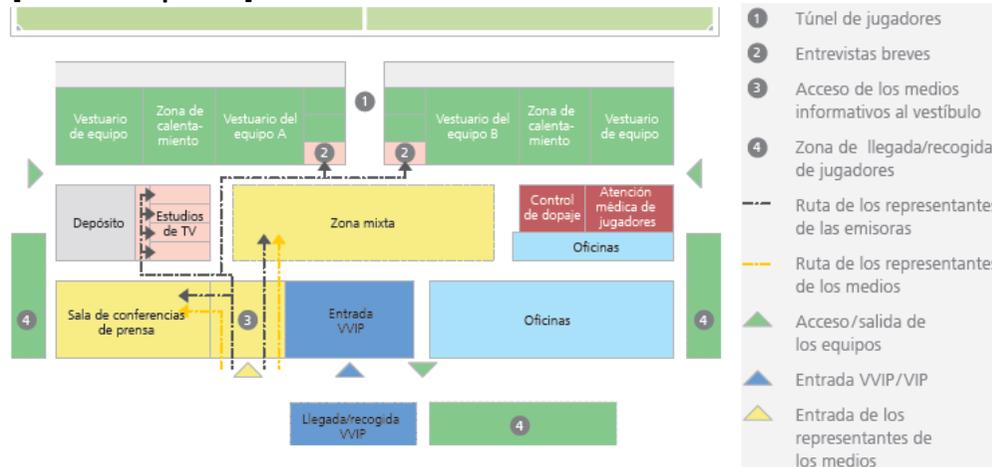
[Entrada e Saída do Público]



[Flujo das Equipes]

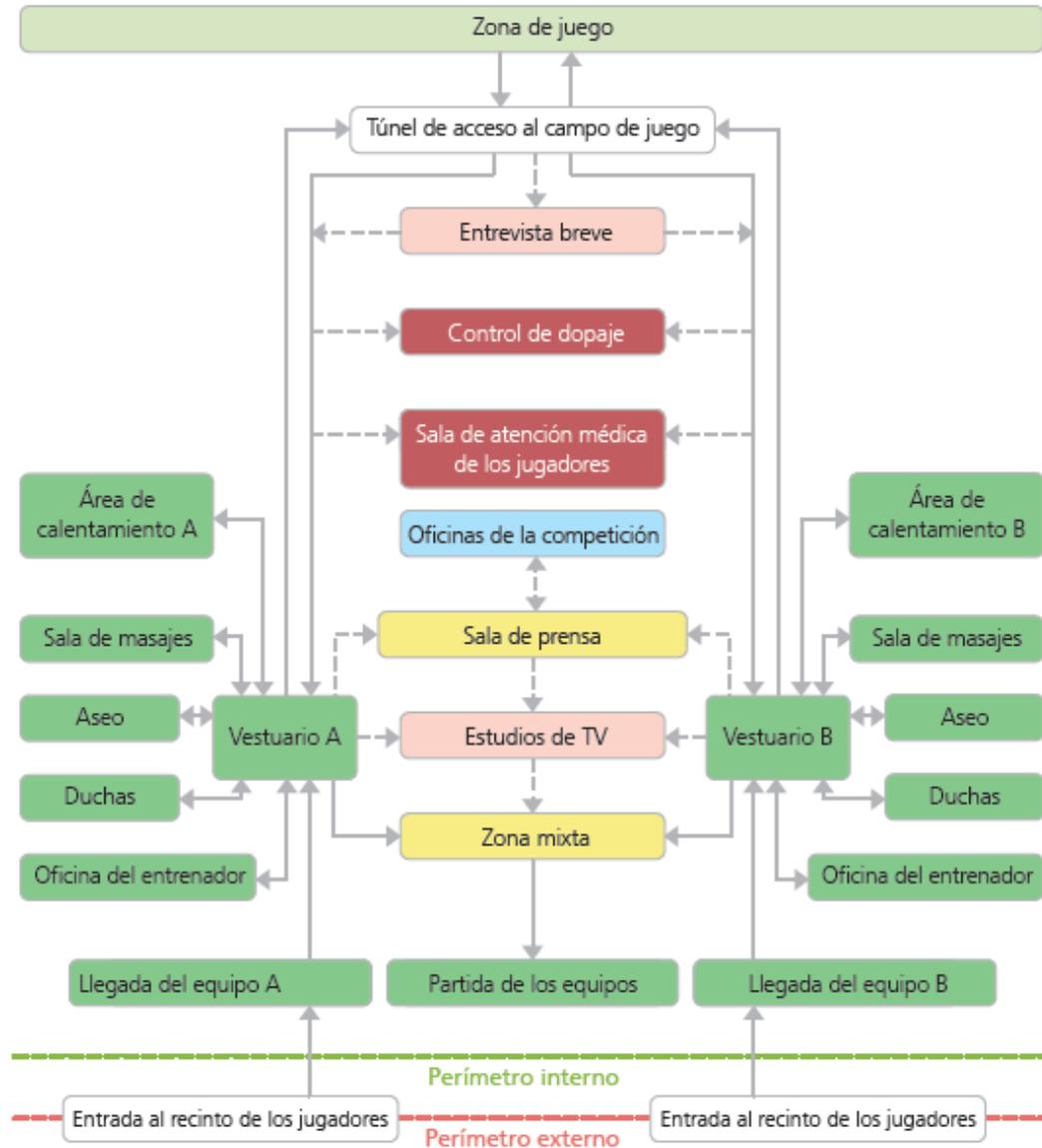


[Flujo da Imprensa]

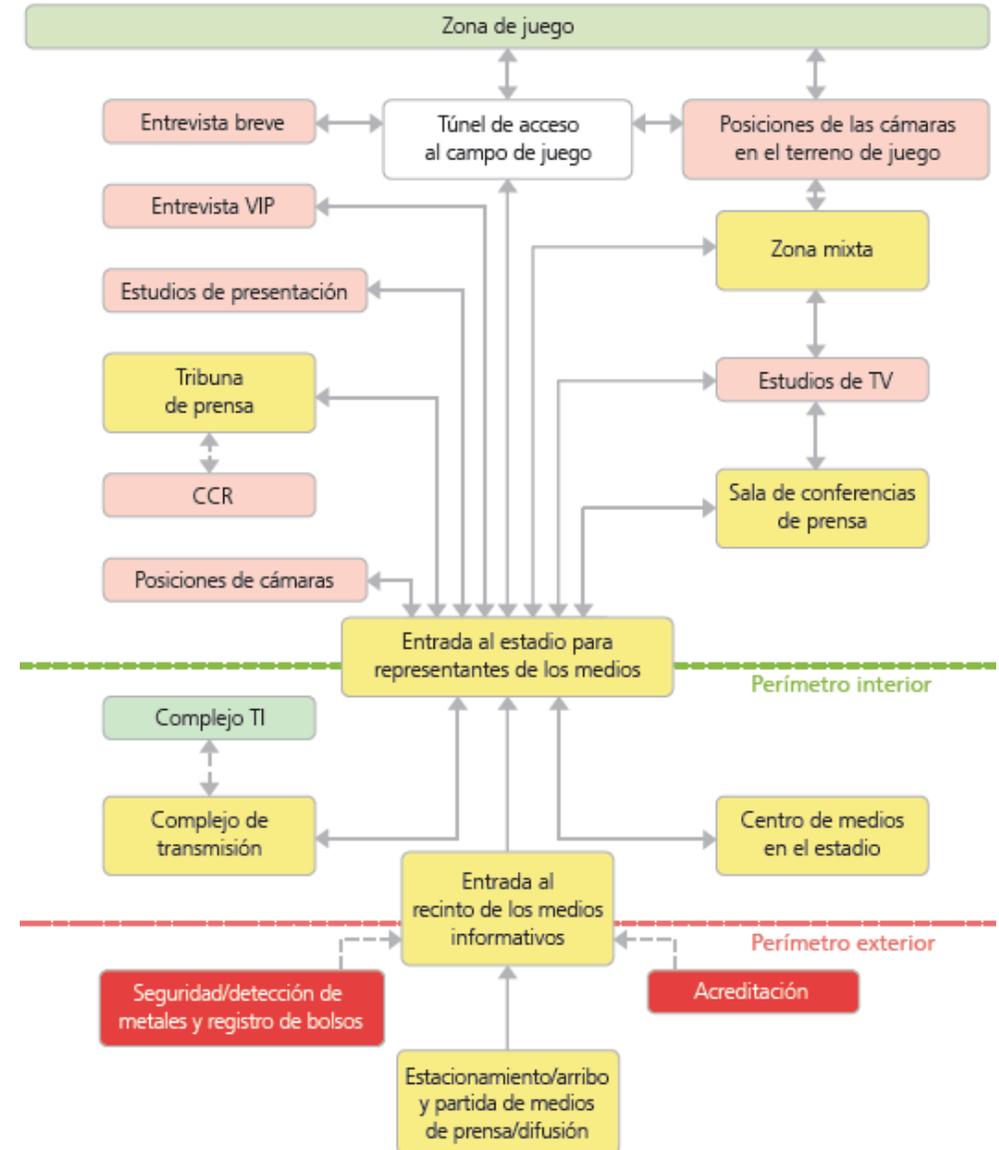


É importante frisar que tais fluxogramas, como no caso onde é analisada a movimentação da imprensa, retrata um estádio preparado para receber jogos de uma Copa do Mundo e algumas funções não se fazem necessária a um estádio de menor porte, como por exemplo o uso de detectores de metal.

[Fluxograma Atletas]



[Fluxograma Imprensa]



// 5.1. Sistema de circulação veicular e peatonal

Ao sul do Parque da Oktoberfest está localizado o seu acesso principal, indicado pela maior seta no esquema abaixo. Nesse trajeto mais comum da cidade, há um sentido para cada via, porém ao circundar o parque todas as ruas obtêm os dois sentidos de tráfego.

O acesso de veículos dentro do parque é existente, porém controlado. Na área é disponibilizada a circulação peatonal por toda a sua extensão, nem sempre de forma segregada aos carros que usam a área basicamente para estacionamento ou serviços, quando não ocorre algum evento.

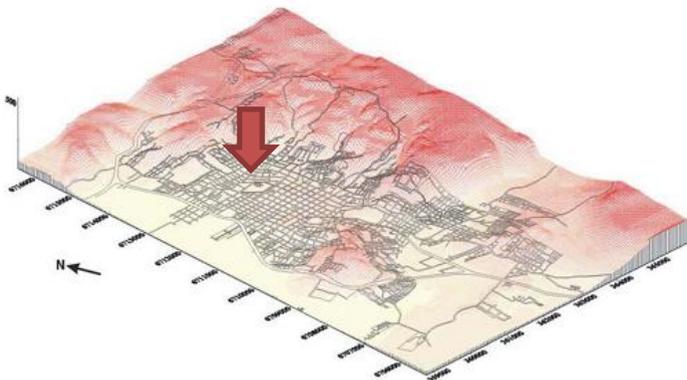
Com a proposta do estádio este acesso que é centralizado ao sul do parque seria dividido com novo acesso ao norte e, possivelmente acessos a leste e oeste para descentralização do fluxo.



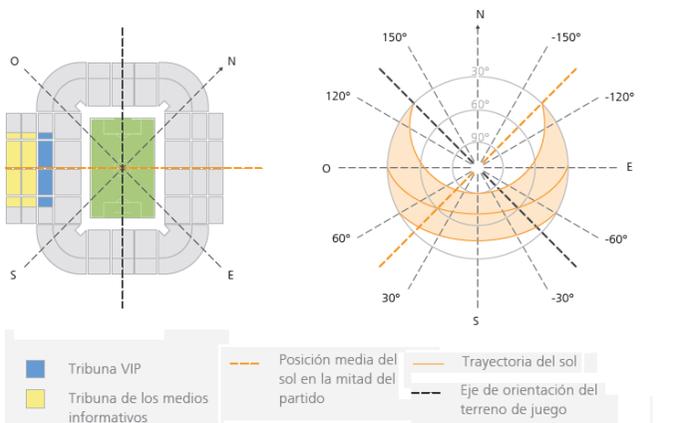
- Acesso Principal
- Via primária
- Via secundária
- Peatonal (controle – veículos)

// 5.2. Levantamento planialtimétrico e orientação solar

A região central da cidade, incluída a área do Parque da Oktoberfest, encontra-se numa área plana da cidade, conforme pode ser analisado no diagrama abaixo. Além de que o local já é perfeitamente terraplanado, não havendo qualquer desnível considerável.



Quanto a orientação solar, o sentido do campo sofrerá algum rotacionamento para que sua orientação seja considerada ótima. Abaixo as recomendações da Fifa:



// 5.3. Redes de Infraestrutura

Por estar localizada em uma área central e relativamente densa, o local dispõe de toda a infraestrutura necessária para o seu funcionamento. O projeto, porém, focado no certificado *Green Goal* da FIFA, terá o cuidado de não sobrecarregar essas redes, coletando água da chuva, mantendo a permeabilidade do solo, o devido tratamento do esgoto, captação de energia solar e otimização do uso da luz natural.

Porém a grande vantagem do local escolhido é seu grande alcance obtido pela rede de transporte público. Em conversas com usuários e análise das linhas descobriu-se que praticamente todas as linhas de ônibus da cidade passam pelo terreno, sendo a rede disponível bastante satisfatória.



// 5.4. Estrutura e drenagem do solo

Devido a criação do estacionamento abaixo do campo do jogo e até mesmo pelas rígidas recomendações a respeito da drenagem solicitadas pela Fifa, faz-se necessário um eficiente método de drenagem. Aliado a isso haverá a necessidade uma retenção de água, que, conforme citado no item anterior, obterá reaproveitamento.



// 5.5. Potenciais e limitações da área

Os potenciais e vantagens do terreno, perfeitamente preparado para receber um estádio de bom porte no local onde há hoje um simples campo de futebol circundado por uma pista atlética, já foram amplamente descritas no capítulo 1 do presente trabalho, restando agora sinalizar algumas questões pontuais referente a área.



Um bom exemplo é a grande massa vegetal formada por árvores de grande porte ao norte do campo, sem dúvida de grande serventia para um agradável acesso pelo local, redução de impacto e o próprio embelezamento do equipamento.



Outra questão a ser reafirmada é o caráter já existente da área em receber eventos de grande porte, inclusive no âmbito esportivo, frisado pela presença do Ginásio Poliesportivo, com capacidade para 8 mil pessoas.

Algumas limitações devem-se justamente a principal qualidade do terreno: estar em uma área central da cidade, ou seja: embora esteja situado em um parque, há limitações de área, mesmo que as edificações próximas possam ser removidas (quadro ao lado).

// 5.6. Morfologia urbana

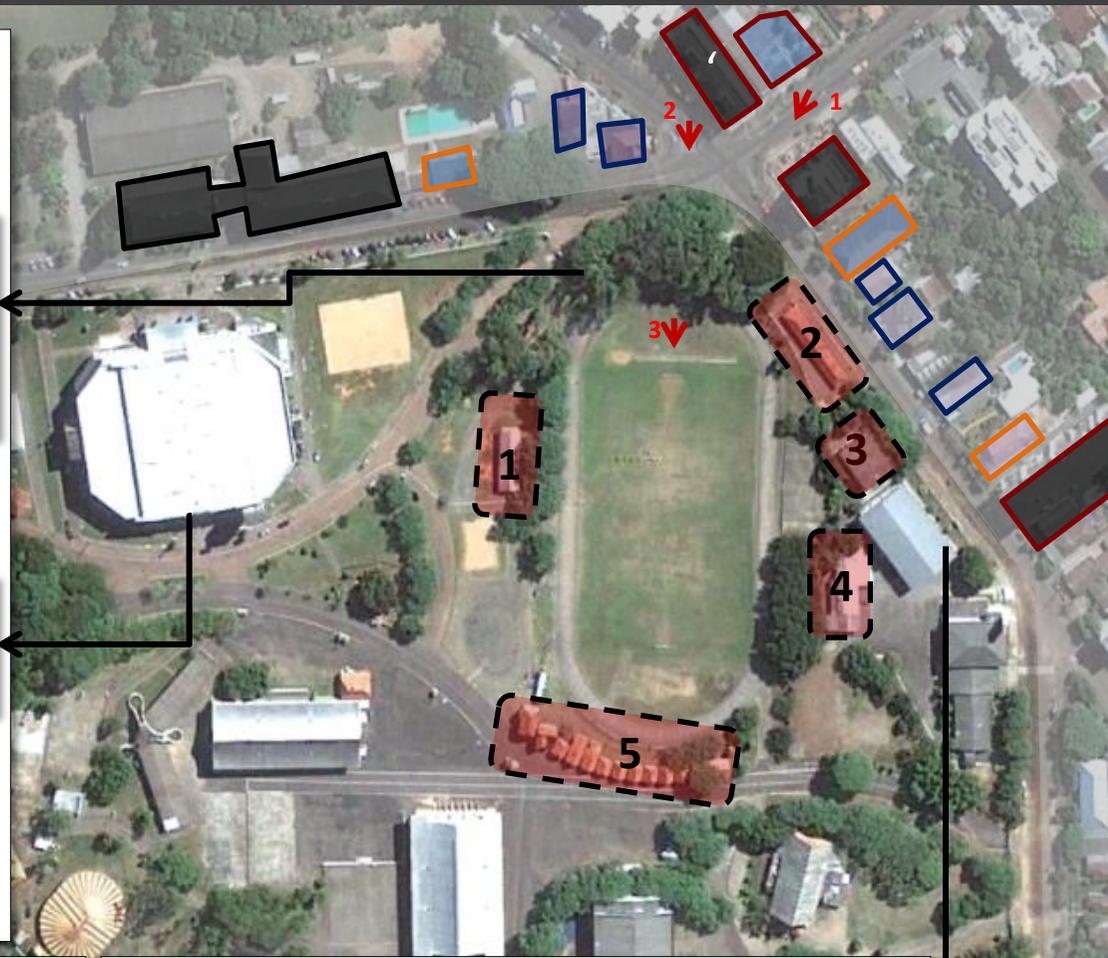
As edificações no entorno do prédio possuem tamanhos variados e não apresentam um tecido regular, tanto na Rua. Cel. Oscar Rafael Jost quanto na Av. João Pessoa. Há ainda espaços vazios ou com vegetação.

Nº de Pavimentos: 1 pavto. 2 pavtos. 3 pavtos. 4 pavtos.

// 5.7. Uso do solo e atividades existentes

Há grande variedade de usos nas edificações próximas ao campo. Aquelas que estão compreendidas no parque são, evidentemente institucionais, como por exemplo o Ginásio Poliesportivo. A sua frente está a Secretaria Municipal de Educação. Os demais prédios são de caráter misto, comercial ou residencial.

Uso: Institucional Misto Comercial Residencial



// 5.8. Levantamento Fotográfico



Edificações a serem removidas

As construções próximas ao campo são perfeitamente passivas de remoção, tendo suas funções incluídas no programa da edificação, a exceção da edificações pertencentes ao Corpo de Bombeiros, que podem sem qualquer prejuízo ser relocadas em outra parte da cidade



1 – Atual vestiário



2 – Feira Rural



3 e 4 – Edificações dos Bombeiros



5 – Estandes para eventos



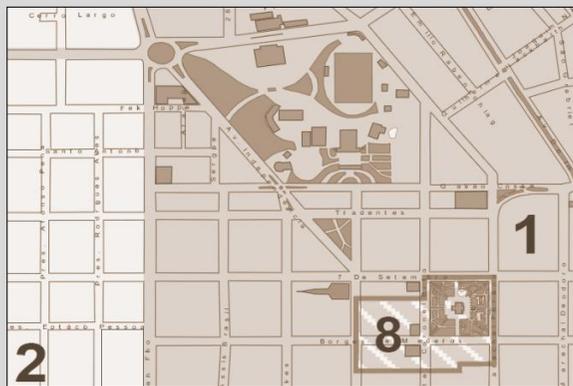
Corpo de Bombeiros

// 6.1. Código de edificações e plano diretor município

A Lei Complementar Nº 66, de 17 de Janeiro de 2001 é a responsável pelo Código de Obras do Município de Santa Cruz do Sul, porém já em seu Artigo 3º ela cita que em atividades não especificadas neste Código, como o presente temas, além de atender às disposições que lhe forem aplicáveis, deverão obedecer, em tudo o que couber, ao Decreto Estadual, Proteção e Recuperação da Saúde Pública, à Legislação Federal que dispõe sobre segurança do trabalho, bem como as Normas Técnicas específicas.

Quanto ao Plano Diretor da cidade, em sua última versão datada do ano de 2007 (imagem adaptada ao lado), percebemos que a área do Parque da Oktoberfest encontra-se cercada pela Zona 1 (ZONA COMERCIAL PREFERENCIAL – ZCP), porém é evidente que trata-se de uma área de caráter especial onde não incidiriam tais índices.

Vale lembrarmos ainda que no quadro presente na página 8 é citado o primeiro projeto urbano do parque, onde o mesmo contemplava em seu planejamento o recebimento de equipamentos voltados ao esporte.



// 6.2. Normas de proteção contra incêndio

No Caderno de Recomendações Técnicas e Requisitos para Estádios de Futebol da FIFA é frisado que todas as zonas do estádio, incluído suas entradas, saídas, escadas, portas, vias de evacuação e coberturas, assim como salas públicas ou privadas, deverão cumprir as normas de segurança previstas pelas autoridades pertinentes locais. Entretanto algumas exigências são feitas, como a divisão do estádio em pelo menos quatro partes separadas entre si, cada um com seus próprios pontos de ingresso, alimentação e toaletes.

É lembrado também que todos os corredores, passagens, escadas e rampas nos setores dos espectadores devem estar devidamente sinalizados, assim como todos os portões que conduzem a área de público a zona de jogo e também aos portões de saída do estádio.

No Capítulo IX do Código de Obras do Município de Santa Cruz do Sul é citado que as edificações deverão ser providas de instalações contra incêndios, executadas de acordo com a Lei Municipal vigente e de acordo com a **NBR/9077/85**, ou suas sucessoras, de autoria da ABNT.

No documento da ABNT, estádios são de ocupação classificada como Locais de reunião de público (divisão F-3 – Centros Esportivos), porém também buscou-se recomendações voltadas aos demais grupos funcionais previstos no equipamento, chegando até as ocupações de Serviços automotivos (divisão G2 –Garagens com acesso público e sem abastecimento), Comercial varejista (divisão C-3 - Centros comerciais) e ainda Educacional (divisão E1 – Escolas em geral).

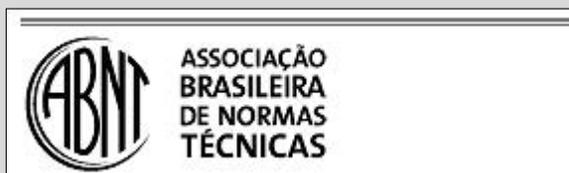
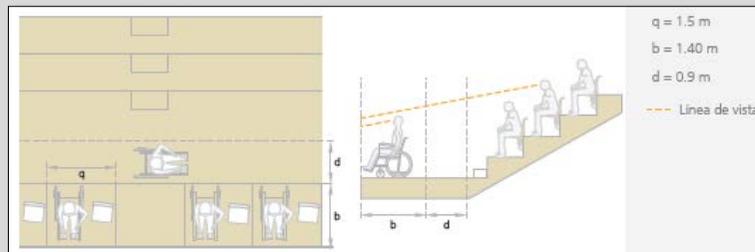
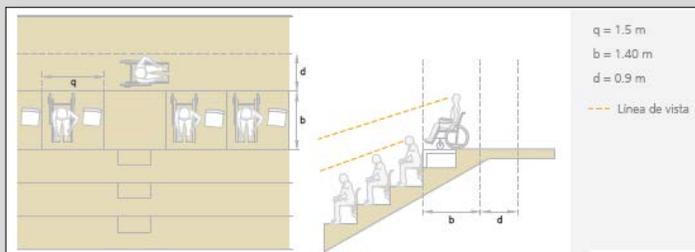


Estádio da Cidade do Cabo, na Copa do Mundo de 2010

// 6.3. Normas de acessibilidade universal aos espaços de uso

Pensando em adequar grandes construções como os estádios de futebol, a Fifa criou normas que garantem a acessibilidade, para que qualquer deficiente consiga assistir aos jogos nos estádios. A federação segue as normas do livro *Green Guide*, que indica não só o que deve ser adaptado nos estádios, como também a segurança das pessoas em caso de emergência. Dimensionamentos propostos, como na imagens abaixo, guiarão o projeto para que pessoas com mobilidade reduzida (P.M.R.) tenha amplo acesso às dependências do estádio.

São várias as normas ABNT que tratam da questão da acessibilidade, sendo específica para este estudo a ABNT NBR 9050:2004, que trata da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. Para as obras de estádios, esta norma técnica importa não somente ao interior dos estádios, mas também a seus entornos, por definir, entre outras, especificações quanto aos acessos de calçadas e às vagas de estacionamentos. Um exemplo, comparativo é o de definição de número de espaços para cadeirantes e de assentos para pessoas com mobilidade reduzida e pessoas obesas, expresso no Quadro 1 ao lado.



Quadro I – Espaços para cadeirantes e assentos para pessoas com mobilidade reduzida (P.M.R.) e pessoas obesas, conforme ABNT

Capacidade total	Espaços para cadeirantes	Assentos para P.M.R.	Assentos para pessoas obesas
Até 25	1	1	1
De 26 a 50	2	1	1
De 51 a 100	3	1	1
De 101 a 200	4	1	1
De 201 a 500	2% do total	1% do total	1% do total
De 501 a 1000	10 espaços + 1% do que exceder 500	1% do total	1% do total
Acima de 1000	15 espaços + 0,1% do que exceder 1000	10 espaços + 0,1% do que exceder 1000	10 espaços + 0,1% do que exceder 1000

Fonte: ABNT NBR 9050:2004, p. 80.

// 7.1. Bibliografia e demais fontes

[Bibliografias]

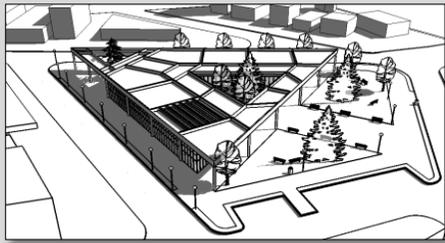
- SHEARD, Rod. **The Stadium: Architecture for the New Global Culture**. Periplus Editions/Berkeley Books Pte Ltd, 2005
- BARCLAY, Patrick. **Wembley Stadium: Venue of Legends**. Prestel Publishing, 2007
- ORTNER, Rudolf. **Sportbauten**. Munique, 1953
- WINK, Ronaldo. **Santa Cruz do Sul – Urbanização e Desenvolvimento**. Edunisc, 2002
- MASCARO. Juan Luis. **O custo das decisões arquitetônicas**. +4 Editora, 2004. 180p.: Tabela VII.3
- **Estádios de fútbol – Recomendaciones técnicas y requisitos**. Genebra, Suíça: FIFA, 2011. 5ª Ed.

[Legislações]

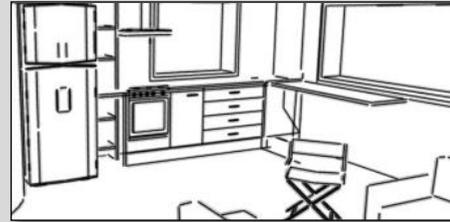
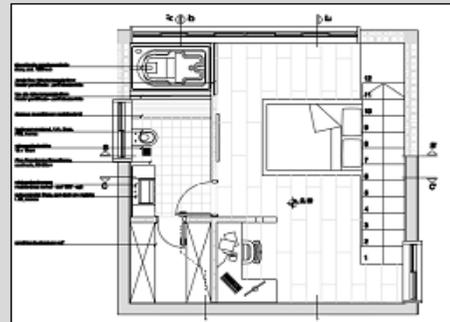
- Lei Complementar Nº 66, de 17 de Janeiro de 2001 - Código de Obras do Município de Santa Cruz do Sul
- ABNT NBR 9050: 2004: **Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos**. 2ª ed. de 31.05.2004.
- ABNT NBR 9077: 2001: **Saída de Emergência em Edifícios**. 27.18.2001.

[Internet]

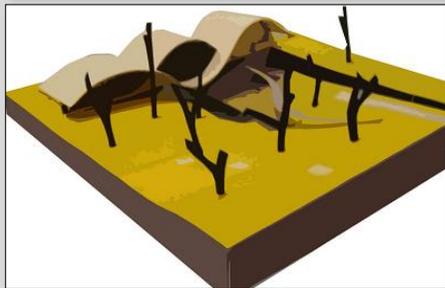
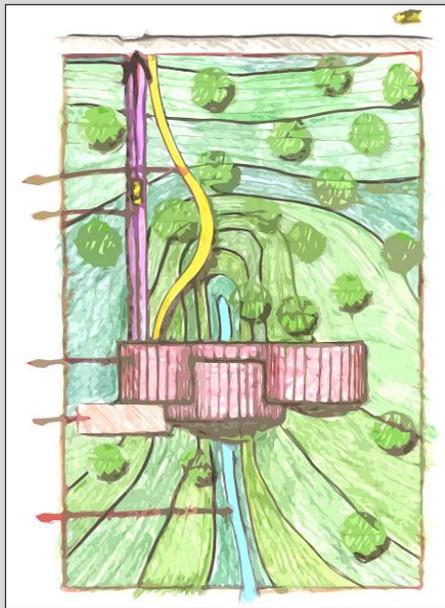
- <http://www.oktoberfestsantacruz.com.br/>
- <http://santacruz.rs.gov.br/geo/>
- http://www.gaz.com.br/listagem/comentarios_enquete/296.html
- <http://www.portal2014.org.br/>



Projeto I / 2006-2
Professor: Edson Mahfuz
Centro Comunitário Chácara das Pedras



Projeto IV / 2008-2
Professores: Rufino Becker e Fernando Fuão
Casa Cubo [interior]



Projeto III / 2007-2
Professor: Benamy Turkienicz
Lonely Living

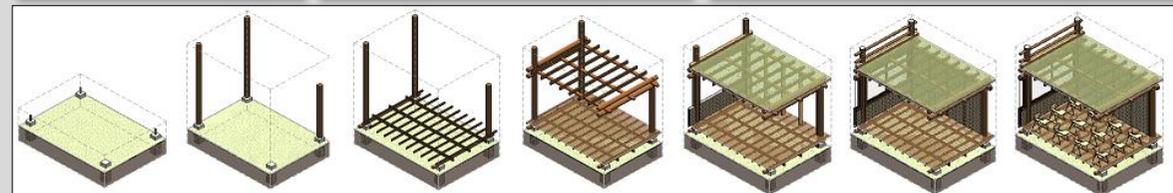
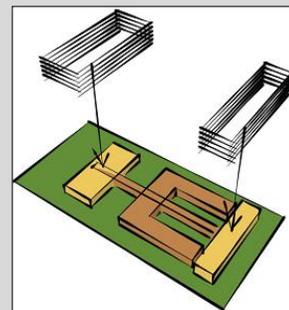


Projeto V / 2009-2
Professores: César Dorfman e Cristiane Finkelstein
Prédio de Habitação Coletiva

// 8.1. Portfólio Acadêmico [Projetos Arquitetônicos]



Projeto VI / 2010-2
Co-autor: Douglas Marques
Professores: Cláudio Calovi e Glênio Bohrer
Anexo - Museu Joaquim Felizardo - Porto Alegre, RS



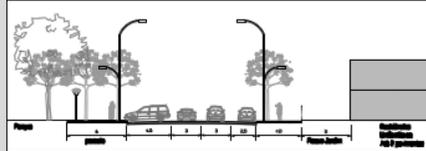
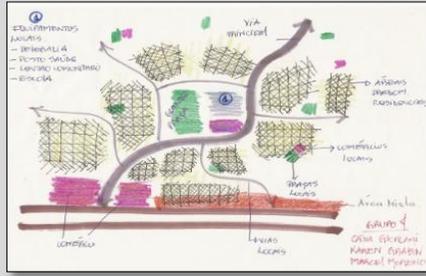
Projeto VII / 2011-2
Professores: Júlio Cruz e Sílvia Correa
Centro de Educação Ambiental – Balneário Pinhal

// 8.2. Portfólio Acadêmico [Urbanismo]



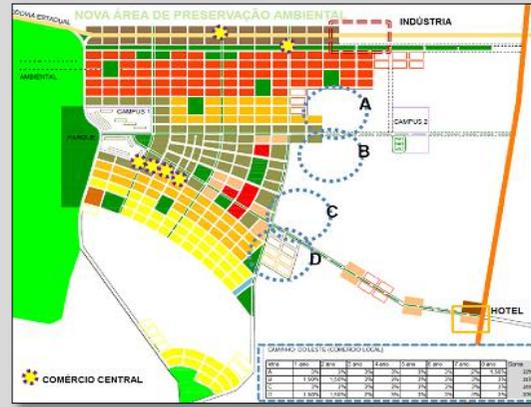
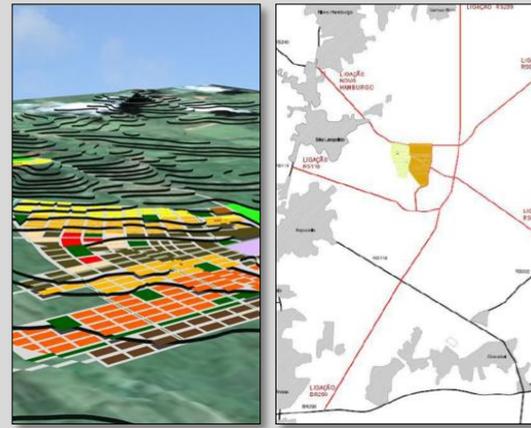
Urbanismo I / 2008-2
Co-autores: Anderson Calvi e Douglas Marques
Professores: Maria Soares de Almeida, Carlos Ribeiro Furtado e Livia Piccinini

Proposta de organização espacial para entorno do Estádio Gigante da Beira-Rio visando a Copa do Mundo de 2014.



Urbanismo II / 2009-1
Co-autores: Caína Giordani e Karen Gräbin
Professores: Décio Rigatti, Iára Regina Castello e Karla Barros Coelho

Proposta de parcelamento do solo para a implantação de uma comunidade residencial no Bairro Jardim do Salso.



Urbanismo III / 2010-1
Co-autores: Casimiro Pereira e Claudia Kinopp
Professor: Romulo Krafta

Proposta de nova cidade, aplicando dispositivos de desenho e gestão urbana e, assim, organizando o espaço urbano. Relações entre planejamento urbano e desenho urbano com ênfase nos aspectos morfológicos-funcionais, de centralidade, acessibilidade e crescimento urbano.



Urbanismo IV / 2011-1
Co-autores: Francisco de Bem, Leonardo Lima e Vitor Wawrick
Professores: Gilberto Cabral, Julio Vargas e Claudia Dall'igna

Elaboração de Projeto Urbanístico e medidas de intervenção planejada na área do Anfiteatro Pôr do sol até Cais do Porto, com conseguinte detalhamento de determinado setor da orla.



MARCEL SILVA MORENO 119370

Vínculo Atual

Habilitação: ARQUITETURA E URBANISMO

Currículo: ARQUITETURA E URBANISMO

Período Letivo	Disciplina	Conceito	Situação	Créditos
2012/1	[IPH02045] INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	-	Liberação com crédito	2
2012/1	[IPH02046] INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	-	Liberação com crédito	2
2012/1	[GEO05501] TOPOGRAFIA I	-	Liberação sem crédito	4
2011/2	[ARQ01020] PROJETO ARQUITETÔNICO VII	B	Habilitado	10
2011/1	[ENG03016] CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	C	Habilitado	2
2011/1	[ARQ01019] ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	B	Habilitado	4
2011/1	[ARQ02007] PLANO DIRETOR - CONTEÚDO E TENDÊNCIAS	B	Habilitado	2
2011/1	[ARQ01018] TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	B	Habilitado	2
2011/1	[ARQ02006] URBANISMO IV	B	Habilitado	7
2010/2	[ARQ01015] ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	C	Habilitado	2
2010/2	[ARQ02005] PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	Habilitado	4
2010/2	[ARQ01016] PROJETO ARQUITETÔNICO VI	B	Habilitado	10
2010/2	[ARQ01031] TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO II-B	A	Habilitado	4
2010/1	[ARQ01015] ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	FF	Não habilitado	2
2010/1	[ARQ01017] LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	A	Habilitado	2
2010/1	[ARQ02005] PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	FF	Não habilitado	4
2010/1	[ARQ02004] URBANISMO III	C	Habilitado	7
2009/2	[ENG01175] ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	C	Habilitado	4
2009/2	[ARQ01013] PROJETO ARQUITETÔNICO V	C	Habilitado	10
2009/1	[ENG03015] ACÚSTICA APLICADA	B	Habilitado	2
2009/1	[ARQ02217] CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS	A	Habilitado	4
2009/1	[ARQ01014] ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	A	Habilitado	2
2009/1	[ARQ01013] PROJETO ARQUITETÔNICO V	D	Não habilitado	10
2009/1	[ARQ01012] TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	B	Habilitado	2
2009/1	[ARQ02003] URBANISMO II	B	Habilitado	7
2008/2	[ENG01174] ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	C	Habilitado	4
2008/2	[ARQ02213] MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	C	Habilitado	4
2008/2	[ARQ01011] PROJETO ARQUITETÔNICO IV	C	Habilitado	10
2008/2	[ARQ02002] URBANISMO I	C	Habilitado	6
2008/1	[ENG01173] ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	C	Habilitado	4
2008/1	[ENG04482] INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	B	Habilitado	4
2008/1	[ARQ01011] PROJETO ARQUITETÔNICO IV	FF	Não habilitado	10
2008/1	[ENG01176] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	C	Habilitado	4
2008/1	[ARQ02002] URBANISMO I	D	Não habilitado	6

2007/2	[ENG01129] ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	B	Habilitado	4
2007/2	[ARQ01010] HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	C	Habilitado	4
2007/2	[ARQ01009] PROJETO ARQUITETÔNICO III	C	Habilitado	10
2007/2	[ENG01172] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	C	Habilitado	4
2007/2	[ARQ02001] TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	C	Habilitado	4
2007/1	[ARQ03014] DESENHO ARQUITETÔNICO III	B	Habilitado	3
2007/1	[ENG01170] ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	C	Habilitado	4
2007/1	[ARQ02201] EVOLUÇÃO URBANA	B	Habilitado	6
2007/1	[ARQ01008] PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	Habilitado	10
2007/1	[ENG01171] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	C	Habilitado	4
2006/2	[ARQ01005] ARQUITETURA NO BRASIL	A	Habilitado	4
2006/2	[ARQ03013] INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	A	Habilitado	3
2006/2	[ARQ01007] PROJETO ARQUITETÔNICO I	C	Habilitado	10
2006/2	[ENG01169] RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	C	Habilitado	4
2006/2	[ARQ01006] TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	B	Habilitado	2
2006/1	[ARQ03012] DESENHO ARQUITETÔNICO II	A	Habilitado	3
2006/1	[INF01210] INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA	-	Cancelado	4
2006/1	[ARQ03011] INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	Habilitado	9
2006/1	[ENG01139] MECÂNICA PARA ARQUITETOS	C	Habilitado	4
2005/1	[ARQ03011] INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	FF	Não habilitado	9
2005/1	[ENG01139] MECÂNICA PARA ARQUITETOS	FF	Não habilitado	4
2004/2	[ARQ03012] DESENHO ARQUITETÔNICO II	-	Cancelado	3
2004/1	[ARQ03012] DESENHO ARQUITETÔNICO II	D	Não habilitado	3
2004/1	[ARQ01004] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	A	Habilitado	2
2004/1	[ARQ03011] INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	FF	Não habilitado	9
2004/1	[ENG01139] MECÂNICA PARA ARQUITETOS	D	Não habilitado	4
2003/2	[MAT01339] CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	B	Habilitado	6
2003/2	[ARQ03009] DESENHO ARQUITETÔNICO I	B	Habilitado	3
2003/2	[ARQ03004] GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	-	Liberação com crédito	4
2003/2	[ARQ01003] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	Habilitado	2
2003/2	[ARQ03010] INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	-	Liberação com crédito	3
2003/2	[ARQ03007] INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	Habilitado	9
2003/2	[ARQ03008] LINGUAGENS GRÁFICAS II	B	Habilitado	3
2003/2	[ARQ03005] MAQUETES	B	Habilitado	3
2003/2	[ARQ02020] PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	C	Habilitado	2
2003/2	[ARQ03006] TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	-	Liberação com crédito	3
2003/1	[ARQ01001] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	B	Habilitado	2
2003/1	[ARQ03003] LINGUAGENS GRÁFICAS I	B	Habilitado	3