

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
ARQUITETURA E URBANISMO  
PROJETO DE GRADUAÇÃO

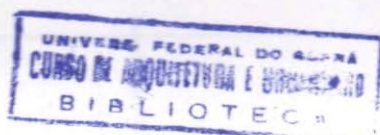


COMPLEXO ESPORTIVO DO CASTELÃO  
MEMORIAL JUSTIFICATIVO

ORIENTADOR: ROMEU DUARTE

AUTOR: MARCOS BANDEIRA DE OLIVEIRA

ABRIL 1997





## **1.Introdução - Justificativa da escolha do tema**

A cidade de Fortaleza vem experimentando um ritmo de crescimento muito grande nos últimos anos e acabou por se transformar em um dos principais centros do norte-nordeste. No entanto, esse desenvolvimento, que se deu de forma rápida e até certo ponto descontrolada, acabou por trazer como consequência o aumento da demanda por empregos, moradia, saneamento básico, lazer e transporte, cuja oferta não conseguiu acompanhar a nova procura.

Alguns projetos importantes dos governos federal, estadual e municipal, implantados ou a implantar, como o Sanear, o sistema integrado de transporte e o Metrofor, a urbanização da orla marítima, a ampliação do aeroporto Pinto Martins, a reconstrução dos mercados Central e São Sebastião, a construção do Centro Cultural Dragão do Mar, e outros projetos ainda em fase de estudos como a ampliação de vias importantes como a Perimetral e até mesmo o polêmico projeto para a Baía de Iracema vêm sendo apresentados por aquelas instâncias como soluções para minimizar os problemas e as deficiências que se fizeram sentir com o crescimento da cidade.

Muitos debates entre as autoridades municipais, estaduais e a sociedade estão sendo realizados para que se possa chegar a um consenso sobre qual cidade queremos e que soluções e diretrizes devem reger seu desenvolvimento. Atualmente, percebe-se uma nítida intenção em fazer de nossa capital um grande centro turístico. Isso nos leva a pensá-la não mais como um centro comercial varejista, como foi nas últimas décadas e sim como uma grande metrópole turística prestadora de serviços.

Assumindo tal caráter, nossa cidade terá que rever planos e, além das implicações metropolitanas, as inadequações do Plano Diretor Municipal, bem como do Código de Obras e Posturas do Município. O aumento do contingente populacional, que se dá principalmente com a população de baixa renda, causará problemas como o crescimento do número de favelados, de menores carentes, do desemprego, do consumo



de drogas e da marginalidade. Por outro lado, teremos também a ampliação do número de veículos em circulação, da demanda por moradia, do aparecimento de grandes centros comerciais (shopping centers, prédios de escritórios, hotéis e flats) e da procura por lazer em todos os níveis sociais.

Das quatro necessidades básicas do morador de grandes centros urbanos (habitar, circular, trabalhar e se divertir) só a última vem atualmente sendo feita de forma prazerosa na capital do Ceará. As péssimas condições de trabalho, os salários miseráveis, a falta de infra-estrutura básica para as moradias da população de baixa renda aliados ao deficiente e dispendioso sistema de transporte público, são alguns dos responsáveis por esta situação.

Alias esse último também é fator de dificuldade para o divertimento da população da periferia. Atraídos pelo lazer litorâneo, grandes massas têm que se deslocar dos bairros da periferia para as praias do litoral. Este deslocamento depende, na maioria das vezes, do sistema de transporte público que não é eficiente na nossa cidade.

Muitas vezes o lazer dessas pessoas se dá de forma muito precária e pouco saudável. Descontentes com os baixos salários, com a fome de seus filhos, com a impossibilidade de educá-los ou vesti-los, pais de família tentam esquecer seus problemas em bares e botecos aonde se embriagam e muitas vezes se tornam alcoólatras, violentos e inconscientes de seus atos. Batem em suas esposas e filhos, trazendo como consequência a fuga desses para fora de casa, tornando-as mais tarde meninos de rua ou até marginais usuários de drogas.

O esporte sempre se mostrou como um instrumento eficiente no combate às drogas e à marginalidade de menores de rua, além de ser uma forma de divertimento de baixo custo, se levarmos em conta que atende a várias pessoas ao mesmo tempo. Um simples passeio pelos bairros da periferia de Fortaleza basta-nos para ver que qualquer terreno abandonado serve de campo de futebol e as vezes até de quadra de vôlei ou



basquete, propiciando um lazer , mesmo que improvisado. A atividade física torna as pessoas mais saudáveis com mais disposição, além de fazer com que elas se sintam capazes, pois competindo aprendem a vencer, a perder, a trabalhar em equipe e a descobrir seus limites e tentar superá-los

Existe no Ceará um potencial muito grande de atletas. Entretanto, esses só encontram espaço para treinamento e aperfeiçoamento em alguns poucos clubes e colégios que financiam a prática esportiva e que promovem diversas competições (entre clubes e entre colégios) em categorias que vão desde “fraldinha” à adulto. Vale destacar também o trabalho das diversas federações e confederações, que são responsáveis, respectivamente, pela promoção, dos campeonatos estaduais e nacionais nas suas várias modalidades e categorias e que servem de grande estímulo a um enorme número de jovens atletas, que às vezes, mesmo em condições precárias de vida, brigam por uma vaga nas nossas pouco reconhecidas seleções estaduais.

O esporte amador praticado nos bairros também sempre foi um excelente revelador de talentos, além de um ótimo meio de integração social. Através da promoção de eventos esportivos, as pessoas se reúnem para formação de times e torcidas, que disputam saudável e , na maioria das vezes, amistosamente pleitos e competições com direito a premiações e muita festa.

Um esporte a nível estadual forte e bem estruturado significa que antes deve haver um trabalho de base em cada rua, em cada bairro e em cada município que promova competições saudáveis afastando as crianças e os jovens das drogas, da marginalidade, dando-lhes novo sentido a vida e estimulando-os a alcançar novas conquistas. Como exemplo podemos lembrar o excelente trabalho realizado pela escola de samba Mangueira, no Rio de Janeiro, e pelo grupo Olodum, em Salvador, retirando meninos e meninas de rua e oferecendo-lhes apoio, educação e alimentação através de atividades esportivas e culturais.



Fortaleza sente a ausência de um espaço esportivo que possa subsidiar essas atividades e estimular a prática do esporte. Nossos únicos exemplos de equipamento esportivo público de grande porte são o Ginásio Paulo Sarasate, o estádio Plácido Castelo (Castelão) e o estádio Presidente Vargas, que atualmente se encontram em péssimo estado de conservação e não oferecem acesso facilitado a sua utilização pela população.

A presença de um lugar voltado para o esporte com ginásios a nível de competições internacionais e locais públicos com quadras descobertas e parques arborizados, serviria como local para o treinamento e desenvolvimento do esporte cearense, a nível não oficial (população de uma maneira geral) e a nível oficial, representado pelas diversas seleções estaduais de vários tipos de esporte. Também estimularia a realização de jogos isolados ou de competições nacionais e internacionais na nossa cidade. Assim, a infra-estrutura necessária e uma política que subsidiasse tais atividades seriam suficientes para que nossos atletas pudessem nos representar pelo Brasil em nível de igualdade.

Tal espaço também traria benefícios diretos para os bairros de sua vizinhança. Paralelo as atividades esportivas poderiam existir outras atividades ligadas ao comércio e à prestação de serviços.

Poderiam ser criados centros de treinamento com escolinhas das diversas modalidades esportivas, creches comunitárias, postos de saúde, de polícia, farmácias, bancos, correios, dentre outros.

A proposta que se segue pretende desenvolver um projeto arquitetônico e urbanístico para a criação desse espaço. Este, naturalmente, ficaria incompleto sem uma política voltada para o esporte e para a cultura de uma maneira geral. Nossa capital está em franco desenvolvimento e cada vez mais aparecendo no cenário nacional e internacional. Cabe a toda população a participação nesse crescimento para que possamos construir melhor a cidade onde queremos viver.

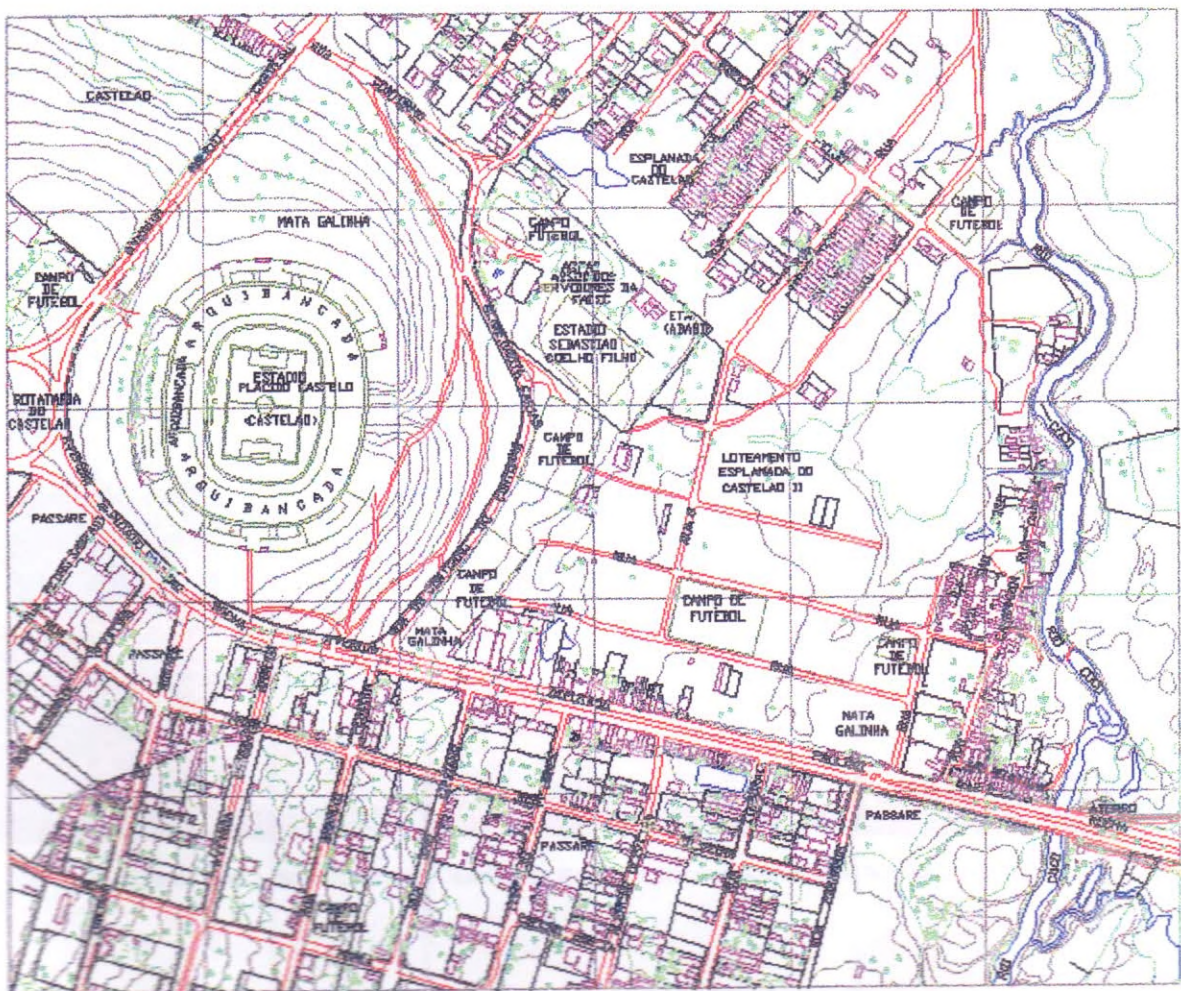


## 2. Partido urbanístico e arquitetônico



### 2.1 Análise do entorno urbano

Situada no bairro do Castelão, ao sul da cidade de Fortaleza, a área escolhida para a intervenção localiza-se ao redor do estádio Plácido Castelo limitada a leste pela rua G, a oeste pela avenida Alberto Craveiro, a sul pela avenida Deputado Paulino Rocha e a norte pelos limites do loteamento Esplanada do Castelão. Esta possui características urbanas e arquitetônicas marcantes dentre as quais poderíamos citar:



Mapa da cidade de Fortaleza mostrando o trecho no qual está situado o terreno(ver fotos).





Vista do terreno - Foto tirada de dentro do Estádio Plácido Castelo olhando para sua face leste.



Foto tirada olhando para a face nordeste do Castelão mostrando a precária ocupação do terreno em estudo.

- a. a presença das avenidas Deputado Paulino Rocha e Alberto Craveiro que são de grande importância articuladora na cidade de Fortaleza.





Avenida Alberto Craveiro - chegando no Castelão.



Rótula de ligação entre as duas grandes avenidas, atualmente em reforma recebendo tratamento urbanístico





Avenida Deputado Paulino Rocha - Tráfego pesado e ocupação irregular de suas margens

A primeira faz a ligação noroeste-sudeste unindo bairros importantes como Água Fria, Castelão, Aeroporto, Parangaba, Antônio Bezerra e Centro, se considerarmos o conjunto formado pelas avenidas Oliveira Paiva, Dep. Paulino da Rocha, Paranjana e Dedé Brasil. A segunda faz a articulação norte-sul, ligando bairros como Aldeota, Aerolândia, Jardim das Oliveiras, Castelão, Passaré e Jangurussu, considerando as avenidas Desembargador Moreira, Governador Raul Barbosa, Alberto Craveiro e Presidente Juscelino Kubitschek.

Este fato torna a área em estudo ponto obrigatório de passagem dentro da cidade. Sendo assim merecedor de um tratamento urbano adequado à sua importância.

- b. ocupação irregular dos terrenos que margeiam as duas grandes avenidas citadas. As edificações aparecem de forma pontual e determinam grandes vazios urbanos sem qualquer tratamento paisagístico que servem muitas vezes de depósito de lixo ou são inadequadamente ocupadas.





Foto da Av. Alberto Craveiro nas imediações do Castelão mostrando a ocupação irregular e o abandono.

- c. ausência de edificações (com exceção do estádio do Castelão) com relevante importância formal ou funcional que sirvam de marcos ou referências históricos e paisagísticos.



Foto da rua G olhando para a Av. Dep. Paulino Rocha - edificações irrelevantes.





d. falta de um sistema viário secundário de boa qualidade. Boa parte das vias secundárias que servem às avenidas Alberto Craveiro e Dep. Paulino da Rocha ainda não possuem calçamento nem sistema de escoamento d'água e são freqüentemente castigadas pela chuva, o que causa o aparecimento de buracos, poças de água e o alagamento dos terrenos que as margeiam.



Foto da rua G no sentido do loteamento Esplanada do Castelão



e. apesar da presença do estádio do Castelão, que foi projetado com o intuito de promover a urbanização da área em questão essa não possui qualquer infraestrutura de serviços. Não existem, padarias, mercearias, farmácias, postos de saúde, posto policial, correios ou qualquer tipo de estrutura de diversão e lazer nas proximidades do terreno.



Loteamento Esplanada do Castelão - falta de infra-estrutura e sistema de ruas secundárias precário

f. a proximidade com a bacia do rio Cocó determina o aparecimento de brejos e áreas de alagamento que precisam de tratamento de drenagem e aterro em alguns pontos críticos.

g. Ausência de praças ou de locais para reunião pública com tratamento paisagístico e com estrutura de lazer como quadras, brinquedos infantis, bancas de revistas, lazer contemplativo, comércio dentre outros.



A prefeitura construiu recentemente uma pequena vila olímpica na avenida Alberto Craveiro. Esta vila não considera o estádio do Castelão e não se incorpora a ele.



“Vila Olímpica do Castelão”- projeto da Prefeitura Municipal para tentar suprir as carências de lazer da área.



Campo de futebol existente. Lazer improvisado nos terrenos desocupados.



A escolha desse terreno deveu-se principalmente à presença do estádio do Castelão o que possibilitaria a efetivação da região como referencial esportivo da cidade de Fortaleza bem como de vir a desenvolver a área em estudo como foi desejado anteriormente pelos autores do projeto do citado estádio.

O terreno encontra-se atualmente mal utilizado com umas poucas edificações sem grande importância. Longe de ser empecilho, sua irregularidade (desnível de aproximadamente dez metros) favoreceu ainda mais o desenvolvimento da idéia e do partido arquitetônico.

## **2.2- Caracterização do complexo**

O complexo esportivo do Castelão será composto por:

1. Um ginásio coberto poliesportivo com capacidade para aproximadamente dez mil pessoas sentadas em cadeiras.

2. Um ginásio semi-coberto, com uma piscina de dimensões olímpicas para a prática de natação e outra para saltos ornamentais

3. Um estádio de futebol (Estádio Plácido Castelo, já existente).

4. Quadras descobertas poliesportivas de uso público com pequenas arquibancadas, para prática de vôlei de quadra e de areia, basquete, futebol de salão e handbol.

5. Pistas de ciclismo e de cooper.



6. Locais para instalação de cinco federações esportivas (voleibol, futebol de salão, basquetebol, handbol e natação).

7. Locais para a instalação de lojas, bancos, farmácias, posto médico, correios e serviços em geral.

8. Praças arborizadas e equipadas com mobiliário urbano adequado às necessidades locais como bancos, elementos promotores de sombras, quiosques para venda de refeições rápidas, para bares, bancas de revistas e etc, pontos de ônibus, áreas de permanência para lazer contemplativo e caixas de areia com brinquedos infantis.

9. Locais para estacionamento e circulação de veículos.

10. Sistema viário adequado à nova demanda que tal equipamento requer.

11. Locais para alojamento de equipes esportivas participantes de torneios inter-municipais ou inter-estaduais.

### **2.3-Objetivos do projeto**

Como foi dito anteriormente a área em estudo é de suma relevância no contexto metropolitano, visto ser corredor de passagem e articulador de diversas regiões da cidade com características sócio-econômicas muitas vezes bem distintas. Entretanto sua atual situação não é coerente com esta importância.

Vale também salientar que está região está localizada na mediatriz dos centros de maior crescimento da cidade de Fortaleza. Por um lado, a leste, o grande crescimento dos bairros marginais à avenida Oliveira Paiva e Washington Soares e a presença da nova via de acesso ao aeroporto Pinto Martins. E pelo outro, a oeste, o provável desenvolvimento da área em virtude da construção da ponte sobre o rio Ceará e dos conseqüentes melhoramentos na avenida Leste Oeste.



A presença do estádio do Castelão nessa área é também de extrema relevância, visto que é uma edificação de grande porte e seu uso causa mudanças significativas no ambiente e na rotina dos moradores locais. Em dias de jogos importantes, a economia informal local é ativada e o evento serve de lazer à população jovem, que mesmo sem assistirem ao pleito se divertem com a movimentação causada por ele.

Na concepção de seu projeto arquitetônico levou-se em consideração que sua locação e implantação causariam tal impacto e poderiam trazer significativo desenvolvimento para seu entorno. Infelizmente, como descrito anteriormente, tal desenvolvimento não ocorreu. A proposta que se segue tenta resgatar e aperfeiçoar essa idéia e alcançar os seguintes objetivos.

1. Complementar e afirmar a área como centro esportivo e recreativo de uso público na cidade de Fortaleza.
2. Equipá-la com mobiliário urbano adequado ao seu uso e características.
3. Tratá-la com um paisagismo condizente com as condições climáticas e meteorológicas da nossa cidade.
4. Corrigir as deficiências urbanas que atualmente caracterizam a área.
5. Caracterizar o complexo como centro difusor do esporte local e promotor de eventos a nível municipal, estadual e nacional.
6. Dotar a população dos bairros contíguos de local para recreação e lazer de fácil uso e acesso.
7. Equipar a área com infra-estrutura de serviços.



O projeto não pretende se transformar em um “elefante branco”, como acontece atualmente com o Castelão. O local deverá caracterizar-se também por um uso diário e racional com atividades rotineiras à população local e pela promoção de eventos de grande vulto, que são temporários e causam grande impacto.

O complexo deverá se identificar com os moradores locais, bem como com a população da cidade em geral e se tornar ponto de atração e convergência de atividades diversas, a exemplo do que acontece com a beira mar. Deverá comportar-se como opção de lazer “não-praiana” atendendo assim às pessoas que têm difícil acesso à orla marítima.

Tal intervenção deverá ser acompanhada por uma política de desenvolvimento do bairro do Castelão que se encontra em péssimas condições urbanísticas como já foi descrito. Um projeto de âmbito urbano não pode ser encarado como uma “reforma em um quarteirão” e sim num contexto mais abrangente, envolvendo profissionais de diversas áreas como arquitetos, engenheiros, topógrafos, geógrafos, sociólogos, economistas, empresários, governantes, dentre outros.

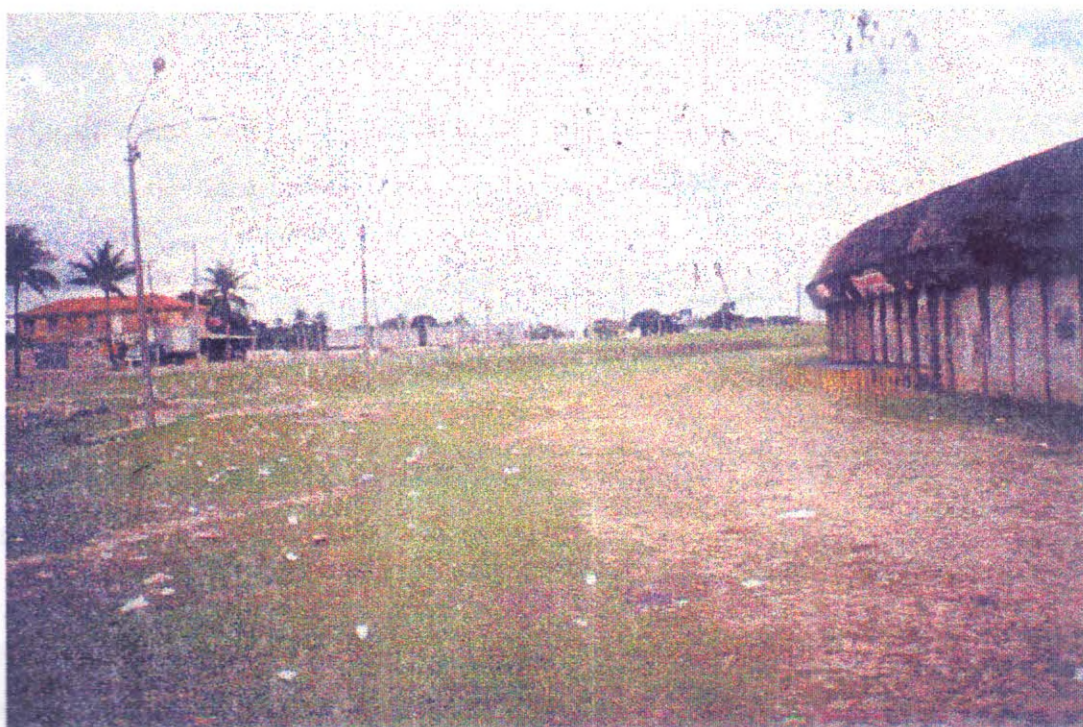
A proposta que apresentamos pretende ser ponto de partida para divagações e estudos futuros. Está aberta a discussões e não é, de maneira alguma, absoluta e sim relativa a todos os condicionantes técnicos, econômicos, sociais e políticos que se mostram presentes em um projeto de tal natureza.



## 2.4-Partido urbanístico

Podemos dividir a área em estudo em duas outras: a que circunda o estádio Plácido Castelo e a que se localiza entre a rua G e a rua do contorno onde serão implantados os dois grandes ginásios.

A área que atualmente cerca o estádio do Castelão não tem qualquer tratamento urbanístico ou paisagístico. Toda a faixa marginal às avenidas Alberto Craveiro e Deputado Paulino Rocha está completamente abandonada com características de terreno baldio.



Bilheteria do Castelão-lixo e abandono

Nessas duas faixas procurou-se dar um tratamento de grande praça contínua em torno do estádio. Foram criados locais bem definidos para a circulação, sendo esses margeadas por jardins, e locais para a permanência de pessoas com bancos, "sombra", e quiosques.



Os quiosques foram colocados em pontos estratégicos para garantir o uso e a vigília constantes do local, ficando sob responsabilidade dos detentores dos mesmos a manutenção da área que lhe é contígua.

Cada quiosque será dotado de banheiros para uso da população, caixa d'água e uma pequena cozinha própria e abrigará pelo menos dois boxes para serviços diversos. Eles serão sempre circundados por jardins com arborização de grande porte, por elementos promotores de sombras, por bancos e por caixas de areia com brinquedos.

Seu desenho procurará colocá-los na posição de elementos esculturais através da sua forma e das suas cores. Os materiais usados serão o concreto armado, estrutura metálica e a alvenaria rebocada e revestida com cerâmica para assim evitar o desgaste precoce da eventual pintura e o conseqüente prejuízo visual à praça.

O acesso a eles se dará "pisando na grama" através de caminhos marcados por elementos como pré-moldados de concreto, seixo rolado, e outros tipos de pedras. Desta maneira consegue-se uma aproximação maior do usuário da praça com os elementos naturais que também são formadores da mesma.

As áreas de circulação serão acompanhadas por pérgulas com pilares centrais de concreto armado e balanços em estrutura metálica, onde se pretende colocar plantas trepadeiras para amenizar a incidência solar nos caminhos.

O piso dessas circulações será revestido com pedra portuguesa, que permite maior liberdade de desenho e é de fácil execução e manutenção. Na paginação, deverão ser observados os aspectos visuais e térmicos. Usaremos as cores branca (em menor proporção para evitar o reflexo intenso do sol), marrom (em maior proporção) e preta (praticamente em proporções pontuais, visto ser muito propensa ao acúmulo de calor).



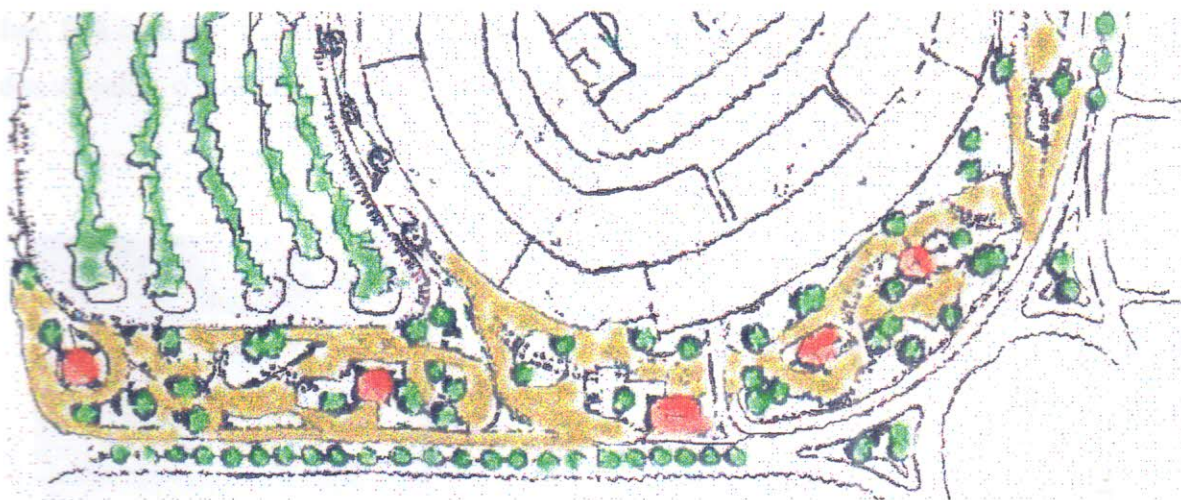




Estudo inicial para quiosque (não aprovado)

A praça, de uma maneira geral, foi tratada em patamares em virtude da irregularidade do terreno, que talvez não seja muito perceptível por causa da sua grande extensão mas que é da ordem de dez metros de queda no sentido nordeste. Tal condicionante acaba por garantir uma maior riqueza de desenho e de visuais para o espaço aberto da praça.





Estudo inicial para praça

Outra preocupação sempre presente desde os estudos iniciais foi o de conseguir um fluxo e um abrigo de veículos condizente com as necessidades do equipamento que se propunha projetar. O estádio do Castelão já demanda grande número de estacionamentos para carros e ônibus. A presença dos dois grandes ginásios e dos novos equipamentos urbanos aumentarão ainda mais esta demanda. A área que hoje serve de estacionamento improvisado e que no projeto original do Castelão havia sido pensada para abrigar tal espaço foi remodelada, de acordo com as condições do terreno, em patamares de vagas centradas por um canteiro arborizado e acompanhando aproximadamente as curvas de nível.

Tal estruturação procura, também, quebrar um pouco a monotonia que quase inevitavelmente se observa em grandes espaços para estacionamento e facilitar na sua execução, evitando grandes movimentações de terra. Somente um grande buraco existente na face leste do Castelão terá que receber aterramento para que possa nivelar-se com o restante do terreno.

Este estacionamento procura assumir características de "grande bosque", com arborização de grande porte, canteiros centrais com um metro e meio de largura, jardins em alguns pontos de regularização e um tratamento com piso em paralelepípedo regular.



Isso fará com que seja amenizado o micro-clima da área e garantirá velocidades menores dos veículos, o que não aconteceria com a pista em asfalto.

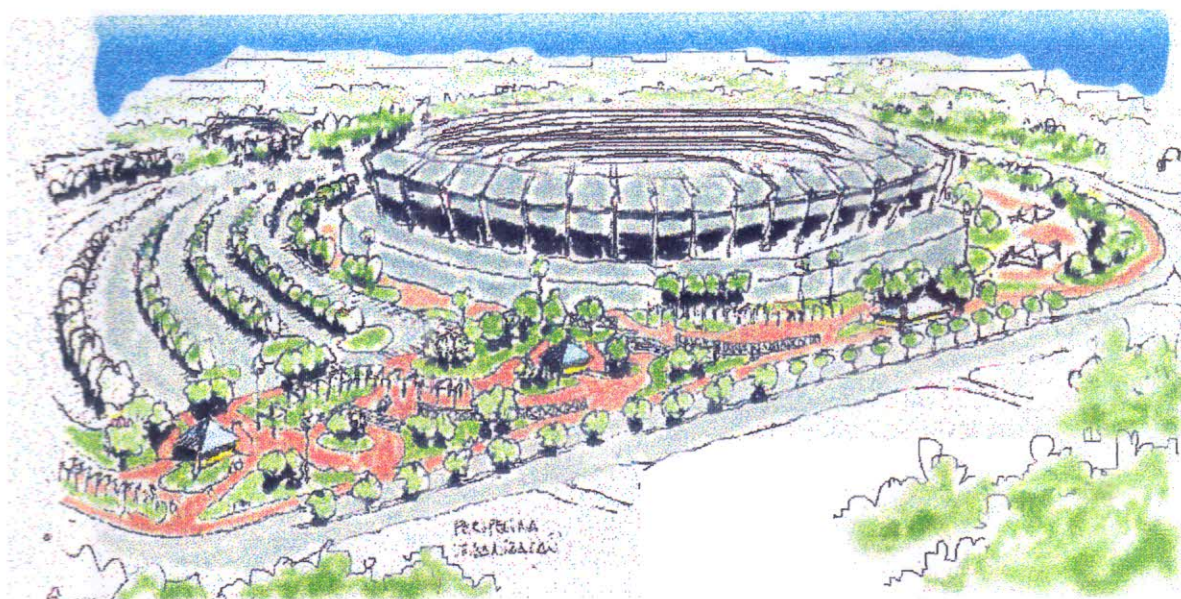


Área para implantação do estacionamento e das pistas de cooper e ciclismo.

Optou-se por colocar nessa área as pistas de cooper e ciclismo. Seu posicionamento favorece a prática de tais esportes visto estar em área afastada do tráfego diário, possuir grande arborização, não interferir diretamente com as outras atividades da praça marginal às avenidas e ter extensão satisfatória. As pistas, ao contrário do que acontece na avenida beira mar, ficam na face oposta a das avenidas marginais garantindo assim, o conforto visual e acústico dos praticantes destes esportes.

A avenida que foi criada ligando a duas outras e que serve como principal acesso ao estacionamento receberá, também, paralelepípedo regular, para evitar transtornos com veículos em alta velocidade. Seu posicionamento se dá em virtude do atendimento aos dois grandes eixos de circulação. Em dias de grandes eventos teríamos duas opções para o escoamento de carros. Uma para o lado oeste da cidade e outra para o leste.





Perspectiva geral da praça mostrando o "grande bosque". Estudo inicial

As avenidas Alberto Craveiro e Deputado Paulino Rocha receberão melhorias em seus canteiros centrais, aproveitando as árvores já existentes e colocando outras de tal forma que elas possam sombrear grande parte das pistas de rolamento.

A região imediatamente marginal ao estádio do Castelão também mereceu atenção especial. Nessa área, em dias de jogos, verifica-se uma grande concentração de pessoas em torno das bilheterias. Por isso, foi pensado que tal área pudesse ser um prolongamento da praça marginal as avenidas. Recebendo também tratamento paisagístico, jardins e bancos, de tal forma que se tornasse menos entediante a espera em uma fila.

Aí também o acesso será através da grama e dos elementos de circulação (pré-moldados de concreto).

Outra intervenção pontual aconteceu na pequena via de acesso ao setor administrativo do estádio do Castelão. Essa área encontra-se totalmente abandonada e descaracterizada como a entrada do estádio. Procurou-se dar um novo tratamento com passeios e jardins e houve uma pequena reforma na guarita de controle que assumiu a forma aproximada dos quiosques.





Entrada do estádio

No contexto geral a melhoria da região em questão leva em grande consideração a presença do estádio Plácido Castelo e de todas as suas peculiaridades. A praça deve ser um espaço aberto, de visuais limpas e agradáveis, não concorrendo de maneira alguma com o Castelão, nem prejudicando sua magnitude e seu caráter de marco referencial no entorno urbano.

A área compreendida entre a rua do contorno e a rua G foi utilizada para a locação dos dois grandes ginásios e o espaço destinado a quadras descobertas de uso público.

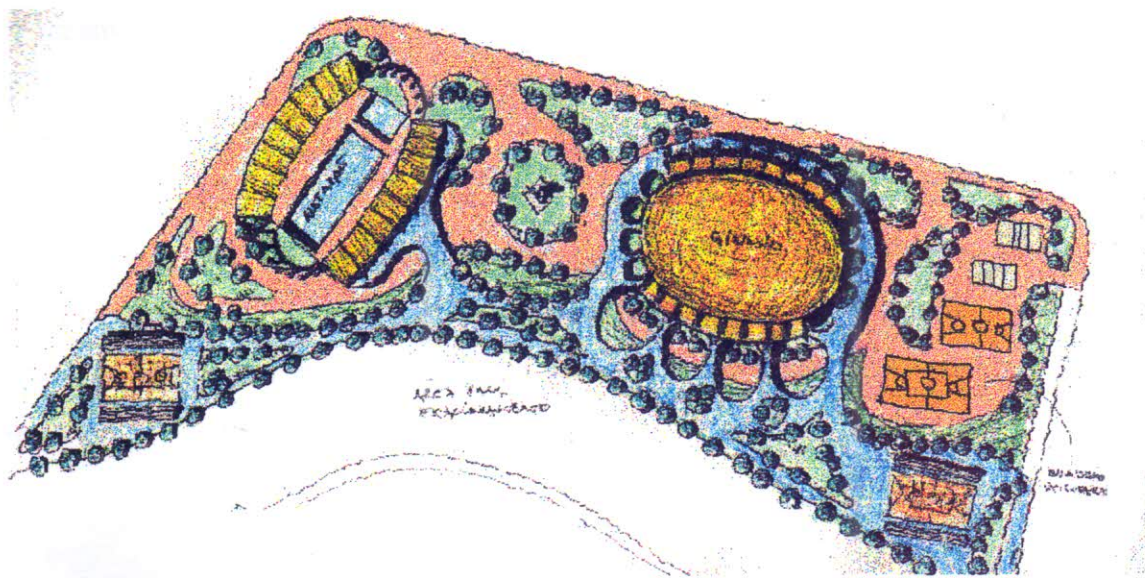


Estudo para implantação com prédios para alojamento. Idéia abandonada em virtude do pouco espaço livre.



A área compreendida entre a rua do contorno e a rua G foi utilizada para a locação dos dois grandes ginásios e o espaço destinado a quadras descobertas de uso público.

Com queda de aproximadamente cinco metros na direção leste, o terreno se mostrou propenso ao que se pretendia. As duas principais edificações acabaram por implantar-se aproximadamente na orientação norte-sul e em virtude do desnível acabaram por não concorrer visualmente com o estádio Castelão.



Estudo inicial para implantação do conjunto já próximo da implantação definitiva.

Além do que, sua posição favorecia a um aproveitamento da área de estacionamento para os três grandes edifícios. A rua do contorno foi alargada para assumir dimensões de avenida e foi usada como marco hierárquico para dividir as vagas. As do lado leste serviriam aos ginásios e as do lado oeste ao Castelão, embora na prática todo o estacionamento sirva a todos os edifícios.

Resguardados aproximadamente 100 metros de afastamento em relação a avenida Deputado Paulino Rocha, foi implantado em primeiro plano, devido a sua relativa maior



importância, o ginásio coberto poliesportivo e, em segundo, o parque aquático semi-coberto.

Aproveitando a queda de quatro metros do terreno natural, uma grande laje em concreto protendido abraça as duas edificações e lhes serve de circulação, como será detalhado mais a frente. O talude natural que se forma é aproveitado para a locação de equipamentos como sub-estações, casas de bomba, estações de gás e outros.

Na faixa de cem metros anteriores ao ginásio optou-se pela disposição de equipamentos públicos. O conjunto é formado por duas quadras descobertas poliesportivas, centradas por um pequeno edifício que dá apoio às arquibancadas e serve como espaço coberto de uso múltiplo.

Nessa faixa também foram locadas duas quadras para a prática de esportes de areia como o futebol e o voleibol. O talude natural que se forma pelo deslocamento de terra receberá tratamento paisagístico e servirá como arquibancada gramada para as quadras.

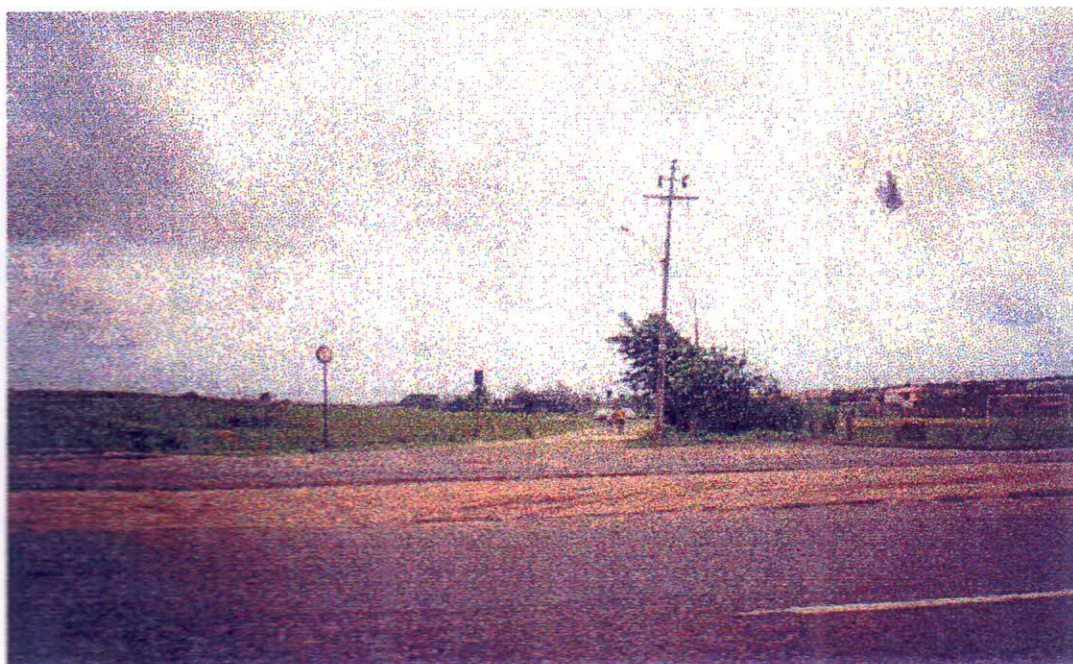


Foto mostrando a área onde serão implantados os dois ginásios



Subsidiando essa área, temos espaços para lojas que serão destinadas a apoiar as práticas esportivas que se pretendem desenvolver no local e abrigar serviços de uma maneira geral. Elas se localizarão no primeiro pavimento do ginásio coberto. Seus cessionários também zelarão pelo bom funcionamento e pela permanente manutenção da área. O uso constante que se mencionou anteriormente será garantido pela colocação de serviços como bares, lanchonetes, bancos, correios, farmácias, postos de saúde, posto policial, dentre outros.

Mais uma vez aqui cabe a observação por uma intervenção de maior porte no bairro que atualmente se encontra completamente abandonado em termos de infraestrutura de serviços e de condições físicas. Não adiantaria uma remodelação deste porte no terreno do complexo esportivo sem que seu entorno o acompanhasse no seu desenvolvimento.

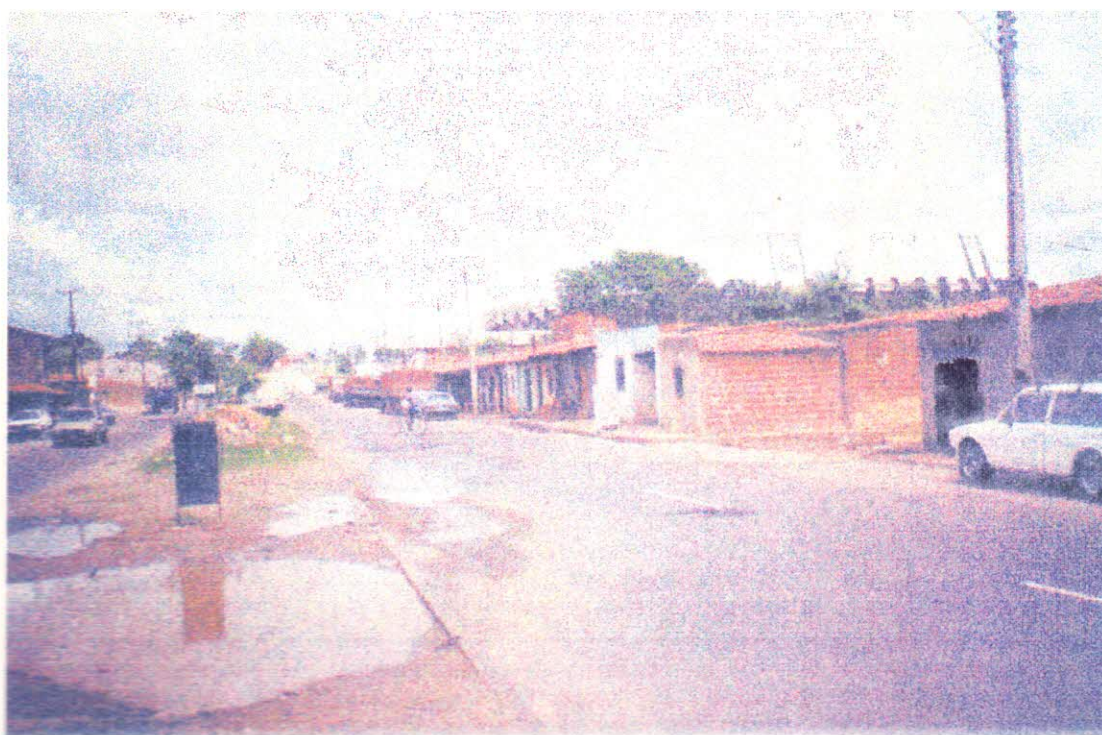


Foto mostrando o tipo de comércio que atualmente existe no local.

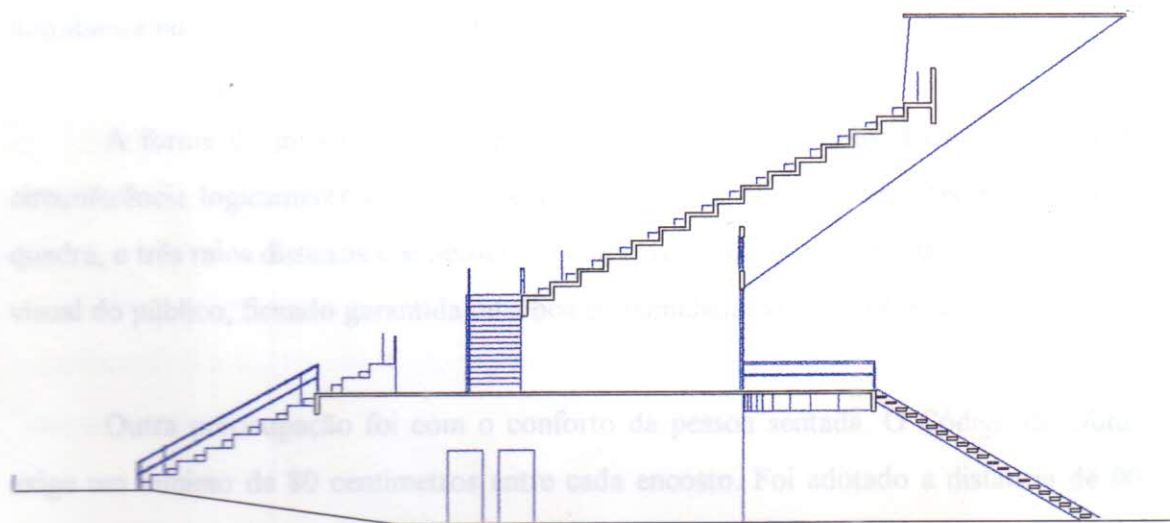


## 2.5-Partido arquitetônico

Na concepção dos dois principais edifícios do complexo esportivo, o ginásio coberto poliesportivo e o parque aquático semi coberto, duas preocupações básicas nortearam as idéias. Uma era com o público e os atletas e a outra com a estrutura do edifício.

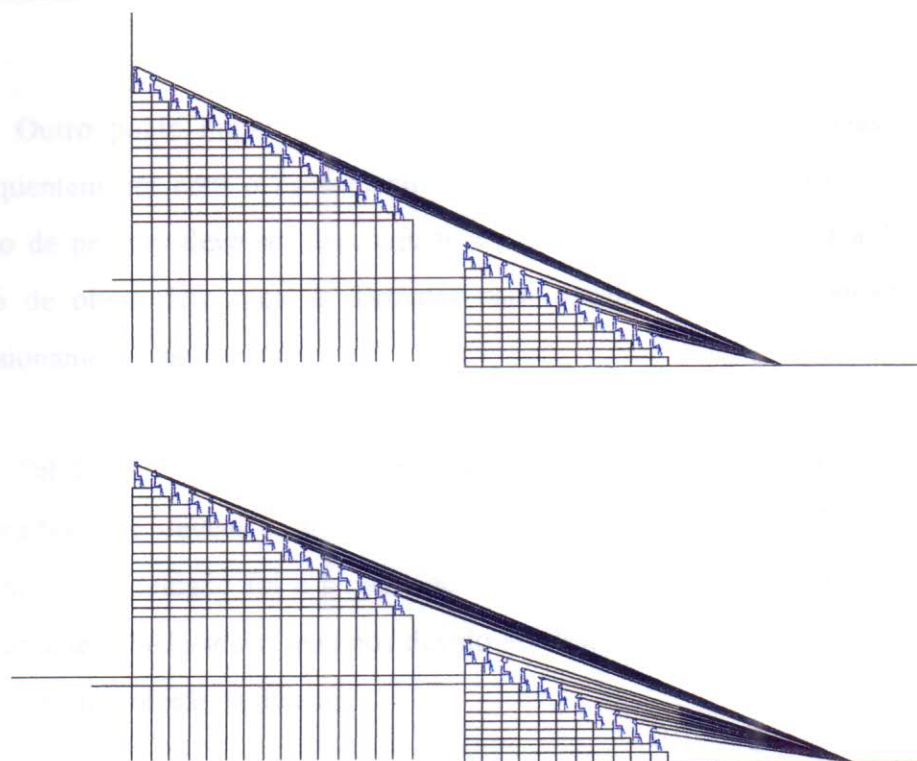
A primeira partia da premissa de que todo e qualquer pessoa que paga para assistir a qualquer tipo de evento merece toda a infra-estrutura e conforto possíveis para subsidiar sua estada no local da apresentação.

Primeiro decidimos que o ginásio e o parque aquático, na sua parte coberta, teriam assentos em todos os lugares. Decidido isto, fizemos um estudo cuidadoso das curvas de visibilidade dos dois prédios, tomando sempre a situação mais desfavorável. A altura das arquibancadas foi determinada de modo que de nenhum assento a pessoa fosse prejudicada pelo assento a frente.



Estudo de visuais do ginásio Paulo Sarasate





Estudo para as visuais dos espectadores

Assim pudemos verificar que o ponto (em corte) do edifício que fica mais próximo ao ponto mais extremo da quadra mais externa (futebol de salão) é o mais prejudicado devido ao grande ângulo de inclinação da visual. O problema se estendia a resoluções em torno da altura das cadeiras, do pé-direito entre os dois níveis de arquibancadas e a distância delas à quadra.

A forma do ginásio coberto é consequência da concordância de oito arcos de circunferência logicamente com oito centros diferentes, todos apontados em direção a quadra, e três raios distintos e simétricos. Tal forma contribui mais ainda para o conforto visual do público, ficando garantida uma boa proximidade com o espetáculo.

Outra preocupação foi com o conforto da pessoa sentada. O Código de Obras exige um mínimo de 80 centímetros entre cada encosto. Foi adotado a distância de 90 centímetros para que minimizássemos os problemas com a circulação de pessoas para alcançar suas cadeiras.



Outro ponto importante que direcionou os estudos foi com as circulações e consequentemente com o escoamento do público. Por norma todo lugar aonde haja reunião de pessoas deve ser desocupado em um tempo não superior a 10 minutos. O código de obras determina as fórmulas para o cálculo deste escoamento e para o dimensionamento das escadas.

Tal dimensionamento leva em consideração a lotação do recinto e a largura total das escadas, que devem estar distribuídas em locais estratégicos. Uma coisa que foi observada com cuidado foi a largura de cada escada que fizemos questão de não ser muito grande (obedecido o mínimo) devido ao desconforto causado por espaços muito abertos e sem proteção suficiente.

Como foi citado anteriormente, o desnível do terreno permitiu a construção de uma grande laje que liga diretamente o estacionamento ao nível + 4.00 dos edifícios, evitando-se assim um deslocamento vertical. Tal laje envolve toda a edificação, conferindo-lhe um grande espaço livre para movimentação de grandes massas.

Através dessa laje tem-se acesso a todos os pontos do ginásio e do parque aquático e a todas as escadas de segurança. As entradas principais ficam de um lado juntamente com as bilheterias. O controle é feito neste momento e posteriormente aos eventos todas as saídas e as escadas de segurança são liberadas para o escoamento.

Esse espaço também servirá, nos intervalos das partidas, de local para lazer contemplativo e dará a opção ao espectador de "sair" do recinto provisoriamente para "esticar as pernas".

Com relação a disposição dos ambientes, foi adotada a seguinte premissa. O público não deve ter contato direto com juizes e atletas e tão pouco equipes adversárias devem encontrar-se antes ou principalmente depois das partidas.





No primeiro pavimento do ginásio coberto foi colocada em sua face oeste a parte administrativa e de serviços com vestiários para os funcionários e refeitório. Também nessa área locou-se o setor de imprensa, um auditório, uma sala de múltiplo uso e depósitos.

Na face oposta, com acesso pela rua G, foram locados quatro vestiários para atletas, bem como para juizes e para pessoal de confederação, além de dois espaços para pré aquecimento e reunião. Também nessa área haverá quatro espaços para federações estaduais. A proximidade dessas entidades com os atletas deve-se a uma maior facilidade no controle da parte burocrática que campeonatos estaduais e nacionais exigem.

Da mesma maneira, no parque aquático, localizam-se, no lado voltado para a rua G, os vestiários dos atletas, bem como seus alojamentos. No outro lado estão a parte administrativa e o setor de imprensa.

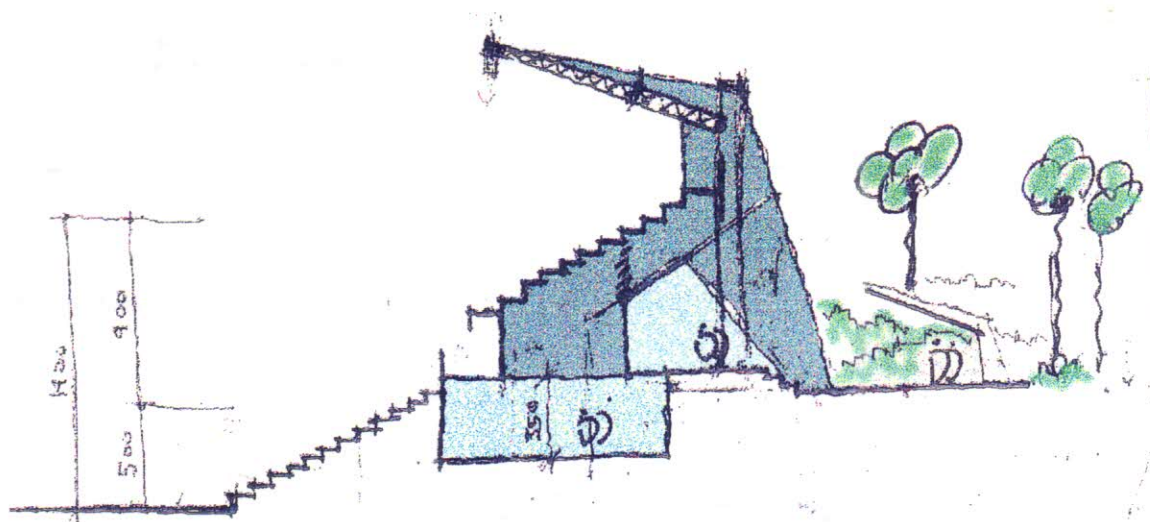
Nas faces norte e sul do ginásio foram colocadas 11 lojas. Estas servirão de apoio às atividades esportivas dos equipamentos localizados no complexo e abrigarão serviços de interesse geral da população local como bancos, farmácias, correios, bares, lanchonetes, postos policiais e de saúde.

Essas lojas, bem como os outros ambientes, estão bem protegidas da insolação pela grande laje, que serve de circulação ao pavimento superior e cria uma grande área livre sombreada a qual poderá ser ocupada por mesas ou servir de local para encontros e reuniões.

No pavimento superior dos dois edifícios foram colocados locais para lanches, banheiros, postos para primeiros socorros, controle de som e iluminação, um pequeno posto para polícia e outro para bombeiros.



A forma do ginásio coberto, como já foi dito, provém da concordância de oito arcos diferentes. Sua plástica é função direta da solução encontrada para o pórtico de sustentação das arquibancadas e da estrutura. Os estudos feitos para tal levaram em consideração os efeitos plásticos tanto exteriores como interiores e os requisitos construtivos.

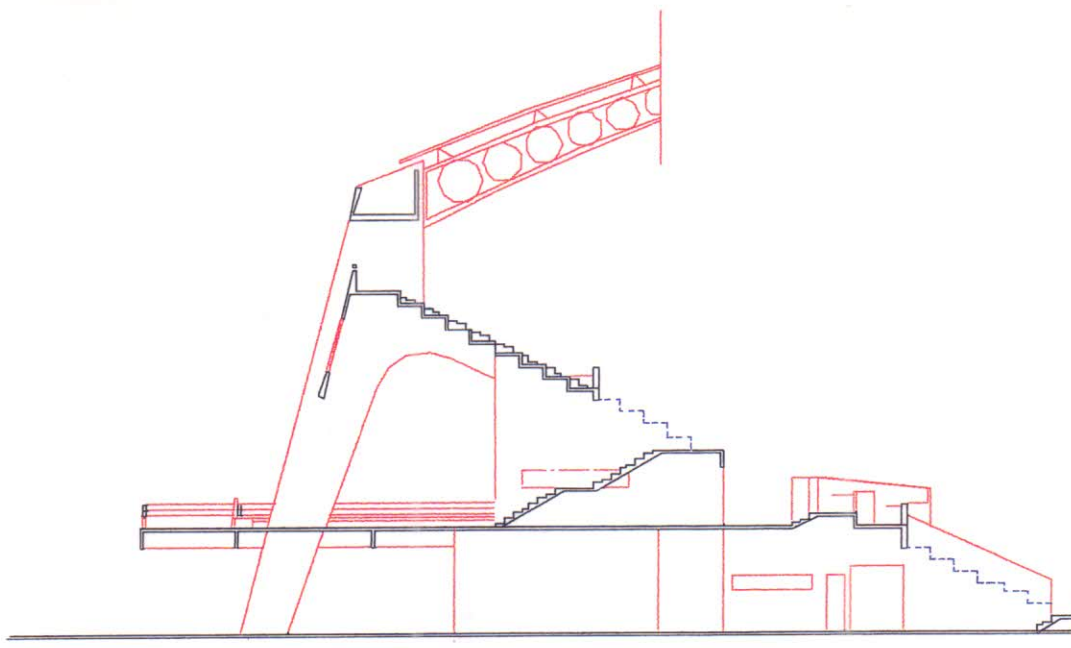


Primeiro estudo para o pórtico

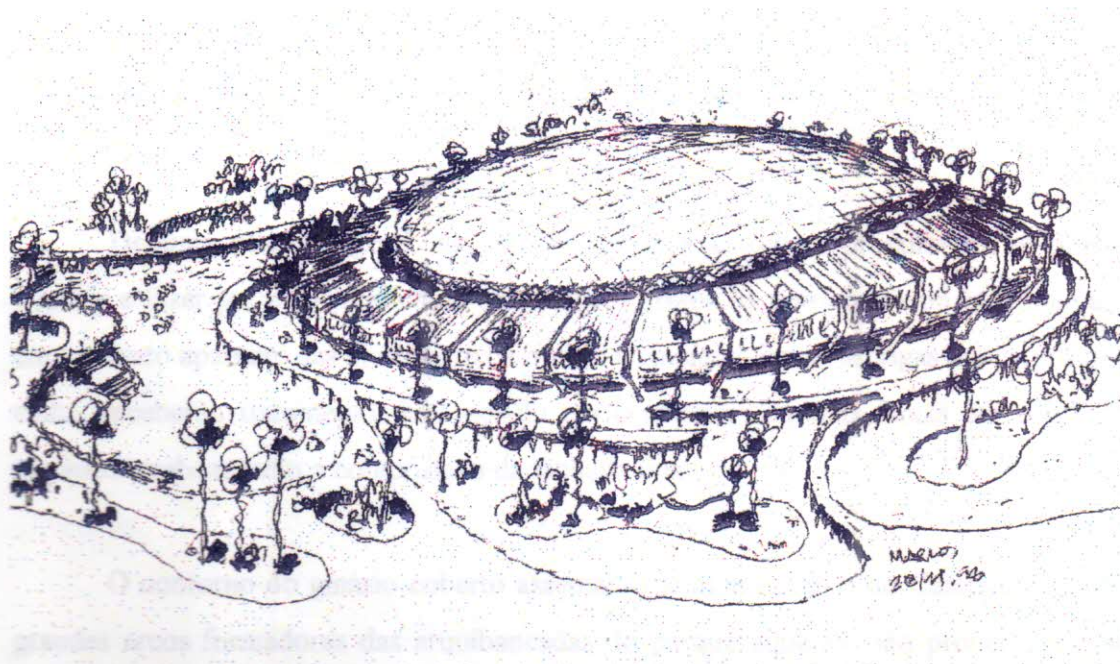
A estrutura não poderia ser muita arrojada por motivos de disponibilidade de recursos e técnicas construtivas em nosso estado. Optou-se então por uma estrutura em concreto armado, que pudesse suportar mais facilmente os empuxos decorrentes da amarração da estrutura metálica da coberta.

A primeira parte da coberta é sustentada por grandes vigas metálicas de cordas arqueadas não paralelas e de alma vazada em círculos. Essa estrutura continua até vencer um vão de 20 metros para dentro do ginásio, de onde parte uma espécie de grande clarabóia, sustentada por uma estrutura de treliça espacial de alumínio que, por ser mais leve, minimiza o momento fletor na ponta das vigas.





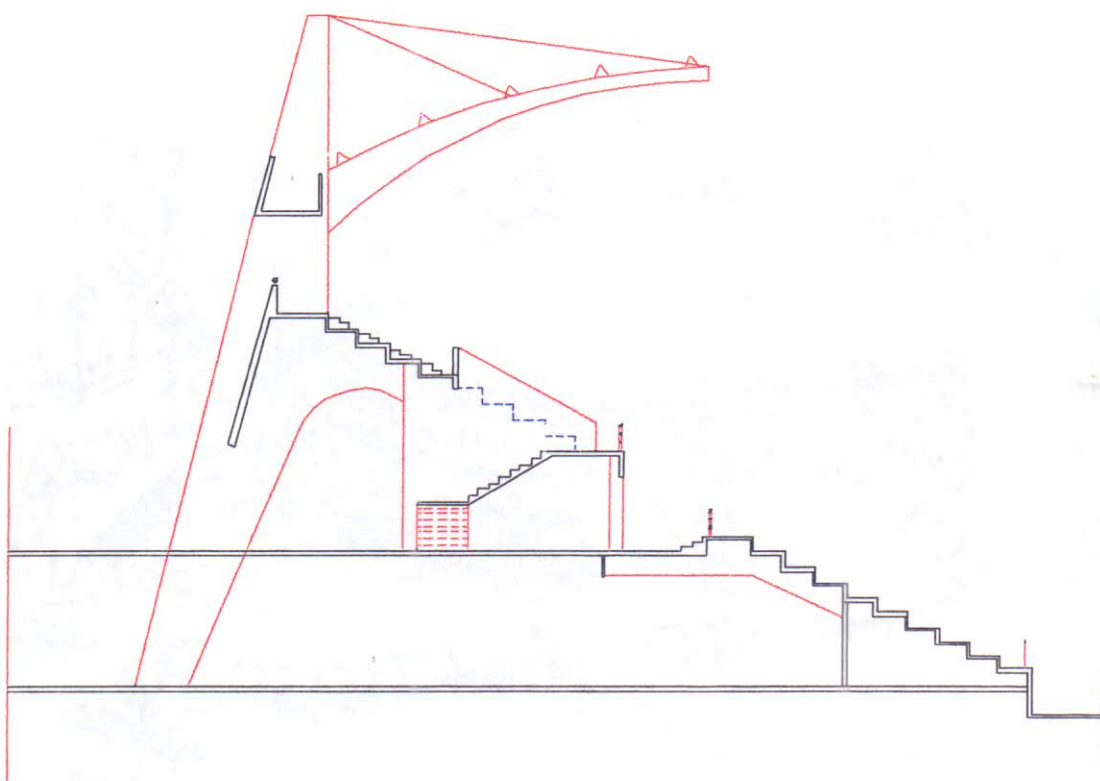
Aspecto final do pórtico



Primeiro estudo para o ginásio. Idéia abandonada em virtude das complicações construtivas

No caso do parque aquático adotou-se o mesmo sistema de estrutura metálica, mas segura por cabos tensionados e presos aos pórticos que seguem o mesmo desenho dos do ginásio coberto.



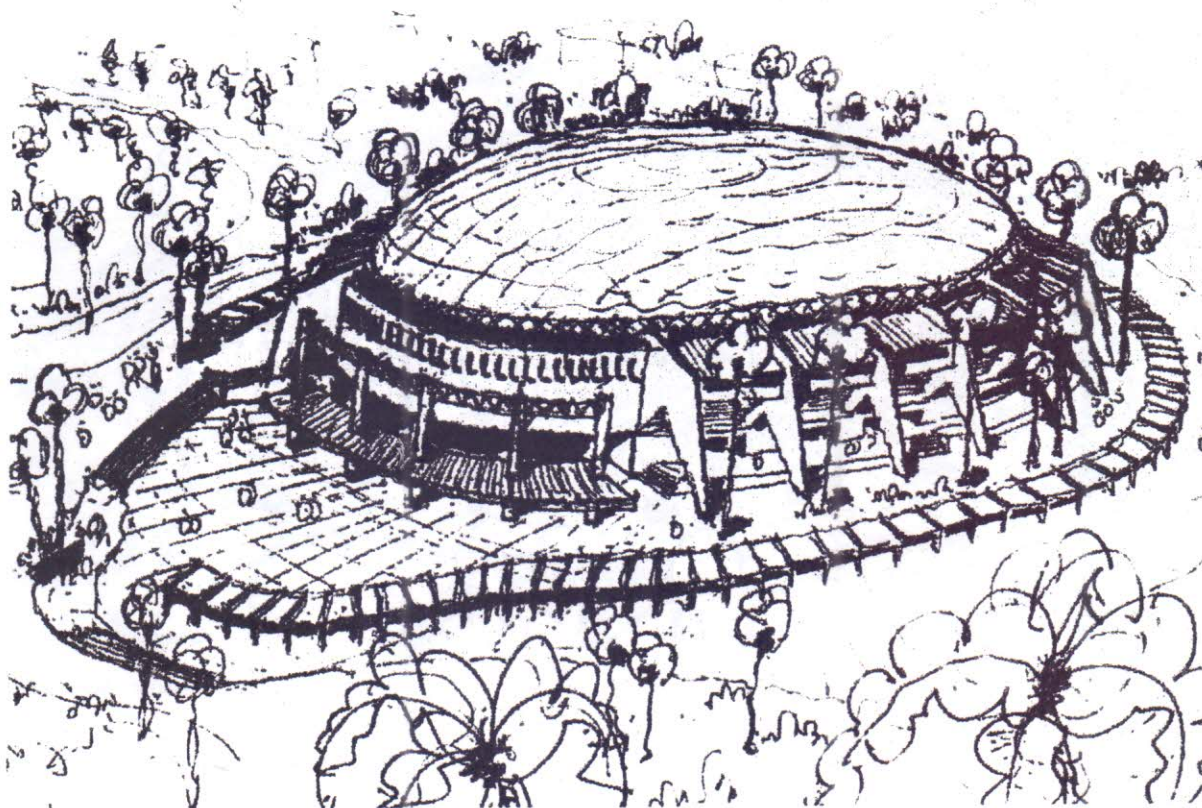


Pórtico do parque aquático- inicialmente estudado para cobrir só as arquibancadas superiores

De uma maneira geral, as soluções para a estrutura procuraram se mostrar legíveis e fazer parte da plástica da construção. Todos os pórticos ficam bem marcados em concreto aparente nas fachadas e os outros elementos, como as vigas e a estrutura de calha, receberão tratamento diferenciado em cerâmica. Algumas faixas em combogós pintados também farão a composição da fachada final.

O contorno do ginásio coberto assemelha-se muito com o do Castelão e os dois grandes arcos formadores das arquibancadas do parque aquático são provenientes dos dois arcos maiores do ginásio. As lajes que nascem no chão e abraçam as duas edificações conferem a estas um alongamento maior de suas formas, tornando-as mais leves e agradáveis visualmente. Existe uma nítida alternância entre espaços cheios e vazios, entre permanecer e circular, entre estrutura e vedação e finalmente entre espaço coberto e descoberto.





Estudo posterior já usando o pórtico definitivo

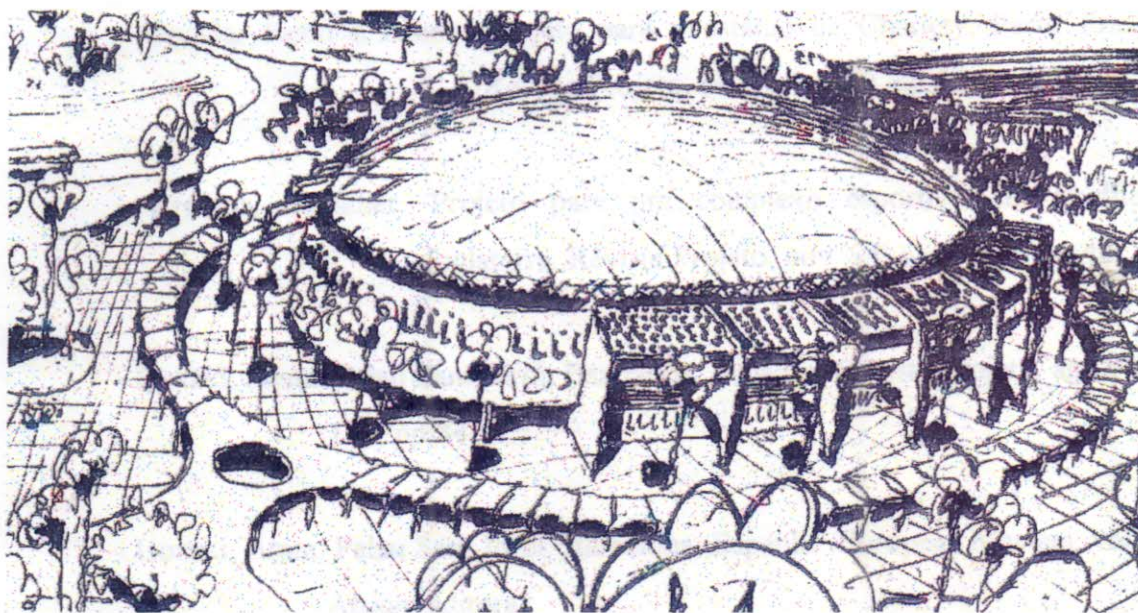
A forma das edificações esportivas deve seguir as soluções estruturais e tomar partido delas. Pensando nisso é que se deu tamanha importância ao desenvolvimento do pórtico de sustentação pois sabia-se que ele seria determinante no resultado final da edificação.

A laje que envolve os dois edificios também serve para minimizar a escala vertical dos prédios e alongá-los em relação ao seu eixo longitudinal. Com isto conseguiu-se a continuidade das formas, das circulações e de todo o conjunto que se apresenta unido por este elemento.

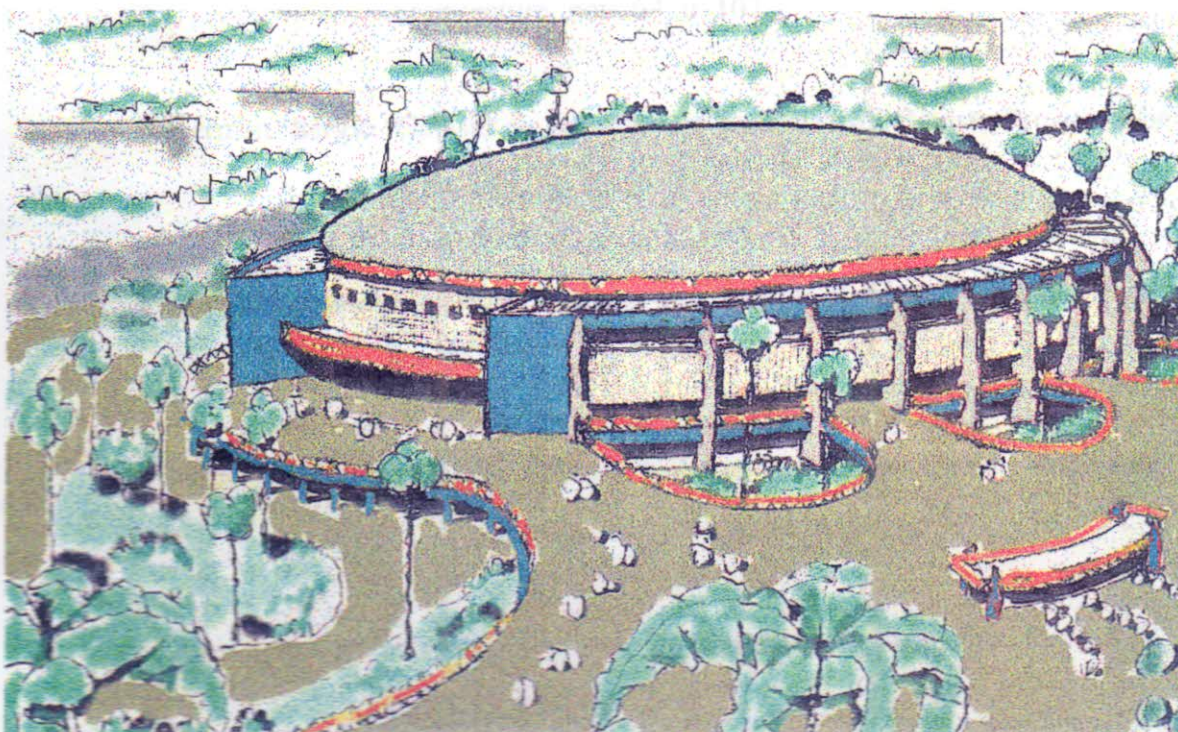
Durante todo o processo procurou-se tomar partido dos belos efeitos plásticos que estruturas arrojadas podem adquirir. No entanto isso foi condicionado às condições



técnico construtivas e econômicas do local. O resultado desta interação foram duas edificações plasticamente interessantes e viáveis no que concerne a parte técnica.



Estudo para ginásio



Estudo para a edificação principal - já bem próximo da forma definitiva



## Bibliografia:

- Gaudin, Henri e Bruno. Projeto para o estádio de Charlety, Paris, França. Revista Projeto, set 95, n. 189, pp 42-47.
- Browns, Faulkner. Projeto para um complexo esportivo em Sheffield, Inglaterra. Revista Projeto, nov. 94, n. 180, pp 36-42.
- Isozaki, Arata. Palau Sant Jordi, Barcelona, Espanha. Revista Projeto, ago 92 n. 139, pp 54-61.
- Isozaki, Arata. Palau Sant Jordi, Barcelona, Espanha. European Masters, vol. 1. Atrium editora.
- Autores diversos. Projetos para as olimpíadas de Tokyo. Revista Japan Architecture, nov. 64, n. 102.
- Teperman. Sérgio. Ginásio de Esportes do Sesi/Maceió. Revista Projeto, Abr. 88, n. 109, pp 55-56.
- Conde, Luís Paulo. Ginásio Polivalente da Fundação Bradesco. Revista Projeto, fev. 88, n. 107, pp 91-94.
- Rocha, Paulo Mendes da. Ginásio Coberto do Clube Atlético Paulistano. Revista AU jun/julh 95, n. 60, pp 72.
- Autores diversos. Complexo Esportivo de Mar del Plata, Argentina. Revista AU ago/set 95, n.61 pp 52-60.
- Pronk, Emile. *Dimensionamento em Arquitetura*. UFPb/ed. Universitária. João Pessoa, 1991.



- Neufert. *Arte de Projetar em arquitetura*. São Paulo 1974.
- Vasconcelos, Augusto Carlos de. *Estruturas Arquitetônicas - apreciação intuitiva das formas estruturais*. Studio Nobel editora.
- Melo Raimundo Calixto de. Apostila sobre arquitetura com aço.
- Engel, Heino. *Sistemas de Estruturas*. Hemus editora.
- Plazola, Alfredo Cisneros e Alfredo Anguiano. *Arquitetura Desportiva*. Limusa editora
- Lindenberg, Nestor. Os Esportes, traçado e técnica construtiva dos campos esportivos. Cultrix/MEC editora.
- Código de Obras e Posturas do Município - IPLAN -Fortaleza - CE.

