

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA PROPAR

Arquitetura de Massas
O caso dos estádios brasileiros

Dissertação de Mestrado

Marcos Paulo Cereto

Porto Alegre, 2003.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA PROPAR

Arquitetura de Massas.
O caso dos estádios brasileiros.
Da Revolução de Vargas ao fim do milagre econômico.

Marcos Paulo Cereto

Dissertação apresentada como requisito
parcial à obtenção do grau de Mestre em
Arquitetura.

Orientador: Carlos Eduardo Dias Comas

Porto Alegre, 2003.

Ao companheiro banguela pela rápida passagem,
presente em todas as páginas deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A meu pai **Aurélio**, minha mãe **Terezinha** e meu irmão **Aurélio**, pelo empenho em expressar a necessidade da pesquisa e atualização e a importância não apenas da titulação, mas sim do conhecimento. Foram fundamentais o apoio, a motivação e o carinho recebido nas dificuldades para o desenvolvimento das atividades acadêmicas.

A minha esposa **Inês**, pelo amor, companheirismo e compreensão de abdicar momentos de nossa vida em prol de realizações e crescimento profissional, no momento da transferência de Porto Alegre para Manaus e nas privações durante este período.

Gostaria de agradecer a **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, por ter cursado a graduação e a pós-graduação em um centro de excelência de ensino. A **Faculdade de Arquitetura** pela constante atualização e busca da qualidade, gerando o conhecimento através do esforço conjunto dos professores, alunos e funcionários.

Aos professores do programa do **PROPAR**, que incentivaram seus alunos no crescimento intelectual sendo tutores do conhecimento. Pela notoriedade de buscar os melhores críticos em arquitetura para compartilhar com todos as questões mais contemporâneas da arquitetura. As funcionárias do PROPAR Cláudia, Luciana e Rosita pela ajuda e disposição nestes anos de mestrado.

Ao professor **Carlos Eduardo Dias Comas** pela competência nesta parceria de orientação do Trabalho Final de Graduação e do Mestrado, identificando em mim as potencialidades para o desenvolvimento deste tema na dissertação, e sempre orientando os melhores caminhos a seguir.

Aos professores **José Luiz Canal, Luis Carlos Macchi da Silva e Sílvio Rocha** pelo brilhantismo na atividade pedagógica e pela oportunidade no estágio docência de compartilhar, os ensinamentos e exemplos de vida de como se deve ministrar uma sala de aula, buscando sempre a motivação dos alunos.

Ao professor **Júlio Cruz** pelo apoio pessoal e decisivo em um momento da dissertação, demonstrando toda sua experiência e amizade.

A **Universidade Luterana do Brasil**, em especial a professora **Jussará Lummertz** pela confiança e oportunidade de desenvolver um trabalho voltado para o crescimento de uma comunidade.

Aos amigos **Caio de Santi, Cristiano Freitas, Alexandre Klein, Tiago Retamal, Pablo Graça** e especialmente **Júlio Palma**, pela amizade, constantes discussões e dicas sobre estádios, endereços na internet e auxílio gráfico na montagem do trabalho.

Ao arquiteto **Severiano Mario Porto**, pelos registros de seus projetos cedidos e entrevista esclarecedora da arquitetura, cultura e vida no norte do país.

Ao **Grêmio Futebol Porto alegreense** na pessoa do arquiteto **Plínio Almeida** pelas entrevistas esclarecedoras sobre o processo projetual dos estádios brasileiros fundamentais para o desenvolvimento desta dissertação.

Ao **São Paulo Futebol Clube** na pessoa da **Reinaldo Cetra**, pela compreensão no fornecimento dos desenhos arquitetônicos para desenvolvimento do trabalho de análise do Estádio do Morumbi.

A **Prefeitura Municipal de São Paulo**, em especial ao **Centro de Memória do Pacaembu** pelo apoio com textos e informações esclarecedoras sobre o início deste magnífico estádio brasileiro.

A **Fundação Vilanova Artigas** pelas informações cedidas sobre outros estádios desenvolvidos pelo arquiteto enriquecendo a pesquisa.

A **Fundação Oscar Niemeyer** pelas informações e autorização de registrar fotograficamente o Estádio do Concurso Nacional.

A **Universidade de São Paulo** em especial ao setor de obras raras da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, na pessoa de **Neuza Habi** pela participação decisiva na busca de registros dos arquitetos Ramos de Azevedo, Vilanova Artigas e Paulo Mendes da Rocha.

Enfim a todos estes amigos que de uma forma ou de outra contribuíram com este trabalho e o tornaram mais agradável.

SUMÁRIO

<i>Agradecimentos</i>	p.
.....	II
<i>Resumo</i>	VII
.....	VII
<i>Abstract</i>	VIII
.....	VIII

Introdução	01
.....	01

I. História da construção esportiva e do esporte

1.	A	origem	na	antiguidade
.....				08
2.	Grécia:	o	início	da cultura esportiva
.....				09
2.1	As	disputas		gregas
.....				10
2.2		O		programa
.....				11
2.3				Atenas
.....				13
2.4	Cidade		Esportiva:	Olímpia
.....				13
3.	O		Império	Romano
.....				16
3.1	Anfiteatro:	uma	nova	tipologia
.....				18
4.		Hiato		Arquitetônico
.....				20
5.	Revolução	Industrial	–	Necessidade Esportiva
.....				23
5.1		Revivendo		Olímpia
.....				24
5.2	A	Copa	do	Mundo de futebol
.....				27

6.3	Relação	com	o	terreno	35
6.4	Acomodação	de		espectadores	36
6.5				Circulação	39
7.	Os	primeiros	estádios	modernos	42
7.1	Estádio	Oímpico	de	Lyon – Arq. Tony Garnier,	1913
7.2	Estádio	Oímpico	de	Berlim – Arq.W. Marck,	1913
8.	O	desenvolvimento	–	1921 a 1930	44
8.1	Estádio	Oímpico	de	Wembley – Arq. Sir John Simpson e Arq.Maxwell Ayerton,	1923
8.2	Estádio	Oímpico	de	Los Angeles – Arq. John e Donald Parkinson,	1923
8.3	Estádio	Comunale	a	Firenze – Eng. Píer Luigi Nervi,	1929
8.4	Estádio	Oímpico	de	Viena– Arq. Otto E. Schweizer,	1930
8.5	Estádio	de	Montevideo	– Arq. J.A. Scasso,	1930
9.	A	maturação	-	1931 a 1940	53
9.1	Estádio	de	Rasunda	– Arq. B. Borgstron e S. Ivar Lind,	1937
9.2	Estudos	de	Le	Corbusier,	1938
9.3	Estádio	Oímpico	de	Helsinque ,	1940
9.3.1	Estádio	Oímpico	de	Helsinque – Arq. Alvar Aalto,	1940
9.3.2	Estádio	Oímpico	de	Helsinque – Arq. I.Lindigren e T.Jantti,	1940
9.4	Estádio	de	Rotterdam	– Arq. Brinkman e Arq. Van der Vluct,	1940
10.	A	confirmação	–	1941 a 1950	61
11.	O	pós-guerra	-	1951 a 1960	63

14.4	Região					76	Nordeste	
14.5	Região					79	Norte	
15.	Os	primeiros		estádios		81	brasileiros	
16.	Estádio	Municipal	de	São Paulo	–	99	Pacaembu	
17.	Estádio	Municipal	do	Rio de Janeiro	–	114	Maracanã	
18.	Estádios		de	Oscar		129	Niemeyer	
	18.1	Concurso para o		Estádio		129	Nacional	
	18.2	Centro		Esportivo		143	Brasília	
19.	Estádios		de	Vilanova		145	Artigas	
	19.1	Estádio		do		148	Morumbi	
	19.2	Estádio		do		159	Café	
	19.3	Estádio	da	Portuguesa	dos	165	Desportos	
	19.4	Estádio		do		178	Zerão	
20.	Estádios		da			185	Revolução	
	20.1	Estádio		do		185	Mineirão	
	20.2	Estádio		Vivaldo		192	Lima	
	20.3	Estádio		Serra		211	Dourada	
Considerações							223	Finais

Anexos

	Anexo I	–	Tabela com	estádios	brasileiros	241
	Anexo II	–	Banco de imagens	de	estádios relevantes	254

RESUMO

Esta dissertação estuda a arquitetura dos estádios com enfoque na produção brasileira no século XX, com destaque para o período da revolução de Vargas ao fim do milagre econômico.

Aborda a evolução tipológica dos estádios no mundo ocidental, com ênfase nas configurações do edifício como suporte para a prática esportiva, a partir de exemplos significativos de cada período.

Identifica a ligação entre a produção brasileira com a produção europeia, considerando as diversidades de uso e as características regionais que as diferenciam.

Apresenta os aspectos formais, programáticos e óticos como impositivos instrumentais de projeto do estádio e suas conseqüências no resultado edificado.

Gera um ponto de partida para a fundamentação teórica necessária ao desenvolvimento de projetos de estádios, em especial nas relações formais entre o espaço dos atletas e do público.

ABSTRACT

This essay studies the stadium architecture in the aspects of brasilian architecture xxxxxxxxxxxxxxxx

Approaches western stadiums typological evolution with emphasis on building configuration sportivies activities, using for this purpose significant examples of each historical periods.

Establishing links between brasilian production with european production, considering many uses and country properties to be different.

Discusses shaps techniquesXXXXXXXXXX and optical, as a demand instrumental for stadium building design and its consequence in building results.

It brings about a starting point for the necessary theoretical basis of stadiums designing development, specifically in morphologic athletics audience retaltionship.

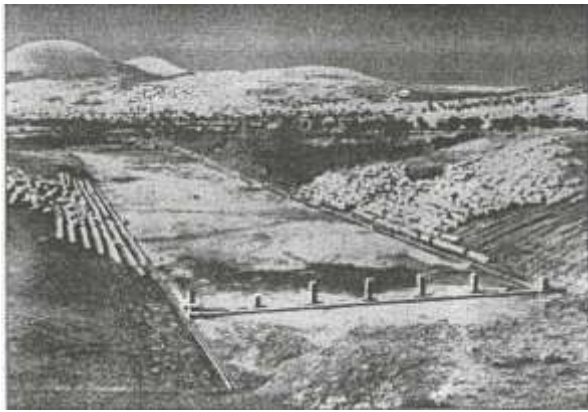


Figura 01: Ruínas do Estádio de Epidauro, Grécia.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 02: Vista da maquete do Anfiteatro Flávio.
Fonte:



Figura 03: Ilustração dos torneios realizados nas praças públicas.
Fonte: ORTNER, 1957.

INTRODUÇÃO

Esta dissertação propõe uma abordagem na arquitetura dos estádios brasileiros sob o ponto de vista de sua origem, sua importância nas cidades brasileiras e os princípios projetuais desta arquitetura de massas. Os motivos que levaram o autor à escolha do tema são de três naturezas.

Primeiro, a inexistência de publicações temáticas no Brasil, fato que não corresponde à importância cultural, social e política do esporte na sociedade brasileira. O grande número de estádios sem projeto arquitetônico comprova um certo desinteresse na pesquisa de um campo tão vasto e importante na sociedade brasileira.

Segundo, o questionamento da importância para a arquitetura brasileira destes edifícios, como exemplares ricos nas soluções estruturais e complexos nas condições de implantação, gerando vários impactos urbanos. A condição de desenvolvimento das técnicas construtivas demonstrando a vanguarda no uso do concreto na arquitetura moderna brasileira.

Terceiro, o interesse pela investigação de um modelo de estádio que atenda as necessidades brasileiras, fato totalmente desprezado pelas atuais propostas de novos estádios brasileiros, desenvolvidos por empresas estrangeiras buscando exclusivamente atender um modelo globalizado. O afastamento do público dos estádios brasileiros também é responsabilidade de novas questões programáticas, priorizando um público selecionado e eliminando as acomodações populares.

Inicialmente pretendendo uma gênese do estádio brasileiro, a revisão bibliográfica indicou um caminho para a pesquisa que apontava para a própria origem do esporte moderno, na Grécia Antiga – nas Olimpíadas da antiguidade. Desta forma foi avaliada e estudada a origem do tema com suas peculiaridades e necessidades, assim como a mutação proposta pelo Império Romano e o grande hiato na produção arquitetônica até meados do século XX.



Figura 04: Estádio da USP, São Paulo/SP.
 Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br

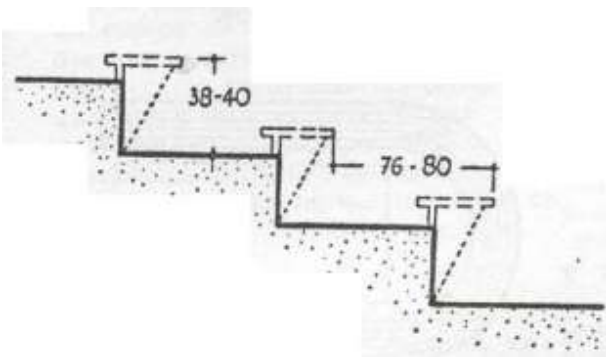


Figura 05: Proposta para público sentado.
 Fonte: ORTNER, 1957



Figura 06: Estádio Beira-Rio, Porto Alegre/RS.
 Fonte: worldstadiums.com.br

O recorte acontece na produção brasileira mais precisamente no período corresponde a Revolução de Vargas em 1930, com a mudança dos rumos da educação brasileira com o Ministro Gustavo Capanema, até o fim do milagre econômico na década de setenta. O link estabelecido com a produção arquitetônica ocidental através de modelos americanos e europeus fez-se necessário para um conhecimento do repertório arquitetônico, das questões formais, programáticas e estruturais do tema e apresentar os exemplos estudados pelos nossos arquitetos ao projetar os estádios. Este fato mostrará também a disposição de romper com uma tradição projetual ao inovar com novas formas e modelos para o tema. O período coincide com o auge da arquitetura brasileira e também com um expressivo número de estádios construídos neste período valorizando a produção brasileira. Desta forma entendemos que existem outros exemplares significativos como os estádios das cidades universitárias e produção após a década de setenta que tem importância significativa e são merecedores de estudos específicos em outra oportunidade.

O trabalho não pretende ser um inventário da produção arquitetônica ocidental, mas levantar exemplos mais expressivos do encadeamento tipológico que levou ao estádio brasileiro, sob a ótica formal. Desta forma, a metodologia adotada buscou relacionar através da gênese helênica a evolução formal do tema até as características dos estádios brasileiros.

A literatura disponível é bastante escassa e deficiente mencionando basicamente capacidade dos edifícios e ilustrando quando muito código para linhas de visibilidade, através de cálculos de base e espelho dos patamares. O estudo apresentado vai além dessas questões, buscando entender os aspectos dimensionais, funcionais, compositivos e tectônicos na relação entre a platéia (arquibancadas) e o palco (campo).

Para suprir esta deficiência de informações foi necessária a pesquisa de campo com visita aos estádios Beira-Rio e Olímpico em Porto Alegre; Alfredo Jaconi e Centenário em Caxias do Sul;



Figura 07: Estádio Major Antônio Couto Pereira, Curitiba/PR.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 08: Estádio Olímpico Monumental, Porto Alegre/RS.
Fonte: www.worldstadiums.com

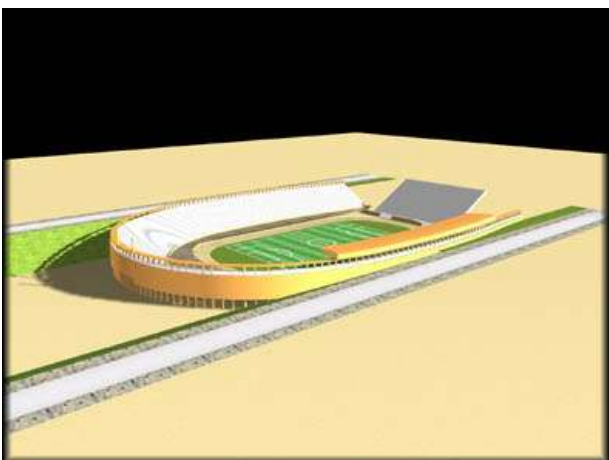


Figura 09: Maquete eletrônica Estádio Municipal de Santos, Santos/SP.
Fonte: Autor, 2002.

Ressacada em Florianópolis; Pinheirão, Couto Pereira e da Arena em Curitiba; Pacaembu, Canindé, Morumbi, USP, Parque Antártica em São Paulo; Maracanã, Laranjeiras e São Januário no Rio de Janeiro; Fonte Nova em Salvador, Machadão em Natal; Castelão em Fortaleza; Vivaldo Lima em Manaus; Centenário em Montevideo; Estudiantes de La Plata em La Plata, Monumental de Nuñes e Bombonera em Buenos Aires e Nacional em Santiago do Chile. Além das visitas a estes estádios, foi fundamental a contribuição através de fotos e relatos de amigos que contribuíram com informações de estádios da Alemanha, Áustria, Austrália, Espanha, Estados Unidos, França, Grécia, Itália, México, Portugal e Venezuela, importantes para o embasamento teórico.

Para tal a dissertação buscou além da literatura referente à arquitetura dos estádios e das visitas aos exemplares citados, a visão dos arquitetos autores brasileiros: Plínio Almeida (autor do Estádio Olímpico de Porto Alegre), Severiano Porto (autor do Vivaldo Lima em Manaus) e escritórios de Vilanova Artigas e Paulo Mendes da Rocha. A coleção de obras raras da biblioteca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo com os projetos de Ramos de Azevedo, Vilanova Artigas, Paulo Mendes da Rocha e Gregori Warchavchik foi fundamental para a definição dos registros gráficos dos exemplares.

Para um aprofundamento maior, entendemos que havia a necessidade de desenhar os estádios para uma compreensão maior das questões inerentes ao projeto. Além das plantas, cortes e fachadas foram confeccionados modelos tridimensionais para ilustrar o estádio estudado.

A dissertação desenvolve-se em três partes: Histórico da construção esportiva e do esporte; Referências formais e Estádios brasileiros.

A primeira parte da dissertação introduz a gênese à história da construção esportiva, com origem mediterrânea, suas modificação através dos séculos até os Jogos Olímpicos da modernidade

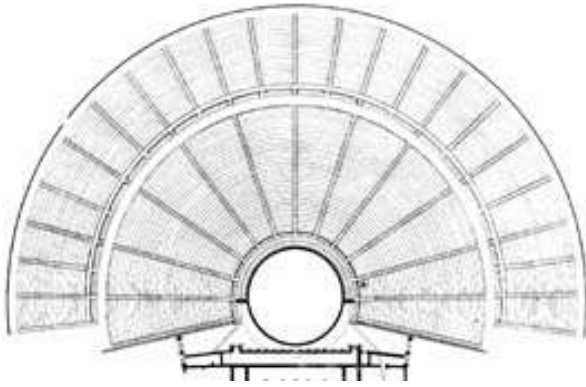


Figura 10: Planta do teatro do Epidauro, Grécia.
Fonte: ORTNER, 1957.



Figura 11: Estrutura fechada no Estádio de Rasunda, Suécia, 1937.
Arquiteto: B. Borgston e S. Ivar Lind.
Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 12: Estádio Olímpico de Lyon, França. 1913.
Arquiteto Tony Garnier
Fonte: BENEVOLO, xxxx.

O **primeiro capítulo** relata o princípio e a origem da atividade esportiva desenvolvida pela civilização greco-romana relatando a importâncias das edificações erguidas neste período.

No **segundo capítulo** relata o sistema educacional grego direcionado para o “estado de excelência” e a gênese das disputas gregas nas cidades. A importância das disputas esportivas na sociedade grega e os exemplares arquitetônicos com o surgimento do estádio.

No **terceiro capítulo** é abordada a mutação provocada com a dominação romana no mundo grego, modificando os ideais competitivos para batalhas sangrentas. A transformação do teatro grego para o anfiteatro romano.

No **quarto capítulo** é relatado o hiato estabelecido com o final das olimpíadas designadas como atividades pagãs pela igreja. O surgimento de novas modalidades esportivas no renascimento e o crescimento esportivo com o humanismo.

O **quinto capítulo** relata que as novas necessidades da sociedade industrial clamavam por espaços destinados ao lazer. Os espaços esportivos são novamente cobijados pela sociedade, mas agora fruto de uma nova política esportiva. A retomada aos valores helênicos fez surgir os Jogos Olímpicos da modernidade.

A segunda parte da dissertação traz as referências formais para o projeto do estádio do século XX. Faz-se um registro da produção europeia e americana enfatizando as relações formais dos estádios.

O **sexto capítulo** relata os princípios ordenadores dos estádios do século XX, comentando o programa, o tipo, modelo e forma, a relação com o terreno, acomodação dos espectadores e a circulação nos estádios.

No **sétimo capítulo** a abordagem é sobre os primeiros exemplares modernos ilustrando os estádios de Lyon e Berlim, comentando os princípios ordenadores utilizados no período até 1920.



Figura 13: Vista aérea do Estádio Olímpico de Wembley, 1923.
Arquiteto: Sir John Simpson e Maxwell Ayerton.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 14: Estádio Azteca, México
Fonte: worldstadiums.com



Figura 15: Estádio das Laranjeiras, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: Autor, 2002.

No **oitavo capítulo** a abordagem é sobre os estádios de Wembley, Los Angeles, Comunale di Firenze, Viena e Montevideo, comentando os princípios ordenadores utilizados no período da década de 20.

O **nono capítulo** relata os princípios ordenadores da década de 30 com os estádios de Rasunda, Helsinque, Rotterdam e os estudos de Le Corbusier.

No **décimo capítulo** relata o período da segunda guerra mundial com o enfoque de desenvolvimento esportivo voltado para a América do Sul.

No **décimo primeiro capítulo** a abordagem é sobre os estádios pós-guerra com destaque ao exemplo de Roma comentando os princípios ordenadores utilizados no período da década de 40.

O **décimo segundo capítulo** relata os princípios ordenadores da década de 50 com os estádios Azteca e Olímpico de Munique.

A terceira parte da dissertação estabelece o caso brasileiro identificado com os exemplares arquitetônicos relevantes para a análise.

O **décimo terceiro capítulo** aborda as principais características do estádio brasileiro, com sua importância simbólica para a sociedade, as diferenças e peculiaridades do caso brasileiro.

O **décimo quarto capítulo** traz uma relação dos estádios mais expressivos quanto à capacidade e importância simbólica para a sociedade brasileira.

O **décimo quinto capítulo** registra os primeiros estádios brasileiros, com seus princípios ordenadores ilustrando o Estádio das Laranjeiras, o Parque Antártica, o São Januário, os estádios de Ramos de Azevedo e o municipal de Santos projetado por Gregori Warchavchik.

O **décimo sexto capítulo** aborda o estádio municipal de São Paulo, com todo o processo de sua formação e história.



Figura 16: Vista aérea do complexo do Maracanã.
Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 17: Foto da maquete da proposta de Niemeyer para o Maracanã.
Fonte: BOTEY, 1996.



Figura 18: Vista noturna do Estádio Vivaldão, Manaus/AM.
Fonte: www.templsdofutebol.hpg.ig.com.br

Ilustra os desenhos arquitetônicos e registra os princípios ordenadores do estádio.

O **décimo sétimo capítulo** traz o Estádio do Maracanã, com todo o registro histórico do maior exemplar de nossa arquitetura esportiva. A análise do projeto com os detalhes do concurso nacional estabelecem um caso especial na abordagem esportiva.

O **décimo oitavo capítulo** traz os estádios de Oscar Niemeyer como um dos melhores exemplos da arquitetura brasileira. Exceção em um tema de “arquitetura sem arquitetos”, apresentamos os estádios: Nacional e Centro Esportivo Brasília.

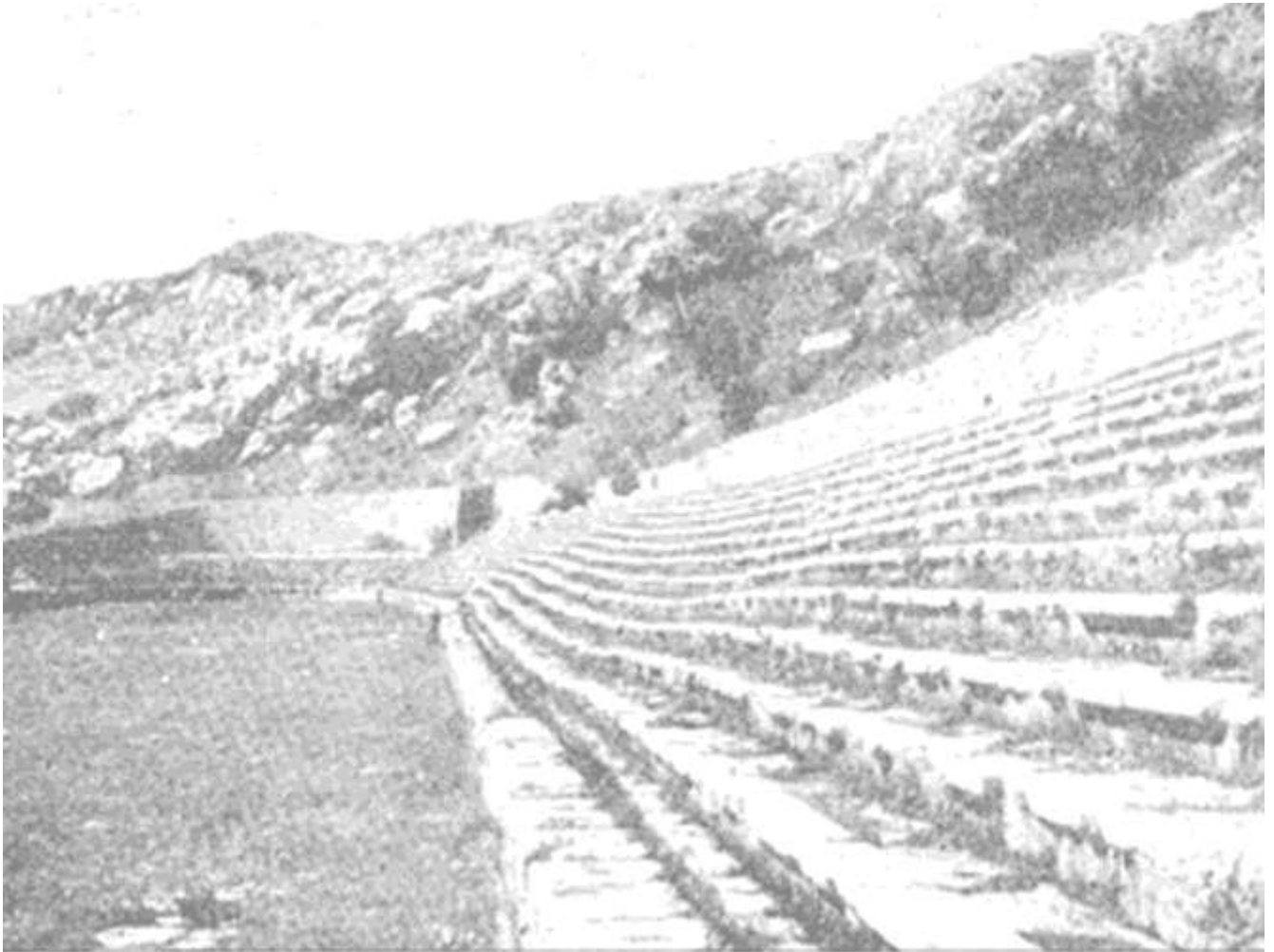
O **décimo nono capítulo** traz os estádios de Vilanova Artigas como um dos melhores exemplos da arquitetura brasileira. Apresentamos os estádios Morumbi, Londrina, Portuguesa dos Desportos e Amapá.

Finalizando, o **vigésimo capítulo** apresenta uma análise do estádio Vivaldo Lima com uma abordagem mais regional, dentro de um contexto universal da arquitetura moderna e uma descrição dos estádios Mineirão e Serra Dourada.

Esta dissertação, portanto, coloca como questões:

Qual a influência dos modelos europeus na formação da arquitetura de estádios brasileiros?

Qual a importância dos estádios brasileiros no contexto internacional e suas características específicas dentro da arquitetura moderna?



I. História da construção esportiva e do esporte

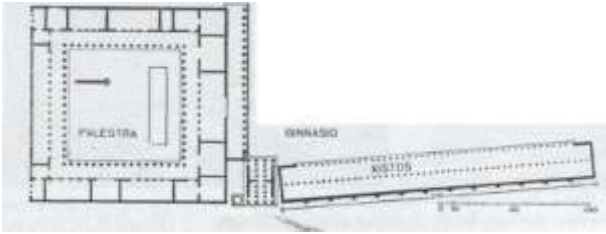


Figura 19: Ginásio e Palestra em Olímpia, Grécia.
Fonte: CAMPANINI, 1950

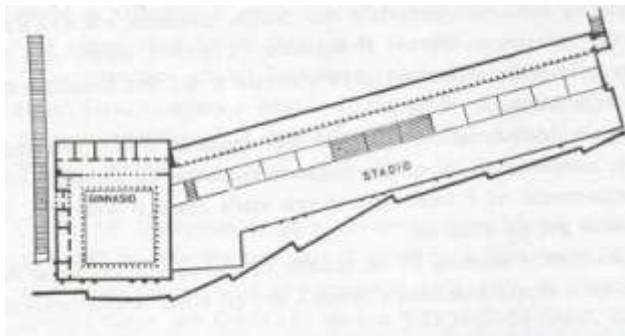


Figura 20: Ginásio e Palestra em Prience, Grécia.
Fonte: CAMPANINI, 1950

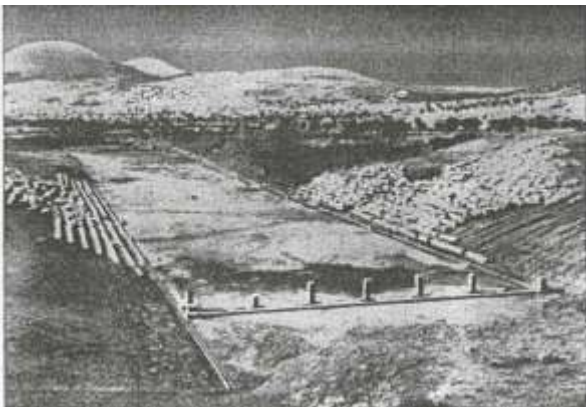


Figura 21: Ruínas do Estádio de Epidauro, Grécia.
Fonte: CAMPANINI, 1950

1. A origem na antiguidade

A realização das atividades voltadas ao cotidiano da sociedade, como o ato da colheita, da proteção e da caça caracterizavam a prática física que distinguiam os homens. Segundo Lindenberg, *“entre os povos primitivos não havia esportes: havia sim, exercícios físicos e corporais aos quais os homens se entregavam com o fito de adestrar-se no manejo das armas para dominar os animais e seus semelhantes ou contra eles defender-se –a caça, a pesca, as lutas e as guerras.”*(LINDENBERG.1976.P.17).

A importância dos esportes na civilização greco-romana, não se resume apenas nas olimpíadas, mas a magnitude das edificações erguidas para espetáculos esportivos além da importância na construção do caráter do indivíduo na sociedade helênica. Foi na Grécia Antiga que as atividades físicas tornaram prática permanente da sociedade visando um complemento do conhecimento intelectual. Para os Espartanos o esporte era fator primordial na educação, enquanto os atenienses o dignificaram estabelecendo uma relação de divindade. As tipologias da arquitetura clássica como o ginásio, a terma, o teatro, o estádio, o hipódromo e o anfiteatro caracterizavam as atividades de lazer do mundo antigo, além de ter em comum fato de ser equipamentos para concentração de público.

Os ginásios eram freqüentados por jovens de 15 a 22 anos completando seu ciclo de formação cívica e física, buscando a relação entre os conhecimentos da filosofia, matemática, música e educação física comungando o intelecto com o corpo. A estrutura dos ginásios *“constituíam uma mescla de clubes esportivos e universidades ao ar livre, situados próximos às cidades, em lugares pitorescos e belamente adornados por colunatas, jardins, fontes e estátuas.”* (LINDENBERG.1976.P.17) A importância social dos esportes segundo Robertson, é *“uma simples menção deve bastar aqui quanto a dois tipos de estrutura grega cuja importância é menos arquitetônica do que social, o ginásio, ou palestra, e a pista de corrida”*.(ROBERTSON, 1997.p.214).



Figura 22: Ruínas do túnel de acesso ao Estádio de Olímpia, Grécia
Fonte: CAMPANINI, 1950

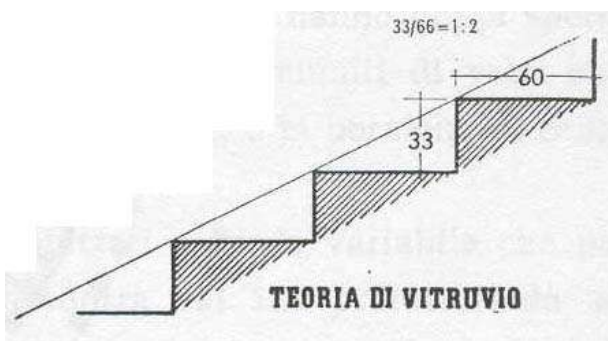


Figura 23: Relação entre base e espelho proposta por Vitruvius.
Fonte: CAMPANINI, 1950

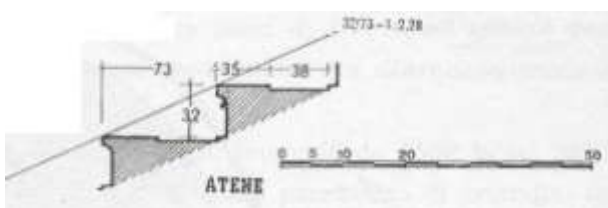


Figura 24: Relação entre base e espelho em Atenas.
Fonte: CAMPANINI, 1950

A arquitetura de massas na antiguidade tinha um caráter expresso na permeabilidade de suas faces através de colunatas, diluindo o volume edificado. A caracterização do uso - o espetáculo, configurava o programa da edificação com o espaço destinado a abrigar grandes capacidades de espectadores estabelecendo a relação entre a platéia e o palco. Esta nova configuração diferente dos templos ecumênicos, onde os fiéis ficavam em posição de inferioridade em relação ao seu Deus, foi definida pela necessidade da visibilidade fazendo que as arquibancadas surgissem ao longo do palco melhorando assim as condições de acomodação do público visitante. A forma em ferradura do templo grego manifestava a idéia da permeabilidade comum as demais tipologias, uma vez que o estádio estava enterrado na colina. A abertura da ferradura proporcionada pela solução formal, dialogava com o entorno da polis grega, estabelecendo uma continuidade espacial.

O trabalho visa analisarmos em especial a tipologia do estádio grego e do anfiteatro romano em função de suas particularidade e também da proximidade com o estádio olímpico e também de futebol.

2. Grécia: o início da cultura esportiva

A educação grega tinha particularidades que desenvolviam aptidão para as atividades físicas. Segundo Godoy, “a família se encarregava da educação da criança até os sete anos de idade. Exceto em Esparta, depois disso ela ingressava numa escola ou era entregue aos cuidados de um pedagogo. Este promovia uma educação ética, orientando a criança sobre a postura a adotar diante do mundo”.(GODOY, 1996, p.25). Quando a criança completava doze anos, o cuidado com o corpo era redobrado e a partir dos dezesseis anos “o estado intervinha para habilitar-se ao mais elevado grau de formação físico-intelectual”.(GODOY, 1996, p.25). Ao completar vinte e cinco anos, o indivíduo poderia atingir o mais elevado grau de formação integral, e uma minoria conseguiriam atingir o “estado de excelência”, caracterizado por um treinamento permanente

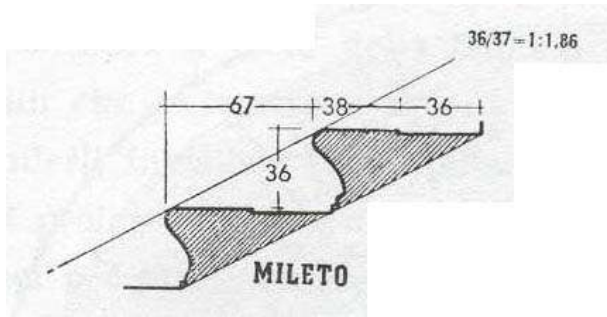


Figura 25: Relação entre base e espelho em Mileto.

Fonte: CAMPANINI, 1950

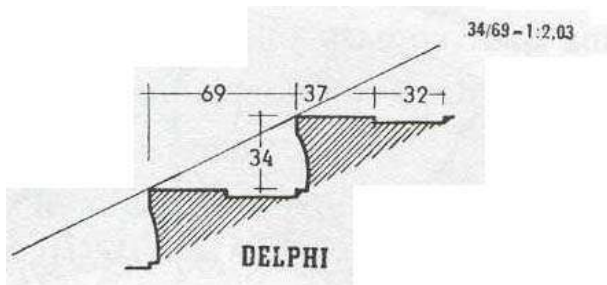


Figura 26: Relação entre base e espelho em Delphos.

Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 27: Ruínas das arquibancadas do estádio de Delphos, Grécia.

Fonte: ORTNER, 1957

Desta forma o homem aproximava-se dos deuses, ganhando notoriedade e popularidade atingindo assim a tão desejada imortalidade.

Este mesmo sistema educacional acreditava que as atividades físicas eram fundamentais na formação do indivíduo. Além dos benefícios para a saúde, o vigor físico era sinônimo de beleza e grandeza do indivíduo. As atividades esportivas geravam a disciplina, o método, o respeito indispensável na formação militar. Enquanto as batalhas entre as cidades eram precedidas de incertezas, a disputa esportiva entre as *polis* eram prestigiadas e geravam grande ansiedade.

2.1 As disputas gregas

O surgimento das competições na Grécia Antiga é identificado por Godoy através de "*descrições de um torneio fúnebre desportivo realizado na Grécia por volta do século X a.C. Mais tarde, há registros de milhares de peregrinos deslocando-se de várias regiões para ver os sacrifícios habituais em honra a deuses e heróis. Nessas reuniões haviam disputas e combates entre os representantes de várias cidades.*"(GODOY, 1996.P.26). A partir do século VIII a.C., iniciavam disputas periódicas em diversas localidades, reunindo um grande número de pessoas, representando também um momento de divulgação cultural do mundo grego. Era proibido matar o oponente, fato que indicaria punição grave ao autor. A honra e a moral eram fatores fundamentais na realização dos jogos. Não havia remunerações. Os atletas competiam pela busca da notoriedade de suas cidades e pela imortalidade de seu espírito ao tornar-se um vencedor olímpico, haja visto a recepção que a cidade faria para receber o vitorioso e a aproximação que este teria com os deuses. A participação estava restrita aos cidadãos gregos nobres. Nas palestras e ginásios era comum o encontro de diversos pensadores do mundo grego sendo registrada a participação de Sócrates, Platão, Aristóteles e Hipócrates em competições esportivas. É válido registrar que a importância do esporte no mundo grego como purificador da alma, indispensável para a saúde do indivíduo, como citava Hipócrates, pai da Medicina.

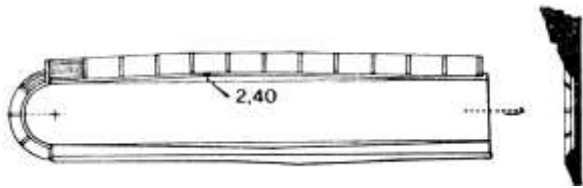


Figura 28: Plano e corte do estádio de Delphos, Grécia.

Fonte: ORTNER, 1957

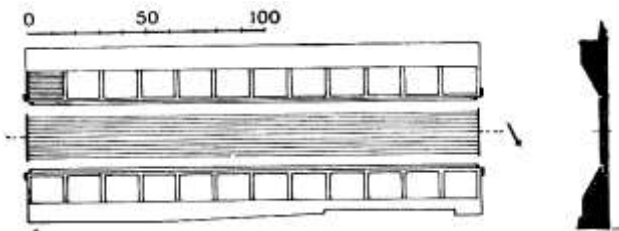


Figura 29: Plano e corte do estádio de Mileto, Grécia.

Fonte: ORTNER, 1957



Figura 30: Plano e corte do estádio de Prienne, Grécia.

Fonte: ORTNER, 1957

O atleta declarado olímpico (o maior de toda a olimpíada) teria uma carreta de retorno até sua cidade natal, sendo recebido com honras e pompas além de ter uma estátua erguida na cidade de Olímpia, feito só alcançado por poucos.

As competições gregas ocorriam em diversas cidades. Os jogos eram diferenciados, cada um sendo disputado em uma região com enfoque variado configurando a importância das atividades esportivas e o culto religioso para toda sociedade grega.

Os Jogos Fúnebres eram considerados os mais antigos, e foram a origem das disputas esportivas. Os Jogos Píticos realizavam-se em Delfos, inicialmente de oito em oito anos, passando depois para quadrienal. Os Jogos Nemeus a cada dois anos, na floresta sagrada da região da Neméia. Os jogos Ístmicos realizados a cada dois anos no istmo do Corinto na ligação entre a Grécia continental e o Peloponeso. Os jogos Heranos eram disputados numa localidade entre as cidades de Argos e Micenas e eram exclusivos para mulheres.

2.2 O programa

Das atividades esportivas gregas a mais popular de todas era a corrida de pedestres. Em função da popularidade e das características do programa, a dificuldade em adaptar o uso as diferentes edificações helênicas, fez surgir à tipologia do estádio. A necessidade de aglomerar multidões com certeza foi um fator decisivo na hora de implantar o equipamento. Em platôs circundados por colinas, a possibilidade de instalar a cancha reta e acomodar o público de maneira a ter boa visibilidade, foi fator decisivo para definição da forma da edificação. A semelhança com o teatro grego, estabelecendo a mesma preocupação de inserir as arquibancadas na paisagem é relatado por Robertson *“A pista de corridas (estádio para homens, hipódromo para eqüinos) guardava uma semelhança geral com o teatro, embora fosse, evidentemente, comprido e estreito. Utilizavam o quanto fosse possível as encostas naturais para apoiar as arquibancadas; nos tempos mais antigos uma das extremidades era arredondada, posteriormente ambas.”* (ROBERTSON,

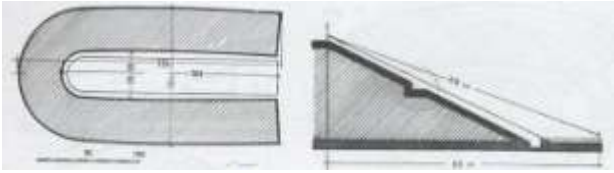


Figura 31: Dimensões e distâncias de visibilidade do estádio de Atenas, Grécia.
Fonte: CAMPANINI, 1950

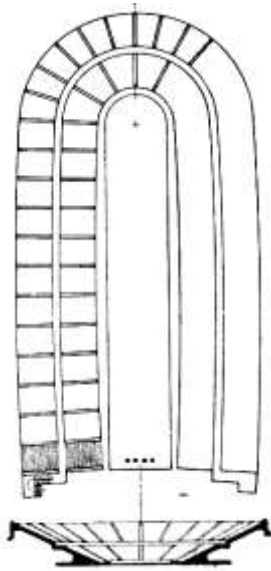


Figura 32: Plano e corte do estádio de Atenas, Grécia.
Fonte: CAMPANINI, 1950

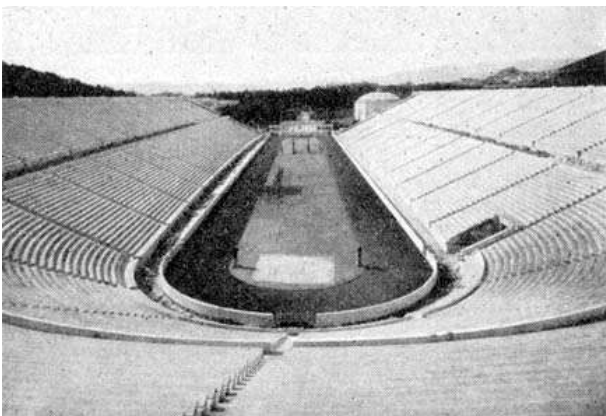


Figura 33: Vista do estádio de Atenas, Grécia.
Fonte: ORTNER, 1957

A adaptação da tipologia do teatro foi alterada em função das necessidades do programa do estádio. A pista de corridas definira as dimensões do estádio. Segundo Godoy, “a pista de corridas era retangular, coberta de areia e dividida, no sentido do comprimento, em raias que mediam cerca de 1,25 metros de largura. O início e o fim da pista eram marcados por longas lajes de pedra, que possuíam canaletas com orifícios, para encaixar pequenos postes de madeira. Nas corridas mais curtas, os postes serviam de meta. Quem primeiro os tocasse era considerado vencedor. Nas longas corridas os postes eram pontos de virada”(GODOY,1996. p.75). A laje de partida era denominada *aphesis* (ato de partida) e ficavam orientadas para leste e a laje de chegada chamada *terma* ficava orientada para oeste e também voltada para o altar na abertura da ferradura. A corrida ou *dromus* ficou conhecida também pelo nome de estádio, media 192,27 metros. Esta medida foi definida segundo a lenda pela dimensão do pé de Herácles de Ida multiplicado seiscentas vezes. O duplo estádio ou *diaulo* era a disputa onde os participantes deveriam percorrer a distância do estádio duas vezes. O *dólico* integrava a prova mais árdua das corridas. A distância percorrida representava vinte quatro vezes a dimensão da pista. Haveriam posteriormente a corrida armada ou *hoplitodromia* quando os bárbaros começaram a participar das disputas dos jogos criando a disputa com roupas de batalhas, desconfigurando a idéia de Olímpia. Havia ainda o Pentatlo (corrida, salto em distância, lançamento de disco, lançamento de dardo e luta), disputado sobre um círculo arenoso dentro do estádio, perfurado com picaretas para amortecer as quedas. Esta configuração estabelecia as atividades desenvolvidas no estádio, destacando além destas o túnel de acesso dos atletas e as arquibancadas para acomodação do público.

Originalmente a palavra estádio era utilizada para descrever as atividades decorrentes da disputa de velocidade entre os participantes. A pista de corridas onde se desenvolvia a maior parte dos eventos das olimpíadas, estava configurada como uma cancha linear onde perfilavam os



Figura 34: Vista do estádio de Atenas, Grécia.
Fonte: Autor, 2000.



Figura 35: Ruínas do teatro do Epidauro, Grécia.
Fonte: ORTNER, 1957.

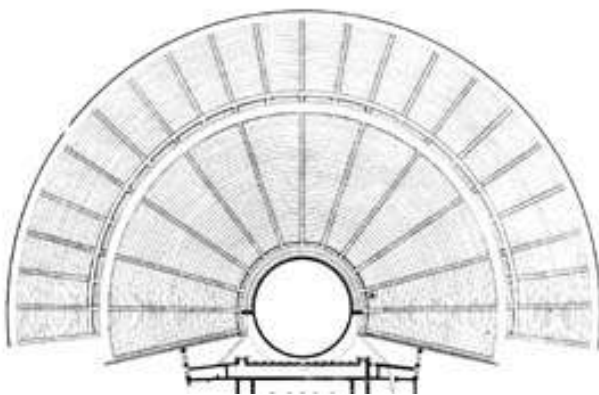


Figura 36: Planta do teatro do Epidauro, Grécia.
Fonte: ORTNER, 1957.

Mais tarde o termo passou a ser utilizado para toda a instalação, não apenas para pista e suas arquibancadas, sendo a prova de corrida à modalidade esportiva mais importante.

2.3 Atenas

A Panatanéia era a competição disputada na cidade de Atenas para homenagear a deusa da guerra: Atenas. Haviam as Pequenas e Grandes Panatanéias, a primeira disputada a cada ano e a segunda mais grandiosa a cada quatro anos. Em 380 a.C. Licurgo iniciava a construção do estádio Panatenaico em Atenas. Os espectadores acomodavam-se nas colinas mais próximas e pessoas mais importantes sentavam em lugares especiais. No século II em 160 d.C., o rei Heródes mandou reconstruí-lo, revestindo com mármore branco do Pentélico, o mesmo utilizado nos monumentos. Construiu arquibancadas acomodando 50.000 espectadores, além de pórticos, templos e outras obras artísticas. Estas reformas elevaram o estádio de Atenas ao mais suntuoso do mundo antigo superando em riquezas arquitetônicas ao Circo Máximo e o Coliseu de Roma. Posteriormente em 1896 ele é reformado e realizado os primeiros jogos olímpicos da era moderna. A sua forma de ferradura é bastante similar aos estádios atuais. Ao contrário de Olímpia ele é construído no plano devido a possibilidade de implantação ao contrário do esquema anterior. Da mesma forma edificada de Atenas, o estádio Epheseus, estabelecia também a relação de independência da edificação com a topografia do terreno.

2.4 Cidade Esportiva: Olímpia

A cidade de Olímpia representava o ápice dos confrontos esportivos na Grécia Antiga. Para homenagear Zeus, foram promovidos os Jogos Olímpicos a cada quatro anos por doze séculos. Não haviam moradores em Olímpia. A cidade era restrita a participação das Olimpíadas fato considerado sagrado pelos helênicos. A fascinação que os gregos tinham por Olímpia era tão intensa, que pelo menos uma vez em sua vida sonhavam em estar lá para ver os Jogos Olímpicos. A cidade situava-se num vale calmo as margens do rio Alfeu e não era



Figura 37: Planta do estádio de Olímpia, Grécia.
Fonte: ORTNER, 1957.

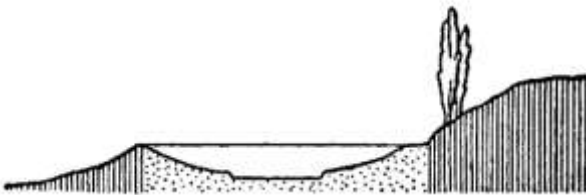


Figura 38: Situação topográfica do estádio de Olímpia, Grécia.
Fonte: ORTNER, 1957.

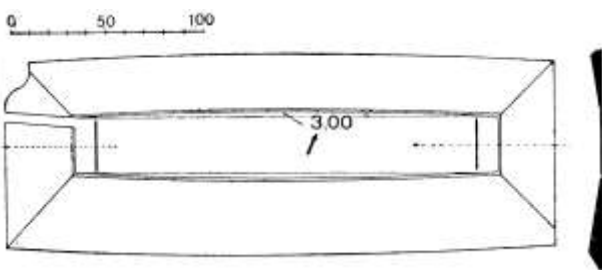


Figura 39: Planta e corte do estádio de Olímpia, Grécia.
Fonte: ORTNER, 1957.

A cidade temporária era provida para as atividades de culto e para realização dos Jogos Olímpicos como um templo sagrado que recebia os visitantes a cada quatro anos durante as atividades esportivas, fechando suas portas assim que finalizassem as disputas. Em Olímpia foi construída a grande estátua de Zeus, considerada a primeira maravilha do mundo antigo. Todas as edificações necessárias para a prática esportiva estavam em Olímpia, configurando o mais expressivo e importante equipamento esportivo grego. Durante a realização dos Jogos Olímpicos eram suspensas todas as guerras e atividades consideradas antiesportivas eram proibidas em Olímpia. Era proibido ingressar na cidade com armas, impossibilitando assim algumas disputas armadas de outras cidades. As cidades enviavam seus representantes para uma espécie de eliminatória realizada na cidade de Elis, e somente os selecionados poderiam participar das atividades em Olímpia.

O esporte grego era praticado nas palestras, ginásios, teatros, hipódromos e estádios. As palestras de propriedade particular estavam localizadas na beira de rios cercadas por árvores e eram destinadas a treinamentos em modalidades de ataque e defesa, em seus diversos compartimentos e também no seu pátio central. Devida a competição entre os proprietários das palestras, o seu uso original foi sendo abandonado e posteriormente foram integrados aos ginásios. Os ginásios eram de propriedade do estado, haviam salas para conferências, instalações esportivas, recintos para massagens, duchas e unções. A palestra e o ginásio eram locais de encontro entre artistas e intelectuais virando pólo de atração para os jovens helênicos. O teatro embora não fossem específicos para as atividades esportivas, foram utilizados para determinadas modalidades. O hipódromo era destinado a disputas entre cavalos e o estádio destinado a prática de corrida humana. Ambos apresentavam uma largura reduzida por um comprimento longo. Estes centros esportivos na antiguidade tinham acima de tudo o cuidado com o corpo e a saúde.

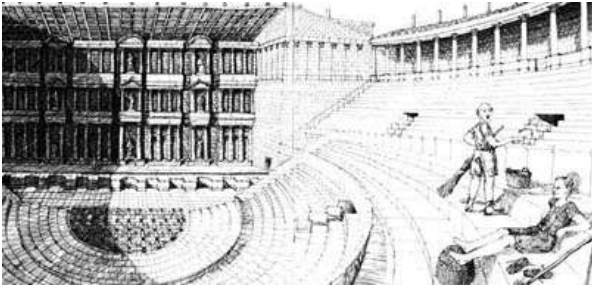


Figura 40: Vista interna do teatro romano.
Fonte: MACAULAY.



Figura 41: Esquema de planta do teatro romano.
Fonte: MACAULAY.

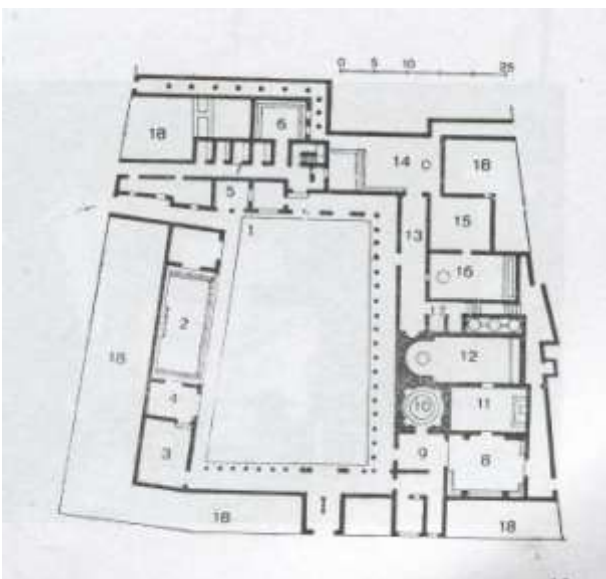


Figura 42: Termas de Pompéia.
Fonte: CAMPANINI, 1950.

O estádio de Olímpia do séc.VII a.c. estava inserido na colina com uma pista de 192, 27 metros. Esta pista encontrava-se abaixo do nível de acesso do público que estava 13 patamares configurando a arquibancada do nível da pista. A sua implantação era similar ao teatro grego e sua forma era retangular contendo ainda uma tribuna de honra em posição longitudinal paralela a pista. Em uma de seus lados menores, havia um túnel que dava acesso aos competidores para o interior do estádio. O público ingressava por cima. As altas autoridades ficavam na tribuna de honra, isoladas por uma espécie de grade da grande massa. As delegações oficiais sentavam-se nos primeiros degraus, em almofadas confortáveis. Os treinadores em locais reservados e o público espalhado no declive. Em 180 d.C. foi construída a arquibancada em forma de ferradura, melhorando as acomodações e abrigando 60.000 espectadores. O esquema de implantação do estádio na montanha foi utilizado também em *Thebes*, *Epidauros* e *Delphi*. O modelo utilizado em Olímpia é o primeiro a fazer a conexão dos atletas a arena através de um túnel, caracterizando assim um local para a espera dos atletas, configurando posteriormente as galerias romanas do anfiteatro e os vestiários contemporâneos dos estádios atuais.

O surgimento da disputas olímpicas foi no século IX a.c com o Rei Ifitos. A primeira competição organizada foi realizada em Peloponeso e tiveram 10 meses de duração. A partir de 776 a.c. começaram a proclamar os vencedores das provas. As atividades resumiam-se em disputas no estádio com os moradores das cidades, onde o fator diferencial era a força dos participantes. Com o aumento das modalidades esportivas e o número de participantes, em 468 a.c., as olimpíadas passaram a durar cinco dias e eram realizadas de quatro em quatro anos. Segundo Lindenberg, "os exercícios tornaram-se prática permanente, adquirindo importância interior, tanto de ordem educativa como estética, moral e religiosa. Se para os espartanos, os desportos eram fator primordial de educação, foram todavia os atenienses que os dignificaram, elevando-os ao mais alto nível de prática permanente, adquirindo importância interior, tanto de ordem educativa como estética, moral e religiosa. Se para os espartanos, os desportos eram fator primordial de educação, foram todavia os atenienses que os dignificaram, elevando-os ao mais alto nível de prática permanente, adquirindo importância interior, tanto de ordem educativa como estética, moral e religiosa."



Figura 43: Ilustração de uma terma romana.
Fonte: ORTNER, 1957.



Figura 44: Coliseu de Verona.
Fonte: CAMPANINI, 1950.

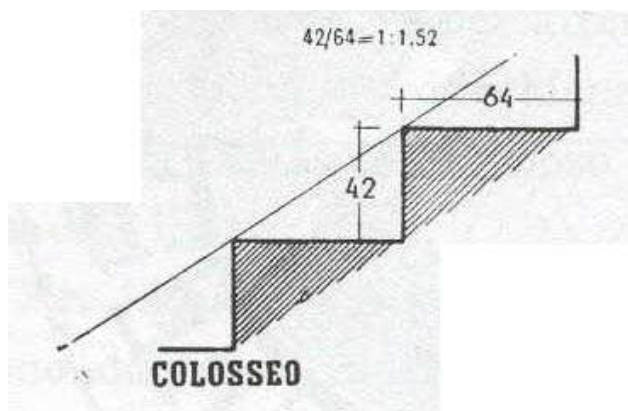


Figura 45: Relação entre base e espelho do Anfiteatro Flávio.
Fonte: CAMPANINI, 1950.

único e nobre objetivo – a educação harmônica e completa de corpo e espírito – síntese do homem total, objetivo este da máxima célebre de Juvenal – Mens sana in corpore sana” (LINDENBERG, 1977).

3. O Império Romano

A rivalidade entre as cidades fez os jogos adquirirem conotações diferentes dos ideais de paz e elevação do espírito dos momentos áureos de Olímpia. O espírito de honra decaiu para ceder lugar ao espírito do lucro. O profissionalismo crescia fazendo as cidades financiarem determinados atletas para terem êxito nas competições. Com a invasão da Macedônia em territórios helênicos em 338 a.C. Felipe II assumia a presidência dos jogos Píticos impondo o direito aos macedônios participarem dos Jogos Olímpicos. Isso era proibido a estrangeiros, fato que mudaria por completo o rumo dos jogos. Em 197 a.C. os romanos empenhados em expandir suas fronteiras invadiriam a região balcânica, vencendo os Macedônios. Em 196 a.C. durante a realização dos Jogos Ístmicos, os romanos declaram as cidades da Hélade livres do domínio macedônio, mas batalhas que prosseguiram por mais cinqüenta anos declararam a Grécia, província romana.

Após dominarem a Grécia, da mesma forma que os Macedônios os romanos adquiriram o direito de participar do festival sagrado de Olímpia. Além das situações descritas terem modificado os conceitos iniciais de Olímpia a dominação romana fez com que não fossem mais necessárias qualidades físicas superiores ou uma técnica apurada. A intimidação aos atletas causada pela participação de nobres desprovidas de qualquer condição atlética, mas detentor de prestígio social, fez com que Nero se tornasse olímpico (termo utilizado para o atleta mais importante da competição) da 211^a Olimpíada. Apesar de não conseguir cruzar a linha de chegada e ter caído diversas vezes, venceu a corrida de cavalos pela inexistência de competidores. Havia decretado a proibição de qualquer inscrição além da sua. Desta forma o interesse dos competidores foi diminuindo e cada vez mais e os combates tornavam-se sangrentos e populares.

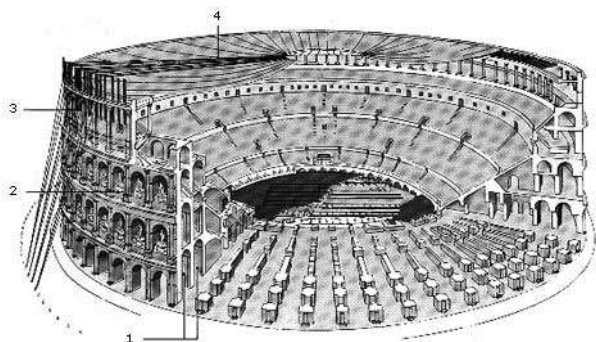


Figura 46: Ilustração do sistema construtivo do Coliseu.
1- Circulação; 2 - Ordens sobrepostos; 3- Ancoramento;
4- Cobertura em lona.

Fonte: Tecto.com.br

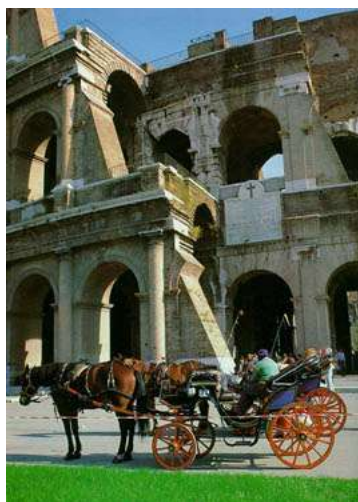


Figura 47: Detalhe da colonata do Anfiteatro Flávio.

Fonte:

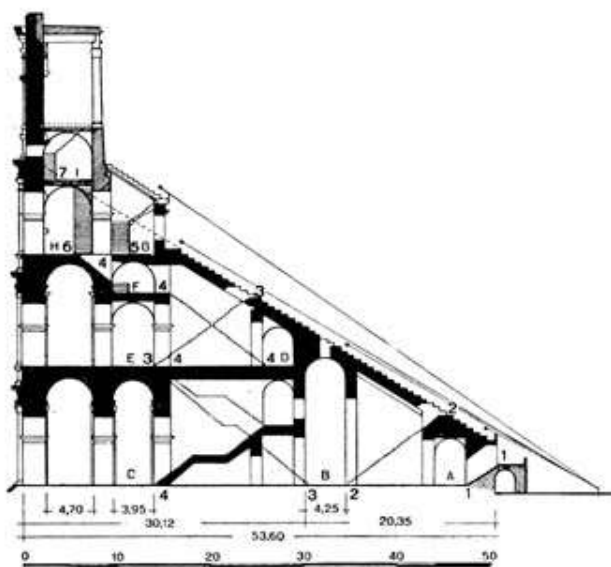


Figura 48: Corte do Anfiteatro Flávio.

Fonte: ORTNER, 1957.

A dominação romana muda também a conotação religiosa do mundo grego. A religiosidade agora estava concentrada em uma única casa e os rituais cada vez mais profissionalizados e selvagens passariam a ser um atrativo do imperador para o seu povo. Os homens provenientes da Judéia, parte da Palestina falavam aos humildes a necessidade de fortalecer o espírito, cooperar com o próximo e não somente fortalecer os músculos. Uma nova esperança cativou os humildes, construindo o cristianismo. Os romanos que foram tolerantes com outros cultos religiosos foram severos com os cristãos, que insistiam em não reconhecer as divindades pagãs, nem adorar os imperadores. A perseguição dos romanos aos cristãos era oficializada nos atos selvagens no palco dos anfiteatros servindo de alimento para tigres e leões famintos.

A figura do atleta dotado de grande sabedoria, educação e religiosidade um semideus do período grego daria lugar para o treinamento militar de dominação romana com atletas sendo substituídos por gladiadores e escravos, sem direito de escolha, virando um fantoche do imperador para distrair e alegrar o seu povo no circo ou anfiteatro.

As teorias de filósofos gregos Pitágoras, Sócrates e Platão, relacionando a consciência, à diferença entre o bem e o mal e existência de um Deus superior foram analisadas e estudadas, mas os governantes romanos só queriam enriquecer a si mesmos, evidenciando ainda mais a desigualdade entre o povo e os nobres. A pobreza intelectual e a carência espiritual do povo faminto faziam com que lotassem as dependências do anfiteatro romano na expectativa da distração e da distribuição por parte do imperador de vinhos e guloseimas.

Ao contrário do mundo helênico quando só permitia-se participar das olimpíadas homens livres e honrados, com a dominação romana, começaram a participar dos jogos os prisioneiros e escravos. Os escravos preferiam a carreira de gladiadores já que conseguindo sobreviver a três anos de arena passariam a integrar a equipe administrativa da escola de gladiadores e

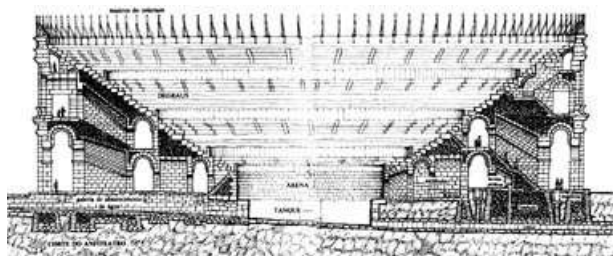


Figura 49: Ilustração do sistema construtivo do Coliseu.

Fonte: MACAULAY.

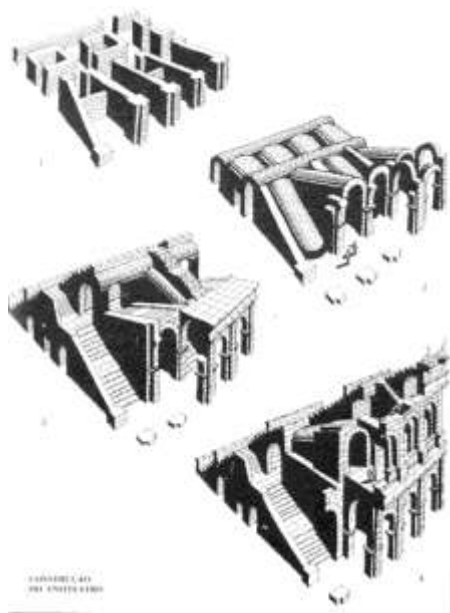


Figura 50: Esquema construtivo das abóbadas de berço.

Fonte: MACAULAY.



Figura 51: Vista do subsolo do assoalho da arena.

Fonte: Autor, 2000.

Havia uma forte ligação entre o esporte profissional e a instrução militar. As lutas entre os gladiadores e as corridas de cavalos passam a ser a modalidade esportiva que aconteciam nos estádios e hipódromos, enquanto que as demais passaram para os ginásios e as termas adquirindo destacada importância na cidade romana. Com essa mudança os jogos passaram a perder seu brilho da sua forma original, tornando-se cada vez mais violentos e adquirindo má fama e foram suprimidos pelo Imperador Teodósio no ano de 394 d.c. depois da 293ª olimpíada.

3.1 Anfiteatro: uma nova tipologia

As atividades esportivas realizavam-se nas termas e no ginásio. As batalhas de gladiadores aconteciam no circo e no anfiteatro. As termas mereciam destaque especial na cultura romana. Até o século IV de nossa era haviam cerca de 1000 termas no império romano, muito mais para a ostentação do que propriamente para o cuidado do corpo. A tecnologia avançada das termas com a calefação da água realizada por fornos subterrâneos que completavam ainda sistema sofisticado de aquecimento das paredes da edificação. Segundo Choisy *“Chegamos ao tipo de edifícios tipicamente romanos, as termas, cuja sábia distribuição tão bem exprime o espírito de ordem dos romanos e cujo programa traduz com tanta nitidez seu sistema de governar, distraindo as populações submetidas.”*(CHOISY apud LINDENBERG, 1976. p. 18). Os circos dotavam de estrutura semelhante ao estádio e ao hipódromo grego. O programa contemplava a corrida de cavalos e destacava-se o circo Máximo em Roma com dimensões de 635 metros de comprimento por 100 metros de largura com capacidade para 250.000 espectadores,

O palco das batalhas passava a ser o anfiteatro romano, que tinha forma oval composto por dois teatros com os dois palcos formando a arena elíptica. Segundo Ortner, *“se construíram os anfiteatros para apresentação de combates, lutas de touros, e outros espetáculos semelhantes.”* (ORTNER, 1957.P.10). Esta nova tipologia possibilitava acomodação maior de público que o teatro grego além de oferecer maior espaço na arena para as atividades de luta.



Figura 52: Vista do Anfiteatro Flávio.

Fonte:

O muro externo do anfiteatro era feito de alvenaria, formado por blocos de pedra. E no seu interior de pedras e calçamento, na medida e proporcão com pedras de ferro ou bronze. As pedras grossas e as archedas eram construídas de pedras e concreto.

Acima dos degraus, havia uma rede de cabos ligada a um sistema de madeira, quando se elevava o muro, controlado no muro grande de fora, se retirava, por cima dos degraus. Quando se retirava, se retirava a apresentação, se retirava a apresentação e se retirava a apresentação.

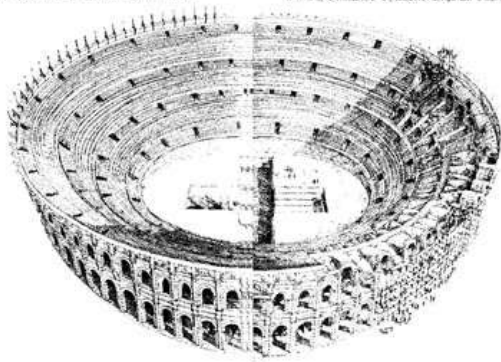


Figura 53: Vista aérea do Coliseu.

Fonte: MACAULAY.



Figura 54: Esquema da planta do anfiteatro romano.

Fonte: MACAULAY.

Segundo Robertson, “o anfiteatro é um tipo de estrutura sem precedentes gregos conhecidos. Tal não é surpreendente, uma vez que sua finalidade fundamental era a de acomodar os espectadores de lutas entre gladiadores e outras exibições violentas às quais Atenas por muito tempo recusou a tolerar.” Ainda assim relata que “jamais foram comuns na Grécia e na Ásia, embora não tardassem em se tornar, durante o império, presença obrigatória no Ocidente latino.”(ROBERTSON, 1997.p.335).

A origem das batalhas entre gladiadores aconteceu na região da Campânia, com os etruscos, no fórum sem nenhuma acomodação adequada para o público expectador. A inexistência da tipologia adequada é relatada “Vitrúvio não menciona o anfiteatro e aconselha os arquitetos terem os combates gladiatórios em mente ao projetarem um fórum” (ROBERTSON, 1997.p.335). Este fato relata a necessidade da construção de uma nova tipologia, atendendo as necessidades do programa.

As batalhas no anfiteatro iniciavam no início do dia com o ingresso dos gladiadores a arena saudando o imperador na tribuna de honra. As premiações em dinheiro não eram tão almejadas como a liberdade. Os combates podiam ser de cavalo ou a pé, entre outros gladiadores ou feras famintas. O destino dos perdedores dependia da decisão do público. Polegares para cima eram o sinal de misericórdia enquanto para baixo, sinal de morte imediata. O lutador vencido não tinha nenhum valor.

O anfiteatro Flávio em Roma foi concluído em 80 d.c. As dimensões da arena eram no eixo maior e menor da elipse de 79,35 x 47,20 metros considerando as arquibancadas as dimensões passavam para 187,75 x 79,35 metros. A sua importância na cidade romana passava do âmbito de equipamento urbano para equipamento simbólico. Por tratar de um equipamento para massas, atraía multidões em suas dependências e tinha papel de destaque na cidade romana. Como a tipologia preponderante grega era enterrada com alguns exemplos de estádios elevados, o anfiteatro romano adquiria uma altura e monumentalidade que não tinham os gregos.

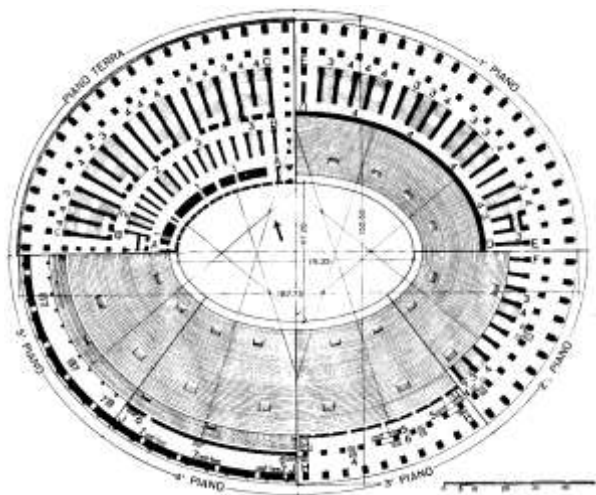


Figura 55: Planta do Anfiteatro Flávio.
Fonte: CAMPANINI, 1950.



Figura 56: Vista aérea do Anfiteatro Flávio.
Fonte:



Figura 57: Vista da maquete do Anfiteatro Flávio.
Fonte:

Devido as dimensões internas da arena romana, bem inferiores que a arena grega que tinha dimensões longitudinais para o desenvolvimento da pista de corrida, em função da mudança de programa e uso o anfiteatro romano teve que verticalizar para estabelecer uma acomodação maior para as massas, estabelecendo alturas de até 50 metros. A sobreposição das ordens foi utilizada dando uma sensação de peso, a medida que o estádio vai subindo, coloca-se uma ordem mais leve. As arcadas provenientes das circulações nas galerias dão uma leveza ao anfiteatro e ao mesmo tempo estabelecem uma relação com o entorno equilibrada, não sendo uma barreira na cidade romana. Desta forma esta permeabilidade formal adquiriu um caráter urbano inserindo o equipamento, mesmo com suas dimensões, harmoniosamente na paisagem da cidade.

O coliseu romano – Anfiteatro de Flávio, contava com arquibancadas dotadas com excelente sistema de circulação com galerias e escadas bem distribuídas, tribuna de honra para o imperador e na parte inferior galerias onde ficavam os gladiadores e feras que protagonizariam batalhas apreciadas pelo público. Este sistema de circulação permitia que os 48.000 espectadores evacuassem suas dependências em apenas três minutos. Possuía uma cobertura para as arquibancadas em lona que possibilitava a proteção e o sombreamento para o público. As galerias inferiores do anfiteatro ficavam as feras e os gladiadores com acesso direto a arena.

4. O hiato arquitetônico

Com a invasão dos povos bárbaros, provocando a queda do império romano, a consequência imediata foi a decadência das cidades. A igreja assumiria o poder centralizador com as atividades esportivas perdendo o seu brilho, Segundo Choisy, *“desta forma com a queda do império romano e o advento social e religioso do Cristianismo, todas as manifestações esportivas foram condenadas como práticas pagãs, e por decreto do Imperador Ludovico, foram, no ano de 399 d.c., abolidas as olimpíadas.”* (CHOISY apud LINDENBERG, 1977).

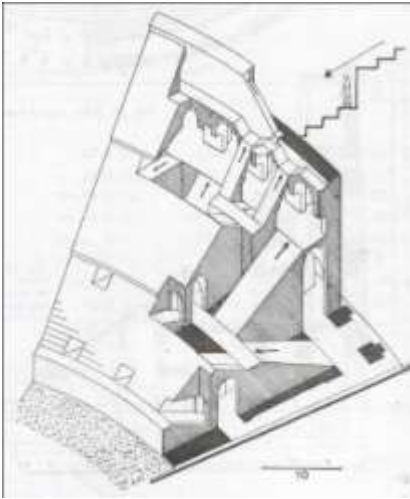


Figura 58: Detalhe do sistema de circulação.
Fonte: CAMPANINI, 1950.

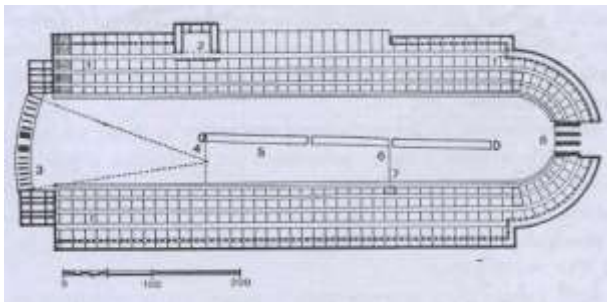


Figura 59: Circo Maximus, Roma.
Fonte: CAMPANINI, 1950.



Figura 60: Coliseu de Pompéia.
Fonte: CAMPANINI, 1950.

Aliado a isto, a igreja não aceitava excessiva atenção aos corpos o que impossibilitava a prática do esporte competitivo. No século XII, apareceram os torneios públicos dos cavaleiros nas praças das cidades realizadas com a presença do público. A praça de torneios era fechada com madeiras, formando tribunas onde ficavam os nobres e locais isolados onde ficavam de pé o público para acompanhar as batalhas. Segundo Choisy, *“as justas e os torneios medievais, únicas práticas esportivas de então destinavam-se unicamente à promoção dos cavaleiros, não objetivando interessar a plebe e muito menos teriam qualquer propósito moral ou visariam o preparo físico da juventude.”*(CHOISY apud

LINDENBERG,1976.p.20). Os jogos em sua maioria eram realizados a cavalo, com armas e toda a força militar do reino. As disputas começaram a fazer parte das festas municipais sendo um dos momentos mais celebrados. Posteriormente com o aparecimento da cavalaria, começaram a valorizar esta prática, mas sempre lembrando que apesar do surgimento das batalhas entre os cavaleiros do círculo da corte, com fórmulas e regras, a finalidade não era esportiva como vista anteriormente, mas a capacitação para a guerra.

Com a decadência da cavalaria medieval foi se perdendo a importância dos jogos e modalidades deste modelo. Nesta época com o surgimento dos burgos, ganhava importância os exercícios corporais com a necessidade de defesa da cidade, como a esgrima e o tiro, alcançando o seu apogeu nas festas de atiradores. A disputa do arco e flecha e da cavalaria refletiam a prática esportiva do mundo medieval.

No século XIII São Tomás de Aquino, teólogo católico interpretou os ideais do classicismo com as concepções religiosas de seu tempo promovendo a necessidades para as crianças de uma formação física. O processo de abertura provocado pelo renascimento com a evolução cultural e as conquistas marítimas fez aparecer novas modalidades esportivas que surgiram de acordo com as novas exigências para o esporte.

Durante a idade média, não se desenvolveram atividades expressivas, nem jogos importantes que solicitassem as tipologias clássicas do mundo antigo como o estádio, o hipódromo, a terma e a arena.

A nova visão do mundo sob a ótica do humanismo valorizava o desenvolvimento humano, identificando a *idade moderna* com a antiguidade. No século XVI, em pleno renascimento com a revalorização do homem, e a busca dos princípios clássicos no mundo greco-romano, ganhava importância os Jogos de Pelota, similar ao Tênis atual, desenvolvido basicamente por estudantes da Universidade. Desta maneira representava um esporte para poucos, potencializando uma prática para elites. Segundo Choisy, “*no renascimento e na idade media, muito embora filósofos e algumas instituições (academias) surgissem e preconizassem as praticas esportivas, não encontraram elas campo ou solo férteis. Primeiramente, os problemas de ordem política e social da formação dos estados agitavam os povos; posteriormente, nos séculos XVII, XVIII e XIX, os da hegemonia européia, também não permitiram que os esportes florescessem. Acresce que também o pensamento humano e filosófico da era moderna voltava-se para a supremacia da ciência e do intelecto. Somente com a normalidade política do fim do século XIX e o advento social do homem comum no concerto dos povos trariam condições para a volta dos esportes*”.(CHOISY apud LINDENBERG, 1977). Desta forma é claro que a busca das tradições clássicas feitas na renascença, nos conceitos esportivos não foi de fato consumado, haja visto que na Grécia os grandes pensadores davam o exemplo participando de olimpíadas dignificando os esportes como uma divindade, enquanto na renascença os grandes intelectuais buscavam apenas o desenvolvimento do intelecto, não do corpo. Esta principal diferença para a não popularização dos esportes enquanto atividades de massa, acontecendo apenas de forma isolada.



Figura 61: Ilustração do ginásio.
Fonte: ORTNER, 1957.

Ainda no renascimento francês, o médico François Rabelais revolucionara a literatura interpretando a cultura grega. Afirmava que era saudável e elegante dedicar-

Com a revolução industrial no século XVIII, as modificações sociais geravam cada vez mais jovens engajados em movimentos políticos, o que até então tratava-se de assunto exclusivo dos governantes.

5. Revolução Industrial – Necessidade Esportiva

As configurações sociais estabelecidas com o desenvolvimento industrial, a carga horária de trabalho elevado, tornaram um problema comum as grandes metrópoles europeias no século XIX. A saúde muito comprometida com as pestes, fez surgir diversos planos de melhoramentos para as cidades, visando uma melhor qualidade de vida para todos.

Por sua vez a arquitetura resultante da revolução industrial estabelecia cada vez mais um caráter mais urbano do que humano. Giovanni Battista Piranesi em sua série de águas-fortes, iniciara o processo da escala urbana. Segundo Scully, “os homens se tornaram pequenos em um ambiente ameaçador de massas terríveis, e aquele elemento vertical, a coluna, contra a qual estavam acostumados a testar o seu tamanho e verticalidade, desapareceu, enquanto os arcos oscilavam em órbitas continuamente discordantes em meio a correntes penduradas, desde suas bases nos degraus. É o fim do velho mundo humanista, centrado no homem, com seus valores fixos – e o começo da era das massas na história moderna, com seus ambientes enormes e continuidades precipitadas.”(SCULLY, 2002. p.20). A busca dos arquitetos revolucionários ia em confronto aos idéias humanísticos. Ao contrário do que afirmava Scully no desenvolvimento da arquitetura de massas, a sociedade buscava uma melhor educação para o corpo e a mente. Sendo assim a reforma educacional promovida pelo inglês Thomas Arnold estabelecia a prática regular das atividades físicas, como forma de disciplinar e dar senso de responsabilidade aos alunos. No início suas idéias eram bastante discutidas, mas em 1842 estavam incorporadas a todo o Reino Unido e países vizinhos com a prática regular das atividades físicas na grade curricular.



Figura 62: Ilustração do início do tênis contemporâneo.
Fonte: ORTNER, 1957.

Na Alemanha o *pai da Ginástica*, Jahn conseguiu implantar a prática esportiva popularizando a atividade. Na Inglaterra o atletismo estava sendo configurado no olhar atento a tradição helênica, mas acrescentando novas modalidades tornando-se um esporte universitário. A configuração destas práticas esportivas e de outras que começavam a surgir apareceria a necessidade de construir o espaço adequado para a prática. Segundo Ortner, “o desenvolvimento das construções esportivas durante o período compreendido da Antiguidade Clássica – com suas tipologias fundamentais do estádio, hipódromo, arena e termas – e a prática esportiva popular do século passado foram modificando logicamente as modalidades. As construções e as instalações de tipologias tão importantes na antiguidade não voltaram a surgir nestes 1500 anos, já que os jogos e modalidades diversas que disputavam nesta época não necessitavam destas. Porém como a vida esportiva voltou a crescer e a necessidade de conceber os espaços em um período de tempo muito curto buscou-se as soluções arquivadas, consciente ou inconscientemente, no mundo grego.”(ORTNER, 1957.p.13). Assim como a busca dos esportes na tradição clássica as tipologias naturalmente voltariam a ser referenciadas.



Figura 63: Ilustração dos torneios realizados nas praças públicas.
Fonte: ORTNER, 1957.

5.1 Revivendo Olímpia

O historiador e pedagogo Pierre de Coubertin, pertencia a uma família de militares e nasceu em 1863. Na academia militar de Sainty-Cyr teve como mestre o padre Caron, que lhe transmitiu a riqueza da civilização helênica. Sua paixão pelos esportes foi evidenciada quando anos mais tarde fizera viagens para vários países para estudar novos sistemas de ensino, ficando surpreso com a reforma educacional promovida por Arnold. Observou que já havia em algumas localidades encontros nacionais e em alguns casos eram convidados atletas estrangeiros confirmando já um intercâmbio internacional esportivo. Voltando a França, publica em 1889, uma reforma pedagógica, social e humanitária.

Nestas viagens Cobertin concluiria que o profissionalismo ameaçava a construção do esporte, e a oficialização de uma competição internacional valorizando o esporte amador seria uma jogada para valorizar a prática saudável. Desta forma o nome Jogos Olímpicos seria uma forma de reviver os tempos gloriosos e sublimes de Olímpia. Em 1892 relata “*atletas amadores de todas as partes do mundo deverão, mais uma vez, competir de quatro em quatro anos, sem nenhuma restrição de raça, religião, classe social e riqueza. Todo o futuro do esporte repousa no renascimento dos jogos olímpicos.*”(COBERTIN apud GODOY,1996. p.120). Em 1894 foi criado o COI – Comitê Olímpico Internacional, restabelecendo os Jogos Olímpicos e escolhendo como primeira sede Atenas.



Figura 64: Vista da Praça de la Signoria, em dia de competição.

Fonte: ORTNER, 1957.

O barão Pierre de Coubertin, idealizara a olimpíada da era moderna. Ele acreditava que as atividades esportivas e a educação esportiva alimentariam o espírito de paz entre as nações. A cada quatro anos em diferentes cidades do mundo, fazendo um processo de internacionalização do esporte, o que relacionava com idéias do arquiteto Ernest Hébrard, com a internacionalização das cidades.

Após a interrupção na realização dos jogos por 14 séculos, os Jogos Olímpicos renasceram nos tempos modernos, fruto do sonho de helenistas que pretendiam reviver a tradição da Grécia Antiga. No mesmo estádio dos Jogos das Panatenéias, os atletas da era moderna realizaram em 1896 a primeira Olimpíada. No dia 6 de abril, juizes e 285 atletas se reuniram no Estádio Panatenaico para orar e meditar. Na platéia, 80 mil pessoas número surpreendente para a época. Os idealizadores desejavam que tudo fosse uma réplica exata das celebrações gregas do passado, mas não havia disponibilidade financeira. Por mais que as manifestações políticas fossem criticadas e repelidas em um século de Jogos Olímpicos, uma das intenção do Barão de Coubertin e seus companheiros foram os motivos políticos. Com os jogos, pretendiam unir esportistas de todo o mundo pela força do esporte. Assim nasceu a idéia de um desfile de abertura, no qual cada delegação seria representada pelos seus

Todos deveriam passar em frente ao palanque reservado às maiores autoridades do esporte e do país onde se realizava o evento. A Revolução Industrial cria as condições para a efervescência tecnológica, cultural e econômica.

Após a realização da primeira olimpíada a escolha da sede da segunda edição era algo para os gregos definido. As olimpíadas deveriam sempre ser realizadas no território helênico, mas o Comitê Olímpico Internacional acreditava que o importante era internacionalizar o conceito das disputas levando para todas as nações. Desta forma, pelos custos de uma competição deste porte só havia uma maneira de realiza-las: juntar as atividades da Olimpíada com as Feiras Internacionais. Sendo assim, os Jogos de 1900 em Paris, 1904 em St. Louis e 1908 em Londres, foram ofuscados pelo brilho das Feiras e não tiveram o mesmo sucesso de público da edição grega.

A primeira vez que os Jogos Olímpicos assumiram as características de um acontecimento de expressão mundial foi em Estocolmo, em 1912. Para isso, muito contribuiu o fato de que o evento esportivo estava desvinculado de outro acontecimento qualquer, como as feiras internacionais. A organização construiu estádios, pistas e ginásios perfeitos para a época. Com o início da Primeira Guerra Mundial, deflagrada em 1914, não realizou-se a Olimpíada em 1916 que seria em Berlim. Em 1920, os Jogos acabaram sendo realizados na Antuérpia (Bélgica). Pela primeira vez, em 1924 em Paris a organização construiu uma Vila Olímpica. A obra nasceu modesta, mas cumpriu seu papel de instalar três mil atletas de 44 países. Os Jogos Olímpicos de Amsterdã marcaram o início de um maior acompanhamento por parte da imprensa. O futebol começava a ter destaque por parte da imprensa e tornara um dos mais populares esportes. O comitê organizador de Los Angeles em 1932 construiu um estádio sem similar na época, além de instalações luxuosas. Mais de 100 mil pessoas lotaram o Memorial Coliseu de Los Angeles na cerimônia de abertura. Em 1936 os jogos Olímpicos de Berlim, foram marcados pela segregação racial.

Com o término da segunda guerra, os jogos Olímpicos de Londres em 1948 retomavam a tradição olímpica. Na década de 50 em plena guerra fria e divisão do mundo em dois blocos, tivemos em 1952 na cidade de Helsinque e em 1956 na cidade de Melbourne. Nos anos 60, iniciavam com Roma em 1960, Tóquio em 1964 e cidade do México em 1968. Na década de 70 tivemos Munique em 1972 e Montreal em 1976. Nos anos 80 Moscou em 1980, Los Angeles em 1984 e Seoul em 1988. A década de 90 tivemos Barcelona em 1992, Atlanta em 1996 e finalizamos o milênio com Sydney no ano 2000.

5.2 A Copa do Mundo de futebol

A definição da realização da primeira Copa do Mundo, no Uruguai em 1930, definia a segunda competição esportiva realizada para todos os países. Desta forma começava a haver grandes disputas entre os países para decidir qual seria a próxima sede das competições. Enquanto a olimpíada era realizada na cidade, a copa do mundo poderia ser realizada em várias cidades do mesmo país. O futebol rapidamente tornou-se o esporte que mais popular e necessitava de espaços cada vez maiores para abrigar as massas. A fácil assimilação das regras além do baixo custo de seus equipamentos (apenas uma bola para vários participantes), fez com que o esporte torna-se mais acessível que os demais, que necessitavam de locais apropriados (clubes privados) além de equipamentos específicos, elitizando sua prática. O processo do desenvolvimento das cidades latino-americanas facilitou sua propagação em massa, tornando o esporte mais praticado em todo o continente. Outro fato que beneficiou o desenvolvimento do futebol no país foi a condição de temperatura propiciar a sua prática em qualquer época do ano alheio a problemas climáticos que impeçam sua realização. O futebol em locais onde o inverno fosse muito rigoroso ficaria impossibilitado, uma vez que o estádio não tinha possibilidade técnica para condicionar termicamente ou fazer coberto, em função dos custos de uma superestrutura de cobertura para vencer os vãos e a inexistência da iluminação natural da grama, fator indispensável para a saúde do campo.

Os jogos disputados nos finais de semana juntavam multidões em campos de treinamento sem acomodações suficientes. Desta forma era necessária a construção de estádios adaptados a estas condições o que fez surgir em várias partes do mundo edificações que dignificaram este esporte. Como a cidade medieval tinha o espaço congregador da igreja para a comunidade, o estádio tornou-se sinônimo de lazer, e atrações para a comunidade, tornando equipamento obrigatório nas cidades modernas.

A prática do futebol, ou melhor “algo” parecido com o futebol, iniciou na China na antiguidade, mas nas universidades da Inglaterra, tomou uma prática mais próxima dos nossos dias difundida como esporte bretão. Segundo Duarte, *“fala-se em futebol na China na antiguidade. Fala-se em futebol na Itália na Idade Média. A verdade, porém é que foram os ingleses que começaram tudo. Houve uma briga entre os dissidentes do Rugby, no século passado, e os dissidentes criaram uma nova modalidade, o futebol.”*(DUARTE, 1998.XVI)

A evolução do futebol foi notável uma vez que todos podiam jogar com os pés e as mãos, mas somente no século XX começaram a surgir às entidades nacionais e em 1904 foi fundada a FIFA, entidade máxima do esporte. Os países fundadores foram França, Holanda, Bélgica, Suíça, Espanha, Dinamarca e Suécia filiando-se em 1905 a Alemanha, Áustria, Itália, Hungria e Inglaterra. Em 1905 já se falava em torneio mundial, mas eram nos jogos olímpicos que haviam as partidas internacionais iniciadas oficialmente na olimpíada de St.Louis em 1904, mas houveram partidas tanto na olimpíada de Atenas como em Paris. Até então o único campeonato que reunia as seleções de diversos países de todo o mundo eram as Olimpíadas, mas acontece que os Jogos são apenas para amadores. Desta forma o campeão olímpico era tido como campeão mundial. Com o final da primeira guerra mundial, novamente começam a discutir a realização de uma competição mundial, exclusiva para o futebol independente da olimpíada. Ainda antes da primeira Copa as duas organizações (FIFA e COI) lutavam pelo

A FIFA, alegando ser a maior autoridade mundial de futebol, achava que deveria organizar a competição por ser, naquele momento, a maior entidade esportiva do mundo, haja visto o número de filiados e a importância do futebol na sociedade moderna. Mas o COI não cedeu. Sendo assim a FIFA anunciou, em 1928, que iria organizar um Campeonato Mundial aberto a todos os seus membros que quisessem participar.

Jules Rimet, presidente da entidade desde sua fundação juntamente com seus companheiros decidem que a competição seria realizada de quatro em quatro anos sendo o primeiro em 1930. Em 1929, no congresso de Barcelona realizado durante a famosa exposição, decidiu-se pelo Uruguai como sede da primeira Copa do Mundo, pelo fato de ter sido campeão no futebol das duas últimas olimpíadas. Em 1934 a competição foi realizada na Europa assim como em 1938 respectivamente na Itália e França. Com a segunda guerra, somente em 1950 houve condições de ser realizada uma nova competição, mas deveria ser realizada por um país que não estivesse tão abalado pela guerra. O Brasil foi escolhido assim como em 1954 a Suíça foi a escolhida. Em 1958 a Copa foi realizada na Suécia, marcando um intercalamento entre a América e Europa na escolha das futuras sedes. Na década de 60, tivemos o Chile em 1962, a Inglaterra em 1966. A década de 70 tivemos o México em 1970, a Alemanha em 1974 e a Argentina em 1978. A década de 80 tivemos Espanha em 1982 e México em 1986. Na década de 90 em 1990 foi realizada na Itália, em 1994 nos Estados Unidos e em 1998 na França. O século XXI iniciou com a abertura para os demais continentes para organização das copas e pela primeira vez na história, uma copa foi organizada por dois países: Japão e Coreia do Sul.



II. Referências formais

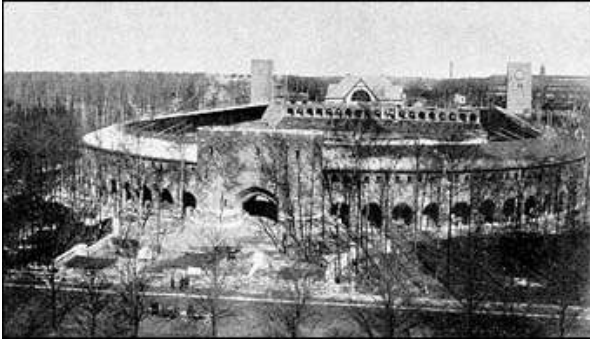


Figura 65: Estádio Olímpico de Estocolmo, primeiro estádio construído para competições internacionais.

Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 66: Estádio de Amsterdã.

Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 67: Estádio de Colombes. Paris, 1924.

Fonte: CAMPANINI, 1950

6. Princípios Ordenadores

Com a prática esportiva estabelecida após o hiato configurado entre o final das olimpíadas em 394 pelo Imperador Teodósio e a abertura cultural provocada pelo Renascimento na Idade Moderna, houve a necessidade de construir novos espaços para as novas atividades. Esta necessidade fez com que retomassem a tipologia do anfiteatro em pleno século XIX, mas com outra conotação, consequência da reforma educacional pós-revolução industrial. Sendo assim a análise de tipologias esportivas ficaram estabelecidas a partir do retorno a antiguidade clássica, mesmo processo de leitura efetuada pelo neoclassicismo da tipologia do anfiteatro – a mais similar estrutura para adaptar as necessidades olímpicas e da prática do futebol. Esta retomada enfatiza o espírito da época em valorizar as questões relacionadas a qualidade de vida nas cidades. A valorização do humanismo em contraste com a era da máquina atendia a aspiração dos pensadores do século XIX. Enquanto a Alemanha passava por uma intensificação dos esportes *indoor*, como a ginástica olímpica, retomando o conceito da *terma* e também da *palestra*, na Inglaterra o desenvolvimento da prática do atletismo retoma a tipologia do anfiteatro. Foucault citara Giulius na sua publicação de 1830 “Lições sobre as prisões” sobre a relação da tipologia ao discurso do panóptico de Bentham, “os arquitetos modernos estão descobrindo uma forma que não era conhecida antigamente. Outrora – diz ele, referindo-se à civilização grega – a grande preocupação dos arquitetos era de resolver o problema de como possibilitar o espetáculo de um acontecimento, de um gesto, de um único indivíduo ao maior número possível de pessoas. É o caso – diz Giulius, do sacrifício religioso, acontecimento único de que deve participar o maior número possível de pessoas (...) Atualmente, continua Giulius, o problema fundamental que se apresenta para a arquitetura moderna é o inverso. Quer-se fazer com que o maior número de pessoas seja oferecido como espetáculo a um só indivíduo encarregado de vigia-las” (FOUCAULT, 1974. p.85).



Figura 68: Estádio de Nuremberg,
Alemanha.
Fonte: ORTNER, 1957.



Figura 69: Estádio Nacional do Chile.
Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 70: Fachada principal do Estádio Nacional
do Chile.
Fonte: Autor, 2002.

A discussão proposta por Foucault no panóptico sendo uma prática de vigilância de base afastando o indivíduo das decisões estabelecendo a existência individual, reforça a idéia de Lima, “e será ao nível da existência individual que atuará (...) a educação física, através de seus micro-espacos panópticos esportivos, “afastada” do poder do Estado, do “centro da decisão”, pois como foi visto anteriormente “seu propósito” não somente beneficiar o indivíduo fisicamente, mas influenciar, modificar, entreter, estimular e instruir o público.” (LIMA, 1979.p.72).

6.1 O programa

A utilização da tipologia do anfiteatro passaria ainda por alguma alterações estruturais e mudanças no seu uso, agora exclusivamente para competições com o único intuito de valorizar a condição atlética. As dimensões necessárias para a prática do atletismo, esporte base da formação educacional na reforma proporcionada por Arnold estava definida pela pista de corridas, com dois arcos plenos em sua cabeceira ligados por retas no sentido longitudinal configurando a parte interna resultante, para as demais práticas atléticas, como os saltos, o martelo, o peso e o dardo. Desta maneira, a raia definida com 1.25 metros foi utilizada a mesma dimensão da Grécia, perfilando oito delas totalizando 10 metros de largura de pista. A dimensão da reta foi definida inicialmente pela dimensão da corrida grega, reduzindo esta dimensão posteriormente em função da necessidade de adaptar a dimensão da pista para metros totalizando uma volta com 400 metros, pelo eixo da raia interna. Os novos valores da sociedade fizeram surgir diversos espaços para as atividades de lazer nas cidades. Desta forma, as atividades esportivas em franca expansão não tardam a ter nas universidades e escolas, espaços para a prática esportiva.

Por outro lado, o esporte bretão também necessitava de acomodações cada vez mais amplas, havendo a necessidade de adaptar o seu uso a pista olímpica.

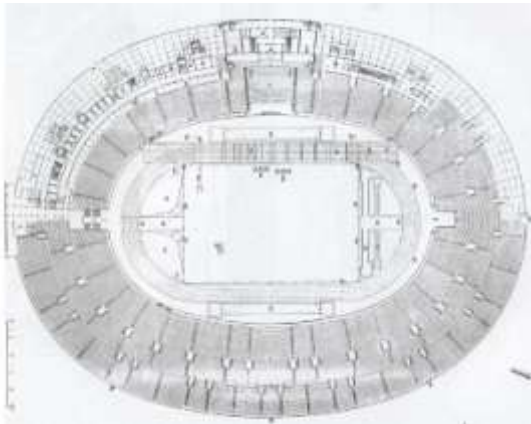


Figura 71: Planta do Estádio Olímpico de Tóquio.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 72: Estádio de Hardturm. Zurique, Suíça.
Fonte: ORTNER, 1957.



Figura 73: Estádio Olímpico de Lyon, França. 1913.
Arquiteto Tony Garnier.
Fonte: www.worldstadiums.com

A maneira encontrada foi inserir o campo de futebol utilizando o espaço interno da pista para a prática do futebol. Sendo assim a dimensão da pista olímpica no eixo longitudinal atinge até 100 metros iniciando o arco pleno das cabeceiras nos dois lados. Desta forma o que difere uma pista da outra é o raio dos arcos que definirá uma reta maior ou menor. A necessidade do campo retangular fez que este formato esteja configurado pela dimensão longitudinal até o limite da dimensão da reta, indicando assim uma grande variedade de tamanho de campos. Tanto os campos para a prática do futebol, como as pistas de atletismo tem dimensões diversas, mas os campos devem estar configurados de acordo com uma dimensão mínima, enquanto as pistas deverão ter 400 metros de extensão. A dimensão definida pela FIFA atualmente é de 105x68 metros segundo o guia de recomendações técnicas para construção e modernização de estádios, de julho de 2000.

Outro ponto de diferenciação entre o tipo olímpico e de futebol diz respeito a premiação dos atletas. O tipo olímpico destaca o podium, setor onde os três primeiros colocados recebem sua premiação, como elemento de destaque na composição do estádio sendo o momento supremo do espetáculo. Por outro lado a premiação no futebol é feita nos mesmos moldes do podium com destaque para as três primeiras equipes, porém em função do número de atletas é impraticável a utilização para um número muito grande de atletas, fato que suprimiu o seu uso nos estádios para o futebol, sendo feita a premiação através da tribuna de honra ou no próprio campo.

Outra parte do programa importante diz respeito ao público. O público está dividido assim como no teatro, com platéia e palco, com acessos independentes e programas diferenciados. Além destes temos a imprensa também com acesso independente, porém faz a transição entre o expectador e os atletas, trazendo a informação para o expectador. A parte destinada ao público expectador é definida pelas arquibancadas que marcam a forma da edificação.

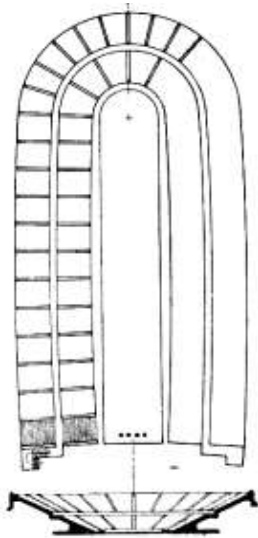


Figura 74: Estrutura aberta no Estádio de Atenas, Grécia.
Fonte: CAMPANINI, 1950

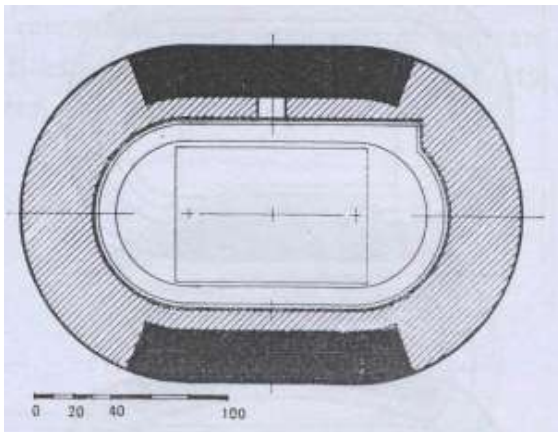


Figura 75: Estrutura fechada no Estádio de Wembley, Inglaterra, 1923.
Arquiteto: Sir John Simpson e Maxwell Ayerton.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 76: Estrutura fechada no Estádio de Rasunda, Suécia, 1937.
Arquiteto: B. Borgston e S. Ivar Lind.
Fonte: www.worldstadiums.com

Junto as arquibancadas estão os serviços de apoio ao visitante como bares e sanitários. A parte destinada para os atletas contém o campo, o palco do espetáculo com acesso exclusivo aos jogadores, e as dependências de vestiário, com espaços independentes para cada equipe e também para os juízes.

6.2 Tipo, modelo e forma

A relação formal dos estádios divide-se basicamente em duas maneiras: *estrutura aberta* e *estrutura fechada*. A prática grega demonstrava a necessidade de adaptar o estádio ao contexto urbano. Um equipamento de grande porte não poderia romper com a leitura homogênea obtida pela hierarquia dos templos nas acrópoles da *pólis*. A *estrutura aberta* foi a maneira encontrada para dialogar com o entorno, mostrando a continuidade da estrutura espacial. A maneira inicial da acomodação do público acontecia nas encostas das colinas, passando no segundo momento para degraus nestas encostas para acomodar melhor o público, como ilustramos no estádio de Prience. Posteriormente houve a necessidade de capacitar os dois lados com arquibancadas como ilustramos no estádio de Miletos. Atenas apresentava pela primeira vez a proposta formal de ferradura, fechando o estádio em uma cabeceira com um arco pleno (como o teatro grego) deixando a outra extremidade aberta para estabelecer relação visual com o entorno.

O estádio de Olímpia estabeleceu o conceito de *estrutura fechada*, ou seja, a pista de corridas estava ocupada em sua periferia com arquibancadas, conformando um retângulo. O anfiteatro romano formatou a estrutura como o panóptico de Bentham seria publicado no século XIX com um maior número possível de pessoas podendo vigiar um combate, sem demonstrar a individualidade, mas sim uma coletividade expressa por um desejo coletivo de diversão – demonstrando ser uma arquitetura de massas.



Figura 77: Estádio de Saint-Dennis, França, 1998.
Arquitetos: Macary, Zublena, Regembal e Constatini
Fonte: JODIDIO, 2000.

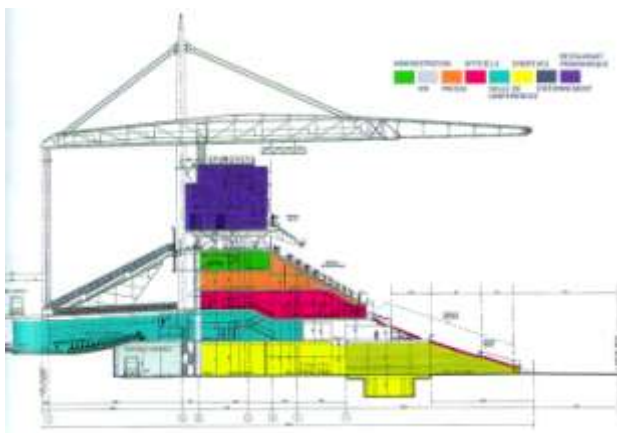


Figura 78: Corte transversal do Estádio de Saint-Dennis, França.
Fonte: JODIDIO, 2000.

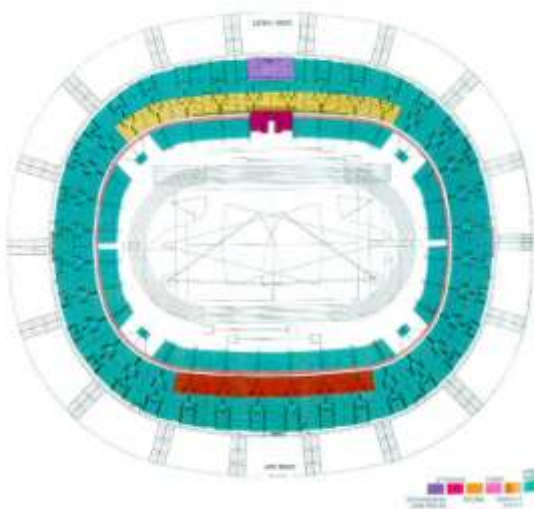


Figura 79: Planta do Estádio de Saint-Dennis, França.
Fonte: JODIDIO, 2000.

A tipologia do estádio no século XX e XXI está configurada de diversas formas estabelecendo tipos em função do uso. Existem diversos tipos que não serão aqui estudados como o ringue de touradas, beisebol e futebol americano. O tipo Olímpico, na maioria dos casos estabelece relação entre as arquibancadas com a curvatura dos arcos plenos das cabeceiras, definindo sua forma a partir desta diretriz. Normalmente acompanha a diretriz da pista devido a possibilidade da menor distância entre o foco e o espectador. Os modelos mais utilizados para o tipo olímpico são o modelo semicircular, elíptico, em ferradura, em “U” e linear. Os mais utilizados por razões de capacidade e visibilidade são o elíptico e o semicircular. O tipo para futebol apresenta o modelo retangular paralelo as metas do campo. Utilizam também outros modelos como a elipse, ferradura e também semicircular. O tipo misto, mais utilizado busca estabelecer a possibilidades de utilização tanto para o futebol como para o atletismo. Apresentam problemas de visibilidade e os modelos mais utilizados são o elíptico e o semicircular. O estádio de Saint-Dennis de 1998 na França dos arquitetos Macary, Zublena, Regembal e Constatini possibilitou uma mudança nas relações de compatibilidade não vista até então do uso futebol x atletismo. A estrutura das arquibancadas possibilita a ampliação da capacidade do estádio para atividade do futebol, em função do uso de arquibancadas retrateis sobre a pista de atletismo. Desta forma a forma das arquibancadas para o uso do futebol configura o modelo com as laterais arqueadas e o fundo reto, enquanto que para a prática do atletismo a forma configurada é do modelo semicircular. Já o estádio do Sapporo Dome do arquiteto japonês Hiroshi Hara concluído em 2002, estabeleceu a conexão entre o uso do futebol com o uso do beisebol através da possibilidade de “retirar” o campo de futebol para utilização para o beisebol.



Figura 80: Acomodação com a topografia resultante de processos de movimentação de terra.
Relação com o terreno: escavação.
Estádio Olímpico de Munique, Arquiteto Frei Otto.
Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 81: Execução da obra sobre o terreno compactado.
Relação com o terreno: construção.
Estádio Olímpico de Viena, Áustria.
Arquiteto: Otto E. Schweizer, 1930
Fonte: ORTNER, 1957.



Figura 82: Processo de escavação, construção e movimentação de terra.
Estádio Olímpico de Los Angeles, Estados Unidos.
Arquiteto: *****
Fonte: CAMPANINI, 1950

6.3 Relação com o terreno

Podemos classificar em três possibilidades de acomodação com o terreno o objeto arquitetônico: *construção*, *escavação* e *terraplanagem*. As diversas possibilidades para implantar um estádio no terreno, devem ser criteriosamente avaliadas no momento do projeto, considerando todas as probabilidades. Muitas vezes, determinada solução resolve a parte do programa destinada ao público expectador (arquibancadas), mas as demais partes da edificação ficam comprometidas. Por outro lado deve-se sempre avaliar que impacto volumétrico este objeto arquitetônico terá frente ao entorno e qual o custo desta intervenção, considerando o processo de movimentação de terra e também problemas na drenagem do campo e demais dependências do estádio.

As dificuldades no ato de projetar com o plano inclinado das arquibancadas, utilizando o espaço resultante útil sob elas, estabelecem uma condição complicada quando buscamos uma correta iluminação e ventilação das partes. Desta forma a solução grega de inserir as arquibancadas junto as colinas, resultava na independência da questão arquibancada com as demais partes do programa, havendo uma necessidade de construção de espaço destinado aos atletas fora do corpo das arquibancadas.

A solução da *construção* do objeto sobre um terreno plano possibilita condições de habitabilidade a todas as partes da edificação em função da possibilidade deles obterem tanto a iluminação como a ventilação adequada a estas acomodações. Em estádios de pequeno porte esta solução atende bem as necessidades do programa além de não estabelecer alturas exageradas configurando um impacto volumétrico ao entorno imediato.

Quando trabalhamos com estádios de grande porte e queremos minimizar os impactos que o entorno imediato será atingido, temos outras soluções para o objeto.

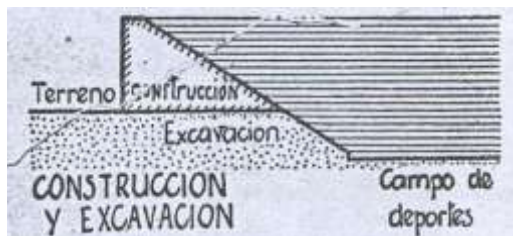
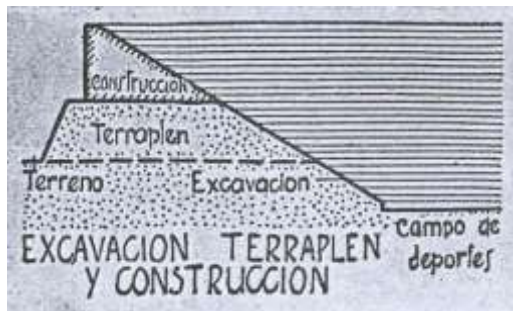


Figura 83: Processo de relação com o terreno.
Fonte: ORTNER, 1957

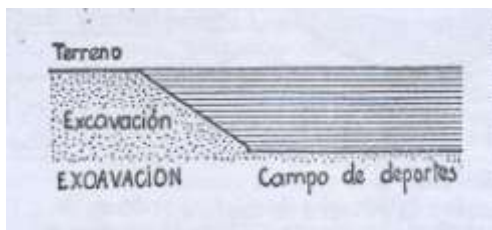


Figura 84: Processo de relação com o terreno.
Fonte: ORTNER, 1957



Figura 85: Processo de relação com o terreno.
Fonte: ORTNER, 1957

A primeira delas é a escavação para instalação das arquibancadas, solucionando os problemas decorrentes do impacto volumétrico, mas exigindo soluções adequadas as demais partes do todo. É evidente que esta solução depende das condições do terreno e principalmente da altura desta arquibancada com conseqüências vitais no sistema de drenagem do campo.

A solução imediata quando ocasionarem problemas no nível em que o campo estará colocado, passa pela proposta de *construção e escavação*. A proposta exige a escavação de parte da arquibancada completando sua construção acima do nível do terreno. Desta forma busca-se uma solução intermediária entre a *construção* com seus problemas relacionados a altura resultante da edificação e a *escavação* com problemas de drenagem e soluções de habitabilidade.

Em terrenos de lençol freático próximo ao nível do terreno ou com topografia acidentada podemos adotar a solução de *terraplanagem* relacionando com a *construção* e a *escavação* possibilitando soluções que façam a transição entre um nível e outro de maneira gradual.

6.4 Acomodação de espectadores

Os espaços destinados nas arquibancadas para acomodação do público são controlados pela FIFA, que regulamenta as competições internacionais para público sentado e que estejam numerados e marcados estes locais. Como esta regulamentação foi adotada nos anos 90, boa parte dos estádios não possuíam estas condições, em função nos antigos critérios utilizados. Desta maneira, vamos analisar as condições de acomodação, levando em consideração esta norma, mas avaliando os princípios geradores dos estádios. As acomodações estão basicamente divididas em dois grupos: *público em pé* e *público sentado*.

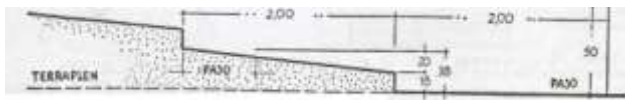


Figura 86: Público em pé: patamar plano e com rampa.
Fonte: ORTNER, 1957

Apesar de não ser permitido pela FIFA, a acomodação do *público em pé* nos estádios, estes locais estão configurados basicamente em dois modelos: *rampa* e *patamar*. O problema na visibilidade deste tipo de acomodação faz com haja a necessidade de inserir estas acomodações, o mais próximo possível do campo. Apesar da proximidade com o campo, a visibilidade fica prejudicada devida a altura em que o ponto de visada esta para os espectadores, prejudicando consideravelmente a visualização da meta oposta ao campo.



Figura 87: Patamar inclinado para público em pé.
Fonte: ORTNER, 1957

A acomodação em *rampa* está caracterizada por Ortner com 5 metros de comprimento não excedendo 10% de inclinação evitando assim a fadiga nos pés. Este tipo de acomodação acomoda 5 pessoas por m², estabelecendo problemas graves para segurança das pessoas, haja vista a inexistência de área de circulação e o perigo de esmagamento junto a barreira na parte mais baixa da rampa.



Figura 88: Patamar inclinado para público em pé.
Fonte: ORTNER, 1957

A acomodação em *patamares*, segundo Ortner, é caracterizada por dois modelos: *patamar com circulação* e *patamar sem circulação*. A acomodação em *patamares* melhora a condição de visibilidade, mas ainda estabelece problemas na segurança do público. O *patamar sem circulação* estabelece espaço para 3 pessoas por nível, dimensionado com 1.30 metros, com inclinação de 10% atingindo o patamar uma altura de espelho de 20 centímetros. Esta acomodação ainda apresenta um corredor na parte baixa para circulação de pessoas. O *patamar com circulação* difere do anterior, pois apresenta uma faixa de circulação no degrau, dimensionado com 2 metros. Acomoda também 3 pessoas por patamar inclinado até 10% e a altura do espelho são de 18 centímetros. A utilização destas zonas de circulação em patamares que os espectadores fiquem de pé, na realidade passa a abrigar também espectadores, perdendo a condição inicial de distribuir o público, tornando-se mais um espaço disponível.

A acomodação do *público sentado* no estádio, inicialmente era dividida em dois grupos: *cadeiras* e *arquibancadas*.

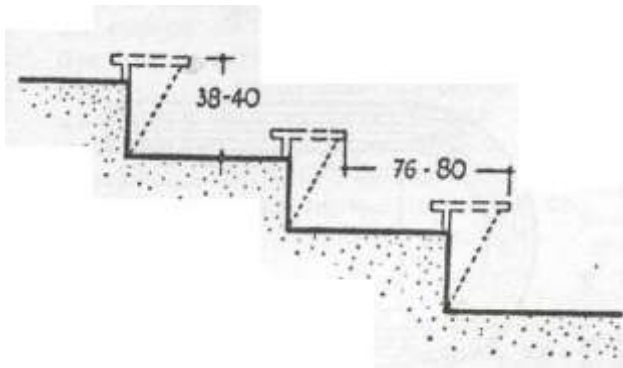


Figura 89: Proposta para público sentado.
Fonte: ORTNER, 1957

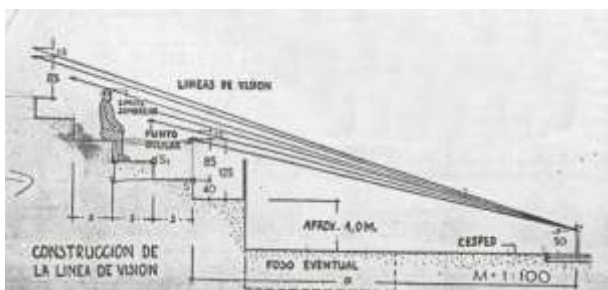


Figura 90: Construção das linhas de visibilidade.
Fonte: ORTNER, 1957

As cadeiras estavam colocadas sobre a estrutura da arquibancada, configurando uma acomodação numerada e mais confortável para o público. As arquibancadas apresentavam a possibilidade de visualizar o espetáculo sentado, mas em razão da superlotação dos estádios, em determinados jogos tornava-se impossível assistir a partida sentado. Desta forma ao tornar obrigatório o uso de assentos numerados nas arquibancadas, a FIFA democratizou o direito ao espectador de assistir uma partida e regulamentou a capacidade dos estádios em função do número de assentos, tornando mais eficaz o controle do número de espectadores para cada partida.

A altura do degrau será definida pela *linha de visibilidade* que define a máxima distância entre o espectador sentado no degrau mais distante de uma arquibancada e o campo, definindo a medida de 15 centímetros de defasagem evitando que este espectador não esteja sendo obstruído pelo espectador da frente e assim por diante. Este mesmo é recurso utilizado no projeto da platéia do teatro.

A distância máxima permitida para compreender o movimento da face de um artista no palco e relacionar com o som que sua boca produz são 30 metros. Estes números se considerarmos no estádio tornam-se impossíveis devido a dimensão do equipamento, fruto das necessidades. Este fato evidencia o objeto arquitetônico para grandes massas em que o importante não é a expressão individual, mas sim a relação coletiva que tal ato proporcionará, levando uma manifestação nas arquibancadas, estabelecendo o *feedback* a ação.

Ortner configurou a distância máxima no eixo longitudinal com 160 metros e no eixo transversal com 146 metros. Desta forma na medida em que aproximamos estes limites, devemos cada vez mais elevar a altura do espelho do degrau, estabelecendo a relação de quanto maior à distância do campo, maior será a altura do espelho do degrau. Desta forma, uma arquibancada que estabelecer uma medida regular, estará levando uma desvantagem na visibilidade dos espectadores.

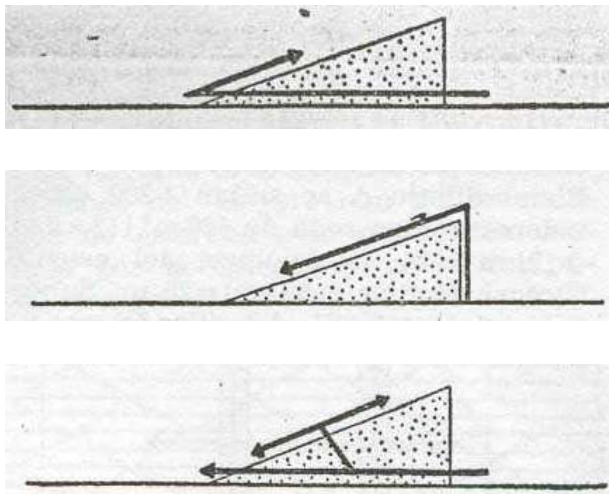


Figura 91: Circulação: A – de baixo para cima;
B – de cima para baixo;
C – pelo meio.

Fonte: ORTNER, 1957

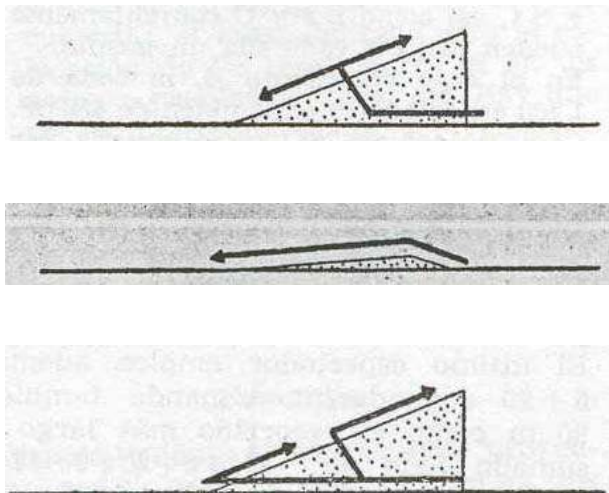


Figura 92: Circulação: A – pelo meio;
B – de cima para
baixo;
C – de baixo para
cima.

Fonte: ORTNER, 1957

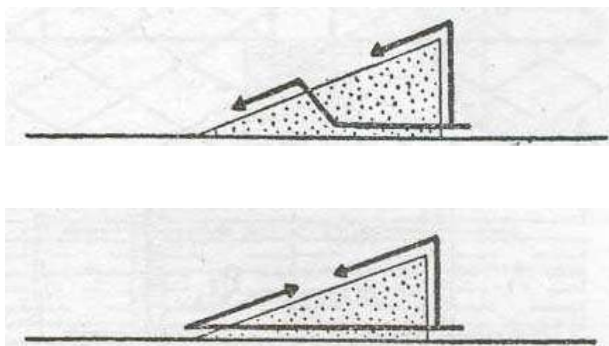


Figura 93: Circulação: A – de cima para baixo;
B – de baixo para cima e
de cima para baixo;

Fonte: ORTNER, 1957

A medida estudada por ele previa arquibancadas de 80 centímetros de largura com uma altura de 40 centímetros, sendo a altura do espelho condicionada a posição em relação deste patamar ao campo, podendo aumentar ou diminuir.

6.5 Circulação

O acesso a arquibancada pode ser realizado por basicamente três maneiras: por *baixo*, pelo *meio* ou por *cima*. De acordo com o modelo do estádio e sua relação com o terreno que encontraremos a opção mais direta para acesso do público. Estas possibilidades de acesso podem ser mixadas, os seja você pode acessar determinada arquibancada com a utilização do acesso por, pelo meio e por baixo.

O acesso por baixo é indicado para projetos que utilizam a solução da *construção* como relação dos edifícios com o terreno. O acesso será direto sem necessidade de subir ou descer para acessar as tribunas. É indicado para arquibancadas que não tenham grande porte, devido ao deslocamento necessário para subir os patamares das arquibancadas para alcançar o último nível.

A partir do momento que temos arquibancadas de grande porte, é interessante mesclar com o acesso pelo meio ou por cima, para distribuir o público. Estas soluções indicam a necessidade de rampas e escadas, fazendo com que o acesso do público as arquibancadas seja indireto.

O acesso pelo meio é indicado quando utilizamos a *escavação* e a *terraplanagem* fazendo de forma direta o acesso do público, distribuindo para cima e para baixo. Quando utilizamos a *construção* o acesso pelo meio indica a necessidade de escadas e rampas.

O acesso por cima pode ser direto quando utilizamos a *escavação* e inserimos toda a arquibancada na topografia criada. Em arquibancadas de grande porte é uma solução para distribuir o público evitando a aglomeração nos portões de acesso.

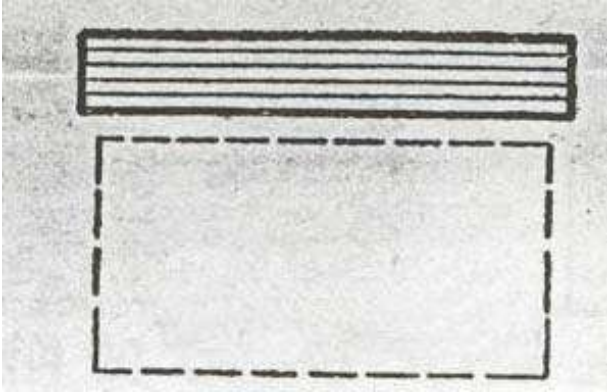


Figura 94: Modelo lateral.
Fonte: ORTNER, 1957

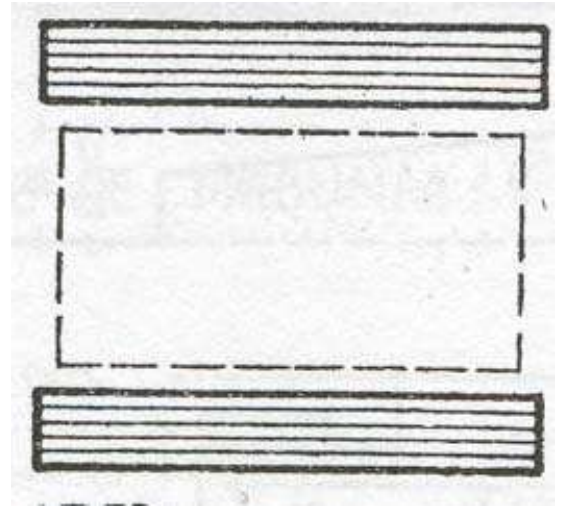


Figura 95: Modelo lateral duplo.
Fonte: ORTNER, 1957

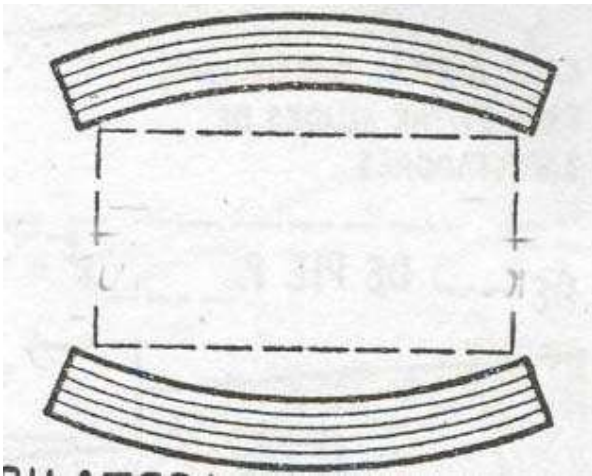


Figura 96: Modelo lateral duplo curvado.
Fonte: ORTNER, 1957

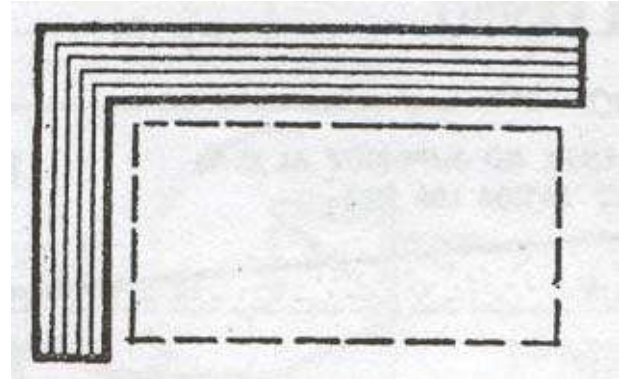


Figura 97: Modelo em "L".
Fonte: ORTNER, 1957

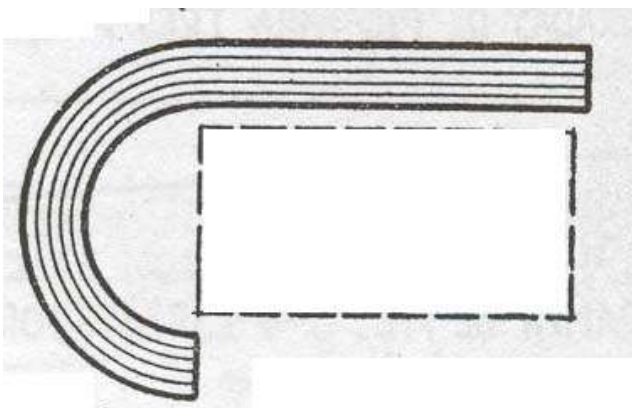


Figura 98: Modelo em "L" circular.
Fonte: ORTNER, 1957

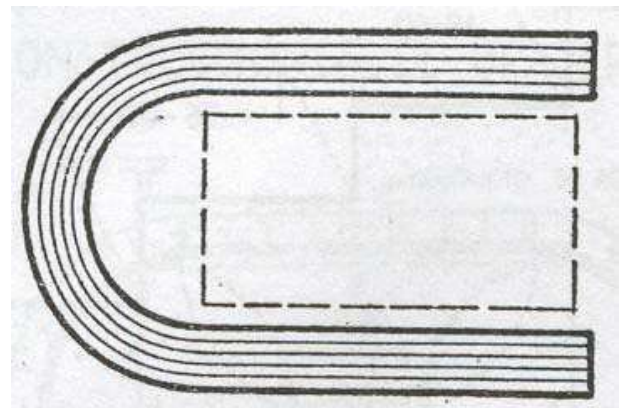


Figura 99: Modelo em "U".
Fonte: ORTNER, 1957

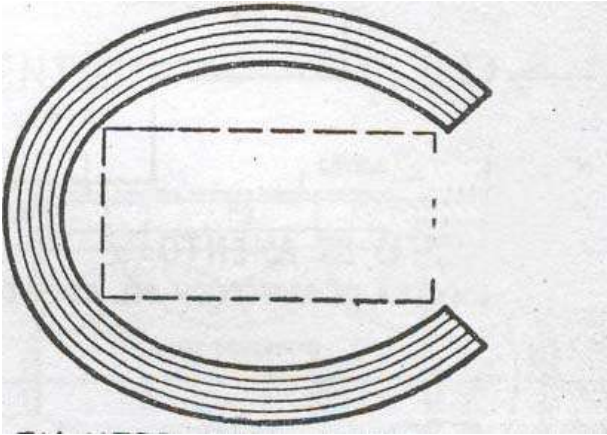


Figura 100: Modelo ferradura sobre eixo menor.
Fonte: ORTNER, 1957

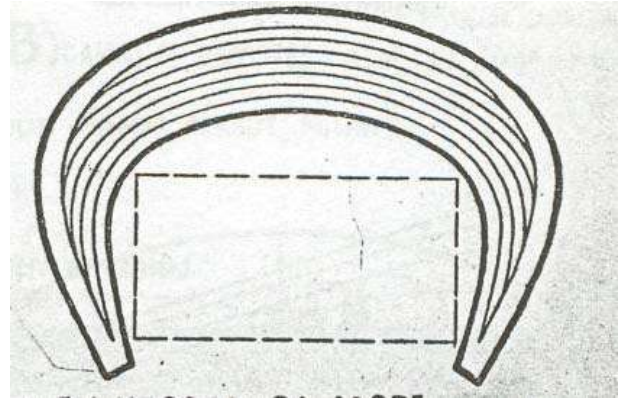


Figura 101: Modelo ferradura sobre eixo maior.
Fonte: ORTNER, 1957

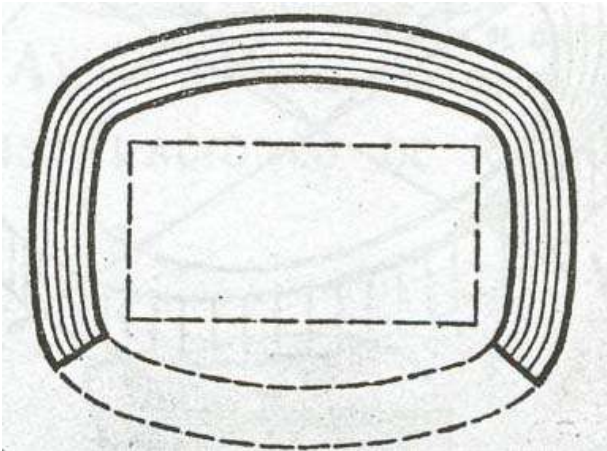


Figura 102: Modelo arqueado nas laterais.
Fonte: ORTNER, 1957

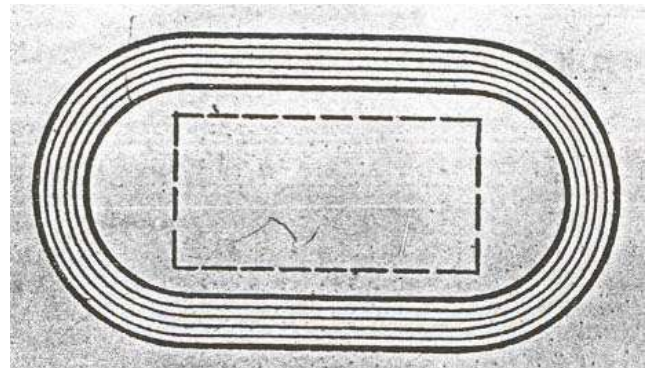


Figura 103: Modelo semicircular.
Fonte: ORTNER, 1957

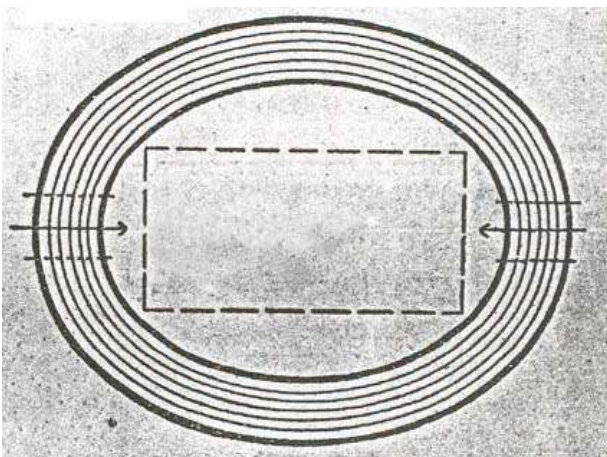


Figura 104: Modelo elíptico.
Fonte: ORTNER, 1957



Figura 105: Estádio Olímpico de Lyon, França, 1913.
Arquiteto Tony Garnier
Fonte: BENEVOLO,xxxx.



Figura 106: Vista aérea do Estádio de Lyon, França, 1913.
Arquiteto Tony Garnier
Fonte: BADOVICI,xxxx.



Figura 107: Vista interna do Estádio de Lyon, França, 1913.
Arquiteto Tony Garnier
Fonte: BADOVICI,xxxx.

7. Os primeiros estádios modernos

Com o desenvolvimento da atividade atlética, a sociedade começava a incorporar o espírito esportivo organizando competições e disputas que atraíam cada vez mais adeptos ao esporte e mais público para acompanhar os certames. Os centros de treinamento espalharam-se por toda a Europa, mas poucas tinham organização, eram fruto de uma necessidade mas resultado de um desejo pessoal e não de um projeto. Desta forma relacionaremos apenas exemplos em que houve uma maior preocupação com o projeto arquitetônico. Os jogos Olímpicos de Atenas em 1896 foram realizados no antigo estádio Panatenaico que foi reformado para sediar as disputas. Não existem registros de quais modificações foram realizadas para as disputas, mas provavelmente foram de manutenção nada que alterasse sua forma original ou sua estrutura. As olimpíadas de Paris e Saint Louis não construíram instalações específicas mas em Londres, 1908 foi construído o estádio de White City o primeiro segundo registros do século XX.. O estádio era o maior do mundo com capacidade para 100.000 espectadores, segundo Geraint John. O modelo utilizado era o semicircular, com um único anel coberto apenas na arquibancada paralela a eixo longitudinal do campo. Em 1912 a Olimpíada de Estocolmo, Suécia, marcava definitivamente a construção de complexos esportivos para a realização do evento. O estádio de Estocolmo tinha capacidade de 25.000 espectadores em forma de ferradura com arquibancadas na cabeceira da abertura fechando a estrutura.

7.1 Estádio Olímpico de Lyon – Arq. Tony Garnier, 1913

O estádio Olímpico de Lyon, marca a visão de Tony Garnier da cidade industrial, onde o lazer contemplaria as atividades da sociedade. As obras iniciaram em 1913 concluindo apenas o estádio não completando o projeto original que ainda contemplava o ginásio, um campo para treinamentos, piscinas e restaurantes em função da primeira guerra mundial.



Figura 108: Vista das arquibancadas do Estádio Olímpico de Berlim, 1936.
Arquiteto: W. Marck.
Fonte: CAMPANINI, 1950

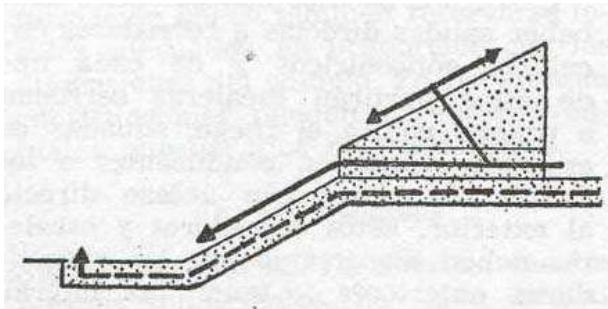


Figura 109: Esquema de circulação do Estádio Olímpico de Berlim, 1936.
Arquiteto: W. Marck.
Fonte: CAMPANINI, 1950

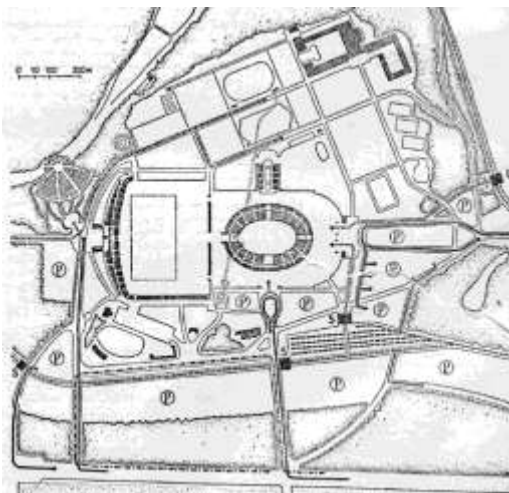


Figura 110: Implantação do Estádio Olímpico de Berlim, 1936.
Arquiteto: W. Marck.
Fonte: CAMPANINI, 1950

Os poucos registros encontrados mostram o estádio com a estrutura fechada, o tipo olímpico com modelo semicircular. A sua fachada mostra uma relação no fenestramento diferenciada do estabelecido pelas correntes neoclassicistas e ecléticas da época. A abertura estava diretamente relacionada com o uso, através do acesso ao estádio. A herança compositiva começava a dar espaço para a concepção do projeto, com uma extensão de grande painéis cegos na edificação. Segundo Benévolo, *“as referências a um genérico estilo greco-romano são mais fortes que em outros lugares...no entanto, esta inspiração herdada dos estudos clássicos nunca chega a arrastar nosso arquiteto para o monumental, e tampouco para aqueles efeitos de massa que são obrigatórios em quase todos os estádios”* (BENEVOLO, 1961, p.334). A relação do estádio com o terreno é de construção, utilizando taludes com grama para minimizar o impacto do volume como entorno. Estão distribuídos quatro grandes portais de acesso ao estádio, marcando a hierarquia através da grande arcada formada pela estrutura porticada. Apenas um anel de arquibancadas foi previsto para os espectadores estarem acomodados, mas junto aos acessos havia o espaço destinado a circulação onde também era ocupado pelo público. O acesso para arquibancada se dá por cima e por baixo distribuindo o público diretamente (por baixo) e indiretamente pelas escadas por cima destas. A capacidade do estádio não foi informada em nenhuma publicação, mas podemos afirmar que não ultrapassava os 15.000 espectadores.

7.2 Estádio olímpico de Berlim – Arq.W.Marck, 1936

Grande marco do nazismo de Hitler, o estádio ficou registrado pela olimpíada de 1936, que havia sido indicada Barcelona (com sede no estádio de Montjuïc), mas a pressão política de Hitler apostava na força da raça ariana e do império germânico forçando as olimpíadas a serem realizadas em Berlim. São as famosas olimpíadas em que Jesse Owens, atleta negro americano entraria para a história como vencedor de quatro medalhas de ouro.



Figura 111: Estádio Olímpico de Berlim, 1913.

Arquiteto: W. Marck.

Fonte: worldstadiums.com



Figura 112: Vista aérea do Estádio Olímpico de Berlim, 1913.

Arquiteto: W. Marck.

Fonte: CAMPANINI, 1950

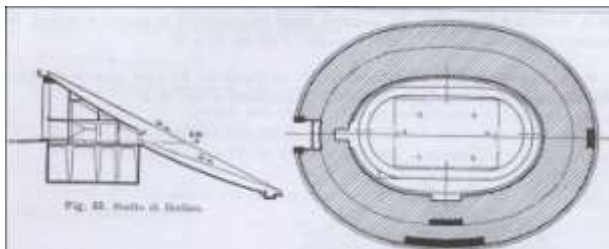


Figura 113: Plano e corte esquemático do Estádio Olímpico de Berlim, 1913.

Arquiteto: W. Marck.

Fonte: CAMPANINI, 1950

O estádio de Berlim aparece na bibliografia assim como boa parte dos exemplares com diversas datas nem sempre identificadas como de projeto ou construção. Para efeito de dados para o estudo apresentamos a data de 1913 como de construção de acordo com Geraint John por tratar-se de uma publicação mais atualizada. Porém outros autores como Ortner e Campanini colocam 1936 ano da olimpíada como ano da construção.

O projeto do complexo esportivo evidencia a idéia da necessidade de um estádio com uma grande capacidade, fato que justifica a *estrutura fechada*. Com dois anéis de arquibancada o anel superior apresenta uma abertura em seu perímetro buscando dialogar com o entorno, estabelecendo a ambigüidade da estrutura fechada e aberta. Por outro lado, a proposta estabelece uma relação com o eixo longitudinal do estádio com uma continuidade espacial urbana, através de um pórtico com uma avenida. Já no eixo transversal, foi proposto o pavilhão da piscina, dando continuidade também a malha urbana da cidade. A relação com o pórtico evidenciado com dois marcos verticais estabelece uma conexão com a estrutura da galeria relacionando e dando identidade. O *tipo misto* é minimizado com a utilização do *modelo elíptico*. A acomodação do público nas tribunas é toda sentada. A relação com o terreno é de *escavação* para um anel de arquibancada e *construção* para o segundo anel de arquibancadas, sendo esta descoberta. A circulação é de forma direta de cima para baixo no anel inferior, enquanto o anel superior é indireto através de escadas que distribuem pelo meio o público.

8. O desenvolvimento – 1921 a 1930

A década de 20 marcava definitivamente a difusão dos esportes pelo mundo através do rádio, fator que confirmara os esportes como distração e lazer na sociedade moderna. As olimpíadas de 1924 em Paris e 1928 em Amsterdam foram um sucesso e o futebol finalmente começava a realizar uma competição mundial, iniciando uma nova fase nos estádios modernos.

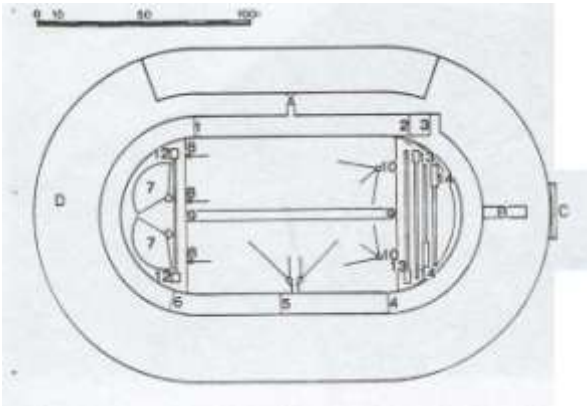


Figura 114: Plano do Estádio Olímpico de Wembley, 1923.
Arquiteto: Sir John Simpson e Maxwell Ayerton.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 115: Vista aérea do Estádio Olímpico de Wembley, 1923.
Arquiteto: Sir John Simpson e Maxwell Ayerton.
Fonte: CAMPANINI, 1950

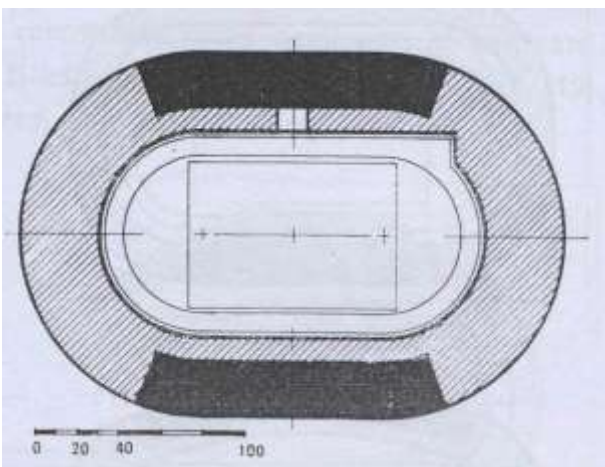


Figura 116: Plano do Estádio Olímpico de Wembley, 1923.
Arquiteto: Sir John Simpson e Maxwell Ayerton.
Fonte: CAMPANINI, 1950

Já haviam agora referências na própria arquitetura moderna de referenciais tipológicos, não havendo mais a necessidade de recorrer as tradições greco-romanas. O desenvolvimento do esporte moderno estava dado, com um papel fundamental na década de 20.

8.1 Estádio Olímpico de Wembley – Arq. Sir John Simpson e Arq. Maxwell Ayerton, 1923

Construído para a exposição de 1924 no Império Britânico o estádio de Wembley foi considerado o templo do futebol e um grande marco esportivo mundial. Muito mais que um estádio, Wembley se tornou um símbolo para os ingleses como origem do esporte moderno e como a grande casa do futebol mundial. Os arquitetos Sir John Simpson e Maxwell Ayerton foram escolhidos para projetar o estádio em 1923, segundo Campanini, devido sua simpatia pelo uso do concreto, fato que evidencia a vanguarda modernista na Inglaterra. O estádio possui a *estrutura fechada, o tipo misto com modelo semicircular*.

As famosas torres marcam a monumentalidade da entrada hierarquizando o acesso como principal. Nas duas cabeceiras do estádio novamente aparecem torres simplificadas marcando os acessos secundários, dois a dois em cada lado. A fachada evidencia a relação de fenestramento ao longo do seu corpo, através das arcadas mas com uma permeabilidade relativa, não expondo o interior do edifício. O estádio está relacionado com o terreno sob a forma da *construção* em um terreno plano, possibilitando o acesso do público de forma direta, distribuindo para as arquibancadas de baixo para cima, com exceção das tribunas especiais, único setor originalmente coberto junto as torres, onde o acesso é de forma indireta através de escadas que possibilitam a circulação de cima para baixo. A acomodação do *público sentado* acontece em todo as dependências do estádio.

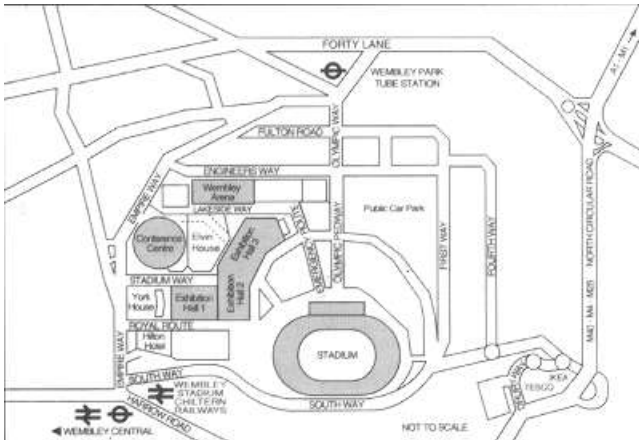


Figura 117: Implantação geral do Estádio Olímpico de Wembley, 1923.
Arquiteto: Sir John Simpson e Maxwell Ayerton.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 118: Vista do acesso das duas torres do Estádio Olímpico de Wembley, 1923.
Arquiteto: Sir John Simpson e Maxwell Ayerton.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 119: Vista aérea do Estádio Olímpico de Wembley, 1923.
Arquiteto: Sir John Simpson e Maxwell Ayerton.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 120: Vista aérea do Estádio Olímpico de Wembley, 1923.
Arquiteto: Sir John Simpson e Maxwell Ayerton.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 121: Vista aérea do Estádio de Los Angeles, 1923.
Arquiteto: John e Donald Parkinson.
Fonte: CAMPANINI, 1950

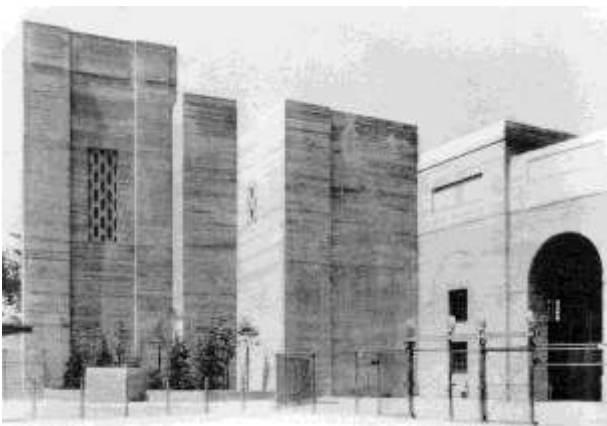


Figura 122: Vista do acesso do Estádio Olímpico de Los Angeles, 1923.
Arquiteto: John e Donald Parkinson.
Fonte: CAMPANINI, 1950

8.2 Estádio Olímpico de Los Angeles – Arq. John e Donald Parkinson, 1923

Construído para sediar a Olimpíada de 1932, o estádio olímpico de Los Angeles, foi projetado em 1923 segundo Romuald Wirszyllo, caracterizando a inserção do equipamento no entorno, com um abertura em uma das cabeceiras no meio da arquibancada, configurando um acesso monumental definida pelo princípios do classicismo.

A composição do estádio parte de um módulo configurado através de uma estrutura em arco que gera as forma resultante. O estádio possui a *estrutura fechada*, o *tipo misto com modelo elíptico*. A sua relação com o terreno é de *construção e escavação* fato que minimiza seu impacto no entorno, mas não deixando de ser monumental, evidenciado pela abertura da cabeceira no nível do acesso com um grande portal de arcadas, integrando o exterior com o interior. As galerias percorrem externamente o longo do edifício, nos recordando a tipologia do anfiteatro romano. As arquibancadas são descobertas e são divididas em três partes, todas com *público sentado*, mas todas partes no mesmo anel e estão elevadas em relação a cota do campo, estabelecendo uma menor distância entre o torcedor e o atleta sem prejudicar as condições de visibilidade. O acesso do público as arquibancadas é realizado através das galerias externas em nível entre a primeira e segunda divisão no anel da arquibancada, estabelecendo o acesso pelo meio, ou através das escadas externas que acessaram o anel entre a segunda e a terceira divisão.

8.3 Estádio Comunale a Firenze – Eng. Pier Luigi Nervi, 1929

Grande referência da arquitetura esportiva da primeira metade do século, o estádio de Firenze apresenta o projeto com a inserção da cobertura em concreto armado, explorado e desenvolvido pelo movimento moderno. O projeto de Nervi data segundo Campanini de 1929 e inicia uma nova visão para arquitetura esportiva, onde o arrojo das inovações tecnológicas deveriam estar presentes. O projeto de Nervi data segundo Campanini de 1929 e inicia uma nova visão para arquitetura esportiva, onde o arrojo das inovações tecnológicas deveriam estar presentes.

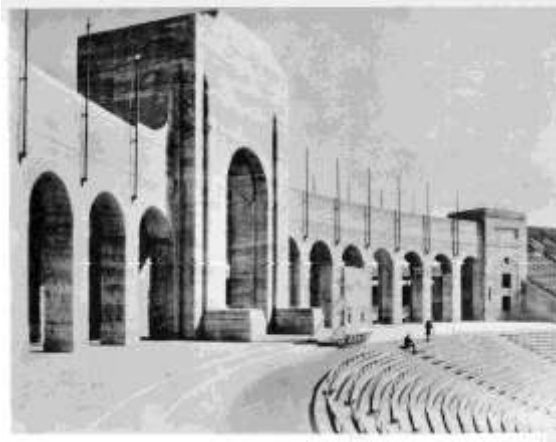


Figura 123: Colunata do acesso do Estádio Olímpico de Los Angeles, 1923.
Arquiteto: John e Donald Parkinson.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 124: Vista aérea do Estádio de Firenze, 1929.
Arquiteto: Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950

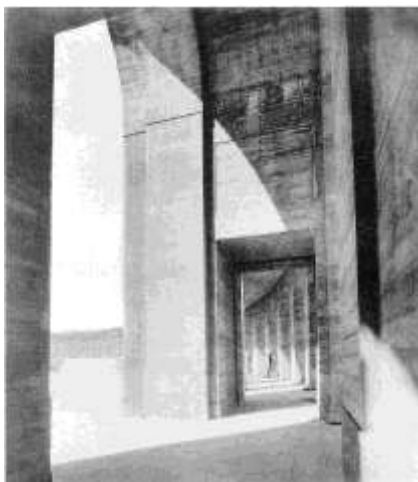


Figura 125: Detalhe das arcadas na circulação do Estádio Olímpico de Los Angeles, 1923.
Arquiteto: John e Donald Parkinson.
Fonte: CAMPANINI, 1950

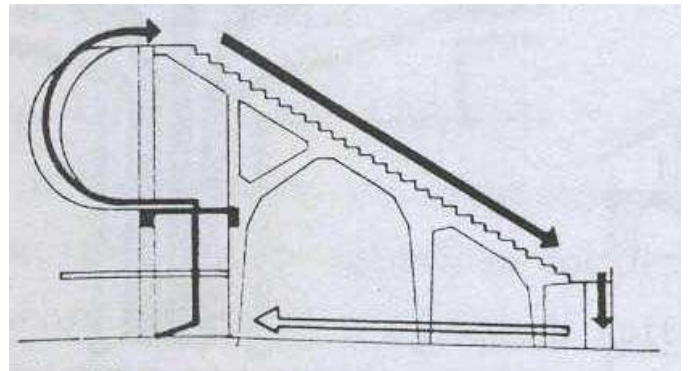


Figura 126: Esquema de circulação do Estádio de Firenze, 1929.
Arquiteto: Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950

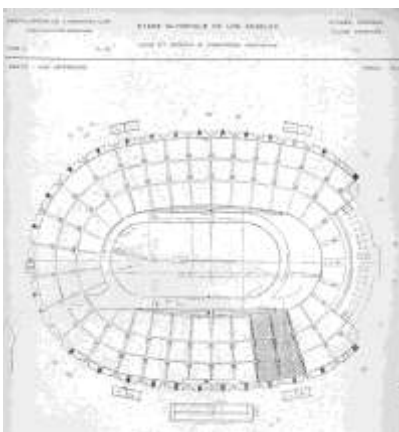


Figura 127: Plano do Estádio Olímpico de Los Angeles, 1923.
Arquiteto: John e Donald Parkinson.
Fonte: CAMPANINI, 1950

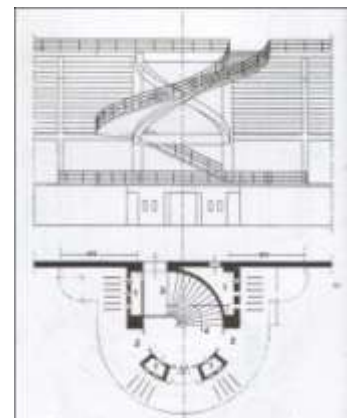


Figura 128: Detalhe da circulação vertical do Estádio de Firenze, 1929.
Arquiteto: Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950

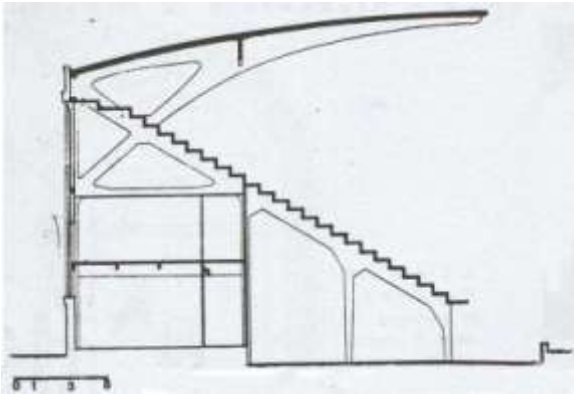


Figura 129: Corte arquibancada coberta do Estádio de Firenze, 1929.
Arquiteto: Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950

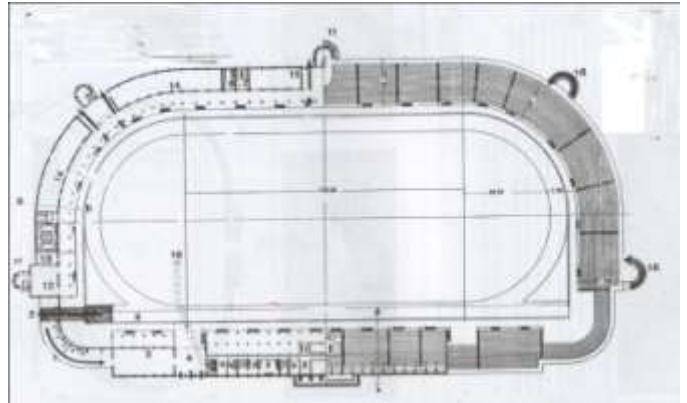


Figura 130: Plano do Estádio de Firenze, 1929.
Arquiteto: Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950

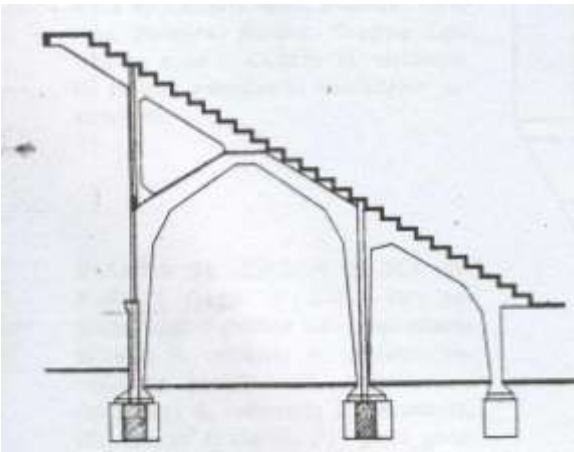


Figura 131: Corte arquibancada do Estádio de Firenze, 1929.
Arquiteto: Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 132: Detalhe da circulação vertical do Estádio de Firenze, 1929.
Arquiteto: Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 133: Vista interna do Estádio de Firenze, 1929.
Arquiteto: Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950

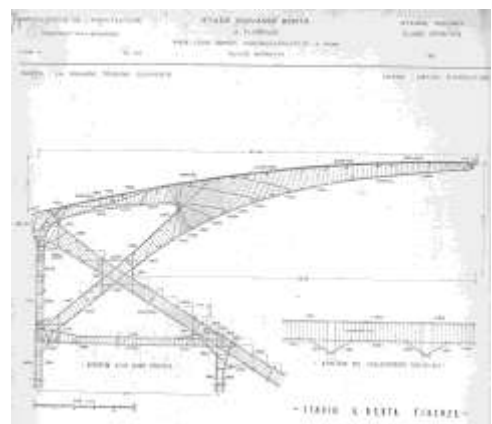


Figura 134: Detalhe da cobertura do Estádio de Firenze, 1929.
Arquiteto: Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950

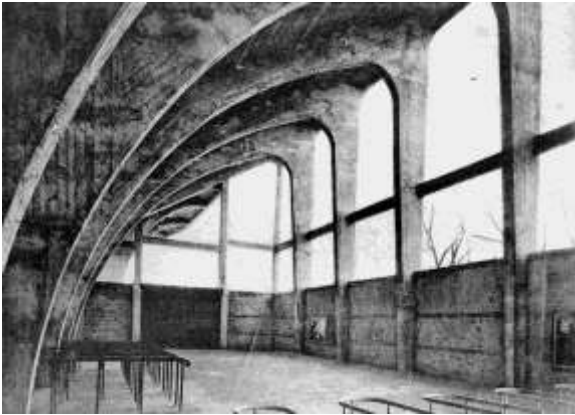


Figura 135: Vista interna dos vestiários do Estádio de Firenze, 1929.
Arquiteto: Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 136: Fachada principal do Estádio Comunale de Firenze, 1929.
Arquiteto: Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 137: Vista interna do Estádio olímpico de Viena, 1930.
Arquiteto: Otto E. Schweizer.
Fonte: CAMPANINI, 1950

A ruptura com o modelo clássico é evidenciada no emprego da estrutura em concreto armado não apenas como função estrutural. A proposta explora os espaços gerado sob as arquibancadas explorando a proposta do movimento moderno da estrutura aparente.

A ambigüidade presente nas obras modernas, estabelece a relação formal do edifício. A *estrutura* do edifício é *fechada*, mas o modelo utilizado para as arquibancadas estabelece uma idéia de abertura através da forma utilizada. A utilização de arquibancadas com o modelo semicircular, é utilizado em uma banda do estádio, enquanto a outra banda é utilizado modelo mais simples de tribuna apenas acompanhando a dimensão do campo. Este descompasso foi “fechado” com arquibancadas menores com portais de acesso pela lateral estabelecendo uma relação de acesso secundária, em relação a grande tribuna. O *tipo misto* relaciona o desenho das arquibancas paralelo a pista de atletismo, fato que prejudica a visibilidade para o campo de futebol nas cabeceiras. A inserção da *tour du marathon* rompe com a horizontalidade do bloco, justamente na inserção de uma das magníficas escada que dão ritmo a fachada, evidenciado a circulação como peça fundamental na funcionalidade do edifício. Nesta torre apresenta-se uma laje em forma de semicírculo configurando o *pódium*.

A relação com o terreno é por *construção* fato que leva a circulação dos usuários ser de forma indireta, subindo do nível do campo por baixo as arquibancadas, ou pelas escadas atingindo por cima distribuindo nos lugares.

8.4 Estádio Olímpico de Viena– Arq. Otto E. Schweizer, 1930

O grande destaque da composição do estádio de Viena é a harmonia na proporção de sua forma. O projeto segundo Campanini data de 1930. A grelha miesiana aparece aqui claramente tratada como o primeiro plano da fachada embora ainda apareça relação entre os panos de vedação e o sistema estrutural.

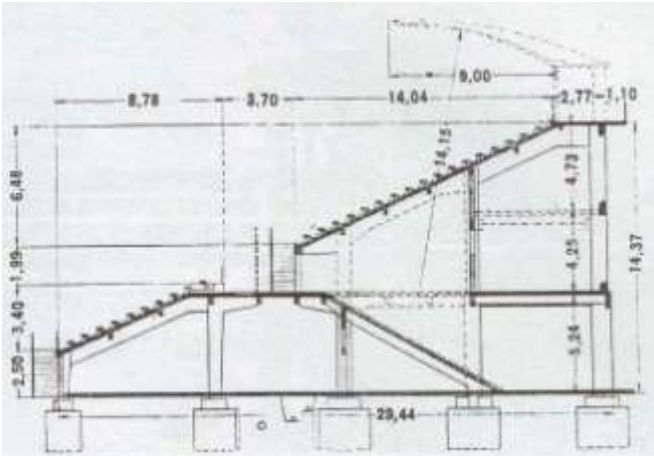


Figura 138: Corte da arquibancada do Estádio Olímpico de Viena, 1930.
Arquiteto: Otto E. Schweizer.
Fonte: CAMPANINI, 1950

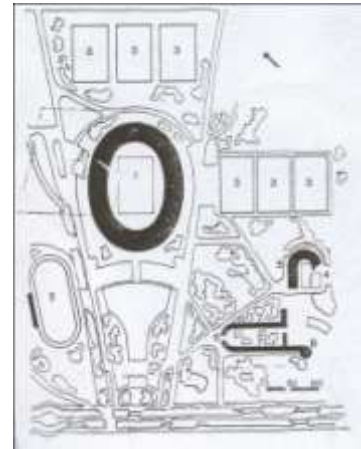


Figura 139: Plano geral do Estádio Olímpico de Viena, 1930.
Arquiteto: Otto E. Schweizer.
Fonte: CAMPANINI, 1950

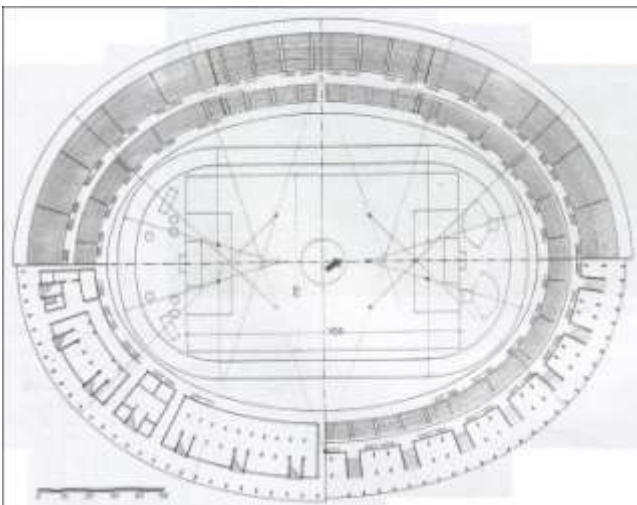


Figura 140: Plano do Estádio Olímpico de Viena, 1930.
Arquiteto: Otto E. Schweizer.
Fonte: CAMPANINI, 1950

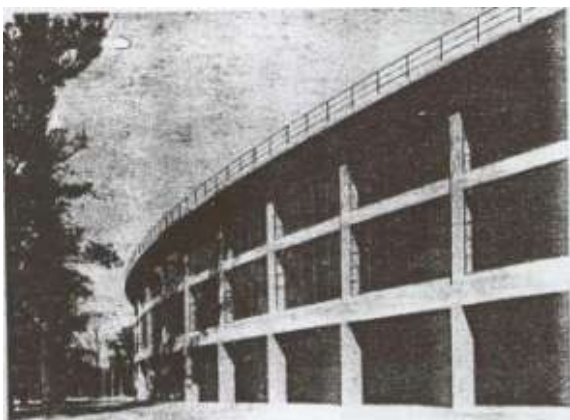


Figura 141: Vista da “Grelha miesiana” do Estádio Olímpico de Viena, 1930.
Arquiteto: Otto E. Schweizer.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 142: Vista aérea do Estádio de Montevideu, 1930.

Arquiteto: J.A. Scasso.
Fonte: CAMPANINI, 1950

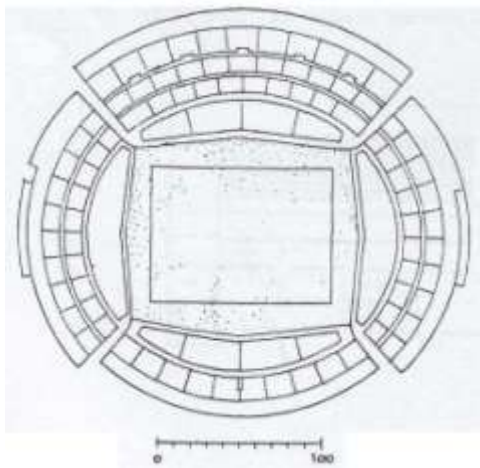


Figura 143: Arquibancadas do Estádio de Montevideu, 1930.

Arquiteto: J.A. Scasso.
Fonte: CAMPANINI, 1950

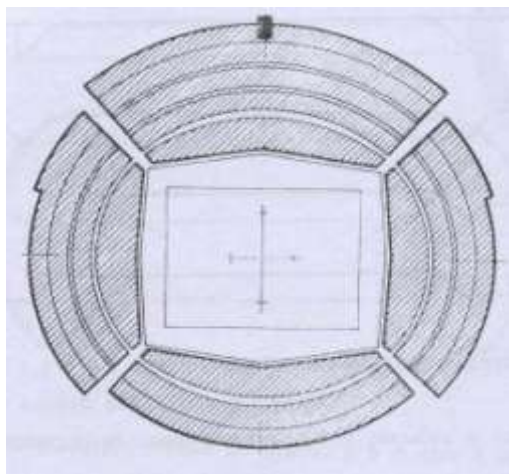


Figura 144: Acomodação do Estádio de Montevideu, 1930.

Arquiteto: J.A. Scasso.
Fonte: CAMPANINI, 1950

A *estrutura fechada* define as arquibancadas descobertas em dois lances. O tipo é *misto* com utilização do modelo elíptico, fato que minimiza as diferenças entre o uso do atletismo e do futebol. A relação com o terreno é de *construção*, evidenciado pelo emprego de circulações verticais ritmando a fachada interna, como Firenze e Los Angeles. A estrutura da arquibancada chega a altura aproximada de 15 metros, sendo elevado o primeiro anel do nível do campo por 2,50 metros possibilitando a utilização do espaço sob a arquibancada.

A acomodação do público é realizada através das arquibancadas para *público sentado*, com a circulação sendo de forma indireta através das escadas que dão acesso as arquibancadas. Estas circulações verticais estão acontecendo entre o nível do campo e do primeiro anel de arquibancadas e também entre o primeiro anel de arquibancadas e o segundo. Além destas aparentes na fachada interna, existem distribuídas internamente, escadas ligando o nível de acesso do pedestre a parte de cima do primeiro nível de arquibancadas, da mesma forma que fachada externa ligando a galeria.

8.5 Estádio de Montevideo – Arq. J.A. Scasso, 1930

Construído para ser a sede da primeira copa do mundo de futebol, o estádio também marcava as comemorações do centenário de independência uruguaia. Entre todos os candidatos para ser a primeira sede da disputa, o Uruguai foi o único que manteve sua candidatura até o fim, além de possuir a celeste olímpica, nome que ficou conhecida seu famoso selecionado que se consagrara vencendo as olimpíadas de 1924 e 1928. Em função de fortes chuvas durante sua construção o estádio só ficara concluído cinco dias antes da abertura com capacidade de 95.000 espectadores.



Figura 145: Vista aérea do Estádio de Montevideu, 1930.

Arquiteto: J.A. Scasso.

Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 146: Vista interna do Estádio de Rasunda, 1937.

Arquiteto: B. Borgstron e S. Ivar Lind.

Fonte: CAMPANINI, 1950

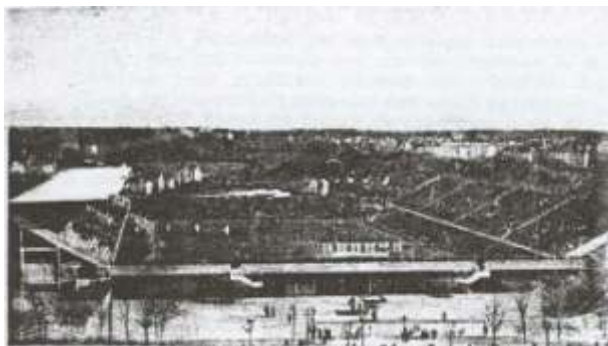


Figura 147: Vista do Estádio de Rasunda, 1937.

Arquiteto: B. Borgstron e S. Ivar Lind.

Fonte: CAMPANINI, 1950

O estádio possui uma estrutura fechada com o tipo para futebol e modelo elíptico. A sua inserção na malha urbana acontece de forma sutil devido o estádio estar dentro do Parque do Centenário, fato que minimiza os impactos volumétricos deste com a cidade. As suas fachadas não são trabalhadas, devido a necessidade da inauguração, demonstrando o problema dos estádios construídos na América Latina onde os recursos muitas vezes não são suficientes para construir o edifício como um todo.

Uma torre destaca-se na horizontalidade do estádio, marcando como elemento urbano. O acesso ao estádio é feito através de quatro portões que distribuem o público para cima e para baixo. Desta forma o estádio interage com a paisagem através da integração do estádio com a topografia, relacionando a arena com o lote, minimizando seu impacto volumétrico. Os acessos dividem a elipse em quatro grandes gomos, com um único anel dividido em três partes. Existem ainda as arquibancadas que compensam a forma retangular do futebol com a elipse, nas quatro faces do campo.

9. A maturação – 1931 a 1940

A cidade moderna já necessitava do estádio. A prática esportiva estava sendo consolidada ainda mais com as Olimpíadas de Los Angeles (1932) e Berlim (1936) enquanto no futebol aconteciam o mundial da Itália (1934) e França (1938). O estádio merece um destaque nos estudos de Corbusier em *Oeuvre complete: 1934-1938*, demonstrando o interesse do mestre em idealizar o estádio moderno. O processo da segunda guerra mundial interrompe o ciclo quadrienal de realização das atividades esportivas, mas o desenvolvimento do estádio da arena romana para o estádio moderno continuava ocorrendo com atividades contemporâneas, desenvolvimento estrutural estabelecendo um novo conceito para o movimento moderno e sendo destinado também ao uso cívico pelo nazismo e fascismo como grande espaço para manifestações cívicas com intenção política.

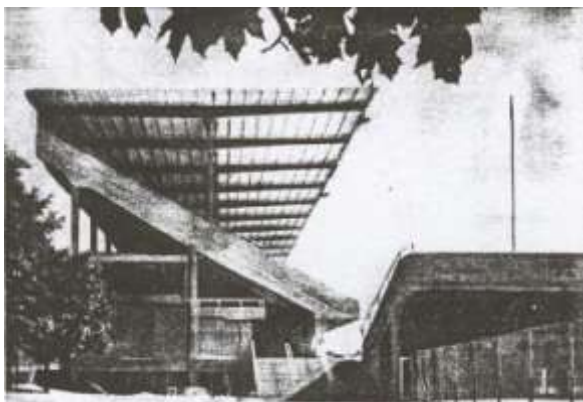


Figura 148: Detalhe da arquibancada do Estádio de Rasunda, 1937.

Arquiteto: B. Borgstron e S. Ivar Lind.

Fonte: CAMPANINI, 1950

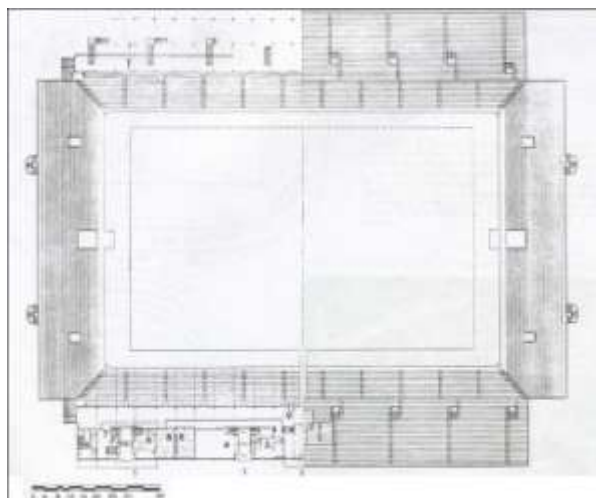


Figura 149: Plano do Estádio de Rasunda, 1937.

Arquiteto: B. Borgstron e S. Ivar Lind.

Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 150: Vista interna do Estádio de Rasunda, 1937.

Arquiteto: B. Borgstron e S. Ivar Lind.

Fonte: CAMPANINI, 1950

Este fato evidencia que o uso do estádio não era apenas para a necessidade do lazer, mas também alvo de pretensões políticas neste equipamento para massas.

9.1 Estádio de Rasunda – Arq. B. Borgstron e S. Ivar Lind, 1937

O estádio para futebol de Rasunda marca o primeiro estádio construído exclusivo para este uso. Este fato gerado pelo desenvolvimento do esporte marca uma modificação no modelo até então oriundo da arena romana. O *modelo retangular*, mais adaptado para as necessidades do futebol estabelece uma relação interessante com o entorno e dimensionamento do equipamento. Este modelo permite uma adaptação melhor a malha urbana devido sua geometria. Por outro lado, a capacidade não pode ser comparada a outros modelos devido sua limitação ao perímetro do campo de futebol.

A *estrutura fechada* do estádio propõe dois níveis de arquibancada, o primeiro ao longo de todo o perímetro do campo e o segundo somente paralelo a maior dimensão do campo. A relação com o terreno é de *construção*, estabelecendo acesso direto do público para arquibancada inferior de baixo para cima e também indiretamente através de escadas de cima para baixo. A arquibancada superior apresenta acesso indireto através de escadas internas que estabelecem distribuição do público pelo meio. A acomodação do público é totalmente sentada.

9.2 Estudos de Corbusier, 1938

A proposta de Corbusier para o estádio de 100.000 espectadores, está inserido dentro do conceito do espaço não ser apenas relacionado a prática esportiva e sim um modelo para as manifestações de massa onde se desenvolveriam as mais variadas necessidades da sociedade.

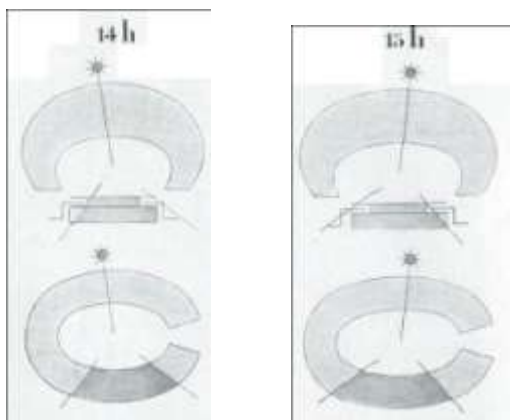


Figura 151: Croquis dos estudos de insolação.
Fonte: CORBUSIER, 1957

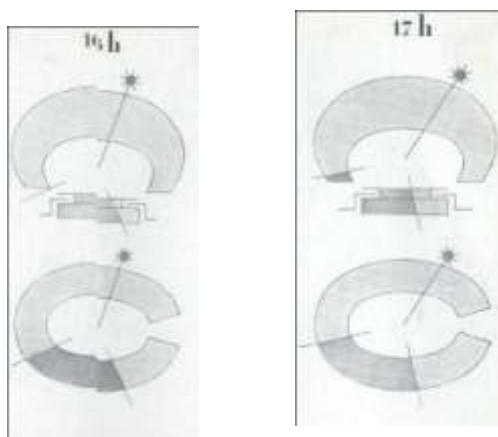


Figura 152: Croquis dos estudos de insolação.
Fonte: CORBUSIER, 1957

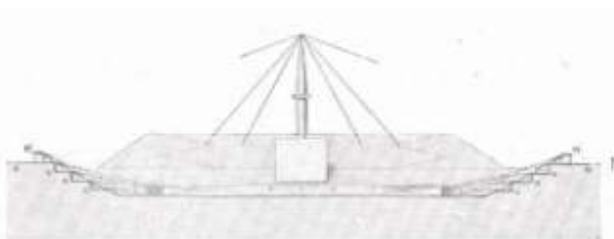


Figura 153: Corte longitudinal.
Fonte: CORBUSIER, 1957

Desta forma, assim como Corbusier interpretou os elementos arquitetônicos do Partenon grego com as colunas do pilotis moderno, busca a essência do espaço grego desenvolvendo atividades esportivas mas também as atividades de lazer e concentração de grande público.

O anfiteatro moderno deveria atender as necessidades olímpicas, através do estádio evidenciando o espetáculo competitivo, mas também na implantação com toda a estrutura para a formação de jovens através da educação pela prática física. As atividades cívicas teriam um palco colocado do outro lado das arquibancadas possibilitando uma ampla visualização dos espectadores. A utilização também como um grande cinema ao ar livre era proposta por Corbusier assim como o teatro. A proposta também propunha o uso para manifestações e festas populares evidenciando o caráter simbólico de uma local público.

Os estudos de Corbusier iniciaram pela necessidade de adequar a orientação solar no sentido sudeste-noroeste ao equipamento através da utilização da arquibancada como quebra-sol. Relaciona essa palavra devido a comparação que Corbusier fez com o seu estudo de disposição simétrica no eixo transversal com o modelo tradicional simétrico no eixo longitudinal. A análise apresentada em seus estudo mostra que mantendo a mesma capacidade e com a disposição distinta das arquibancadas o índice de assentos que seriam prejudicados com incidência solar direta provocando o ofuscamento do público seria menor. Outro fator que contribuiria com esta diminuição seria a marquise que cobre a arquibancada possibilitando um maior conforto ao público haja visto estar disposta a arquibancada de costas para o sol. Esta cobertura sobre as arquibancadas apresenta uma solução plástica de destaque, através de quatro mastros que suspendem a cobertura através de estrutura em cabos de aço, evidenciando a leveza da cobertura.

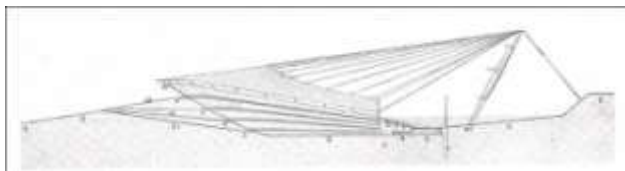


Figura 154: Corte transversal.
Fonte: CORBUSIER, 1957



Figura 155: Plano do Estádio.
Fonte: CORBUSIER, 1957

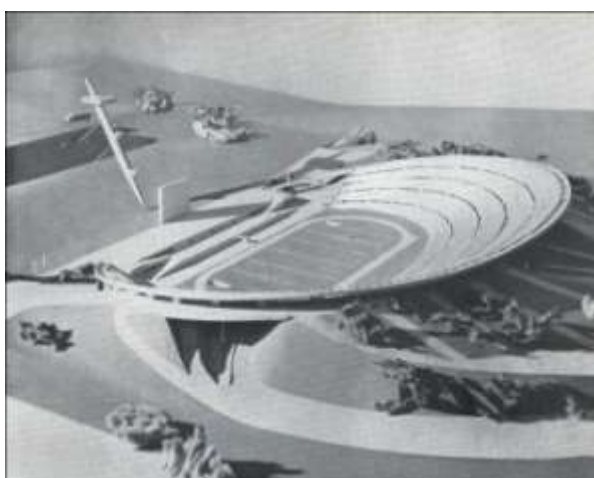


Figura 156: Vista da maquete.
Fonte: CORBUSIER, 1957

As quatro implantações apresentam uma interação do equipamento com a cidade através do transporte urbano pelo metrô e também pelo automóvel. É o primeiro projeto que apresenta ainda que de forma residual uma preocupação em atender o abrigo do automóvel e também do ônibus.

Apesar de pouco dados referentes a estes estudos, percebe-se que a relação do edifício com o terreno não é muito considerado, devido a insistência de utilização do mesmo projeto para as quatro situações evidenciando assim claramente a intenção de Corbusier em criar um modelo. Os demais equipamentos implantados apresentam apenas uma preocupação com a orientação utilizada pelo campo do estádio como acontece com o velódromo quadras de tênis e ginásio poliesportivo. Apresentam apenas relação de alinhamento sem nenhuma evidencia de eixo monumental. A grande esplanada que dá acesso ao estádio através de rampas está diretamente relacionada com o terminal do metrô e próximo ao estacionamento definindo estes meios de transporte como meio de chegar ao estádio.

A relação formal dos estudos de Corbusier apresenta a estrutura aberta, assim como os primeiros estádios gregos. O tipo misto é evidenciado pela proposta de um estádio-anfiteatro de uso misto para atividades olímpicas, para futebol e também as demais atividades de entretenimento e lazer. O modelo usado por Corbusier é a ferradura sobre o eixo maior, abrindo a estrutura formal para o palco, integrando com o entorno. Os estudos mostram uma preocupação de inserir o estádio na paisagem, estabelecendo uma relação com o terreno de construção, escavação e terraplanagem.

Não há dados suficientes para comentar a acomodação do público, mas o estádio apresenta 5 lances de arquibancada que vão diminuindo sua capacidade a medida que aproxima das metas do campo.

O acesso as arquibancadas foi previsto por rampas que acessariam os lances das arquibancadas por baixo e por cima estabelecendo uma circulação entre os lances.



Figura 157: Vista da maquete.
Fonte: CORBUSIER, 1957

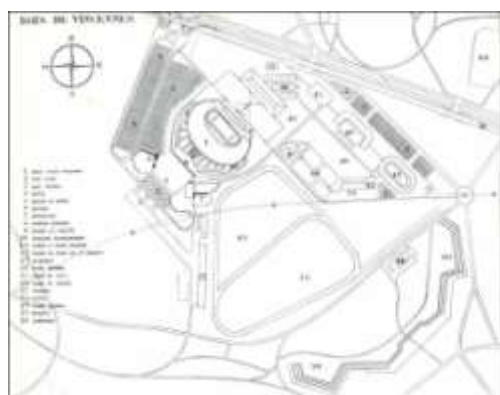


Figura 158: Proposta de implantação.
Fonte: CORBUSIER, 1957



Figura 159: Croquis geral do Estádio.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 160: Proposta de implantação.
Fonte: CORBUSIER, 1957



Figura 161: Proposta de implantação.
Fonte: CORBUSIER, 1957

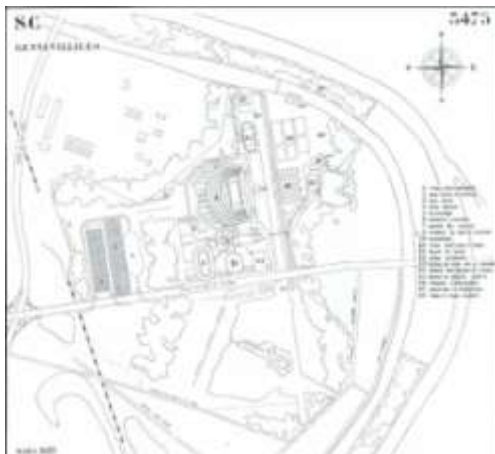


Figura 162: Proposta de implantação.
Fonte: CORBUSIER, 1957

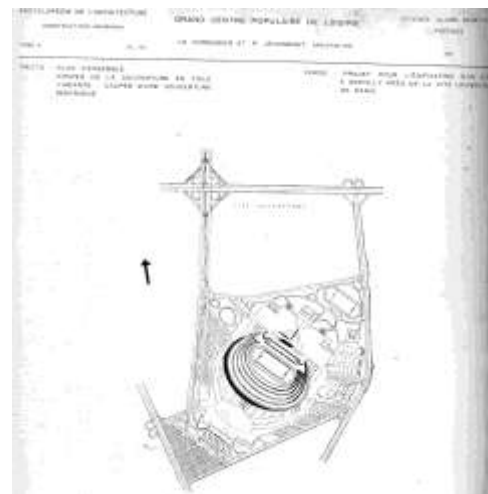


Figura 163: Proposta de implantação.
Fonte: CORBUSIER, 1957



Figura 164: Croquis do Estádio.
Fonte: CORBUSIER, 1957

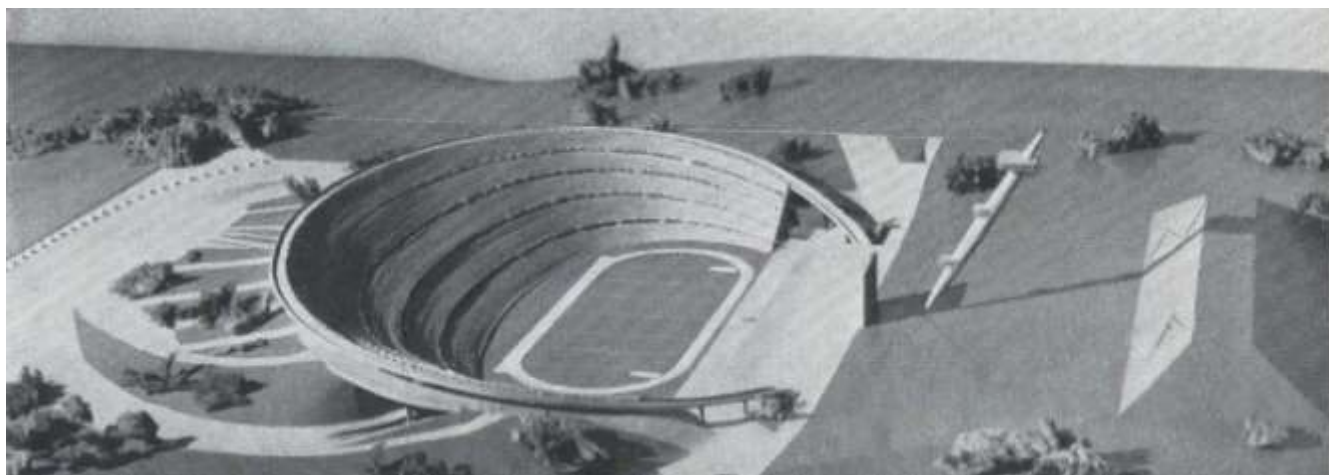


Figura 165: Vista da maquete.
Fonte: CORBUSIER, 1957

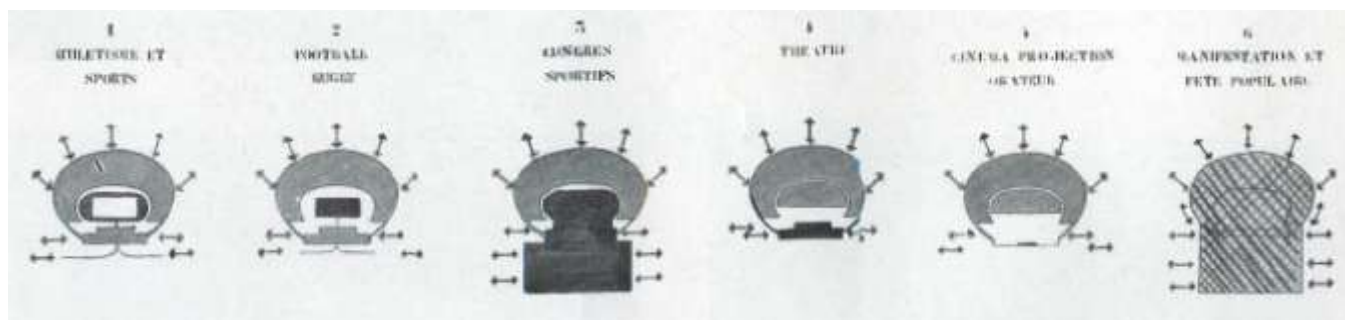


Figura 166: Proposta de uso dos estudos de Corbusier.
Fonte: CORBUSIER, 1957

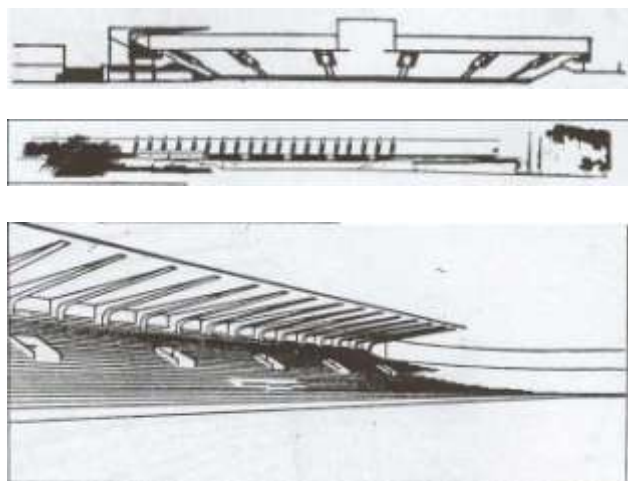


Figura 167: Proposta de Alvar Aalto para Estádio Olímpico de Helsinque, 1940.

Arquiteto: Alvar Aalto.

Fonte: CAMPANINI, 1950

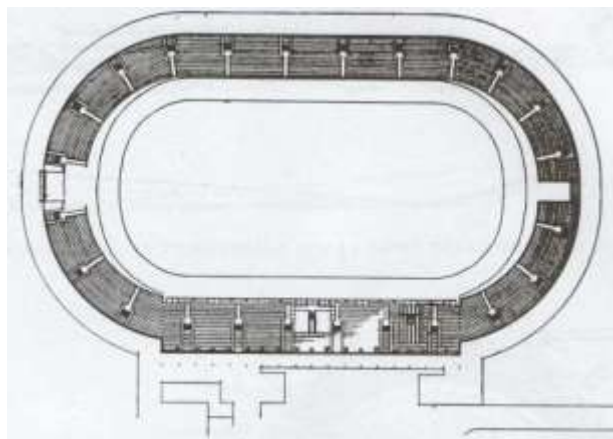


Figura 168: Plano do Estádio Olímpico de Helsinque, 1940.

Arquiteto: Alvar Aalto.

Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 169: Vista aérea do Estádio Olímpico de Helsinque, 1940.

Arquiteto: Alvar Aalto.

Fonte: CAMPANINI, 1950

9.3 Estádio Olímpico de Helsinque , 1940

O estádio olímpico de Helsinque foi fruto de concurso para arquitetos onde apresentaram propostas os arquitetos I.Lindigren e T.Jantti, A.Hytonen e R.V.Luukkonen, Y.Lagerblad, E.Huttunen e H.W.Schereck e a proposta de Alvar Aalto. Não foram encontrados registros dos critérios para seleção do projeto mas o escolhido foi o de I.Lindigren e T. Jantti.

9.3.1 Estádio Olímpico de Helsinque – Arq. Alvar Aalto, 1940

O projeto de Alvar Aalto previa uma estrutura fechada com ambigüidade da estrutura aberta ao apresentar uma abertura em uma das cabeceiras demonstrando uma descontinuidade na arquibancada. Neste espaço gerado estariam o placar eletrônico e também o podium. O *tipo misto* atenderia as atividades olímpicas assim como as do futebol. O modelo utilizado é o semicircular, mas apresenta o raio da pista diferente do raio da arquibancada demonstrando ambigüidade. A arquibancada seria em um único anel com cobertura apenas em uma das laterais do campo. O acesso do público seria de forma direta distribuindo no meio da arquibancada consequência da relação com o terreno da *escavação e construção*. A fachada principal estaria definida pelo trecho da arquibancada que tem cobertura, apresentando uma superfície opaca e cega, marcada com o ritmo da estrutura porticada da cobertura.

9.3.2 Estádio Olímpico de Helsinque – Arq. I.Lindigren e T.Jantti, 1940

Construído para a Olimpíada de 1940 o estádio apresenta uma estrutura fechada com arquibancada em um único anel. Esta arquibancada possui cobertura na parte correspondente a reta final da pista de atletismo. Assim como o projeto de Alvar Aalto o estádio olímpico de Helsinque tinha um destaque especial para a fachada com a cobertura.

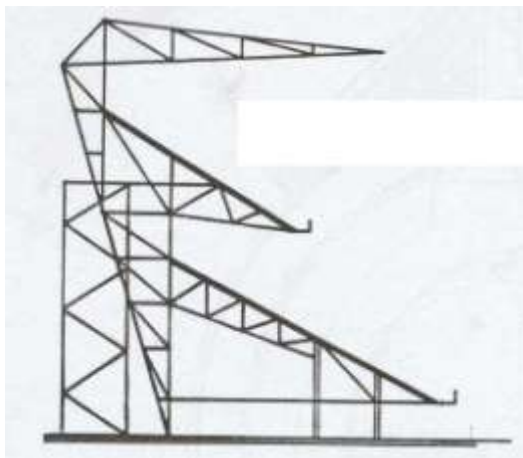


Figura 170: Estrutura metálica no Estádio de Rotterdam, 1940.

Arquiteto: Van der Vluct.
Fonte: CAMPANINI, 1950

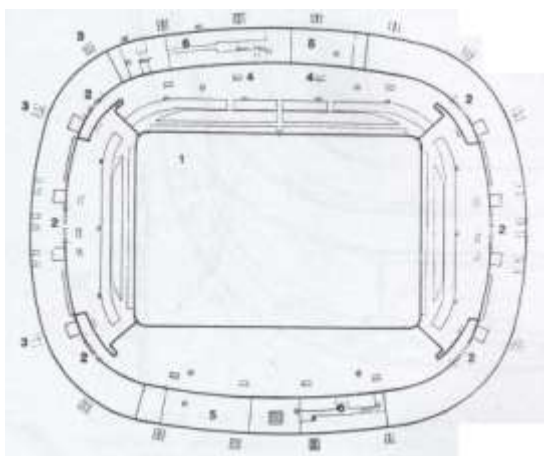


Figura 171: Plano do Estádio de Rotterdam, 1940.

Arquiteto: Van der Vluct.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 172: Vista aérea do Estádio Olímpico de Rotterdam, 1940.

Arquiteto: Van der Vluct.
Fonte: CAMPANINI, 1950

A fachada principal apresenta uma proposta de contraste com a torre de telecomunicações quebrando a horizontalidade do estádio. O pano cego da fachada é “furado” pelas galerias de acesso ao público com a grelha miesiana.

O tipo misto é moldado através das arquibancadas em modelo semicircular

9.4 Estádio de Rotterdam – Arq. Brinkman e Arq. Van der Vluct, 1940

O estádio apresenta a estrutura metálica como destaque na composição do volume. A estrutura porticada estabelece o ritmo na fachada e o contraventamento da estrutura estabelece um fechamento virtual tornando permeável mas robusto o volume. A circulação vertical é evidenciada no volume da edificação sem uma preocupação compositiva e sim funcional de inserir colunas de circulação nos locais necessários para o público. O estádio apresenta uma cobertura metálica protegendo parcialmente o anel superior.

A relação formal apresenta a estrutura fechada com tipo para o futebol e modelo com arquibancadas laterais arqueadas e as arquibancadas no fundo fechando o anel em curva, possibilitando uma melhor adaptação com o campo de futebol. A relação com o terreno é de construção, com acomodação para público sentado nos dois anéis e de pé ao nível do campo. A circulação é feita de forma direta para o patamar ao longo do campo destinado ao público de pé. O primeiro anel apresenta acesso por baixo e por cima através da coluna vertical destinada a escada. O segundo anel apresenta circulação pelo meio distribuindo para cima e para baixo.

10. A confirmação – 1941 a 1950

A década de 40 apresenta o mundo na segunda guerra mundial onde as principais cidades européias apresentam grandes dificuldades na reconstrução de suas instalações contribuindo para a migração dos grandes mestres da arquitetura para a América, terra ideal para as experiências do movimento

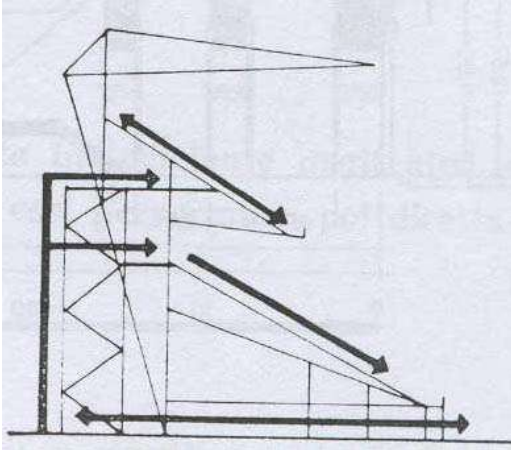


Figura 173: Esquema de circulação do Estádio Olímpico de Rotterdam, 1940.
Arquiteto: Van der Vluct.
Fonte: CAMPANINI, 1950

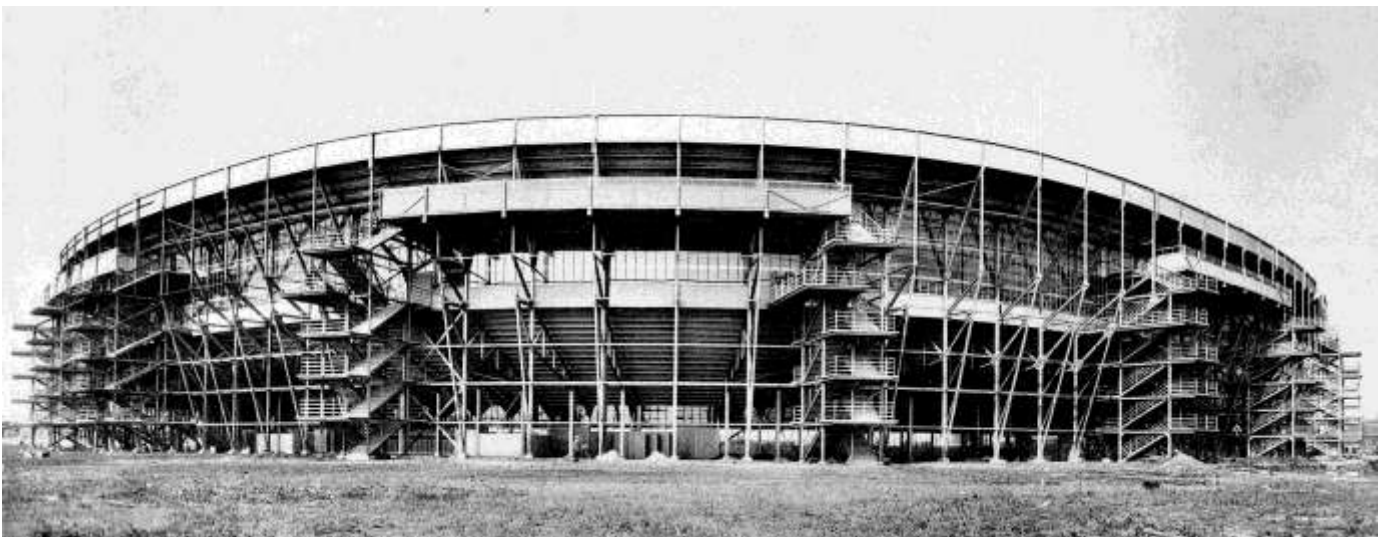


Figura 174: Vista do Estádio Olímpico de Rotterdam, 1940.
Arquiteto: Van der Vluct.
Fonte: CAMPANINI, 1950

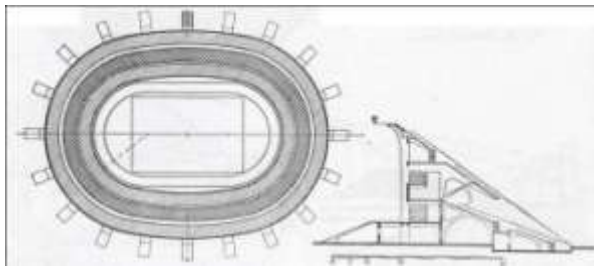


Figura 175: Plano e corte do Estádio Olímpico de Roma, Itália.
Arquiteto: Marcelo Piacentini e Píer Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950

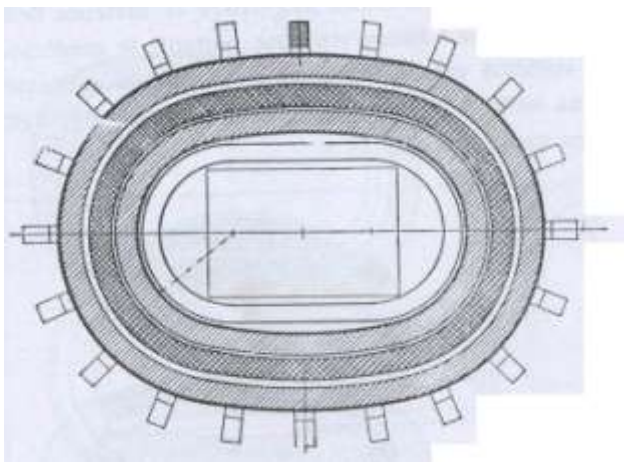


Figura 176: Plano do Estádio Olímpico de Roma, Itália.
Arquiteto: Marcelo Piacentini e Píer Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 177: Vista do Estádio Olímpico de Roma, Itália.
Arquiteto: Marcelo Piacentini e Píer Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950

O cancelamento das atividades esportivas de expressão nesta década, marca um período de confirmação do esporte dentro das nações, desenvolvendo especificidades regionais. Como destaque desta década vale salientar a América do Sul com concurso para o estádio nacional em 1941 e o estádio olímpico de Caracas na Venezuela projeto de Carlos Villanueva.

11. O pós-guerra - 1951 a 1960

O retorno das competições olímpicas e da copa do mundo de futebol acontece já em 1948 com a Olimpíadas em Londres no estádio de Wembley. Os anos cinquenta são marcados pela grandiosidade dos estádio, muitas vezes com problemas graves de escala causando grande impacto volumétrico as cidades. Vale lembrar o gigantesco Maracanã construído para a Copa do Mundo realizada no Brasil em 1950.

11.1 Estádio Olímpico de Roma – Marcelo Piacentini e Píer Luigi Nervi

O estádio apresenta uma relação formal com estrutura fechada, mas a fachada da edificação busca através do fenestramento, provocado pelo ritmo estrutural, uma relação tanto com o entorno como com a linguagem clássica da arquitetura italiana com permeabilidade na massa edificada minimizando o peso da massa edificada.

O estádio de uso misto foi utilizado o modelo elíptico mais adequado para a relação do futebol com o atletismo, mas ainda assim apresenta uma grande distância na curva da arquibancada ao fundo do gol para a visualização do espetáculo. A relação com o terreno é de construção e escavação, esta na parte mais próxima do campo. A acomodação do público se dá em pé, no patamar onde houve escavação mais próximo ao campo e sentado nas arquibancadas. A circulação e acesso de público acontece de forma indireta, sempre através de escadas. O acesso para o patamar de disposição de público em pé, acontece por cima e para as arquibancadas do primeiro anel de assentos se dá de baixo para cima com a mesma



Figura 178: Estádio Olímpico de Munique, Alemanha.
Arquiteto: Frei Otto.
Fonte: worldstadiums.com



Figura 179: Estádio Olímpico de Munique, Alemanha.
Arquiteto: Frei Otto.
Fonte: worldstadiums.com



Figura 180: Estádio Azteca, México
Fonte: worldstadiums.com

Já as arquibancadas do segundo, terceiro e quarto anel de assentos é estabelecido através de escadas adicionais ao volume principal do edifício, aonde para o segundo anel de assentos pode acessar por cima e por baixo, para o terceiro por cima e para o quarto anel por baixo.

12. A mutação – 1961 a 1970

A década de sessenta estabelece experiências interessantes na composição do objeto. Os estádios de grandes capacidades da década anterior estabeleceram graves problemas de impacto urbano, do ponto de vista estético e funcional. A mutação na concepção do estádio estabelece uma preocupação na importância do terreno para a realização de um projeto. Isso não significa que anteriormente este fator era dispensado, mas a partir de agora o terreno é visto não apenas quanto a área para locar as atividades, mas também como o estádio se adaptará as condições locais, regionais e da cidade. Podemos destacar o Estádio Azteca, na cidade do México e Estádio Olímpico de Munique do arquiteto Frei Otto.

O esporte começa a ser visado como ótima oportunidade para comercializar marcas. A televisão começa a transmitir ao vivo partidas internacionais divulgando para todos os cantos do planeta democratizando ainda mais o espetáculo. A inserção da televisão no futebol marca o fim dos estádios gigantescos, e a partir de então o programa passaria a ser modificado valorizando o valor do ingresso dando mais conforto aos espectadores (surgimento dos camarotes) conseqüentemente elevando o valor do ingresso. As necessidades específicas das cabines de imprensa apresentam condições distintas da transmissão radiofônica. A iluminação deveria ser mais intensa, a posição das cabines privilegiada para a câmera de televisão e protegida do ofuscamento dos raios solares. O esporte definitivamente entrava num novo espaço na sociedade, profissionalizando por completo os atletas de competição.



Figura 181: Estádio Olímpico de Munique, Alemanha.
Arquiteto: Frei Otto.
Fonte: worldstadiums.com



Figura 182: Estádio Olímpico de Munique, Alemanha.
Arquiteto: Frei Otto.
Fonte: worldstadiums.com



Figura 183: Estádio Olímpico de Munique, Alemanha.
Arquiteto: Frei Otto.
Fonte: worldstadiums.com

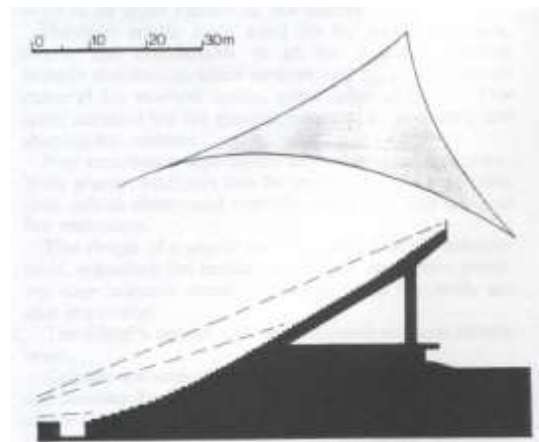


Figura 184: Estádio Olímpico de Munique, Alemanha.
Arquiteto: Frei Otto.
Fonte: worldstadiums.com



Figura 185: Estádio Olímpico de Munique, Alemanha.
Arquiteto: Frei Otto.
Fonte: worldstadiums.com

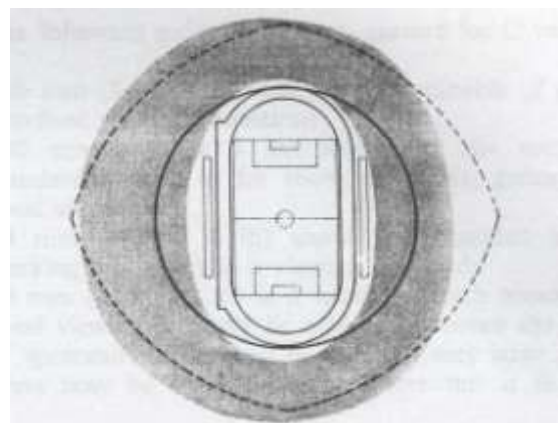


Figura 186: Plano do Estádio Azteca, México.
Fonte: worldstadiums.com



**III. Estádios
brasileiros**

13. Características do estádio brasileiro

A importância dos estádios na sociedade brasileira é expressa pela quantidade de estádios no Brasil. O estádio significa na cultura brasileira a grandiosidade de uma região, de um estado ou de um clube no Brasil. Enquanto em outros países um estádio atende muitas vezes várias equipes de uma região, no Brasil cada equipe deve possuir o seu estádio com características típicas para poder diferenciar do adversário.

A casa de uma equipe é fundamental na cultura do futebol. Em algumas localidades do Brasil existem estádios que atendem várias equipes, como é o caso do Rio de Janeiro com o Maracanã e em Belos Horizonte com o Mineirão, mas pelo menos em projeto sempre houve espaço para a discussão da busca da independência com a construção de uma arena própria.

Assim com a igreja na Idade Média, com todo o seu simbolismo e importância, podemos palpitar que os estádios nas cidades brasileiras apresentam semelhança com as igrejas medievais, determinando regiões e atraindo um enorme número de turistas para conhecer suas dependências. O turismo esportivo cresce a cada competição esportiva, apresentando através do estádio todas as riquezas de uma cidade ou de um país. Basta ver a disputa acirrada entre as cidades para escolha da sede de uma nova olimpíada ou entre os países e continentes para a escolha de uma sede de Copa do Mundo.

O estádio no Brasil pode ser dividido em dois grupos: público e privado. Os estádios públicos apresentam a características de serem centro de preparação física nos moldes do programa de Gustavo Capanema, que previa através da Educação Física o desenvolvimento do homem moderno. Desta forma, não se restringe a prática do futebol, e muitas vezes é dotado de todo um complexo esportivo ao seu redor.

Os estádios públicos começaram a ser construídos na Era Vargas, e apresentam como estrutura formal aberta até os anos 50 (Pacaembu em São Paulo e Fonte Nova em Salvador) e depois passam a ter a estrutura fechada (Maracanã no Rio de Janeiro, Mineirão em Belo Horizonte, Vivaldão em Manaus e Serra Dourada em Goiânia).

Os estádios particulares na sua maioria apresentam a característica de atenderem ao futebol, embora alguns fossem projetados para atender também as atividades olímpicas mas posteriormente não foram adaptados as exigências da Federação Internacional de Atletismo (IAAF – International Association of Athletics Federations), destacando em sua integridade a prática do futebol. A estrutura formal dos estádios até os anos cinquenta era aberta (Laranjeiras e São Januário no Rio de Janeiro, Parque Antártica em São Paulo, Estádio Independência em Belo Horizonte), mas após o efeito maracanã surgiram os estádios para maior capacidade e com estrutura formal fechada (Olímpico e Beira-Rio em Porto Alegre, Morumbi e Canindé em São Paulo e Couto Pereira em Curitiba).

Apesar de poucos clubes brasileiros possuírem estádios com condições de sediar competições nos padrões exigidos pela FIFA (Federation International Football Association), em competições regionais muitos



Figura 187: Estádio das Laranjeiras, primeiro estádio brasileiro.

Fonte: Autor, 2002.



Figura 188: Estádio Olímpico Monumental, Porto Alegre/RS.
Fonte: www.worldstadiums.com

14. Estádios relevantes:

14.1 Região Sul

14.1.1 Rio Grande do Sul

14.1.1.1 Estádio Olímpico Monumental – Porto Alegre

Tipo: Misto

Modelo: elíptico coberto

Capacidade projetada : 85.000 pessoas

Capacidade Atual: 55.000 pessoas

Arquiteto Plínio Almeida

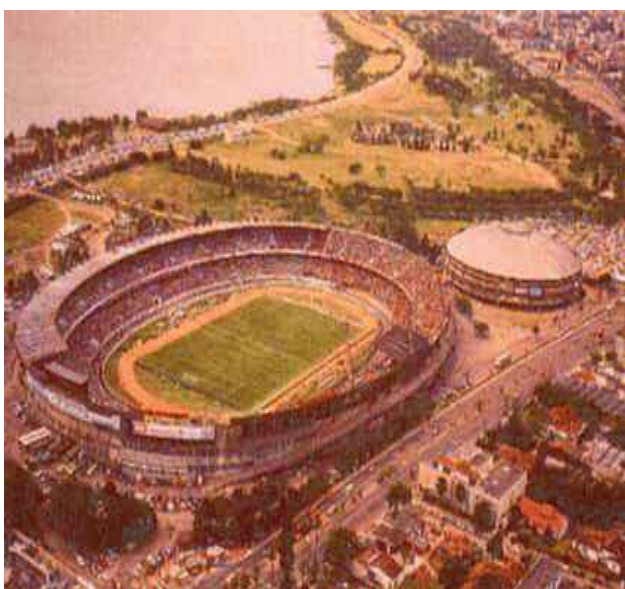


Figura 189: Estádio Beira-Rio, Porto Alegre/RS.
Fonte: worldstadiums.com.br

14.1.1.2 Estádio José Pinheiro Borba (Beira-Rio) – Porto Alegre

Tipo: Misto

Modelo: elíptico semi-coberto

Capacidade projetada: 100.000 pessoas

Capacidade Atual: 65.000 pessoas



Figura 190: Estádio Colosso da Lagoa, Erechim/RS.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br

14.1.1.3 Estádio do Colosso da Lagoa – Erechim

Tipo: Misto

Modelo: elíptico

Capacidade proetada: 35.000 pessoas

Capacidade Atual: 25.000 pessoas



Figura 191: Estádio Centenário, Caxias do Sul/RS.
Fonte: worldstadiums.com

14.1.1.4 Estádio Centenário – Caxias do Sul

Tipo: Olímpico

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 30.000 pessoas

Capacidade Atual: 20.000 pessoas

14.1.2 Paraná



Figura 192: Estádio Major Antônio Couto Pereira, Curitiba/PR.
Fonte: www.templsdofutebol.hpg.ig.com.br

14.1.2.1 Estádio Major Antônio Couto Pereira – Curitiba

Tipo: Misto

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 60.000 pessoas

Capacidade atual: 50.000 pessoas



Figura 193: Estádio Centro Esportivo Pinheirão, Curitiba/PR.
Fonte: worldstadiums.com

14.1.2.2 Estádio Centro Poliesportivo Pinheirão – Curitiba

Tipo: Misto

Modelo: elíptico

Capacidade: 45.000 pessoas

Capacidade atual: 30.000 pessoas



Figura 194: Estádio da Baixada, Curitiba/PR.
Fonte: worldstadiums.com

14.1.2.3 Estádio da Baixada - Curitiba

Tipo: Futebol

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 45.000 pessoas

Capacidade atual: 30.000 pessoas



Figura 195: Estádio do Café, Londrina/PR.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br

14.1.2.4 Estádio do Café – Londrina

Tipo: Misto

Modelo: forma de ferradura descoberto

Capacidade projetada: 45.000 pessoas

Capacidade atual: 40.000 pessoas

Arquiteto Vilanova Artigas

14.2 Região Sudeste

14.2.1 São Paulo



Figura 196: Estádio do Pacaembu, São Paulo/SP.
Fonte: www.worldstadiums.com

14.2.1.1 Estádio do Pacaembu – São Paulo

Tipo: Misto

Modelo: ferradura

Capacidade projetada: 100.000 pessoas

Capacidade atual: 35.000 pessoas

Engenheiro-Arquiteto Francisco Prestes Maia



Figura 197: Estádio do Morumbi, São Paulo/SP.
Fonte: www.worldstadiums.com

14.2.1.2 Estádio do Morumbi – São Paulo

Tipo: Misto

Modelo: elíptico descoberto

Capacidade projetada : 150.000 pessoas

Capacidade atual: 80.000 pessoas

Arquiteto Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi



Figura 198: Estádio da USP, São Paulo/SP.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br

14.2.1.3 Estádio da USP – São Paulo

Tipo: Misto

Modelo: forma de ferradura no eixo menor

Capacidade: 30.000 pessoas

Arquiteto Ícaro de Castro Mello e Hélio Pasta



Figura 199: Estádio Brinco de Ouro da Princesa,
Campinas/SP.
Fonte: worldstadiums.com

14.2.1.4 Estádio Brinco de Ouro da Princesa – Campinas

Tipo: Misto

Modelo: semi-circular

Capacidade projetada: 60.000 pessoas

Capacidade atual: 38.770 pessoas

Arquitetos: Oswaldo Correa Gonçalves e Ícaro
de Castro Mello



Figura 200: Estádio Santa Cruz, Ribeirão Preto/SP.
Fonte: worldstadiums.com

14.2.1.2 Estádio Santa Cruz – Ribeirão Preto

Tipo: Olímpico

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 60.000 pessoas

Capacidade atual: 45.000 pessoas



Figura 201: Estádio do Maracanã, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.worldstadiums.com

14.2.2 Rio de Janeiro

14.2.2.1 Estádio do Maracanã – Rio de Janeiro

Tipo: Futebol

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 200.000 pessoas

Capacidade atual: 122.000 pessoas

Arquitetos: Rafael Galvão, Pedro Paulo Bernardes Bastos, Orlando Azevedo e Antônio Dias Carneiro



Figura 202: Estádio de São Januário, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br

14.2.2.2 Estádio de São Januário – Rio de Janeiro

Tipo: Misto

Modelo: ferradura

Capacidade projetada: 40.000 pessoas

Capacidade: 30.000 pessoas



Figura 203: Estádio das Laranjeiras, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.worldstadiums.com

14.2.2.3 Estádio das Laranjeiras – Rio de Janeiro

Tipo: Futebol

Modelo: Retangular

Capacidade projetada: 20.000 pessoas

Capacidade atual: 8.000 pessoas



Figura 204: Estádio do Mineirão, Belo Horizonte/MG.
Fonte: worldstadiums.com

14.2.3 Minas Gerais

14.2.3.1 Estádio do Mineirão – Belo Horizonte

Tipo: Misto

Modelo: elíptico coberto

Capacidade: 120.000 pessoas

Capacidade: 90.464 pessoas

Arquitetos: Eduardo Mendes Guimarães,
Gaspar Garreto



Figura 205: Estádio João Havelange, Uberlândia/MG.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br

14.2.3.2 Estádio João Havelange (Parque do Sabiá) – Uberlândia

Tipo: Misto

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 72.000 pessoas

Capacidade atual: 45.000 pessoas



Figura 206: Estádio Municipal Mário Helênio, Juiz de Fora/MG.

Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

14.2.3.3 Estádio Municipal Mário Helênio – Juiz de Fora

Tipo: Misto

Modelo: ferradura

Capacidade projetada: 50.000 pessoas

Capacidade atual: 38.000 pessoas

14.3 Região Centro-Oeste

14.3.1 Mato Grosso



Figura 207: Estádio José Fragelli, Cuiabá/MT.

Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

14.3.1.1 Estádio José Fragelli – Cuiabá

Tipo: Misto

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 60.000 pessoas

Capacidade atual: 48.000 pessoas

14.3.2 Mato Grosso do Sul



Figura 208: Estádio Morenã, Campo Grande/MS.

Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

14.3.2.1 Estádio Pedro Pedrossian (Morenã) – Campo Grande

Tipo: Misto

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 45.000 pessoas

Capacidade atual: 35.000 pessoas



Figura 209: Estádio Serra Dourada, Goiânia/GO.
Fonte: www.worldstadiums.com

14.3.3 Goiás

14.3.3.1 Estádio do Serra Dourada – Goiânia

Tipo: Misto

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 72.000 pessoas

Capacidade atual: 60.000 pessoas

Arquiteto Paulo Mendes da Rocha

14.3.4 Brasília

14.3.4.1 Estádio Mané Garrincha

Tipo: Misto

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 52.000 pessoas

Capacidade atual: 40.000 pessoas



Figura 210: Estádio Mané Garrincha, Brasília/DF.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br

14.4 Região Nordeste

14.4.1 Bahia

14.4.1.1 Estádio da Fonte Nova – Salvador

Tipo: Misto

Modelo: ferradura

Capacidade projetada: 120.000 pessoas

Capacidade atual: 75.000 pessoas

Arquiteto Diógenes Rebouças



Figura 211: Estádio da Fonte Nova, Salvador/BA.
Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 212: Estádio do Barradão, Salvador/BA.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

14.4.1.2 Estádio do Barradão – Salvador

Tipo: Futebol

Modelo: Retangular

Capacidade projetada: 45.000 pessoas

Capacidade atual: 30.000 pessoas

14.4.2 Alagoas



Figura 213: Estádio Rei Pelé, Maceió/AL.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

14.4.2.1 Estádio Rei Pelé – Maceió

Tipo: Misto

Modelo: retangular

Capacidade projetada: 55.000 pessoas

Capacidade atual: 40.000 pessoas

14.4.3 Pernambuco



Figura 214: Estádio da Ilha do Retiro, Recife/PE.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

14.4.3.1 Estádio da Ilha do Retiro – Recife

Tipo: Misto

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 60.000 pessoas

Capacidade atual: 40.000 pessoas



Figura 215: Estádio do Arruda, Recife/PE.
Fonte: www.templbsdofutebol.hpg.ig.com.br

14.4.3.2 Estádio do Arruda – Recife

Tipo: Misto

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 80.000 pessoas

Capacidade atual: 50.000 pessoas

14.4.4 Rio Grande do Norte



Figura 216: Estádio Machadão, Natal/RN.
Fonte: www.templbsdofutebol.hpg.ig.com.br

14.4.4.1 Estádio Cláudio Vasconcelos Machado (Machadão) – Natal

Tipo: Misto

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 52.000 pessoas

Capacidade atual: 35.000 pessoas

14.4.5 Ceará



Figura 217: Estádio Castelão, Fortaleza/CE.
Fonte: www.templbsdofutebol.hpg.ig.com.br

14.4.5.1 Estádio Governador Plácido Castelo (Castelão) – Fortaleza

Tipo: Misto

Modelo: forma de anel duplo descoberto

Capacidade projetada: 100.000 pessoas

Capacidade atual: 60.000 pessoas



Figura 218: Estádio Albertão, Teresina/PI.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

14.4.6 Piauí

14.4.6.1 Estádio Alberto Silva (Albertão)– Teresina

Tipo: Misto

Modelo: elíptico

Capacidade projetada: 60.000 pessoas

Capacidade atual: 40.000 pessoas



Figura 219: Estádio Castelão, São Luiz/MA.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

14.4.7 Maranhão

14.4.7.1 Estádio Governador João Castelo (Castelão) - São Luiz

Tipo: Misto

Modelo: semi-circular

Capacidade projetada: 75.000 pessoas

Capacidade atual: 50.000 pessoas

14.5 Região Norte

14.5.1 Amazonas

14.5.1.1 Estádio Vivaldo Pereira Lima (Tartarugão)

Tipo: Misto

Modelo: forma de anel coberto

Capacidade: 47.000 pessoas

Arquiteto Severiano Porto



Figura 220: Estádio Vivaldo Pereira Lima, Manaus/AM.
Fonte: [Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br](http://www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br)



14.5.2 Pará

14.5.2.1 Estádio Edgar Proença (Manguirão)

Tipo: Misto

Modelo: elíptico

Capacidade: 50.000 pessoas

Figura 221: Estádio Manguirão, Belém/PA.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

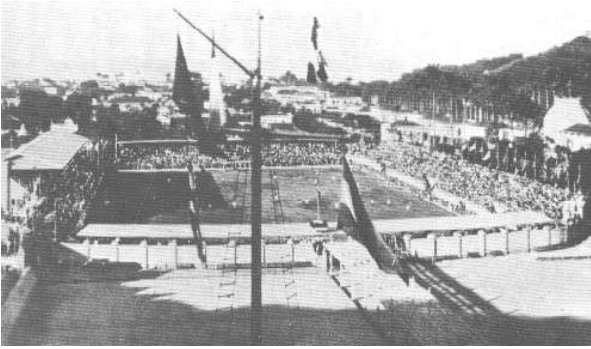


Figura 222: Estádio das Laranjeiras, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 223: Estádio das Laranjeiras, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: Autor, 2002.

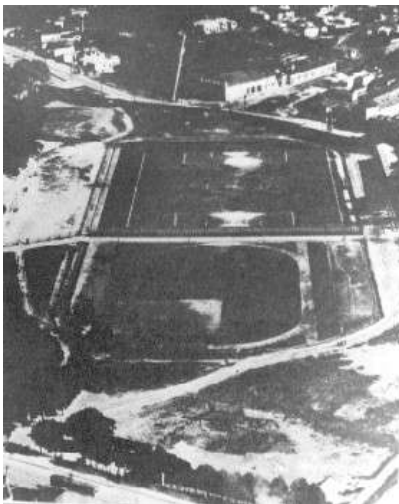


Figura 224: Estádio Palestra Itália, São Paulo/SP.
Fonte: worldstadiums.com

15. Os primeiros estádios brasileiros

Os primeiros estádios registrados no Brasil marcam ainda o amadorismo no esporte brasileiro. O grande avanço proporcionado pelo rádio na década de 20 proporcionou e impulsionou o esporte brasileiro. O Estádio das Laranjeiras iniciou em 17 de outubro de 1902, quando em Assembléia Geral do Clube foi alugado uma chácara na atual Pinheiro Machado, junto ao antigo Palácio Isabel, residência oficial do presidente da República. Em 1905, Eduardo Guinle, dono do terreno, mandou construir do próprio bolso a primeira arquibancada do estádio. Em 1915, o presidente Cunha Freire, edificou uma geral e ampliou sua arquibancada, com setor destinado aos sócios, além de levantar uma nova e luxuosa sede. Após esses melhoramentos, o local passou a abrigar cinco mil pessoas.

A relação formal é com estrutura aberta com o estádio no modelo retangular incompleto. O tipo é para futebol e a relação com o terreno é de construção com o campo no nível do terreno. O público é distribuído em pé e sentado. Junto ao alambrado da arquibancada principal, existe uma faixa de 3 metros onde o público acompanha em pé o espetáculo no nível do campo. A arquibancada principal apresenta uma edificação híbrida com a sede social, onde estão as salas para festas, sala de troféus e restaurante na mesma edificação das arquibancadas. A outra arquibancada apresenta a forma de “L” com anel inferior e superior. Nas arquibancadas o público acompanha as atividades sentado em arquibancadas. A circulação é direta para público em pé e indireta para público sentado, através das escadas.

O terreno para as partidas do Palestra Itália em 1917 era de propriedade da Cia. Antártica Paulista que anteriormente locava para o América F.C. Em 1920 o Palestra Itália compra o terreno e um ano mais tarde organizam um concurso para o projeto do estádio, onde inicialmente somente participariam italianos e descendentes, mas posteriormente abriram para todos os brasileiros.



Figura 225: Estádio Palestra Itália, São Paulo/SP, no final de 1950.

Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 226: Estádio Parque Antártica, São Paulo/SP, atualmente.

Fonte: Prefeitura Municipal de São Paulo, 2002.



Figura 227: Estádio de São Januário, Rio de Janeiro/RJ.

Fonte: worldstadiums.com

Em 1923 o concurso elege o projeto vencedor iniciando a execução somente em 1930. Em 1933 é inaugurado o estádio Palestra Itália segundo informações do site do Palmeiras Futebol Clube "composto de uma geral, toda ela de cimento armado, substituindo a antiga a tribuna social, imponente na época, toda em cimento armado, com os vestiários, departamento médico, rouparia, salão nobre, nos seus baixos. Ao lado corria ainda a velha arquibancada de madeira." (SITE PALMEIRAS). A década de 60 foi marcada pela ampliação do estádio para 32.000 espectadores com a construção de novas cabines de imprensa, camarotes e colocação de cadeiras no setor das sociais. O modelo do estádio foi configurado em "U" com a construção de uma nova arquibancada junto as piscinas. Em 1960 foi elevado o campo a três metros desativando o setor para público em pé e configurando os vestiários e dependências embaixo do gramado.

A relação formal do estádio é de estrutura aberta com o tipo para futebol e modelo em ferradura. A relação com o terreno é de construção e atualmente o público fica sentado nas arquibancadas e cadeiras. A circulação é em baixo em todas as dependências.

O estádio de São Januário foi inaugurado em 21 de abril de 1927 e foi o maior da América do Sul até a inauguração do estádio Centenário em Montevideu e o maior do Brasil até a inauguração do Estádio do Pacaembu. O terreno onde se ergue hoje o estádio era uma chácara e a encarregada pela obra foi a construtora Cristiani & Nielsen, a mesma que um ano antes, erguera o Jockey Club Brasileiro. O recorde oficial de público do estádio é de 40.209 pagantes. O estádio do Vasco da Gama ficou marcado por ser palco do presidente Getúlio Vargas e entre muitos discursos foi lá que foram anunciadas as primeiras leis trabalhistas.

A relação formal do estádio é aberta, com o tipo misto para futebol e atividades olímpicas e modelo em ferradura.



Figura 228: Estádio de São Januário, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 229: Maquete eletrônica Estádio Municipal de Santos, Santos/SP.
Fonte: Autor, 2002.

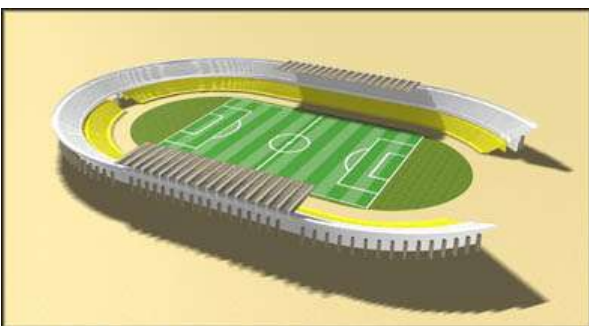


Figura 290: Maquete eletrônica Estádio Municipal de Santos, Santos/SP.
Fonte: Autor, 2002.

A relação com o terreno é de construção e acomodação do público é sentado nas arquibancadas e cadeiras. A circulação é indireta através de escadas distribuindo o público pelo meio.

A década de vinte ainda teve o projeto de Gregori Warchavchik, para o estádio municipal de Santos. A proposta de Gregori, apresenta o estádio em posição monumental em um entroncamento de avenidas destacando o eixo principal da edificação com a seqüência da avenida, estádio e ginásio na hierarquia dos espaços para competição. A área lindeira ao estádio está destinada a estacionamento de veículos, configurando a importância do automóvel na concepção modernista. A relação formal apresenta estrutura aberta possivelmente adotada em função da tipologia helênica e o modelo semicircular aberto, ou seja em uma das cabeceiras apresenta uma abertura com os ginásios ao fundo. Junto aos ginásios simetricamente esta configurado um retângulo onde estão as atividades destinadas a preparação da prática esportiva equilibrando o “eixo de competição” estabelecido pela avenida, estádio e ginásios. A arquibancada apresenta dois anéis sendo coberta apenas nas laterais. O público estaria acomodado em pé e sentado. O público em pé estaria junto ao alambrado próximo ao campo. Já o público sentado estaria nas arquibancadas e cadeiras. A relação com o terreno é de construção e a circulação é direta no caso do público em pé e indireta por escadas para as arquibancadas por baixo.

O escritório de Ramos de Azevedo contribuiu também com o projeto para o estádio Luso para a Portuguesa dos Desportos. O projeto de 1938, apresenta uma proposta de inserção do equipamento em um lote urbano bastante complicado e restrito, ocupando quase a totalidade do quarteirão com o estádio. A orientação solar contribui para o posicionamento do estádio na diagonal do quarteirão, estabelecendo quatro pólos resultantes no lote. No resíduo de lote leste está inserida a piscina olímpica, no norte a sede social a leste o ginásio e as quadras de tênis e ao sul o menor deles destinado apenas ao ingresso do público.



Figura 291: Maquete eletrônica Estádio Luso para a Portuguesa de Desportos, São Paulo/SP.
Fonte: Autor, 2002.

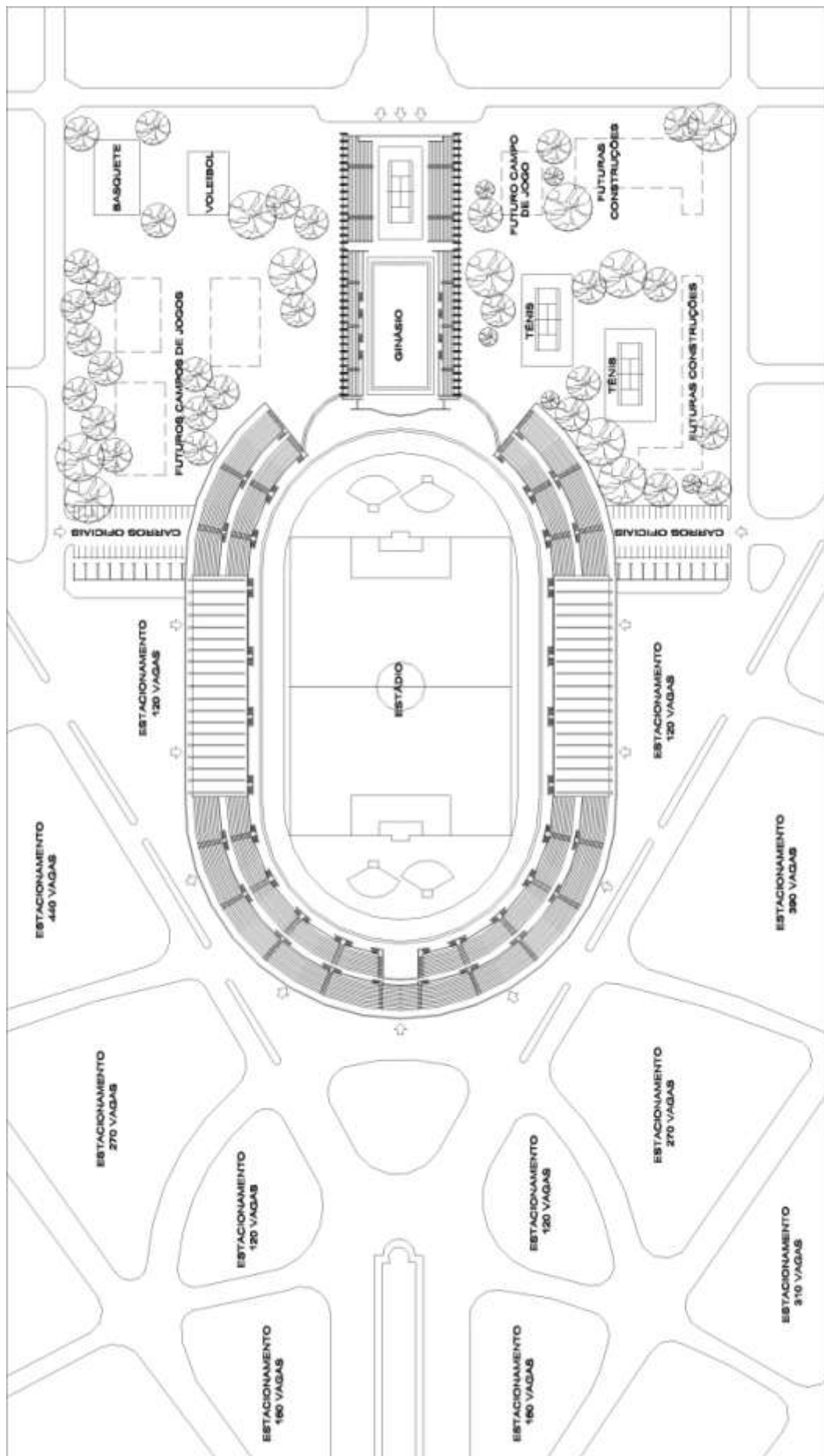


Figura 292: Maquete eletrônica Estádio Luso para a Portuguesa de Desportos, São Paulo/SP.
Fonte: Autor, 2002.

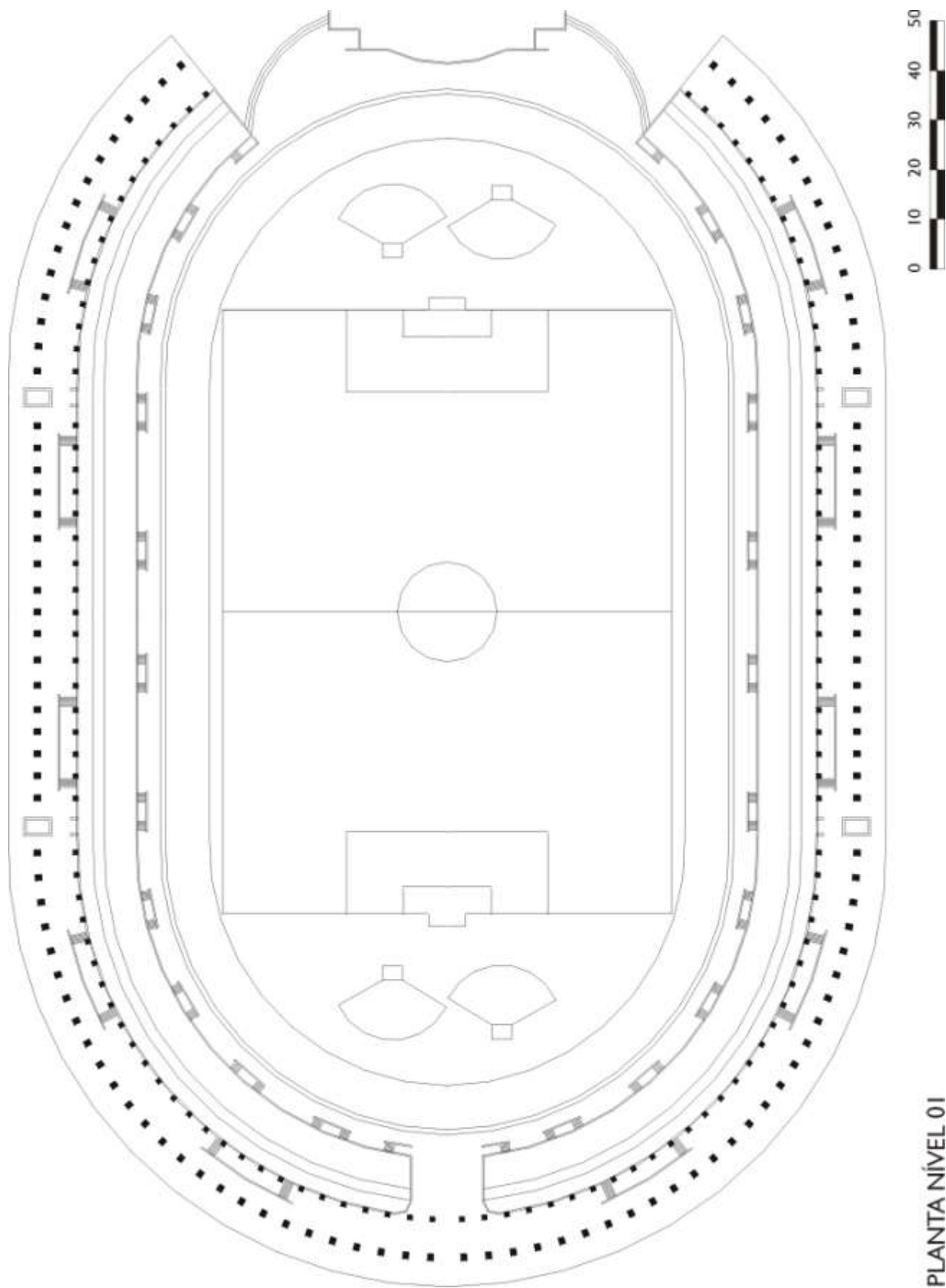
Devido ao lote pequeno, o projeto apresenta dificuldades no deslocamento de fluxo, acentuado pelo isolamento destes quatro pólos.

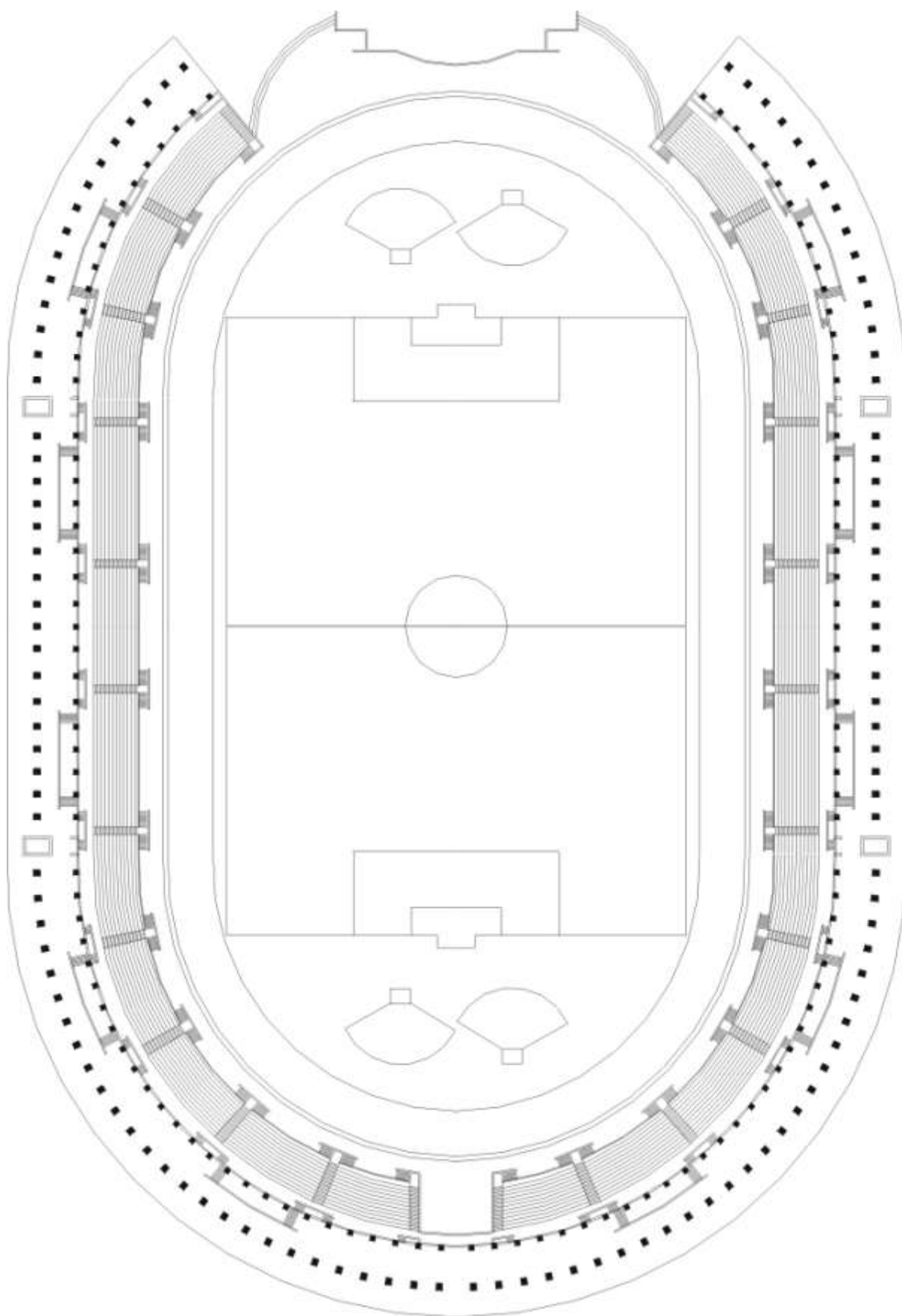
O estádio apresenta uma relação formal com estrutura fechada e o tipo misto para a prática de futebol e atividades olímpicas, com modelo elíptico. A relação com o terreno é de construção com acomodação de público sentado nas arquibancadas. A circulação é indireta sempre pela escadas distribuindo o público nas arquibancadas pelo meio.

Desta forma, os primeiros estádios brasileiros são particulares, com posicionamento do governo frente as atividades físicas a partir dos anos 30 com Getúlio Vargas e Gustavo Capanema. O fato de serem estádios particulares, definia um orçamento restrito para grandes obras, apresentando soluções projetuais muitas vezes incompatíveis com o programa. A partir do momento em que o estado começa a desenvolver os estádios, começam os concursos públicos a discussão de propostas e conseqüente melhoria nas condições de abrigar as atividades necessárias para um bom espetáculo.

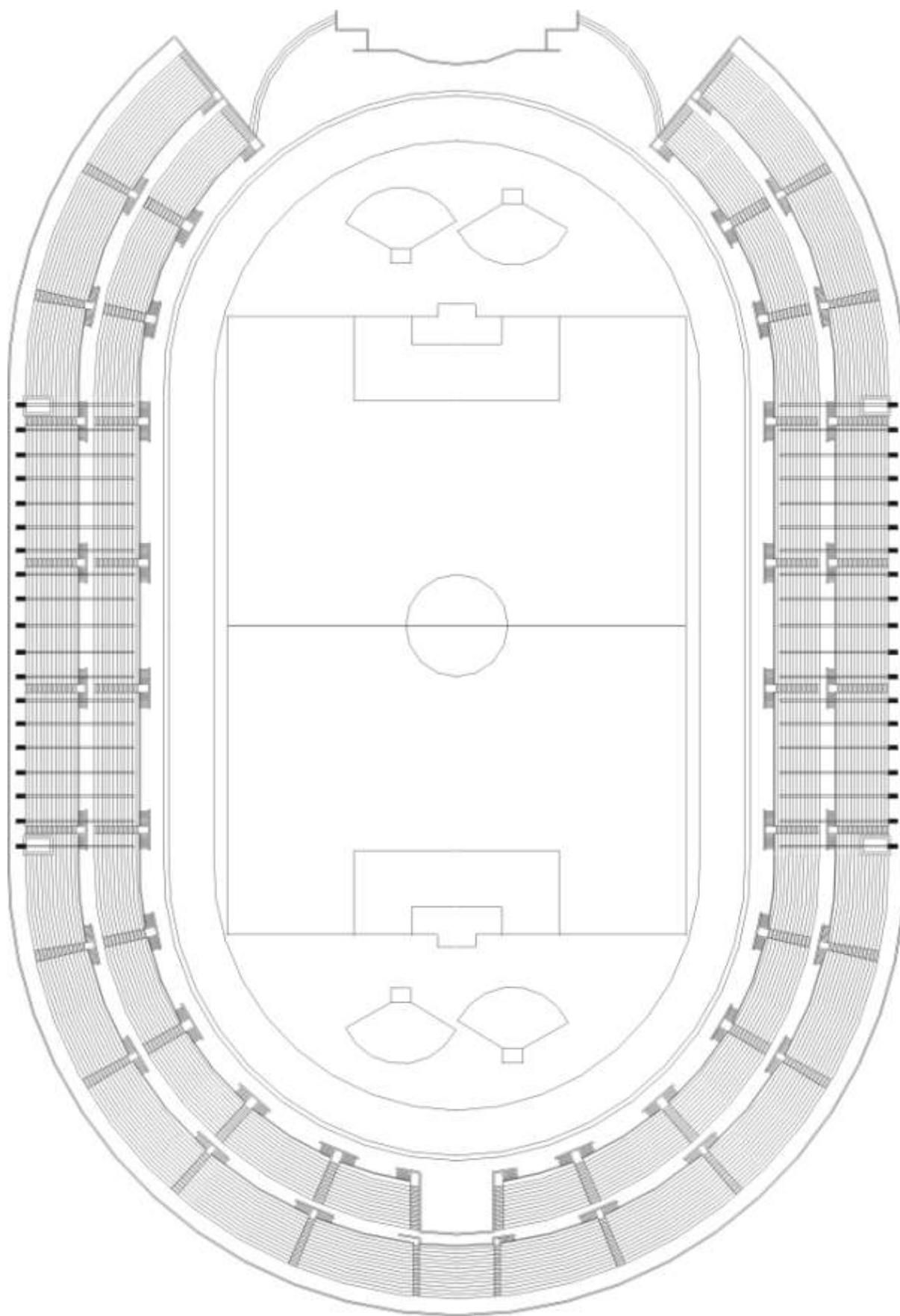


IMPLANTAÇÃO

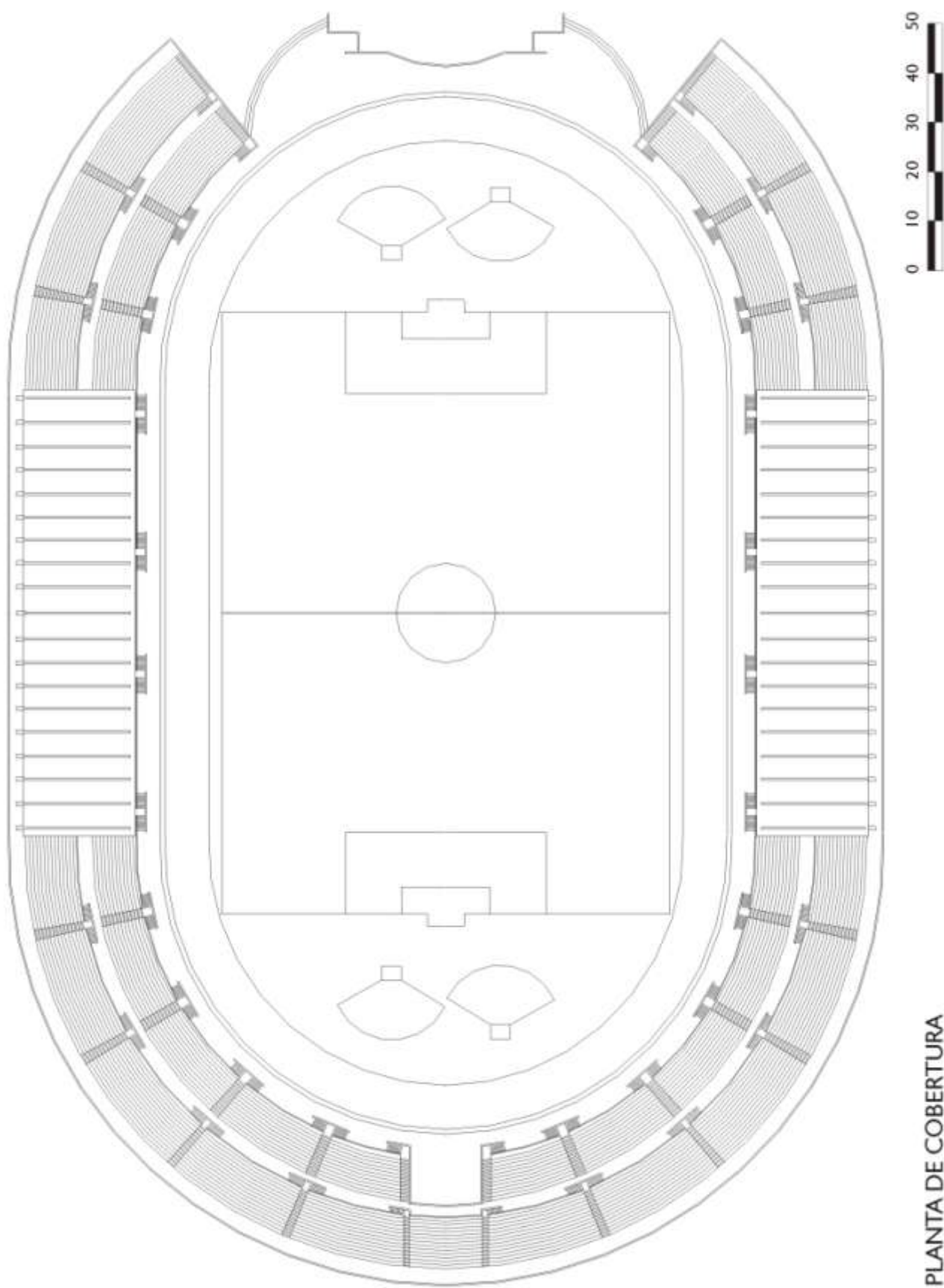


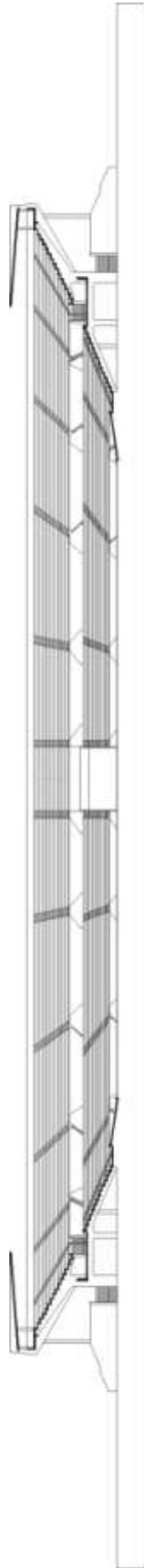


PLANTA NÍVEL 02

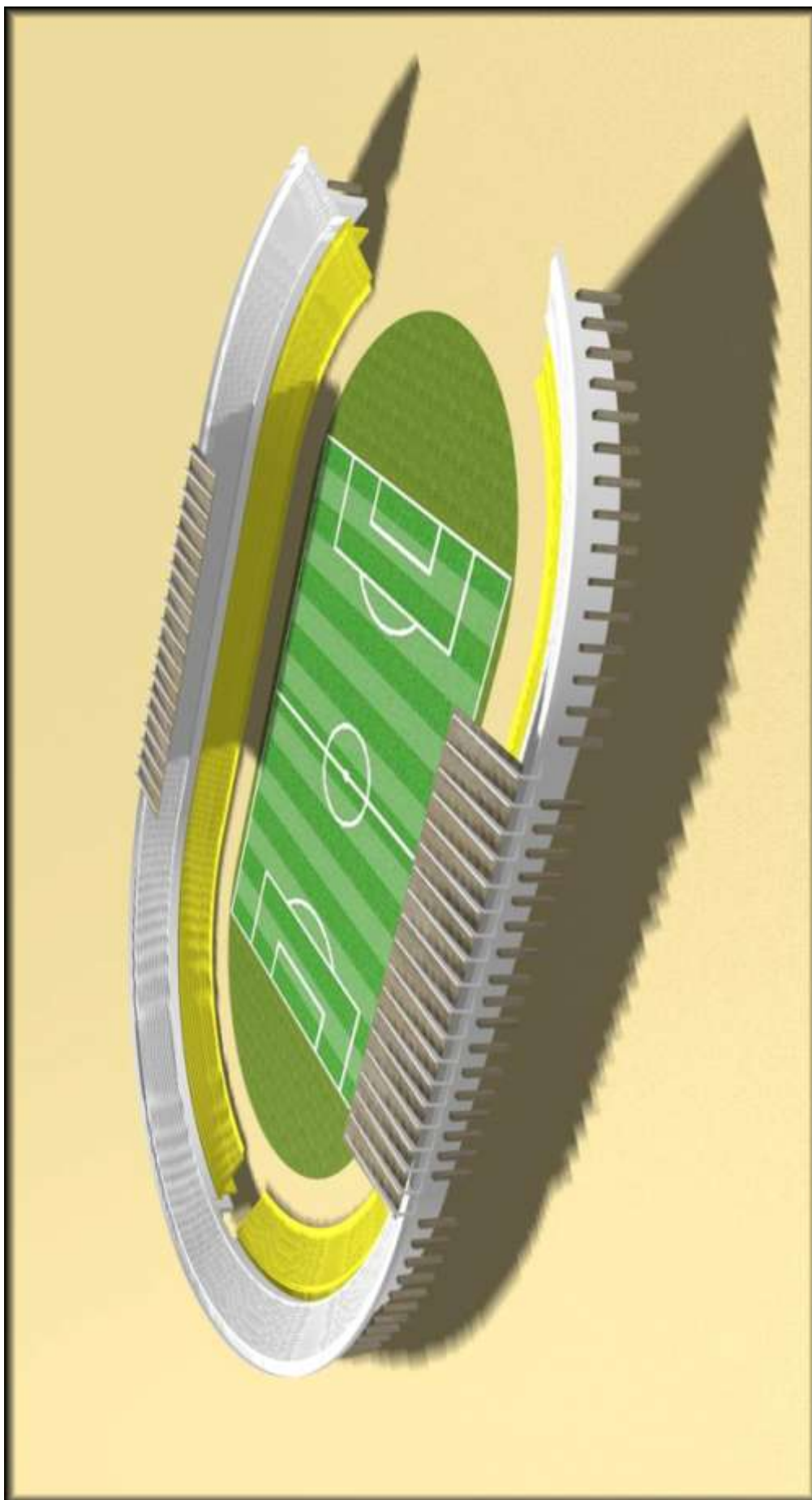


PLANTA NÍVEL 03

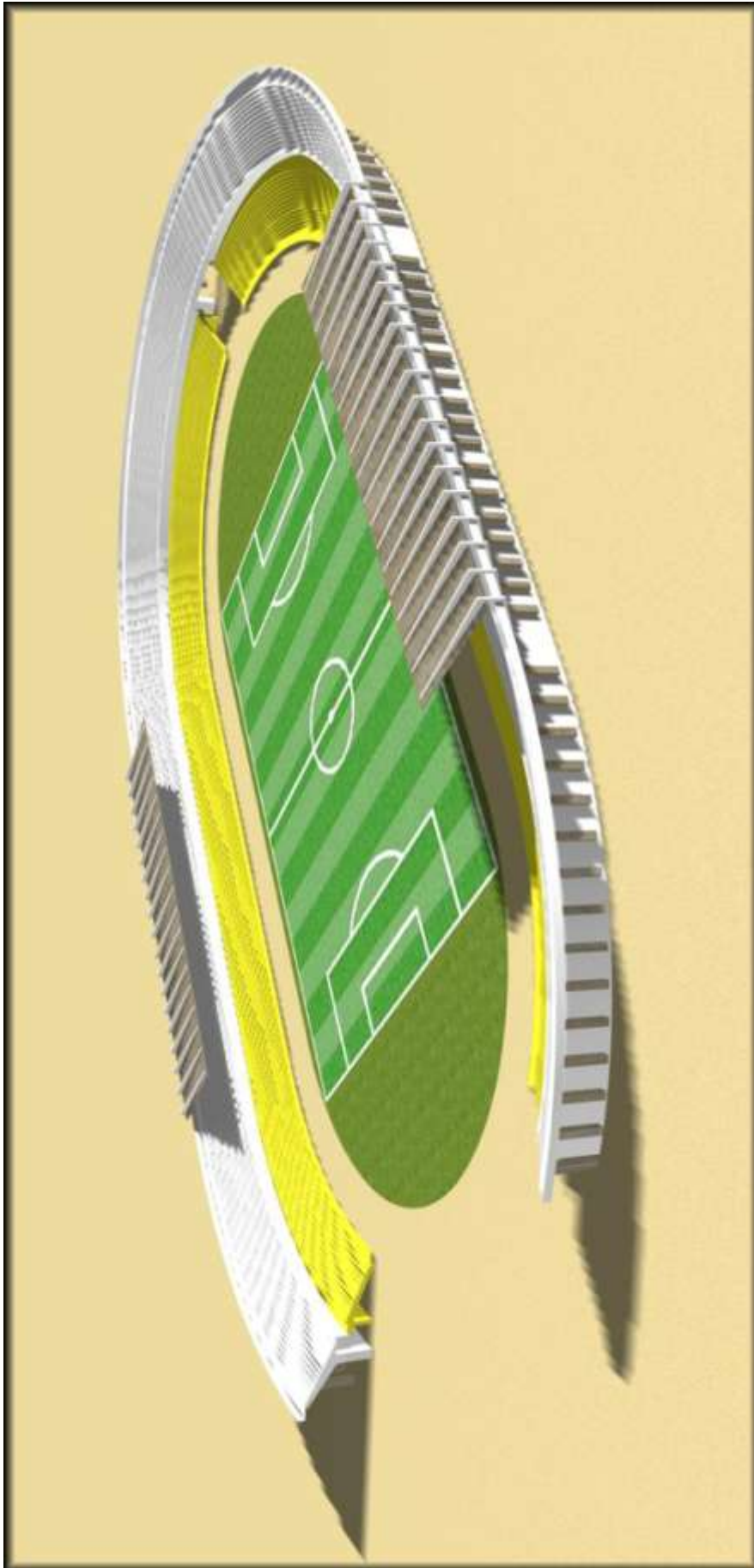




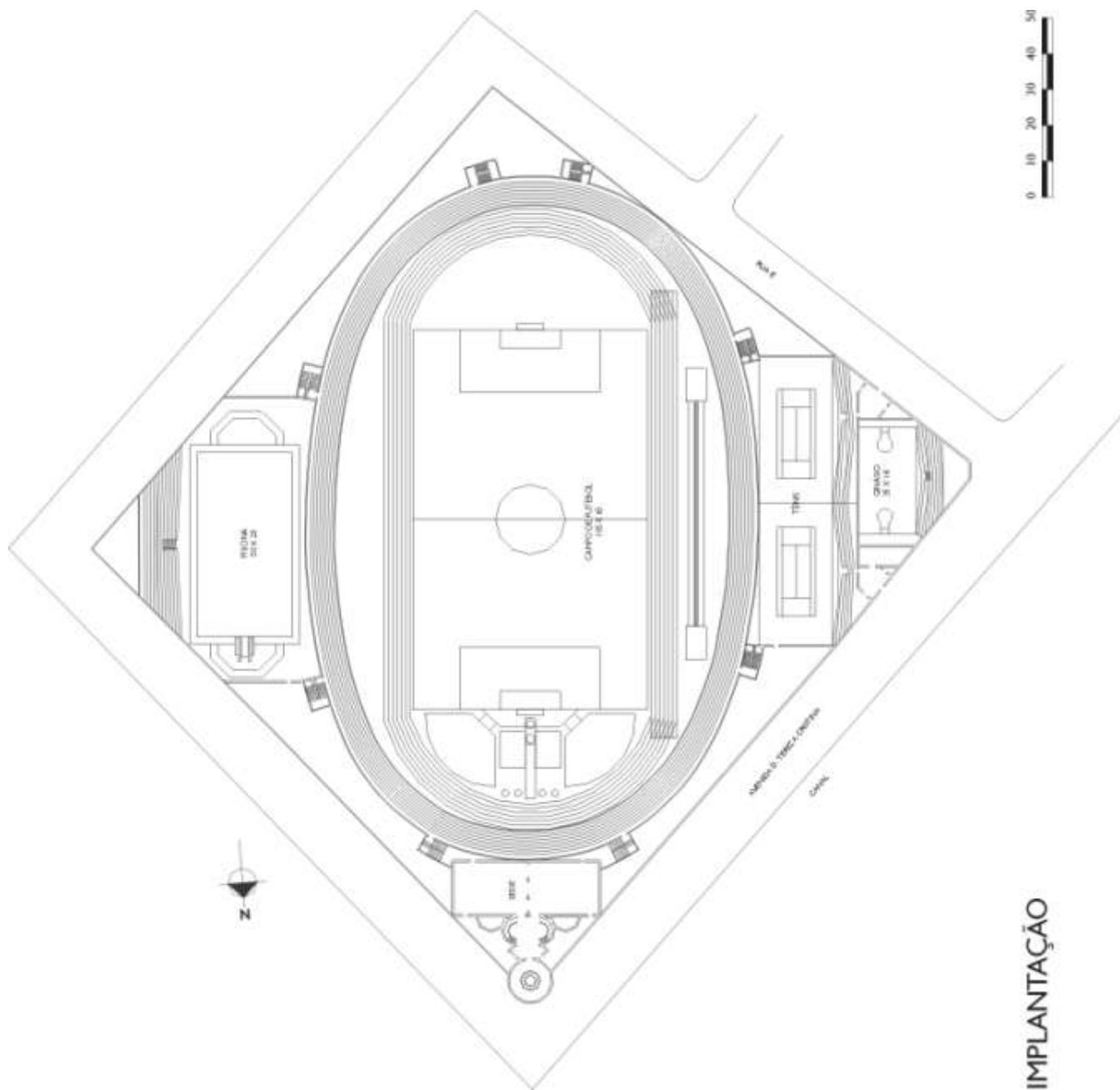
CORTE



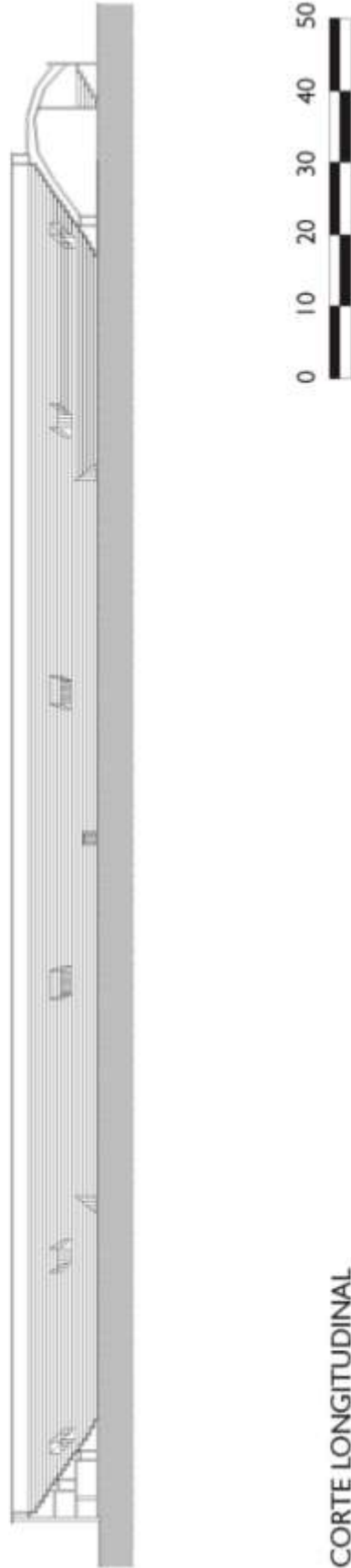
PERSPECTIVA 01



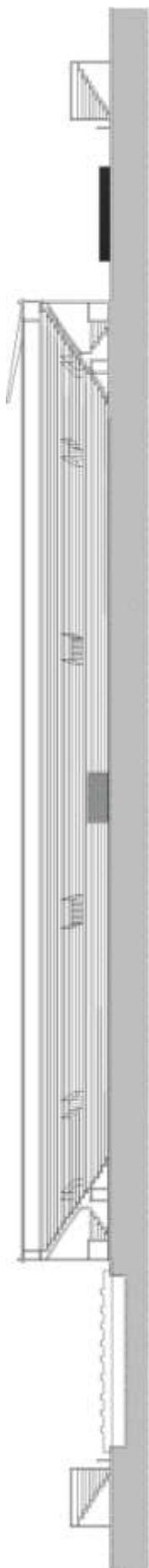
PERSPECTIVA 02



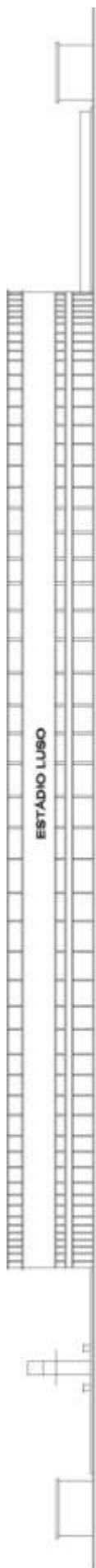
IMPLANTAÇÃO



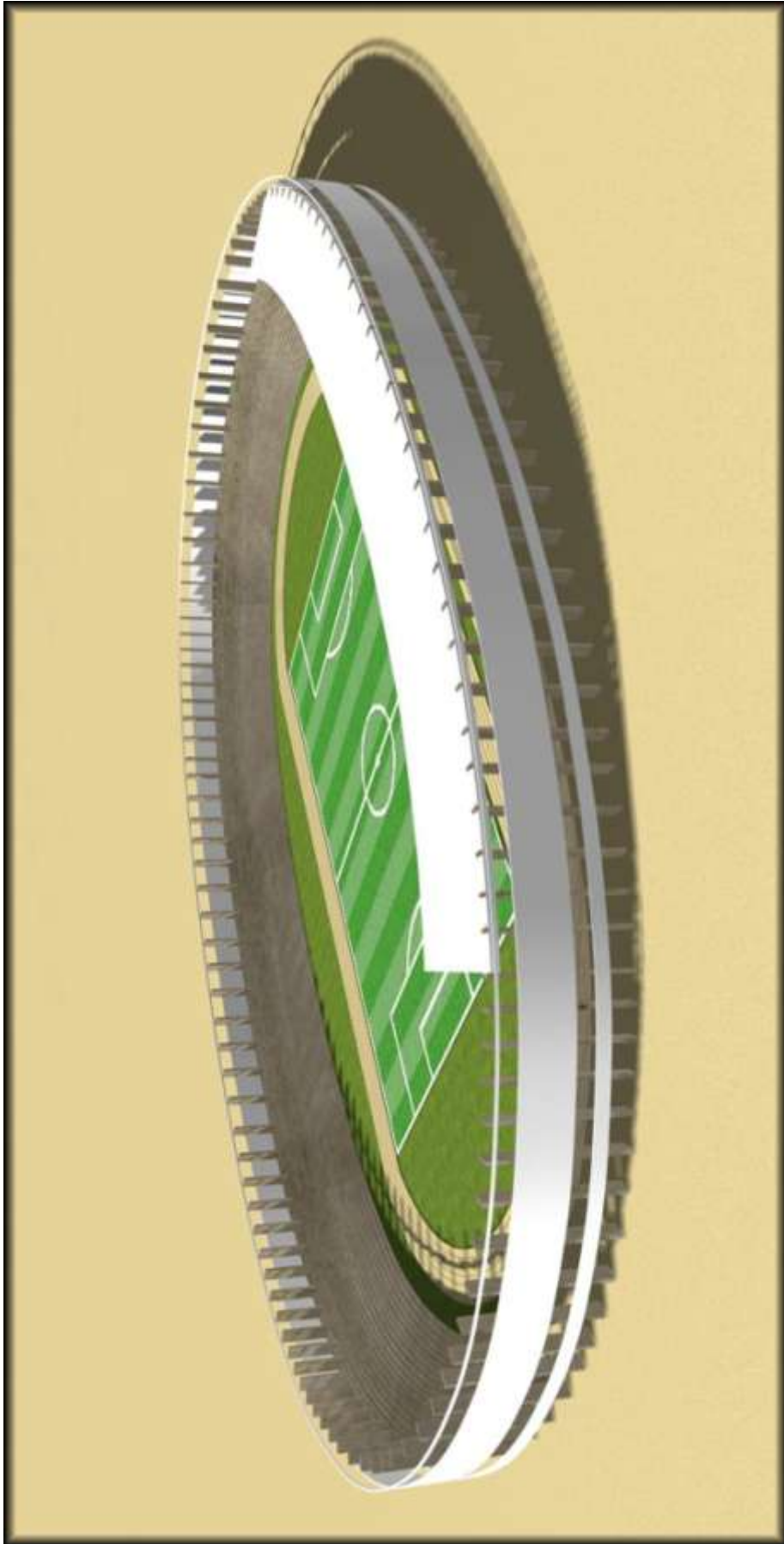
CORTE LONGITUDINAL



CORTE LONGITUDINAL



FACHADA



PERSPECTIVA 01



PERSPECTIVA 02

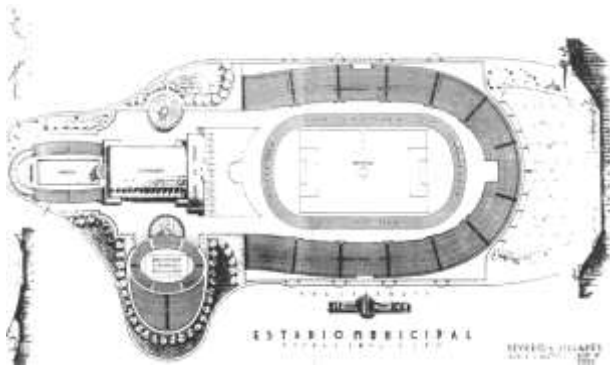


Figura 293: Implantação do Estádio do Pacaembu.
Fonte: Obras Raras – FAU/USP.

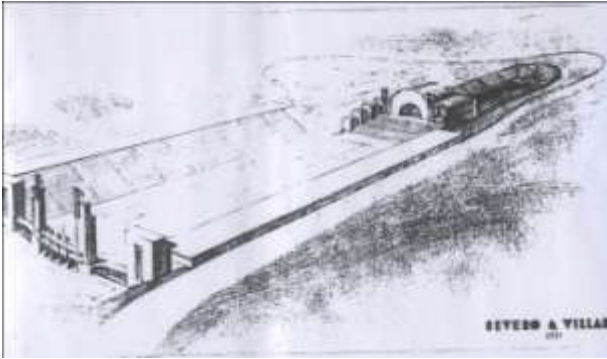


Figura 294: Proposta I, com ênfase ao pórtico.
Fonte: Obras Raras – FAU/USP.



Figura 295: Proposta II, do estádio aparado à topografia.
Fonte: Obras Raras – FAU/USP.

16. Estádio Municipal de São Paulo

A cidade de São Paulo durante o século XX tornou-se a capital econômica do país, e também o termômetro da Arquitetura Brasileira. A produção do café, aliada a grande expansão do setor industrial impulsionou a cidade para o desenvolvimento. O pequeno vilarejo colonial do século XVII sofreu com as transformações urbanas e arquitetônicas, fazendo dos elementos arquitetônicos portugueses símbolo do atraso cultural e político. A *nova arquitetura* idealizada estava bem distante do que apresentava São Paulo com uma típica arquitetura da colônia portuguesa. A miscigenação causada pela chegada dos imigrantes europeus no início do século XX proporcionou uma arquitetura eclética atenta às necessidades locais. Devida à diversidade de raças, encontramos vários estilos no eclético paulistano. Esta sim era considerada a *nova arquitetura*, a *arquitetura moderna*.

Em 1875 Francisco de Paula Ramos de Azevedo vai para a Europa estudar o curso de Engenheiro-Arquiteto na Universidade de Gante na Bélgica. Retorna em 1879 com os ensinamentos de Durand, Guadet e Cloquet para aplicar na realidade paulistana embasado nos ideais europeus. A transformação na arquitetura paulistana começava a acontecer. A paisagem da cidade vai alterando de forma marcante. A decadência da arquitetura do período colonial luso-brasileira é decretada, aliada a efervescência da capital do café transformando a paisagem paulistana em um cenário similar às grandes cidades européias. Este primeiro “boom” no início do século resulta na alteração do tecido urbano, da configuração e das tipologias arquitetônicas da cidade, com aceitação de boa parte da população, haja visto a quantidade de imigrantes e o fato da cidade estar no processo de “modernização” configurando-se de forma similar às grandes metrópoles européias. A possibilidade de São Paulo possuir alguns referenciais que a remetessem a Roma, Londres ou Paris dava a sensação do desenvolvimento da cidade e a ilusão aos imigrantes de estarem construindo na nova terra a continuidade de suas origens.

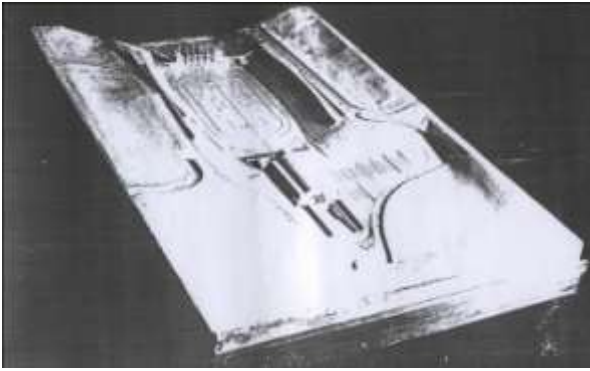


Figura 296: Maquete – Proposta I.
Fonte: Obras Raras – FAU/USP.

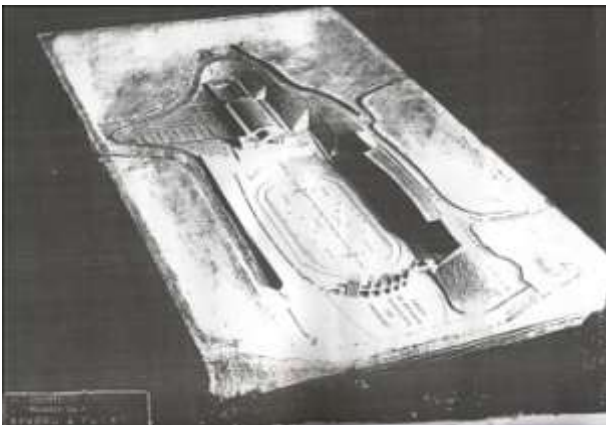


Figura 297: Maquete – Proposta I.
Fonte: Obras Raras – FAU/USP.

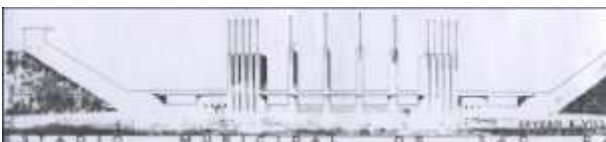


Figura 298: Fachada – Proposta I.
Fonte: Obras Raras – FAU/USP.

A busca dos modelos estrangeiros sempre foram aceitas pela população brasileira como sinônimo de desenvolvimento. A identificação destes modelos é somente modificada com o início da arquitetura moderna brasileira. A formação estrangeira embasada na academia de belas-arts francesa era conhecimento comum aos arquitetos do início do século enfrentando o desafio de implantar um modelo "estrangeiro" com particularidades regionais. Ramos de Azevedo busca a adequação na utilização dos elementos da Arquitetura retratando desta forma uma modernização da cidade relacionando com as européias.

A *nova arquitetura* pregada por um ecletismo melancólico não agrada aos arquitetos da vanguarda atentos aos novos acontecimentos emergentes de Paris. A busca de uma arquitetura comprometida com uma identidade nacional começa a ser amplamente debatida. O arquiteto russo Gregori Warchavchik é escolhido por Le Corbusier para ser o delegado sul-americano do CIAM, e tem participação fundamental nos manifestos pós Semana da Arte Moderna de 1922, comemorativa ao centenário da independência política do Brasil. O projeto de sua residência na rua Santa Cruz no bairro de Vila Mariana marca definitivamente o início da nova fase. A *nova arquitetura* marca o início da arquitetura moderna brasileira. Com as conferências de Le Corbusier no Rio de Janeiro e em São Paulo em sua primeira visita ao Brasil em 1929, Lúcio Costa ergue a bandeira do movimento moderno no Rio de Janeiro, assumindo a direção da Escola de Belas-arts no Rio de Janeiro em 1931, trazendo Gregori Warchavchik para lecionar a cadeira de projetos abrindo um novo caminho para a Arquitetura Brasileira. A reação dos acadêmicos cariocas não seria nem um pouco favorável, ao novo rumo da arquitetura pregado por Lúcio. O modernismo estava ainda na fase de maturação devendo ainda quebrar uma série de paradigmas como aconteceu posteriormente com o a sede da Associação brasileira de imprensa (1936), edifício-sede do Ministério da Educação e Saúde (1937), o pavilhão brasileiro em New York (1938) e a Pampulha (1942).

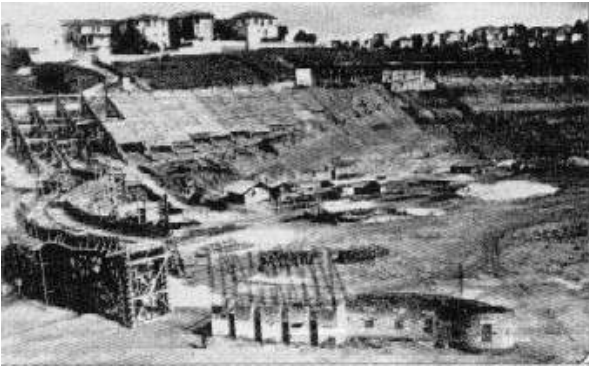


Figura 299: Foto durante as obras.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

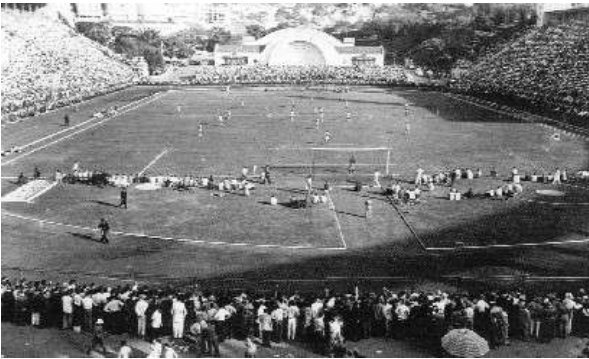


Figura 300: Inauguração do estádio.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 301: Inauguração do estádio.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

O início dos anos 20 já marcava o confronto dos grandes do futebol paulista, Corinthians Paulista, Paulistano e Palestra Itália. A cada partida decisiva multidões invadiam as dependências dos campos de futebol mostrando a importância do futebol na sociedade paulistana e a necessidade da construção de um estádio que comportasse a crescente demanda. Os estádios existentes na cidade eram muito precários, campos de treinamentos dos clubes onde resumiam-se a construções de arquibancadas de madeira e não havia uma preocupação maior com o uso específico e conforto do público e também com uma qualidade arquitetônica. Não havia a preocupação de realizar um projeto. Os estádios eram construídos de forma totalmente espontânea e de acordo com um programa financeiro, haja visto os campos serem de propriedade particular cuja única fonte financeira eram as mensalidades dos sócios, renda dos jogos e a paixão dos torcedores que *“levavam o saco de cimento de casa para erguer o estádio”*.

O crescimento no interesse pelo esporte, em especial pelo futebol, e a incompatibilidade na capacidade dos estádios para atender a demanda, tornou-se necessário a transmissão dos jogos pelas emissoras de rádio na capital paulista. O rádio foi introduzido no Brasil em 1922, mas na década de 30 teve seu momento de consolidação e expansão não só como elemento de informação, mas também de entretenimento. Desta forma, era possível atender a população interessada em assistir aos jogos, que muitas vezes impossibilitada pela capacidade dos estádios podia agora acompanhar pelo rádio as partidas de futebol. Segundo Fábio Franzini, *“ao contrário de acompanhar o tom solene e formal imperante da rádio fusão comum da época, os locutores buscavam uma linguagem cotidiana, do homem comum, do “amigo ouvinte”*. Ao aproximar do cotidiano do homem comum significava aproximar-se das manifestações como a música popular e o futebol.” (FRANZINI, ?). A necessidade da construção de um estádio que atendesse a demanda crescente paulista era emergente. Os clubes não possuíam condições financeiras para custear obras com um estádio das dimensões que se fazia necessário para

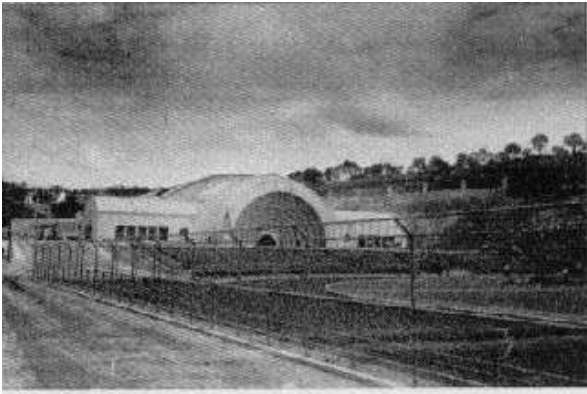


Figura 302: Foto da concha acústica.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br

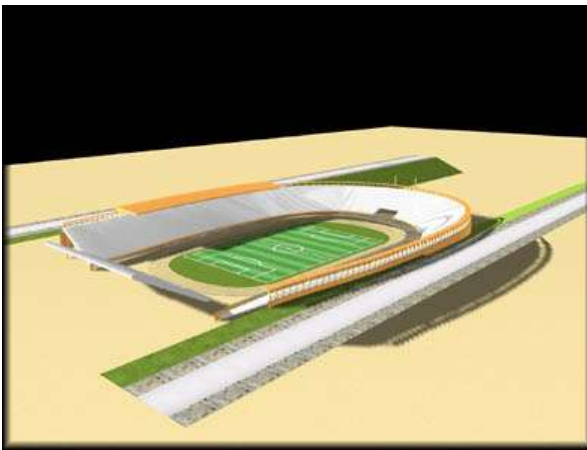


Figura 303: Maquete eletrônica Estádio Pacaembu, São Paulo/SP.
Fonte: Autor, 2002.

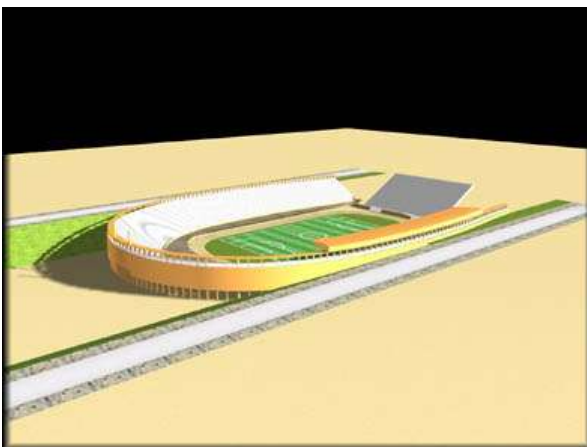


Figura 304: Maquete eletrônica Estádio Municipal de Santos, Santos/SP.
Fonte: Autor, 2002.

Cabia ao município ou ao governo do estado a construção do estádio para abrigar o público espectador dos jogos. Segundo publicação da Gazeta – Edição Esportiva de 1932, “Recebemos uma carta firmada por diversos esportistas solicitando que São Paulo e Palestra permitam a transmissão da partida de hoje no Floresta devido ao fato que não há possibilidade de todos assistir ao encontro dada a capacidade insuficiente do Floresta para receber a grande quantidade de público que está interessado na partida”(A GAZETA – EDIÇÃO ESPORTIVA, 1932). A participação do rádio e posteriormente da televisão foi fundamental para a divulgação e consolidação do futebol como esporte nacional. A transmissão dos jogos via rádio possibilitou aos clubes de futebol um grande aliado na luta pelo estádio municipal de São Paulo.

A necessidade da construção do estádio já se tornara perceptível a todos os ramos da sociedade. O campeonato paulista de 1919 marcava um momento fundamental, pelas multidões que movimentavam em torno dos jogos expondo de vez a fragilidade dos campos existentes. Segundo Nicolau Sevcenko, “ a assistência de ontem ao jogo Palestra x Paulistano no Parque Antártica bateu, cremos, o recorde das lutas esportivas em São Paulo. Cerca de 40 mil pessoas acorreram à grande praça de esportes do Palestra. Desde as doze horas começou o transporte de sócios e partidários dos dois clubes e de pessoas que iam simplesmente apreciar a luta, ver decidir, praticamente, a colocação dos dois mais bem cotados candidatos ao campeonato da cidade (...) As arquibancadas e as gerais, como as cercas ao redor do campo, ficaram cheíssimas – é o termo. Nas árvores, mais do que na outra vez, no domingo anterior, instalaram-se numerosos espectadores, vergando-lhes os ramos ao peso da estranha carga. Na cobertura das arquibancadas, sobre as telhas de zinco escaldante, havia tanta gente, que os felizardos que estavam mais ou menos sentados ou em pé, ao abrigo do sol e da chuva, receavam que lhes caísse aquele pedaço de céu velho(...)”(SEVCENKO, 1992, p. 58-59)



Figura 305: Vista interna.
Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 306: Vista aérea.
Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 307: Vista aérea.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br

Este relato mostra bem as acomodações típicas da capital paulista. A incompatibilidade da paixão pelo esporte com espaços adequados para acomodação do público. A crônica esportiva exigia por parte do poder público uma solução para o impasse. Segundo Nicolau Sevcenko “*ficara clara a necessidade premente de um grande estádio municipal para os jogos decisivos, e a imprensa, sobressaltada com o evidente descompasso, passaria a fazer questão da praça de esportes monumental o seu principal cavalo de batalhas na área desportiva.*”(SEVCENKO, 1992, p.59). O impasse na responsabilidade de custear a construção do estádio impossibilitava a realização. O custo da obra não teria como ser custeado por um único clube nem por todos eles juntos. O poder público municipal diante do processo de metropolização de São Paulo, por sua vez não tinha interesse na prática esportiva nos anos 20 (posição totalmente modificada no final dos anos 30). Qual a importância da construção de um estádio enquanto a cidade necessitava de uma série de intervenções mais emergenciais como obras de infra-estrutura? Aliado a isso, o fato do poder público estar assumindo uma responsabilidade, que competia aos organizadores do futebol de São Paulo, a iniciativa privada.

Este impasse começa a ser contornado quando o prefeito Washington Luís em 1920 assumia a responsabilidade para a construção do estádio municipal. Foi criado um selo cujo produto reverteria para a construção do estádio. A doação de um terreno de 50.000 m² pela Cia. City of São Paulo & Freehold Limited – Companhia City ao estado de São Paulo que repassaria para a prefeitura no vale do Pacaembu. O projeto também foi realizado e entregue a prefeitura pelo Engenheiro Domício Pacheco e Silva, aproveitando o recorte do vale para instalação das arquibancadas. O sonho do estádio ainda não seria realizado imediatamente. Segundo o Centro de Memória do Estádio do Pacaembu “*o selo fracassou, o terreno era escasso, os orçamentos assustaram, os governantes interessavam-se mediocremente pelo esporte*”.



Figura 308: Acesso principal.
Fonte: Autor, 2002.



Figura 309: Acesso principal.
Fonte: Autor, 2002.



Figura 310: Acesso principal.
Fonte: Autor, 2002.

A interrupção momentânea na execução desta grande obra devido a escassez de recursos e principalmente da vontade do poder público traz grande insatisfação popular e dos cronistas esportivos. Desta forma é lançada a pedra fundamental somente no final de 1936 pelo governador Armando Salles de Oliveira, na administração do prefeito Fábio Prado seu aliado. O governador Armando Salles deixa o cargo para candidatar-se as eleições presidenciais fazendo oposição ao candidato José Américo de Almeida candidato apoiado por Getúlio Vargas então presidente. Em 1937 a ruptura político-institucional, gera o Estado Novo cancelando as eleições. Vargas nomearia Adhemar de Barros como interventor em São Paulo escolhendo Prestes Maia como prefeito da cidade. A construção do estádio tomava um novo rumo, devido a particular visão de Prestes Maia do espaço urbano. Por outro lado à idéia da construção de um estádio para a prática do futebol começa a ser reformulada. O crescimento vertiginoso da cidade alcançava índices problemáticos danificando a qualidade de vida do paulistano. O poder público preocupa-se com o lazer da população. Segundo Plínio Negreiros, “... a construção de um grande centro esportivo – o estádio municipal – fazia parte de uma estratégia muito mais ampla, que visava incorporar os trabalhadores da cidade às atividades físicas, devidamente “organizadas e dirigidas”. (NEGREIROS, 1998). O discurso mudava e o interesse pelo estádio também. A necessidade de um estádio para o futebol deveria ser ampliada para um grande espaço de concentração de massas. A grande praça de esportes deveria atender além das atividades físicas, atividades cívicas. Prestes Maia retoma a construção do estádio iniciada por Fábio Prado, reformulando o projeto original. A idéia de grande praça de esportes popular é adicionada a um grande templo preparado para manifestações de massa, nos moldes do estádio de Zeppelinfeld em Nuremberg – o templo do nazismo construído por Speer em 1935.



Figura 311: Acesso principal.
Fonte: Autor, 2002.



Figura 312: Acesso lateral.
Fonte: Autor, 2002.



Figura 313: Detalhe salão de imprensa.
Fonte: Autor, 2002.

Segundo o Centro de Memória “A Cia.City ampliou a área para 75.598 m². Foram abertas as ruas de contorno ao estádio: a Itáí (Rua das numeradas), Capivari (Rua do Ginásio) e Itápolis (Rua das Arquibancadas) e uma grande praça na frente dos portões monumentais, em função da nova planta da construtora Severo e Vilares.”(Centro de Memória do Estádio do Pacaembu, ?). Além do campo de futebol e das arquibancadas foram incorporadas as grandes praças de lazer a concha acústica, uma réplica da estátua de Davi de Michelangelo, o Ginásio de Esportes para 4 mil espectadores, uma quadra de tênis, um ginásio de tênis com 900 poltronas e uma piscina olímpica. O estádio é inaugurado em 27 de abril de 1940. Segundo Negreiros “No momento em que festejava-se a conclusão do estádio municipal, tentava-se mostrar como essa grande obra estava vinculada a uma concepção de cidade; aliás, a concepção de espaço urbano do prefeito Prestes Maia. (Negreiros, 1998). A importância da inauguração do estádio do Pacaembu não ficou apenas restrita ao estado de São Paulo. A grandiosidade do estádio o maior da América Latina, merece uma inauguração compatível com sua escala. A participação do público ocupando cada espaço do estádio e participando também dos desfiles demonstra o momento da ditadura de Vargas, onde os espaços monumentais e de grandes manifestações de massa faziam parte do discurso. Segundo Negreiros, “Com muita semelhança com as experiências nazi-fascistas, programou uma grande manifestação de massa, um espetáculo, com a explícita preocupação para que a festa “cale no espírito brasileiro e das Américas”, ou seja, a imponência do estádio deveria associar-se à imponência de São Paulo, do Brasil, da América, como de um emocionante desfile de abertura... De fato, a festa foi organizada para emocionar. Da mesma maneira a inauguração do Pacaembu foi um grande ato cívico-político de amplitude nacional, ao envolver do presidente da república aos interventores...Nesse sentido é possível fazer uma analogia com as manifestações políticas realizadas na Alemanha nazista – guardando, obviamente as devidas distâncias de experiências contemporâneas, mas historicamente distantes.” (NEGREIROS,



Figura 314: Acesso para o parque esportivo.
Fonte: Autor, 2002.



Figura 315: Vista interna.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 316: Vista do "tobogã".
Fonte: Autor, 2002.

A arquitetura moderna embasada nos ensinamentos corbusianos em plena evolução e desenvolvimento no Rio de Janeiro, é olhada ainda com algum desagrado pela população devido a abstração do objeto arquitetônico denominado vulgarmente como “*arquitetura de caixa d’água*” como mencionava José Mariano Filho. A forte presença italiana de boa parte dos imigrantes da capital paulista representava algumas restrições a esta arquitetura. A abstração proposta pelo *International Style*, ainda deveria passar por um momento mais sutil e pouco escrito e comentado da Arquitetura brasileira, o *Art-Deco*. O Art-Deco, originário da *Exposicion Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes* em 1925, buscava a nova arquitetura de uma forma mais cautelosa e conservadora. O estilo Deco é difundido pela Europa, tornando símbolo da modernidade dos governos autoritários denominado por alguns autores de arquitetura do fascismo. Não é a toa que o estilo Art-Deco é adotado como símbolo das novas transformações da cidade ao invés do modelo corbusiano considerado como arquitetura comunista. Novamente a influência dos imigrantes italianos interpretava a mudança da linguagem, mais sutil – com o Art-Deco..

O prefeito Prestes Maia assumia em 1931 a administração da cidade com o desafio de organizar o caos urbano do centro da cidade e projetar as futuras expansões. A cidade paulistana teve um aumento vertiginoso de sua população vinculado a um crescimento significativo da produção industrial, havendo a necessidade de espaços de lazer. Segundo Plínio José Negreiros, “*a atenção da sociedade voltava-se para todas as atividades, que fossem capazes de movimentar os corpos. Estes, ora dentro de uma fábrica, na incessante repetição de algum movimento, sempre no ritmo de uma moderna máquina; ora, em alguma função de trabalho marcado pelo sedentarismo*”.(NEGREIROS, 1998).

A alternativa adotada por Prestes Maia nas intervenções propostas no seu plano de avenidas indicava o desenho das vias exemplares arquitetônicos de caráter urbano em pontos



Figura 317: Circulação e acesso para arquibancadas.
Fonte: Autor, 2002.



Figura 318: Circulação e acesso para arquibancadas.
Fonte: Autor, 2002.



Figura 319: Assentos numerados instalados nas arquibancadas.
Fonte: Autor, 2002.

estrategicamente colocados de modo a haver uma total relação entre o objeto construído e o desenho urbano.

A implantação do estádio levava em consideração dois fatos preponderantes na concepção do projeto: as condicionantes impostas pela topografia e a monumentalidade perseguida do grande Centro Cívico. A construção das ruas adjacente configurando o perímetro do terreno estabelecia diferentes formas de ingressar no estádio em função da topografia. A primeira parcela do terreno fragmentado como grande largo de acesso ao edifício configura o espaço de concentração, aglomeração e dispersão do público do estádio. Assim como as praças existentes em frente a cinemas e teatros configurando um foyer urbano, o estádio do Pacaembu configurava este espaço como transição da escala urbana monumental para uma escala humana com uma proporção interessante dentro das possibilidades do equipamento de forte impacto visual. O estádio abria seu portão para este espaço dialogando com esta praça.

A ocupação do segundo fragmento do terreno com o estádio abrange a totalidade da ocupação da parcela do lote devido o programa da prática esportiva (campo) e arquibancadas acompanhando o perfil do terreno. Desta forma, se configuram os acessos secundários, sem área de escape, diferentes do principal integrado a malha urbana da cidade com passeios convencionais na fachada leste e oeste, distribuindo o público de cima para baixo. A marcação destes acessos esta diretamente vinculado a fator. Enquanto a entrada principal estabelece uma hierarquia através da interrupção da modulação das colunatas da galeria de circulação periférica as arquibancadas, elevando este gabarito estabelecendo notoriedade na composição através de cinco vãos com a seção dos pilares agora prismática convidando o espectador a ingressar no estádio. Para evidenciar mais esta entrada estão dispostos dois mastros de bandeira simetricamente junto ao corpo da fachada, também a identificação do edifício e o relógio estabelecendo excentricidades na horizontalidade do volume. A idéia de massa e de peso é evidenciado pelo uso de colunas e



Figura 320: Estádio de tênis.
Fonte: Autor, 2002.



Figura 321: Foto do local da antiga concha acústica.
Fonte: Autor, 2002.



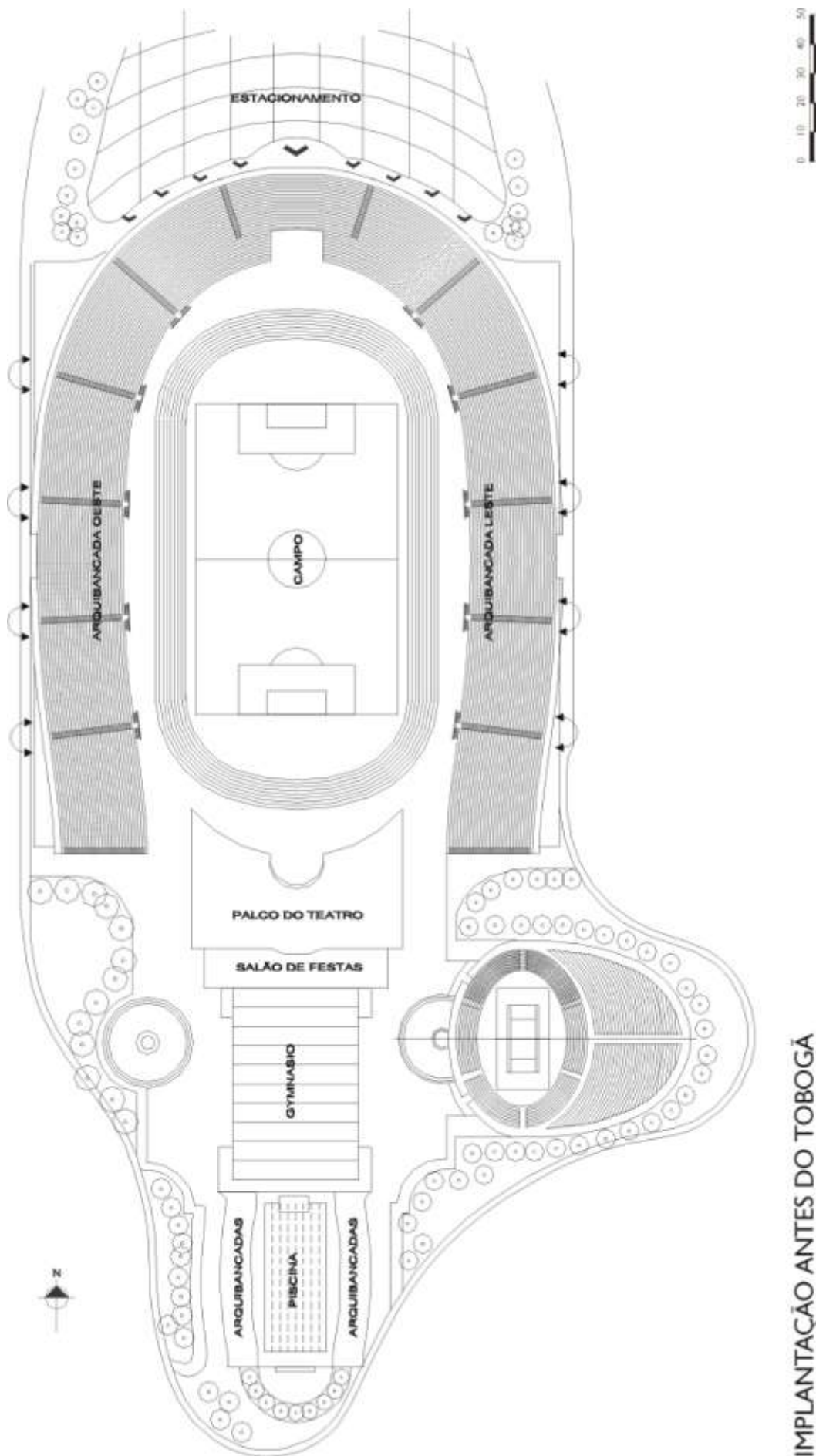
Figura 322: Acesso principal.
Fonte: Autor, 2002.

O conceito acadêmica de base, corpo e cornija é trabalhada justamente no emprego das colunas pesadas, uma pano de vedação caracterizado pelo cheio com aberturas circulares moduladas pelo sistema estrutural e o emprego de um sistema de pilar e viga caracterizando o fechamento do edifício, leve como se este estivesse se desfragmentando. A referência a estádios contemporâneos que formaram base ao projeto do Pacaembu pode citar a proposta nazista de Nuremberg e o Olímpico de Santiago do Chile ambos do movimento Art-Deco.

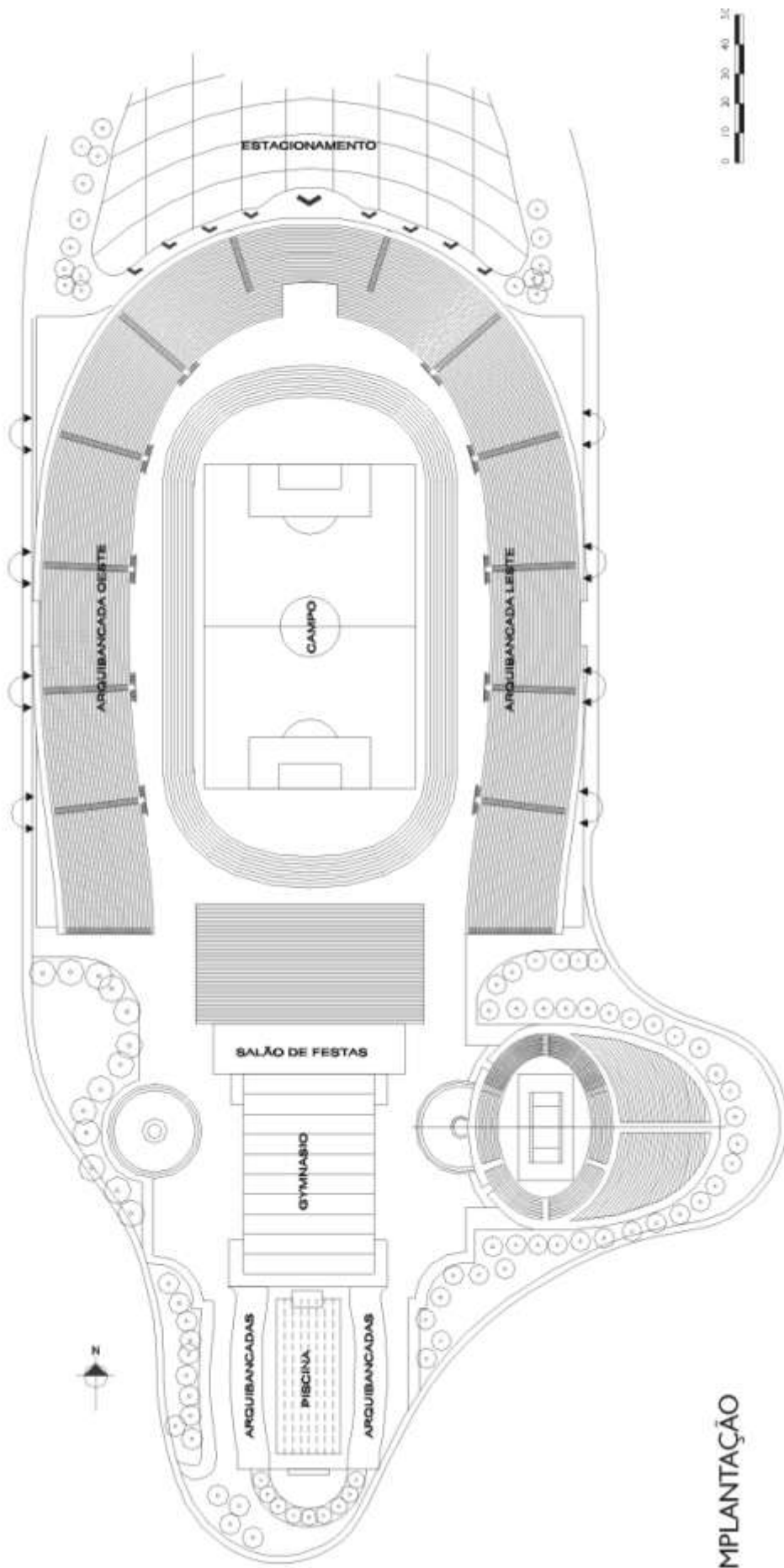
Contrapondo a preocupação do desenho do acesso principal, os acessos laterais são muito simplificados apenas com identificação do número do portão com escala definitivamente doméstica. O acesso (leste ou oeste?) apresenta ainda o salão da imprensa sob forma de edifício viaduto configurando um acesso independente para a imprensa. A forma em ferradura do estádio abrindo para o topo do monte evidenciava uma intenção de abrir o estádio para a cidade evidenciada pela concha acústica configurando o grande anfiteatro, demolido nos anos setenta para construção de outra arquibancada.

A terceira parcela da implantação foi destinada para as atividades do esporte amador. Não apresenta a monumentalidade anterior configurando uma qualificação inferior a prática do futebol. As edificações estão dispostas de maneira ordenada, mas evidentemente com uma parcela resultante do terreno deficiente para suas atividades.

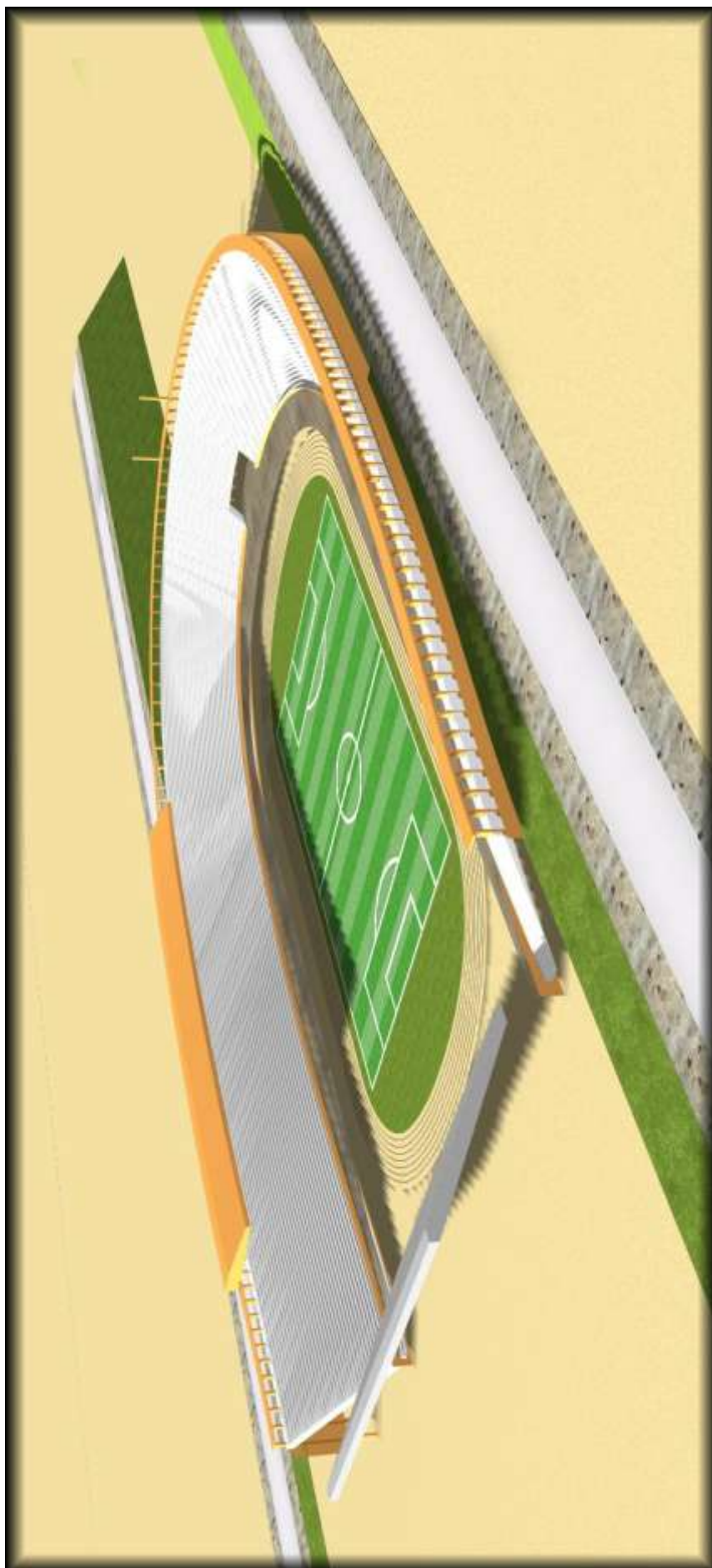
O acesso ao perímetro do estádio é comprometido pela topografia e pelas edificações, oferecendo trânsito basicamente na região da ferradura do estádio. O estádio foi projetado para as atividades de futebol e olímpicas com o campo elevado em relação as circulações das arquibancadas separando o público do campo através de telas metálicas que prejudicam a visualização do campo.



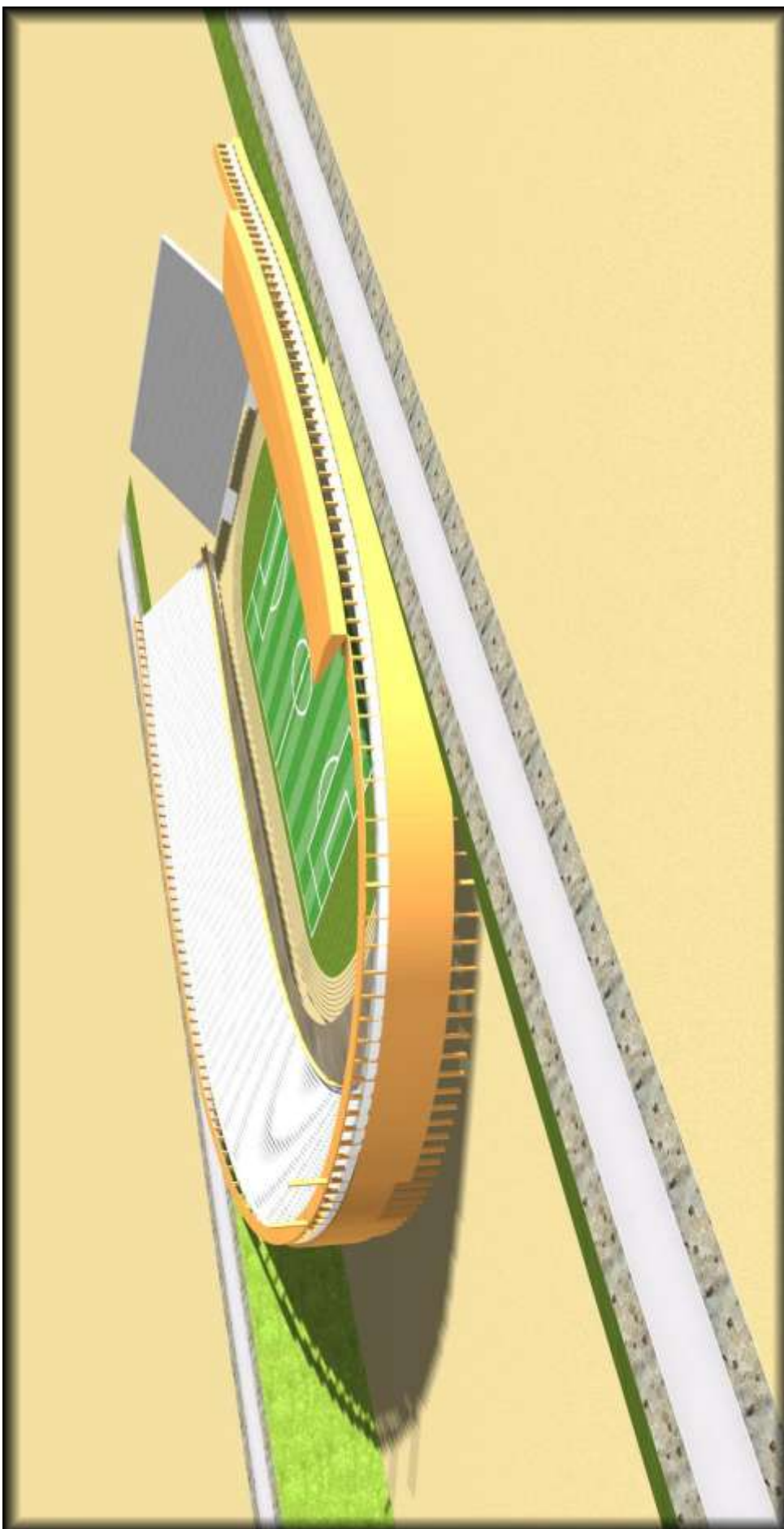
IMPLANTAÇÃO ANTES DO TOBOGÁ



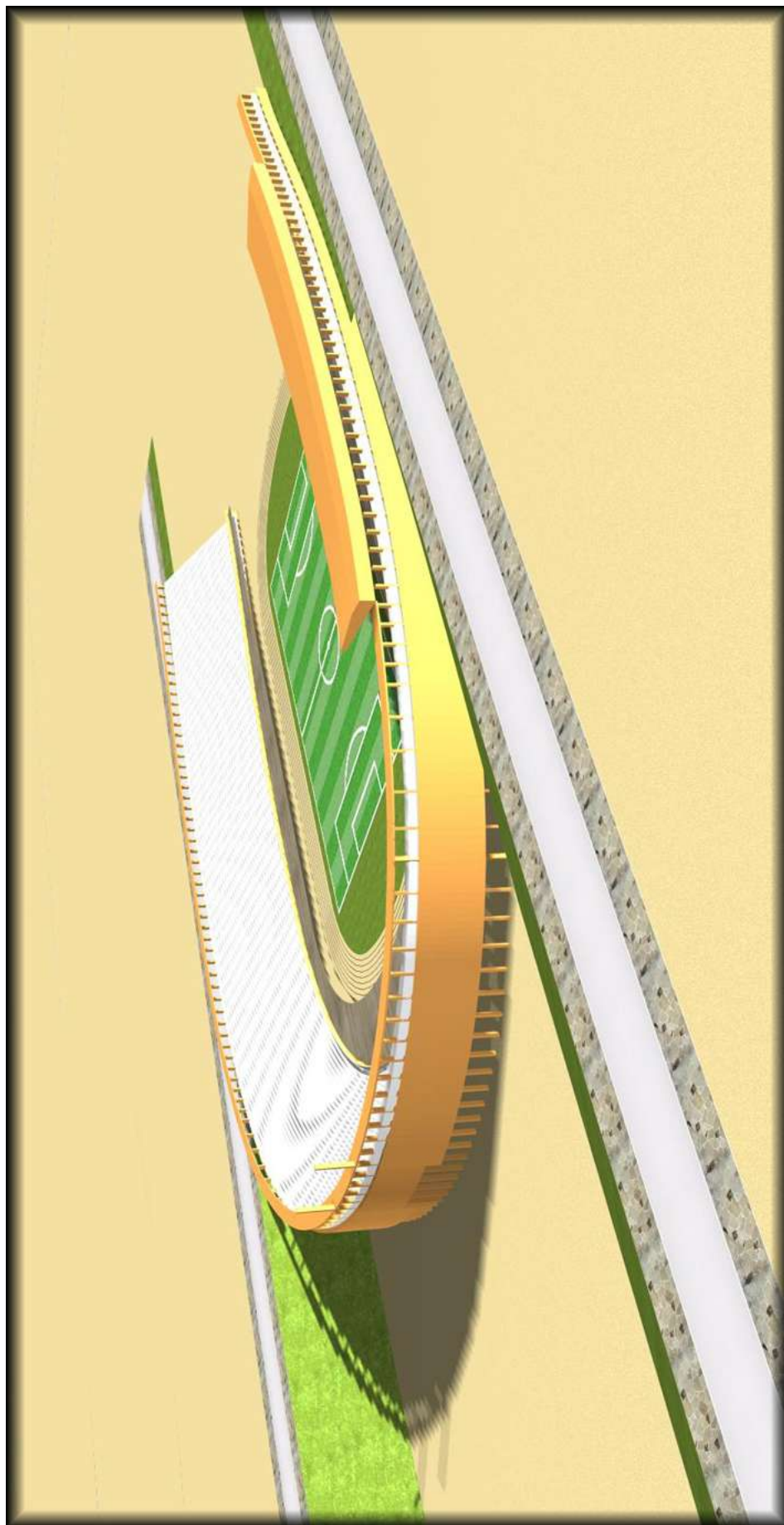
IMPLANTAÇÃO



PERSPECTIVA 01



PERSPECTIVA 02



PERSPECTIVA 03



Figura 323: Vista aérea do terreno do Derby Club.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 324: Foto da construção.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 325: Rampa de acesso às arquibancadas
no dia da inauguração do estádio.
Fonte: VIEIRA, 2000.

A relação formal é de estrutura aberta, com tipo misto com modelo em ferradura. A relação com o terreno é de escavação e construção, adaptando o equipamento as condições do lote. O público pode acompanhar o espetáculo sentado ou em pé (segundo projeto), mas atualmente apenas são permitidas acomodações sentado. De qualquer forma, junto ao alambrado existe uma faixa de circulação destinada ao acesso para as arquibancadas e também onde assistia o jogos em pé. A circulação é de forma direta e indireta dependendo da posição do acesso, devido a topografia. Existe distribuição de cima para baixo e de baixo para cima.

17. Estádio do Maracanã

Com o crescimento da popularidade do futebol no país, aliado aos planos do Estado Novo em construir o maior complexo esportivo da América do Sul, o país em 1938 candidata-se para sediar a Copa do Mundo de 1946, haja visto que a organização do mundial de 1942 seria da Alemanha. Objetivando receber uma competição de tamanha envergadura e atendendo as incessantes manifestações dos jornalistas inconformados pela inexistência de um estádio municipal (vale ressaltar em 1940, estava sendo inaugurado o Pacaembu em São Paulo), o presidente Getúlio Vargas criara o Conselho Nacional de Desportos e o Ministério da Educação e Saúde e posteriormente seria lançado um concurso público para a escolha do projeto para o estádio. A execução de uma obra deste porte transcendia a questão esportiva e nos remete a um processo de construção de uma nova nação de homens dispostos a lutar pela nação. Segundo Negreiros, *“as atividades esportivas,..., deveriam estar intimamente vinculadas as manifestações de “sentido cívico. Assim, mais uma vez, as atividades físicas estariam comprometidas na construção do “novo brasileiro”; mas não bastava o fortalecimento físico de homem, mas também cívico. Ele precisava ser forte para defender a nação; porém, também precisava compreender por que era necessário defender o Brasil. Daí a união perfeita entre as atividades físicas e as cívicas.”* (NEGREIROS 1999)

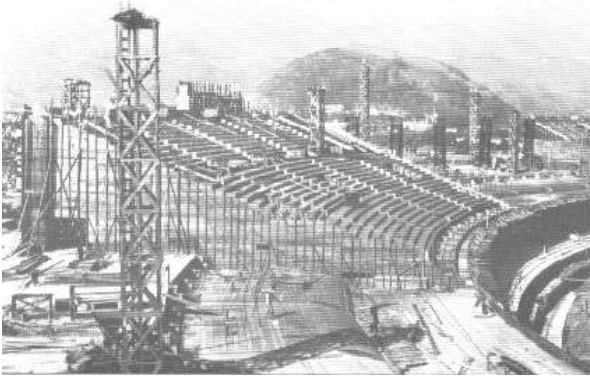


Figura 326: Vista da arquibancada superior.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 327: Vista geral da construção.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 328: Detalhe da rampa de acesso.
Fonte: VIEIRA, 2000.

A escolha para implantação do complexo esportivo – Centro Atlético Nacional, passa por um processo histórico. O terreno era pantanoso, o solo compreendido entre os rios Trapicheiros e Maracanã, provavelmente explorado por jesuítas com um Engenho de açúcar desde a segunda metade do século XVI. A área também era um imenso viveiro natural de Maracanã, pássaro verde que migrara para o sítio. Em 1759, uma campanha para expulsar os jesuítas do Brasil é promovida pelo primeiro-ministro português Sebastião José de Carvalho, o Marquês de Pombal, retirando os jesuítas destas terras também. As terras foram confiscadas pela coroa e levadas a leilão, vendido a particulares. Com o solo alagadiço, de difícil implantação nada foi feito até 1808 com a chegada da família Real.

A transferência da família real portuguesa para a Quinta da Boa Vista, valorizam as terras ao lado. O oficial portuense Francisco José da Silva Rocha, em 1846 tornou-se o Barão do Itamaraty, comprando as terras alagadiças ao lado da Quinta da Boa Vista, passando para seu filho o Visconde do Itamaraty e sua mulher a Condessa do Itamaraty. Em 1885 é fundado o Derby Clube, para realização de corridas de cavalos com premiações. O primeiro presidente o Engenheiro André Gustavo Paulo de Frontin busca reunir capital para construção de um novo prado, já que Derby Fluminense havia entrado em concordata em 1884. Negociaram com a Condessa a compra da área entre o rio Maracanã e a Estrada de ferro Dom Pedro II. Em 1885 foi inaugurado o novo hipódromo da cidade. Em 1919 o Derby Clube já apresentava alguns problemas com manutenção, necessitando reformas. O empresário Linneu de Paula Machado, vice-presidente do clube acreditava que ao invés de reformar a atual sede, o ideal seria construir uma nova sede na zona sul. Entrou em contato com o então presidente da república Epitácio Pessoa, propondo uma permuta entre o terreno do Derby Clube com um terreno próximo ao Jardim Botânico na Zona Sul. O presidente solicitou ao prefeito do distrito federal Carlos César de Oliveira Sampaio a realizar a troca.



Figura 329: Fotomontagem do complexo esportivo.
Fonte: VIEIRA, 2000.

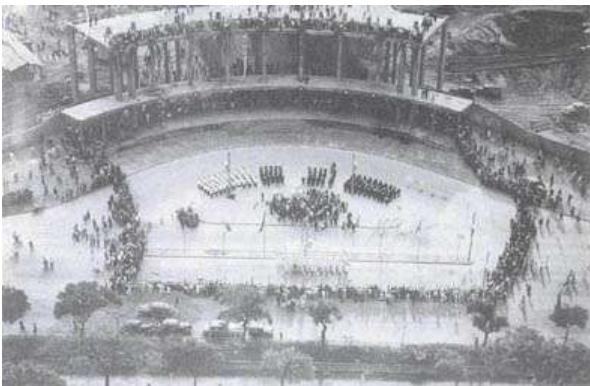


Figura 330: Foto da inauguração do estádio.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 331: Foto da inauguração.
Fonte: VIEIRA, 2000.

Em 1926 era inaugurado o Hipódromo da Gávea e quatro anos mais tarde o Derby Clube vinculava-se ao Jockey Clube dando origem ao Jockey Clube Brasileiro.

O antigo hipódromo agora pertencia ao município que abandonara novamente o terreno caindo no esquecimento. Foi utilizado como depósito para carros de grupamento na Segunda Guerra Mundial e também como área de lazer para os moradores da vizinhança.

Quando o governo definiu a construção do estádio nacional, iniciara a discussão para a definição do lote escolhido para o lançamento do concurso. Carlos Lacerda, líder da UDN defendia a localização do estádio na baixada de Jacarepaguá, onde havia um plano de desenvolvimento projetado pelo Engenheiro Antônio Laviola. Em contrapartida o locutor Ary Barroso, achava a localização do Derby ideal para a função, devido a boa rede de transportes em especial a estação de trem, atendendo a população menos favorecida. Em razão destes fatores e da urgência de execução da obra, opta-se pelo terreno do Derby Clube para a construção do estádio.

O projeto escolhido foi de autoria de Pedro Paulo Bastos e Antônio Dias Carneiro. Cabe salientar que a comissão de notáveis nomeada pelo prefeito Ângelo Mendes de Moraes, para escolher o projeto vencedor, tinha como relator o Arquiteto Marques Porto, rejeitando todas as propostas. Segundo jornalista Mário Filho, o projeto não era de agrado do Ministro Gustavo Capanema e foi desconsiderado. Com a segunda guerra mundial, os mundiais foram cancelados e somente em 1947, já com encerramento dos conflitos armados e também do Estado Novo foi realizado um congresso para realização da 4ª Copa do Mundo de futebol. O único candidato presente foi o Brasil, devido ao distanciamento dos campos de batalhas e desenvolvimento progressivo da década de 40.

O impasse estabelecido com posicionamento do Ministro Gustavo Capanema trava uma disputa política pela paternidade do estádio entre o Ministério da Educação e a Prefeitura Municipal.

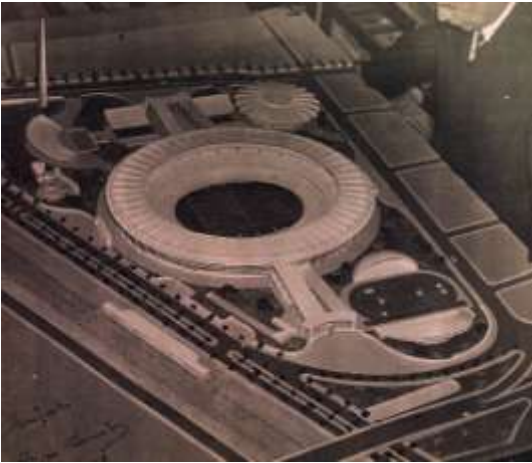


Figura 332: Foto da maquete.
Fonte: Arquivo Joaquim Esteves.



Figura 333: Vista aérea noturna do estádio.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 334: Vista das tribunas de honra.
Fonte: Autor, 2002.

A prefeitura, com a decisão de Gustavo Capanema, solicitava outros estudos ao arquiteto Rafael Galvão, enquanto o Ministério encaminhou ao arquiteto Orlando Azevedo uma análise do Fórum de Mussolini. Em junho de 1947, terminava a disputa pela paternidade da obra, decidindo-se pela Prefeitura Municipal, por ser proprietária do terreno e estar momentaneamente em melhores condições financeiras para executar a obra.

A comissão de notáveis solicitou aos concorrentes selecionados se concordariam trabalhar em equipe. No relato de Marques Porto, diretor de obras públicas da prefeitura e presidindo a comissão, havia concluído que o estádio *seria fechado e em forma de falsa elipse. O deslocamento do público se daria através de rampas. O perfil das arquibancadas seria uma parábola, para que os espectadores tivessem ampla visão do campo de jogo. A lotação mínima foi prevista em torno de 120 mil pessoas. E por fim que a construção ocuparia o lado norte do terreno do Derby Clube, a fim de encurtar a distância até a estação do Brasil.*(VIEIRA,2000.P.24). A relação de finalistas apresentava projetos de Oscar Niemeyer e de Marcelo Piacentini entre outros não encontrados em documentos oficiais.

O Projeto:

Complexo esportivo da Maracanã contempla além do estádio, o Parque Aquático Júlio de Lamare, o estádio de atletismo - Célia de Barros, o Ginásio Poliesportivo – Gilberto Cardoso conhecido como Maracanazinho,...

O terreno com a forma de um trapézio com área em 195.600m² está limitado ao sudeste pela Avenida Maracanã, ao norte com a Avenida Castelo Branco e a sudoeste pela Rua Eurico Rabelo. A estação de trem, existente, decisiva para a escolha do terreno e posicionamento do estádio passa pela Avenida Castelo Branco e atualmente está também a linha 2 do Metrô com a estação Maracanã. A área total ocupada pelas dependências do complexo de 118.458m², com uma taxa de ocupação de 60,51%. O estádio tem 304.284m² de área construída ocupando 86.283m² no complexo. O eixo maior do estádio tem 320m enquanto o menor 282m



Figura 335: Detalhe do acesso às rampas.
Fonte: Arquivo Joaquim Esteves.

O acesso ao perímetro do estádio é total, com os demais equipamentos esportivos permitindo a circulação do público. A hierarquia dos acessos foi marcada através de um pórtico circular, em pilotis, que funciona como patamar para as rampas que dão acesso às arquibancadas. Estas rampas estão dispostas no eixo menor da elipse, configurando o largo de acesso ao estádio. A estrutura estabelece uma relação entre a escala urbana monumental com a escala humana. A largura é a mesma do módulo utilizado no estádio, estabelecendo uma ligação com o acesso. Ao passo que a estrutura porticada formada pelas colunas que sustentam o patamar das rampas acessando o terceiro nível das arquibancadas do estádio, estabelecem uma escala urbana com 15 metros de altura. Porém, há um intervalo provocado pela inserção de uma marquise a 6 metros de altura, configurando o patamar para a rampa que dá acesso ao segundo nível das arquibancadas do estádio, estabelecendo uma relação mais próxima com o usuário. Desta forma a marcação dos acessos do objeto uma intenção de relacionar o conjunto com a cidade e com o usuário. Esta estratégia da proporção revela uma referência a Lúcio Costa e equipe no Ministério da Educação, inclusive no tratamento da coluna do volume do auditório, passando por fora do volume.



Figura 336: Detalhe do pórtico de acesso.
Fonte: Autor, 2002.

O edifício quanto a acomodação do público espectador foi projetado para ser visto de pé. O primeiro nível de arquibancadas com 13 patamares está mais próximo ao campo popularmente chamado de geral é o mais popular espaço do estádio. Não oferece as condições ideais de visibilidade e atualmente só é liberado para jogos nacionais em função da proibição de espaço para espectadores em pé pela FIFA. No espaço da geral foi projetada uma via para desfiles cívicos do então presidente Getúlio Vargas, que nunca houve. No segundo nível das arquibancadas estão as cadeiras e no terceiro nível as arquibancadas, cadeiras especiais e tribuna de honra. Atualmente, estão instalando camarotes na parte superior do terceiro nível das arquibancadas e instalaram assentos plásticos em função do mundial interclubes em 2000. São 48 degraus considerando o último degrau a 23 metros de altura.

O estádio foi construído para comportar 166.369 pessoas. Em função das reformas realizadas e das novas normas de segurança, atualmente tem a capacidade em 114.545 pessoas distribuídas em arquibancada (50.000 p.), cadeiras comuns (25.000 p.), Cadeiras Especiais (7.000 p.), Tribuna de Honra (72 p.) Tribuna de Imprensa (738 p.) e Camarotes (1735 p.)

O acesso para a geral é feito em nível por quatro portões. O acesso para as cadeiras é feito através das rampas acessando o primeiro nível de arquibancadas distribuindo no anel que circula perifericamente o estádio, dando acesso a estas de cima para baixo. Para a arquibancada superior, o acesso é feito pelas rampas optando por acessar o conjunto pelo meio ou por cima, através nos dois casos dois anéis que circulam perifericamente o estádio.

O acesso dos atletas e imprensa é feito através do pórtico da Avenida Castelo Branco. Estão dispostos dois vestiários simétricos que dão acesso ao campo através de um túnel. A imprensa tem acesso por outro túnel, assim como a polícia militar. O aterro realizado no terreno em função da região pantanosa estabelecia uma condicionante no concurso: não houvesse subsolos. O projeto estabelecia a cota do campo de futebol no nível do terreno. A separação do público para o campo é realizada pelo fosso de 3m de altura por 3m de largura por todo o perímetro do campo, sem nenhum alambrado ou grade.

O estádio tem o seu campo para uso exclusivo de futebol. O campo mede 110x75m. A prática de atletismo estava contemplada no estádio ao lado, configurando o Maracanã exclusivo a prática de futebol. A partir dos 80, aconteceram outros eventos esportivos, como o jogo de Vôlei, diversos shows e acontecimentos religiosos.

Os sanitários e bares estão dispostos nos anéis periféricos as arquibancadas estabelecendo um espaço de convívio nos intervalos das partidas.



Figura 337: Vista da arquibancada.
Fonte: Autor, 2002.



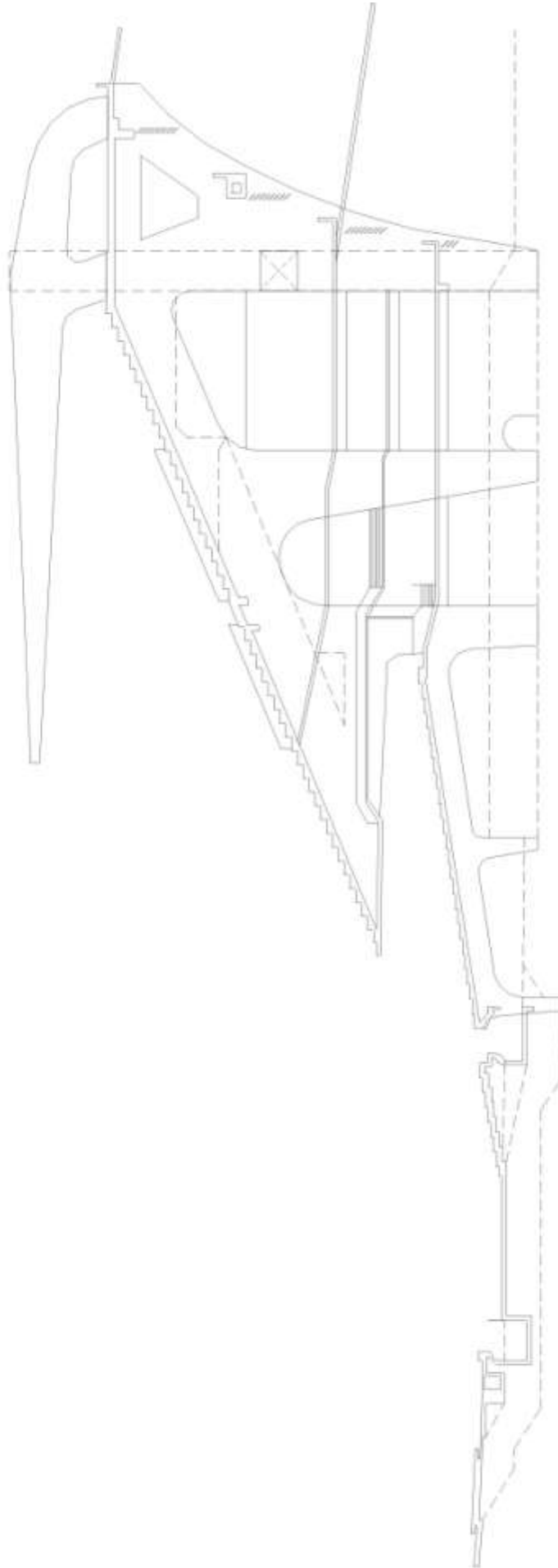
Figura 338: Vista aérea do complexo.
Fonte: www.worldstadiums.com

O estádio apresenta uma estrutura independente em concreto armado. A cobertura em todo o anel superior, com estrutura porticada permitiu a marquise levantar sobre o balanço de 30 metros. Os pórticos foram realizados em concreto enquanto a marquise em cimento armado. Em função do balanço sugerido, o desenho da estrutura expande o plano ortogonal configurando uma curva necessária para o balanço das cargas, com tirantes fazendo deste balanço um arcobotante gótico. A idéia do projeto em revestir as marquises foi abandonada por falta de tempo para execução as vésperas da inauguração. A inexistência de torres para iluminação é explicada através da altura resultante da cobertura, possibilitando a instalação dos refletores para iluminação do campo atualmente em 2000 luxes.

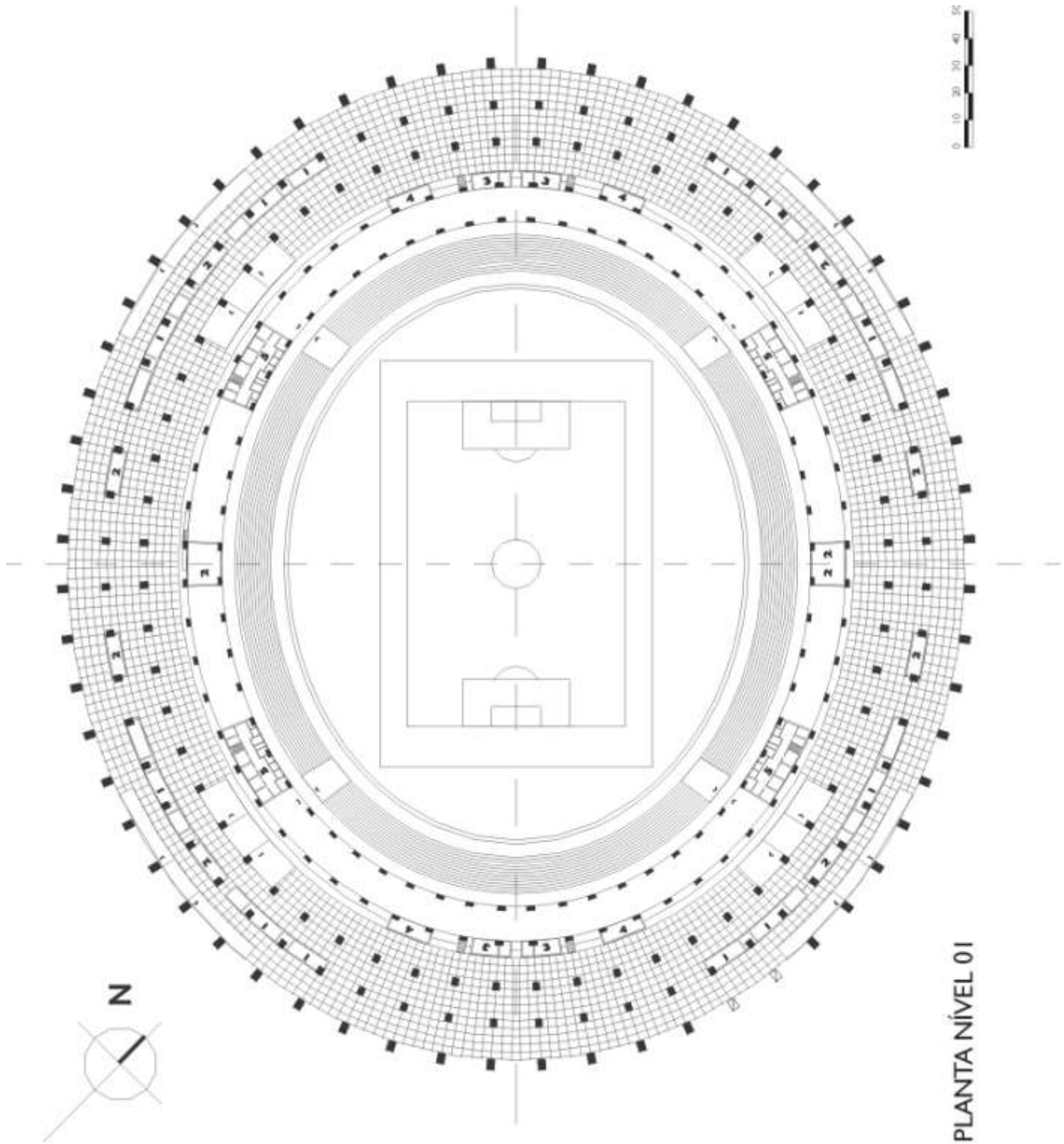


Figura 339: Foto aérea mostrando situação atual do complexo.

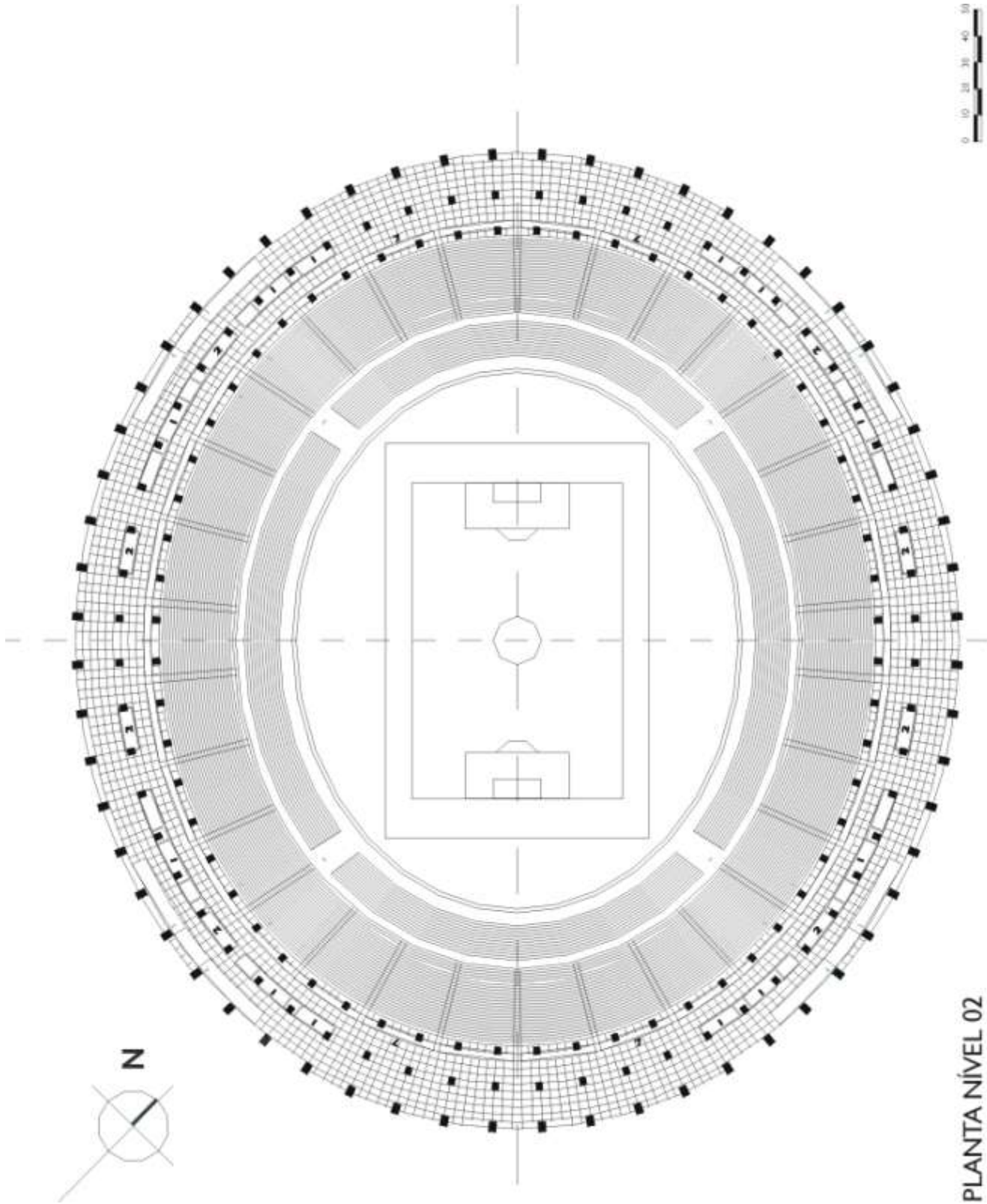
Fonte: VIEIRA, 2000.



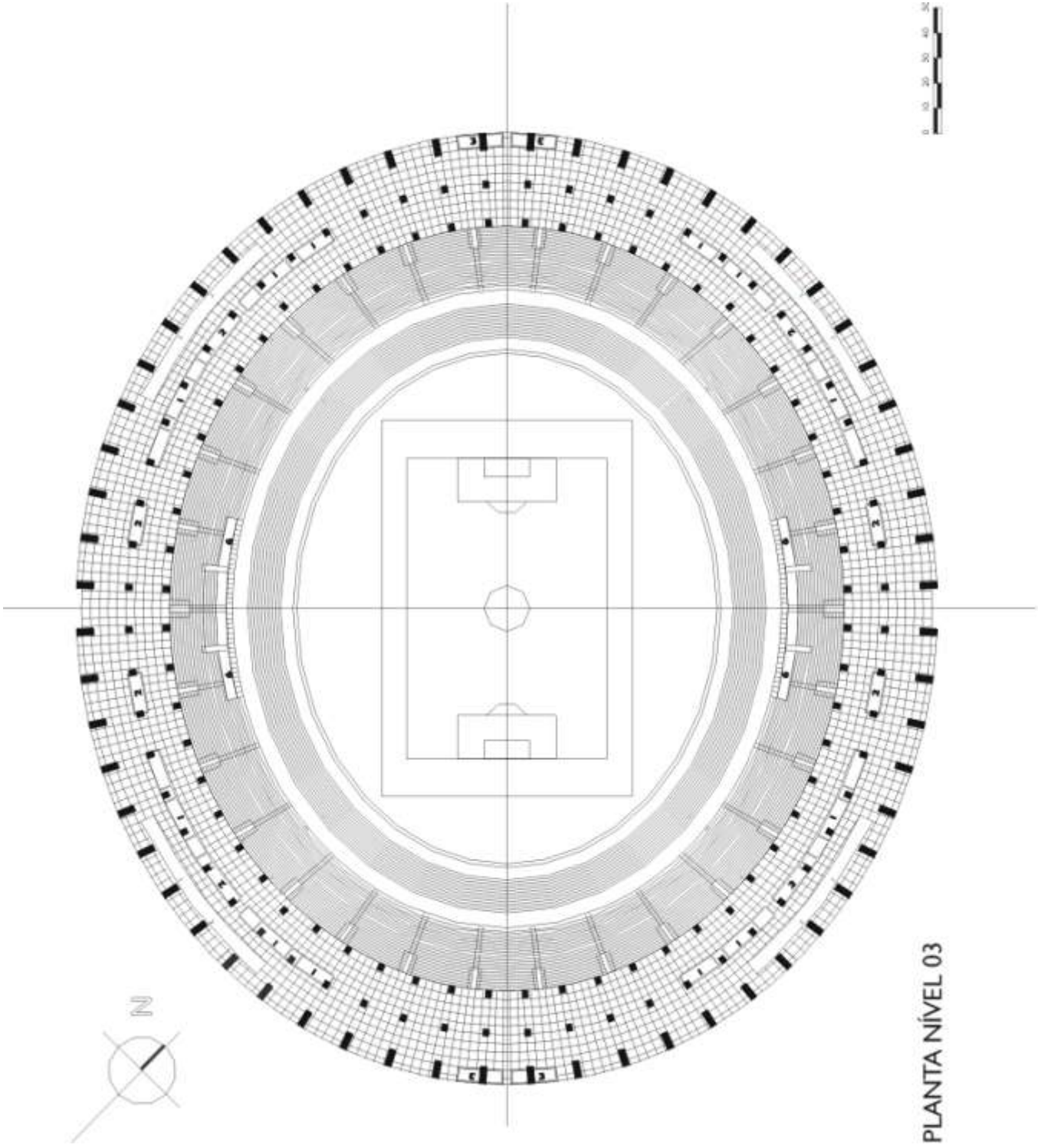
CORTE TRANSVERSAL



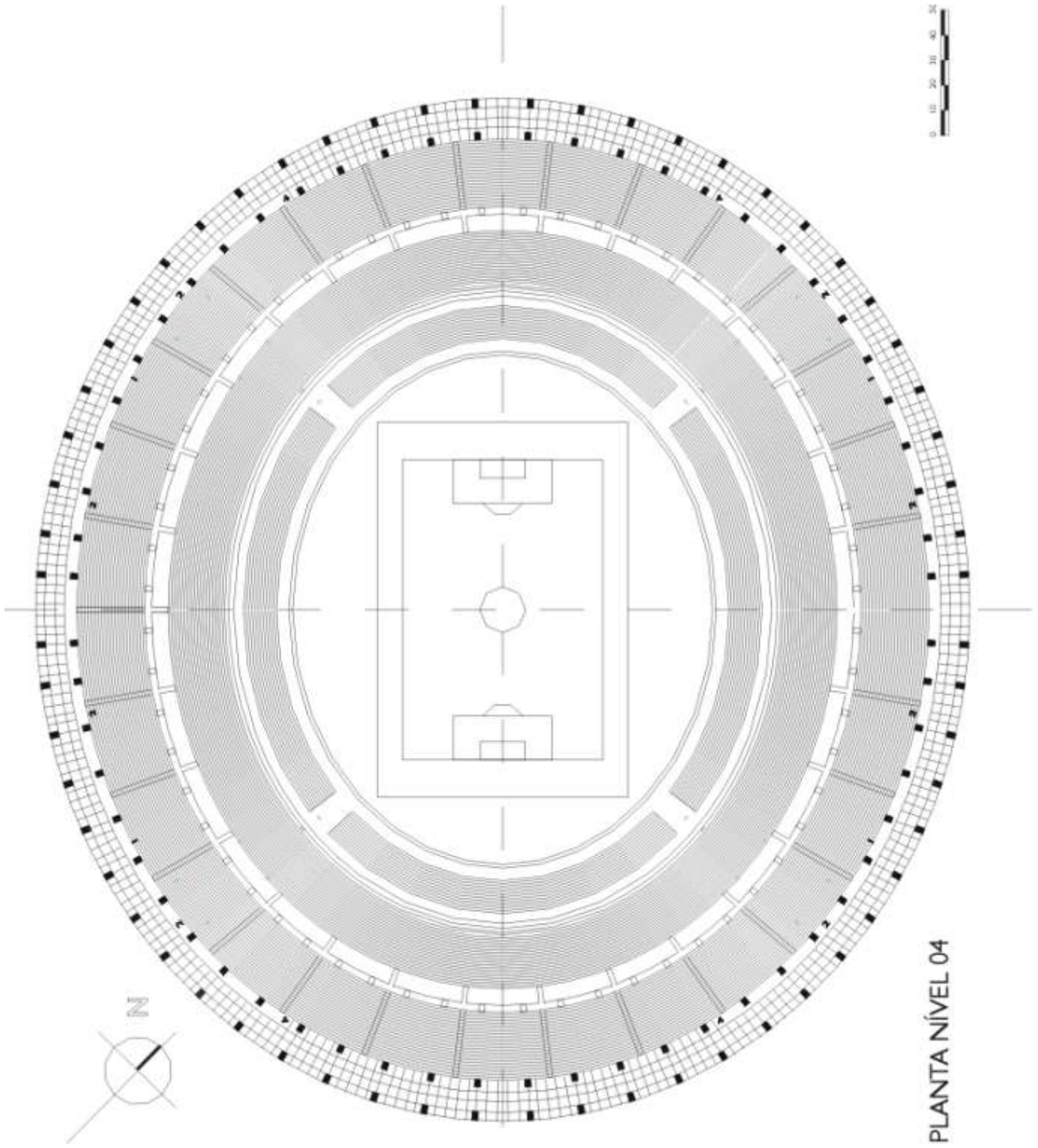
PLANTA NÍVEL 01

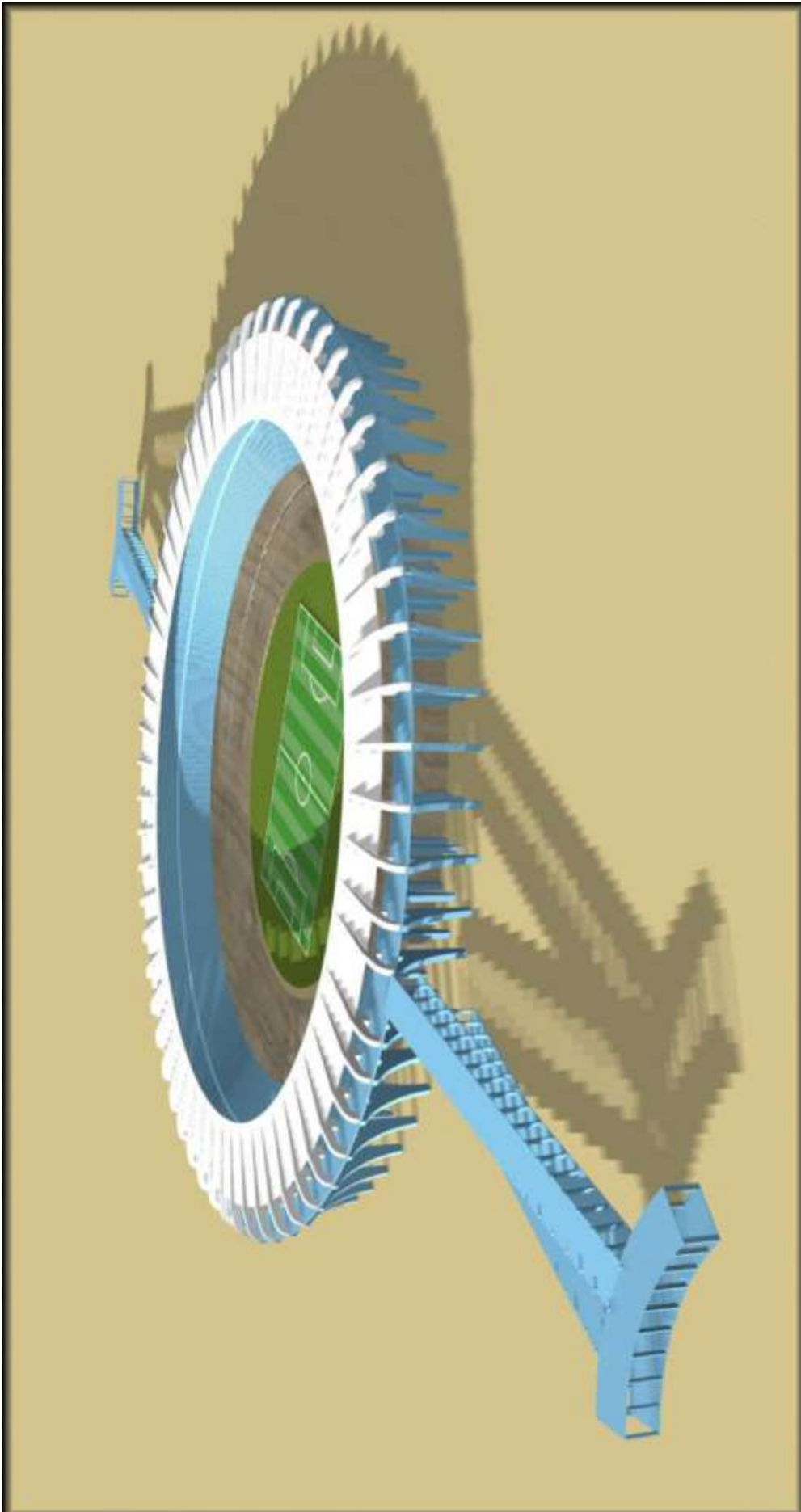


PLANTA NÍVEL 02

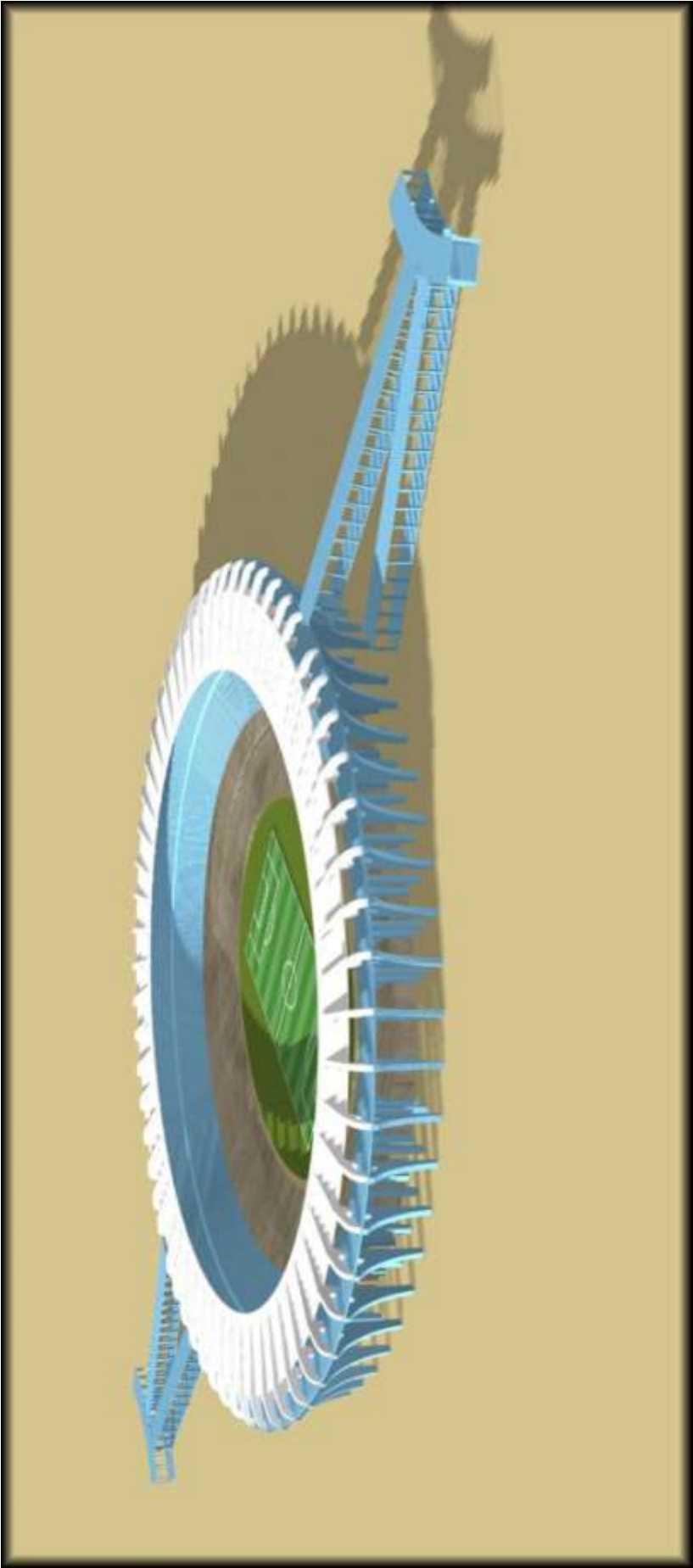


PLANTA NÍVEL 03





PERSPECTIVA 01



PERSPECTIVA 02

18. Estádios de Oscar Niemeyer

Os estádios de Niemeyer apresentam o rompimento com alguns paradigmas do projeto do estádio. No que se refere a relação formal os estádios de Niemeyer apresentam uma relação ambígua entre a estrutura aberta ou fechada. Da mesma maneira ambígua, observaremos o modelo utilizado, buscando sempre um modelo não utilizado anteriormente. Estas características fazem com que a obra de Oscar no que se refere a arquitetura esportiva, não tenha o mesmo êxito que em outras áreas devido as dificuldades de adaptação da função com a forma.

18.1 Concurso para Estádio Nacional

O projeto de Oscar Niemeyer no concurso de 1941 para o Centro Atlético Nacional foi um marco para a arquitetura esportiva. A criatividade e a ousadia do arquiteto, empregando o plasticismo nas formas arquitetônicas estabelecendo uso para atividades físicas da prática olímpica e do futebol. A proposta para o estádio passa por uma análise do entorno interpretando o sistema viário, propondo uma passarela da estação ferroviária na Avenida Castelo Branco com a Rua Eurico Rabelo separando a área do terreno em duas.

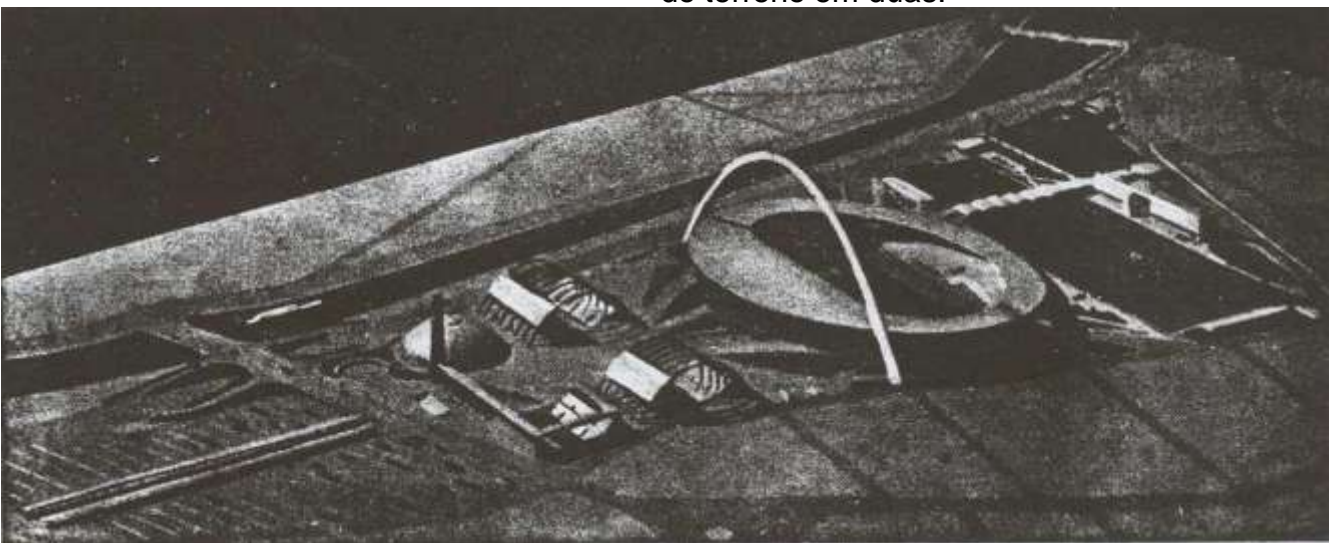


Figura 340: Foto da maquete.
Fonte: BOTEY, 1996.

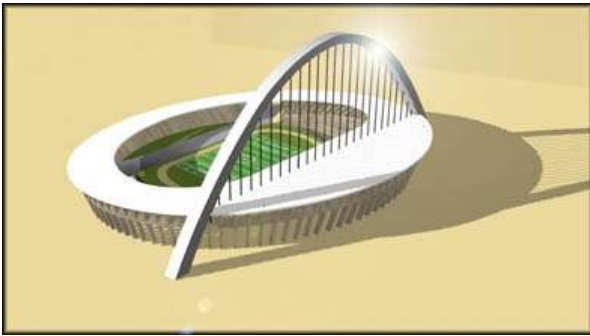


Figura 341: Maquete eletrônica.
Fonte: Autor, 2002.

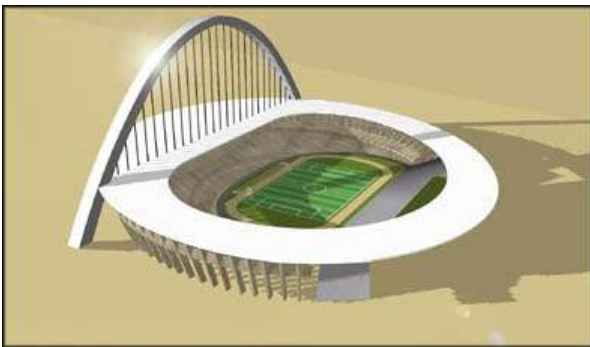


Figura 342: Maquete eletrônica.
Fonte: Autor, 2002.



Figura 343: Foto da maquete do estádio,
atualmente exposta na Fundação Oscar Niemeyer.
Fonte: Autor, 2002.

Esta estratégia estabelecia o uso diferenciado dos espaços. A divisão do terreno em três partes configurando estacionamentos, atividades de massa e treinamento foi similar a adotada em São Paulo no Pacaembu. Enquanto a parcela menor estava entre a rua criada pela passarela projetada para acessar a estação ferroviária, a Avenida Castelo Branco e Avenida Francisco Xavier, (atualmente ocupado pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro) foi proposta uma praça de estacionamentos, configurando a proposta moderna de implantação. A outra parcela do terreno, até a atual avenida Maracanã ficava destinada a prática desportiva com acesso pelo centro perpendicular a rua projetada, em um eixo monumental marcando as diretrizes da composição. Esta relação da passagem do usuário pela praça de estacionamentos até chegar a praça desportiva marca a transição da cidade, do cotidiano, um momento de reflexão, de purificação até entrar na praça esportiva. Na praça de estacionamentos foi proposta apenas uma cobertura linear sobre o caminho projetado para a ligação com a praça desportiva enfatizando ainda mais a perspectiva linear com foco no estádio. A relação entre o espaço construído pela praça esportiva com o espaço não construído, mas concebido pela praça de estacionamentos estabelecia uma diferenciação espacial posteriormente utilizada por Niemeyer em projetos como o Memorial da América Latina e os prédios de Argel e Constantinopla, segundo Lauro Cavalcanti.

A segunda parcela do terreno estão destinadas as atividades esportivas nas edificações do estádio olímpico (para futebol e atletismo) com capacidade para 130.000 espectadores, três ginásios cobertos para prática de vôlei, basquete e tênis com capacidade para 5.000 espectadores, um parque aquático com capacidade para 10.000 pessoas, campo para pólo e escola de educação física. A organização destas partes estabelece novamente uma divisão da parcela do terreno, desta vez não por uma via, mas pela edificação centro da composição o estádio olímpico.

Ao ingressar pelo eixo monumental na praça desportiva Niemeyer distribui as edificações paralelamente ao longo do percurso criado, estabelecendo a transição de escala configurando o pano de fundo a horizontalidade da edificação do estádio contrapondo com o monumental arco suspendendo a cobertura. As edificações estavam dispostas em duas faixas seqüenciais perpendiculares ao eixo monumental. O acesso a esta praça complementava o eixo de circulação da praça de estacionamentos passando por uma colunata, marcando o acesso, e configurada pela continuidade da cobertura do parque aquático. Paralelo ao parque aquático, completando a primeira faixa de edificações, a esquerda aparecia o primeiro Ginásio Poliesportivo totalmente coberto em forma de cúpula. A segunda faixa de edificações contribuía com dois Ginásios Poliesportivo com estrutura em arcos semi-cobertos, com aplicação de elementos para sombreamento das arquibancadas e quadras. Os ginásios estavam levemente desalinhados entre si. Este artifício configurava um intervalo entre os esportes amadores para o esporte profissional configurando um espaço contínuo com o contexto estabelecendo uma ligação visual e uma continuidade da rua Artur Menezes até a avenida Castelo Branco. Desta forma a praça esportiva, estabelecia conexões com o entorno imediato de maneira que o equipamento de impacto volumétrico tem compromisso em dialogar com o espaço construído. Utilizando o mesmo critério, na rua Isidro Figueiredo, foi alinhados o grande arco da cobertura do estádio com o eixo da rua, estabelecendo uma rica perspectiva. Na rua Visconde do Itamarati, o alinhamento marca o fim do estádio e novamente uma relação visual entre a praça esportiva com entorno, através da inserção do campo de pólo, abrindo o horizonte. Este último fragmento do terreno apresenta configurações diferenciadas da parcela anterior até a entrada do estádio. Enquanto a parcela anterior configurava um espaço monumental com atividades de massa, sendo uma referência urbana a expressão e apresentação para a sociedade das atividades do culto ao corpo, esta parte do terreno atuava como o celeiro para a formação do atleta, com as atividades de educação e preparação.

Por outro lado, apresentava uma certa neutralidade justamente para evidenciar a monumentalidade da proposta do estádio olímpico. Niemeyer estabelece simetria latente considerando o centro da composição a parcela que compreende as atividades de apresentação a sociedade, com o parque aquático ginásios e no centro da composição o estádio, apoiado na praça de estacionamentos, conexão com a sociedade moderna do automóvel e pelo outro lado a escola de educação física, confirmando a educação como base formadora da nova geração.

A proposta do estádio de Niemeyer foi classificada entre as seis finalistas e desconsiderada pela comissão de notáveis em razão do campo estar a 12 metros abaixo do nível do terreno, considerado inviável pelo fato do terreno ter sido aterrado e apresentaria assim, problemas na drenagem. Niemeyer acreditava que o impacto volumétrico deveria ser minimizado em razão da capacidade proposta para o estádio pelo concurso, resultando uma altura exagerada. Sendo assim ao colocar o campo para a prática das atividades em cota abaixo do nível do terreno este impacto estaria minimizado. Desta forma evitaria longas rampas para o espectador acessar o estádio, em função do ingresso realizado por níveis intermediários. A idéia de diminuir a cota do campo relaciona este projeto com estudos de Le Corbusier de 1932 para estádios da Copa do mundo na França de 1938. Enquanto Corbusier entendia que o uso da tipologia do anfiteatro grego inserindo o estádio em regiões com topografia acidentada, Niemeyer utiliza o mesmo princípio com um terreno plano.

A implantação do estádio no sítio vincula a hierarquia do conjunto, a monumentalidade e a capacidade de público, estabelecendo no centro do terreno a melhor opção do ponto de vista geométrico. A localização do estádio em outra parcela comprometeria a perspectiva monumental. Por outro lado, a orientação solar permite a locação do campo para a prática das atividades obedecendo no sentido longitudinal orientado no eixo norte-sul, restringindo as opções em função da forma do terreno e das

O acesso do público ao perímetro do estádio, fundamental para deslocamentos decorrente do início e do final das partidas, foi projetado para o espectador ter acesso total sem barreiras ou impossibilidades físicas. O estádio estaria dividido no setor leste com arquibancada em lance único com 23 degraus juntamente com a tribuna de honra e pódio e no setor oeste com arquibancadas em três níveis denominadas como arquibancada inferior, intermediária e superior. O ingresso no estádio foi projetado em nível para as arquibancadas inferiores do setor oeste (acessando por cima destas descendo até os lugares estabelecidos) com um portão maior no trecho correspondente ao módulo de arquibancadas central e mais quatro portões dispostos simetricamente em relação ao portão principal. Na arquibancada leste, com dois acessos periféricos a arquibancada junto a rua para desfiles. Nestas arquibancadas o acesso dos espectadores seria realizado por baixo distribuindo para cima. As arquibancadas do setor oeste ainda apresentavam mais dois níveis. O acesso para as demais arquibancadas do setor oeste seria pelas rampas provenientes da praça do eixo monumental, acessando uma circulação comum distribuindo o público para as arquibancadas intermediárias, descendo para suas acomodações ou através de escadas subindo para as arquibancadas superiores. Estas escadas fazem uma breve referência as utilizadas por Nervi no estádio Giovanni Berta em Florença em 1929, facilitando as condições de visibilidade das arquibancadas.

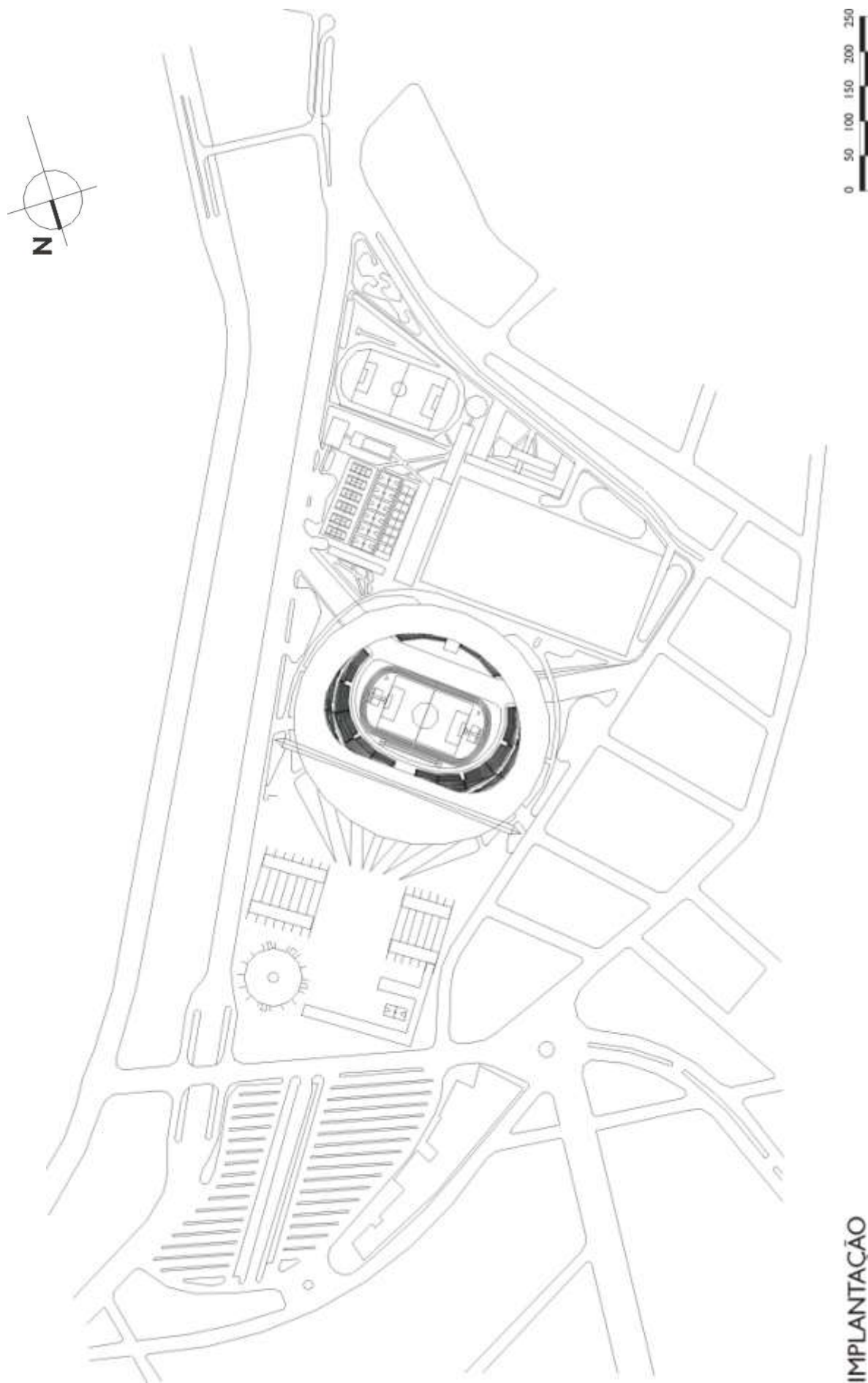
As arquibancadas do setor oeste apresentavam seção variável em seu anel, diminuindo sua altura e quantidade de degraus conforme aproximava-se do eixo norte-sul. Desta forma a porção mais alta do estádio estava no quadrante oeste salientando ainda mais o eixo monumental. A arquibancada inferior na posição oeste iniciava com doze degraus e finalizando com seis patamares. A intermediária e a superior iniciava com dezesseis degraus e terminava com seis patamares. Segundo Josep Ma. Botey, o estádio teria capacidade para 130.000 espectadores.

O acesso dos atletas seria por leste em nível até os dois vestiários simétricos dispostos sob as arquibancadas, acessando o campo por dois túneis por baixo da rua de desfiles.

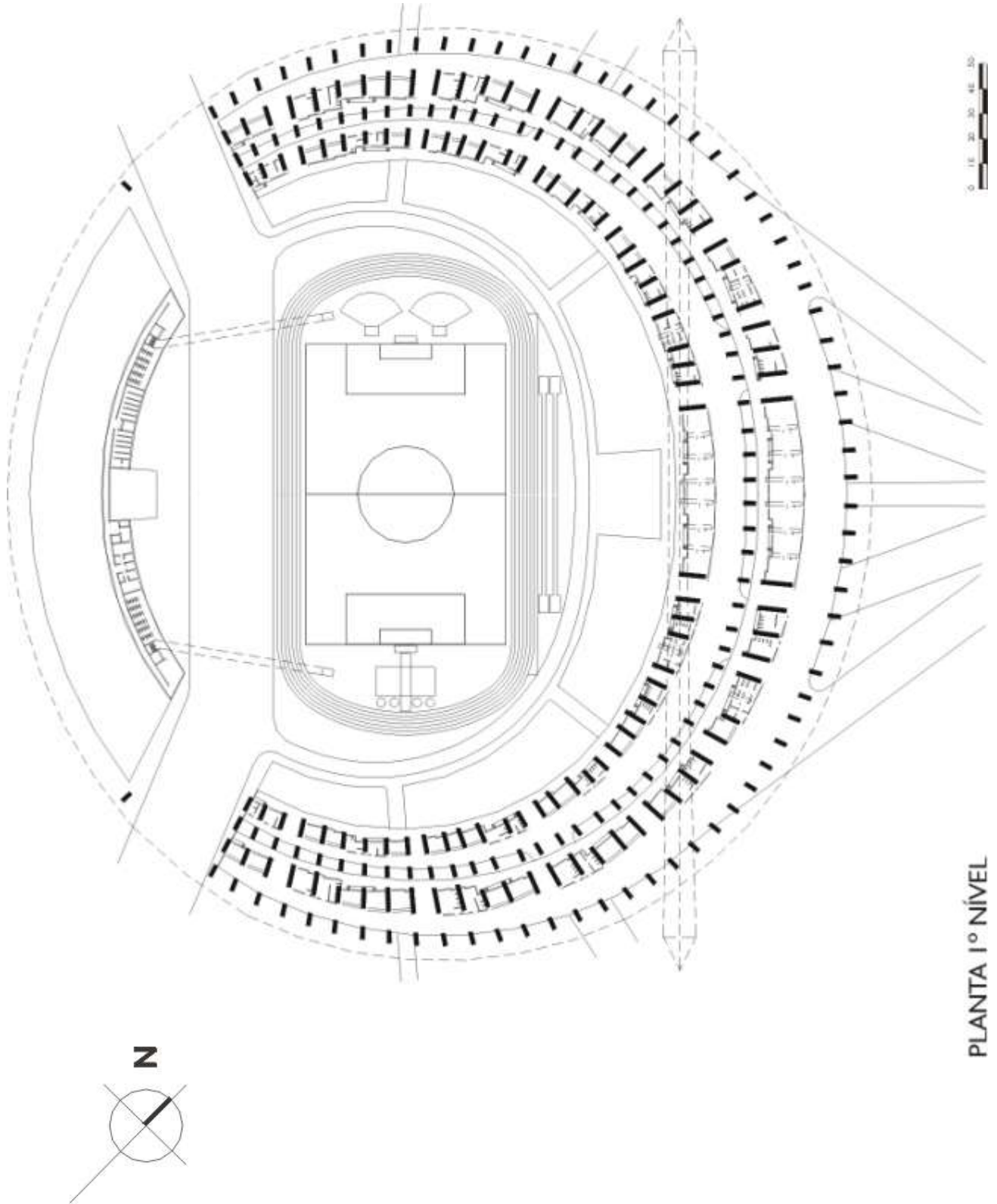
A cobertura do estádio com estrutura em laje de concreto em caixão perdido, suspensa por cabos de aço (espaçados em comum acordo com a modulação estrutural) a um arco parabólico de concreto a trezentos metros de altura, estabelecia um marco referencial do Centro Atlético Nacional. O vão coberto chegava a oitenta metros possibilitando todo estádio coberto.

Os sanitários e bares estavam dispostos sob as arquibancadas no setor oeste entre a circulação e as arquibancadas. A proposta da circulação periférica ao estádio estabelece a relação da arcada formada através dos pórticos estruturais da arquibancada. A relação de cheio e vazio estabelece um link ao anfiteatro romano com as arcadas formadas por diferentes ordens arquitetônicas.

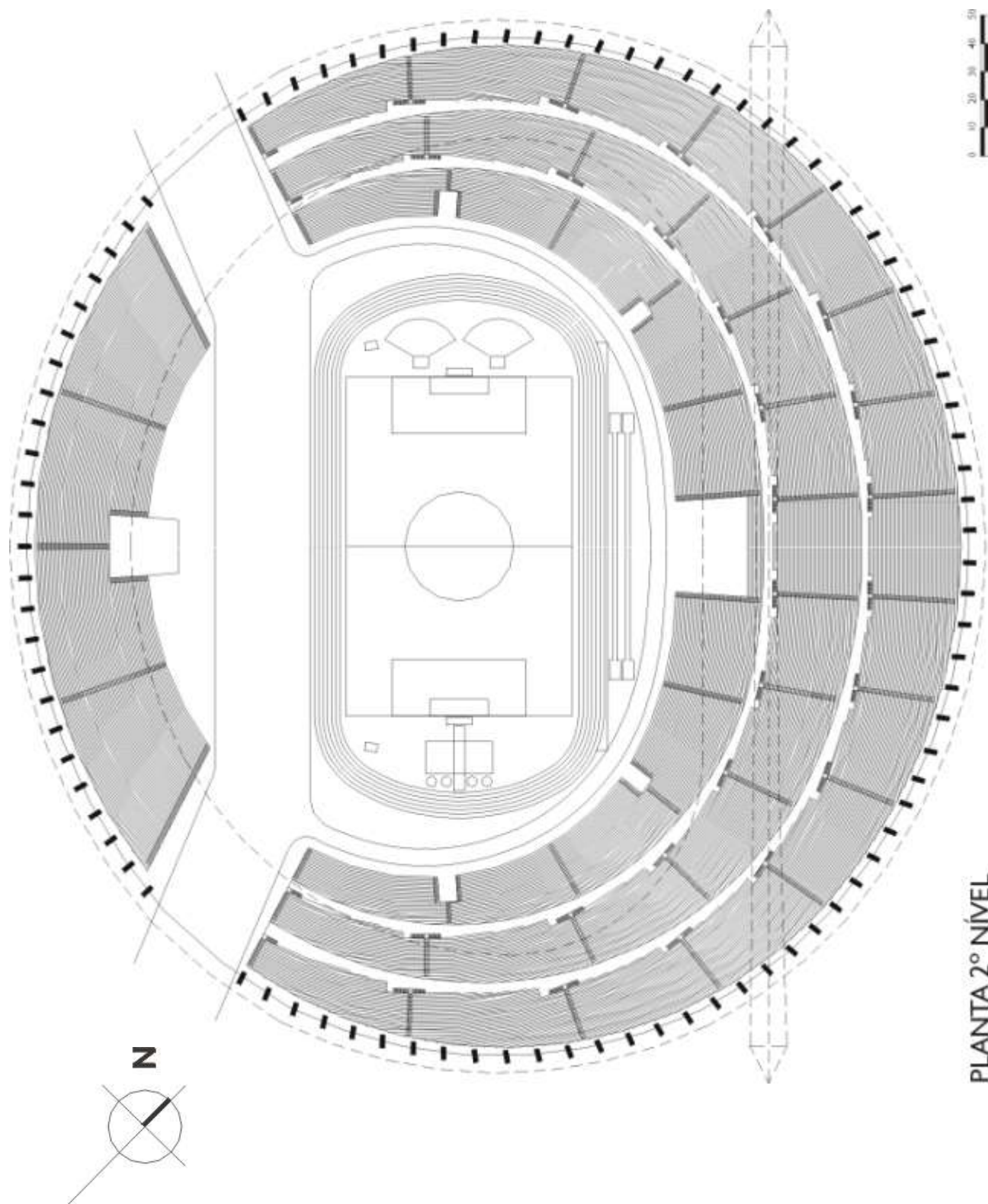
A relação formal apresenta estrutura fechada com o tipo misto para o futebol e atividades olímpicas. A relação com o terreno é de construção e escavação, com acesso para público indireto sempre por rampas e escadas. A circulação é de cima para baixo e de baixo para cima, nunca acontecendo pelo meio.



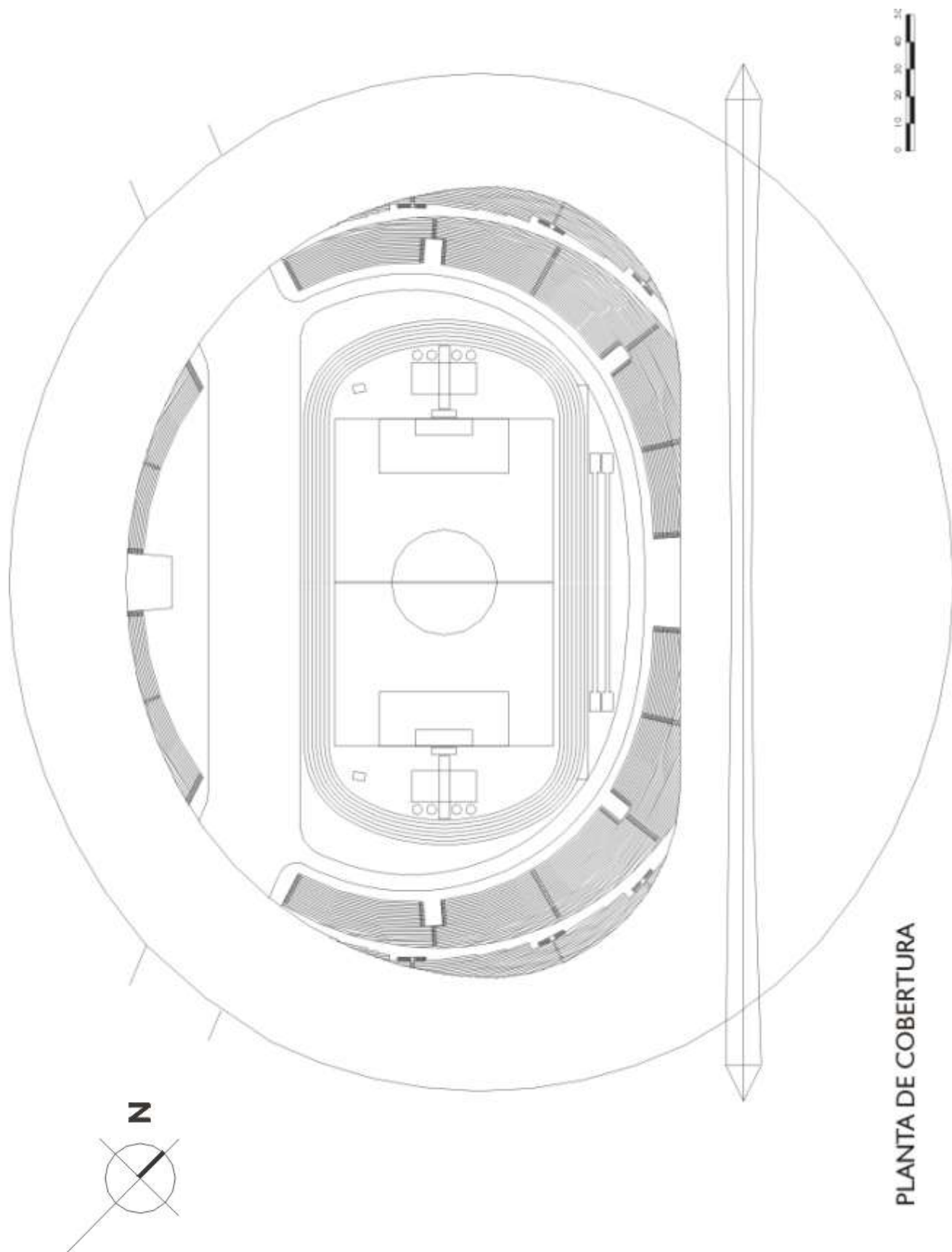
IMPLANTAÇÃO



PLANTA 1º NÍVEL



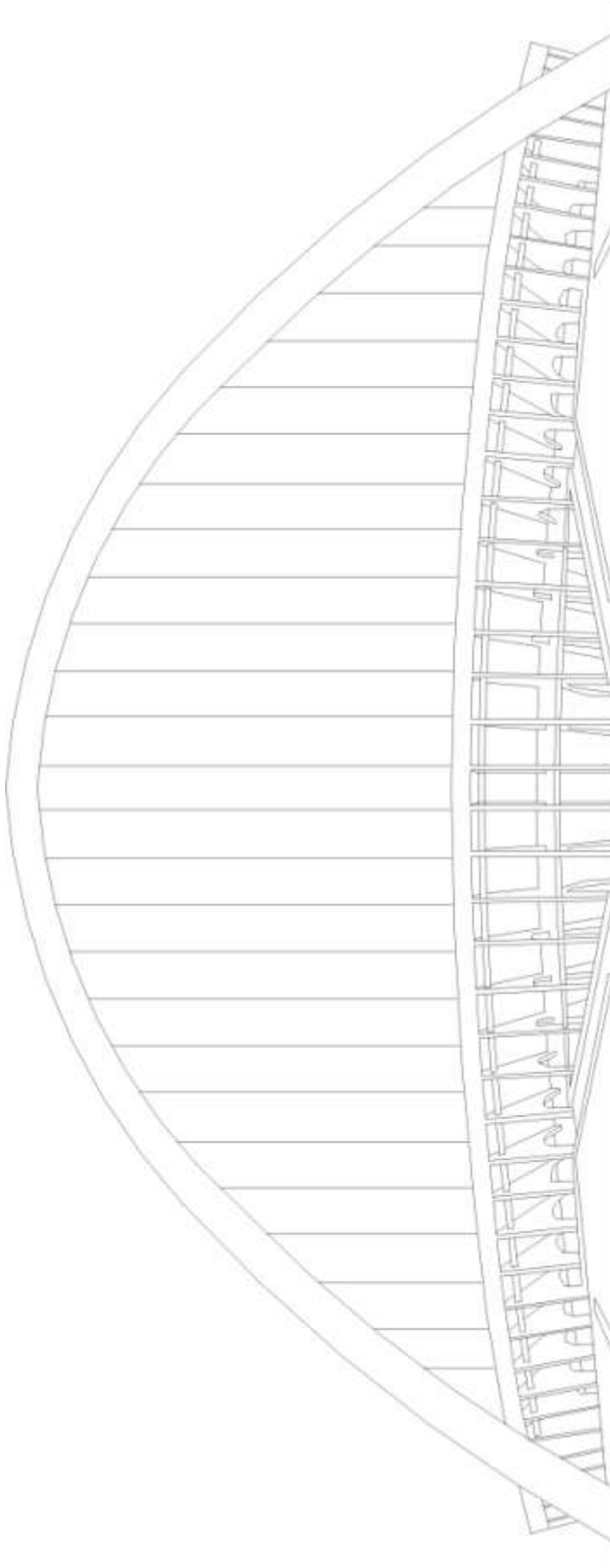
PLANTA 2º NÍVEL



PLANTA DE COBERTURA

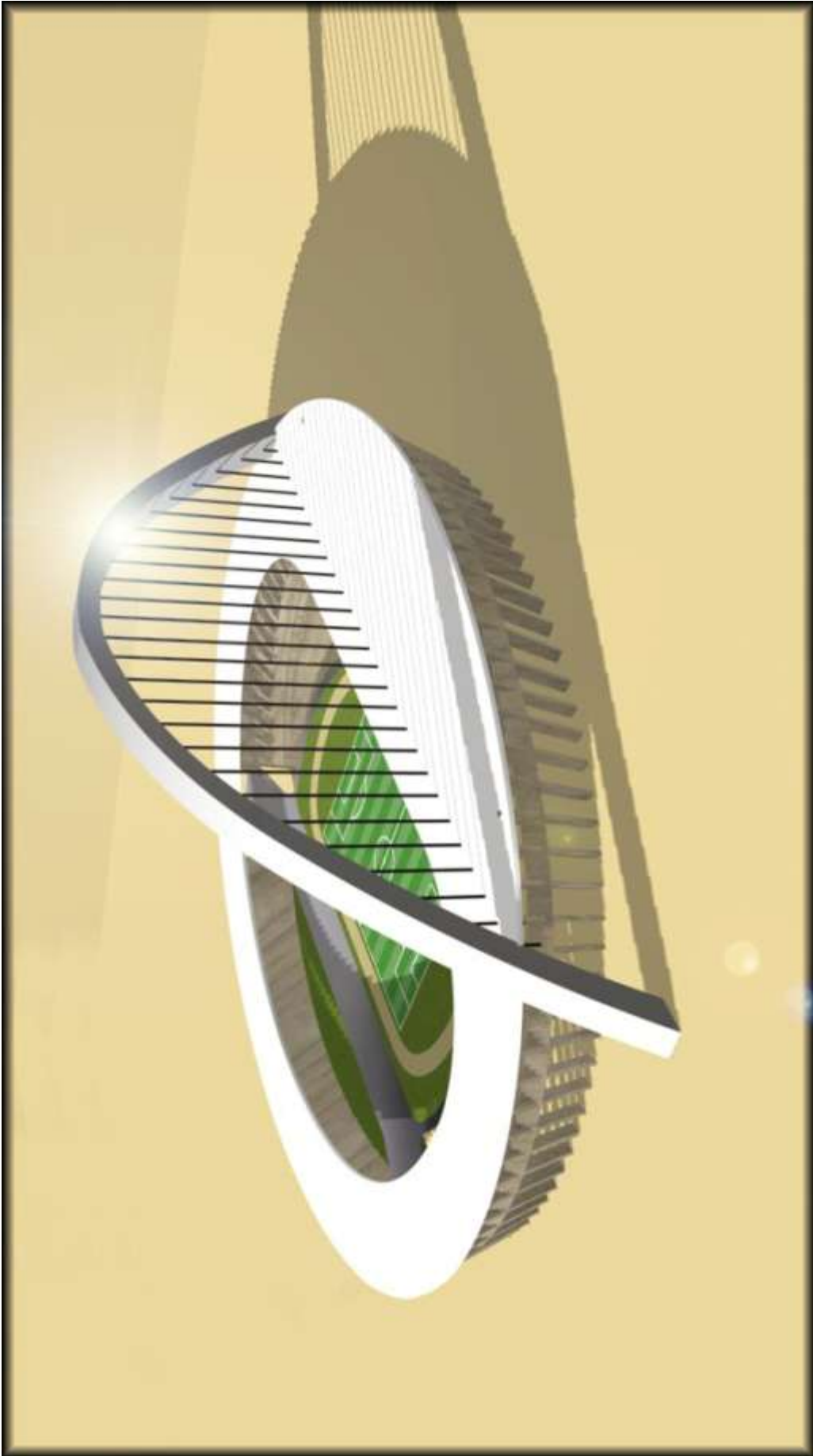


CORTE

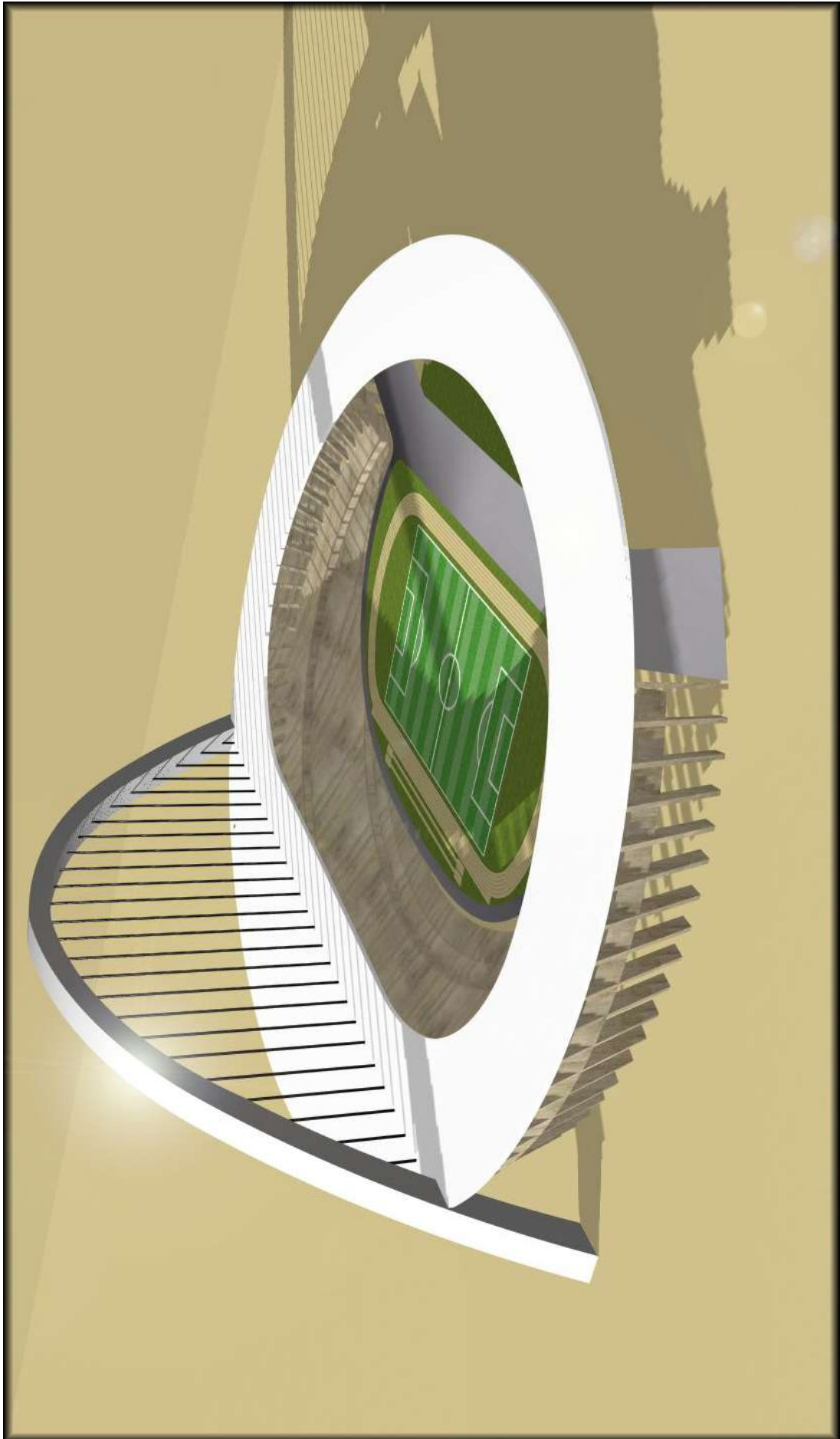


ELEVAÇÃO





PERSPECTIVA 02



PERSPECTIVA 02

18.2 Centro Esportivo Brasília

O projeto do Centro Esportivo em Brasília estabelece a proposta de abrir o estádio fazendo a ocupação do público em uma única arquibancada. Desta forma a estrutura do estádio é aberta, proporcionando o percurso do público do acesso até a arquibancada para ver o espetáculo proporcionando um momento de transição para a atividade esportiva. No projeto do Estádio Nacional, Niemeyer prioriza o eixo principal para desenvolvimento das atividades de exibição ao público, com uma escala adequada com uma taxa de ocupação baixa. Desta forma, a grandiosidade do objeto é minimizado estabelecendo uma idéia de volume e não apenas de massa. A proposta ousada de projetar um estádio coberto na década de sessenta é viabilizada através de laje plissada em concreto, definindo os acessos de duas possibilidades. A primeira estabelece o acesso do estacionamento as arquibancadas através de uma rampa monumental (mesmo modelo utilizado por Niemeyer em seus projetos em Brasília) que atravessa a avenida, levando o público para o interior do estádio. O lado oposto deste acesso no mesmo eixo, propõe uma esplanada dando escala urbana para o estádio com mastros de bandeiras e a disposição simétrica da Piscina Olímpica e com o Ginásio Poliesportivo, delimitando a Praça dos Esportes limitado pelas vias laterais e simétrica junto ao Ginásio e a Piscina e pelo palco. A proposta do palco faz uma referência aos estudos de Le Corbusier para um estádio olímpico de 1938.

O palco apresenta uma característica interessante. Além de ser utilizado para a arquibancada, ele pode ser utilizado para a Praça dos Esportes proporcionando um público maior. Este fato gera a situação de adaptabilidade do estádio em vista dos diferentes usos, confirmando como um grande equipamento de massas.

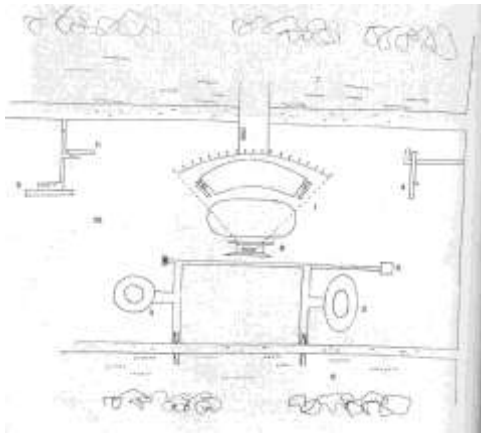


Figura 344: Implantação Centro Esportivo Brasília, Brasília/DF.
Fonte: BRASÍLIA, arquitetura e engenharia, 1961.

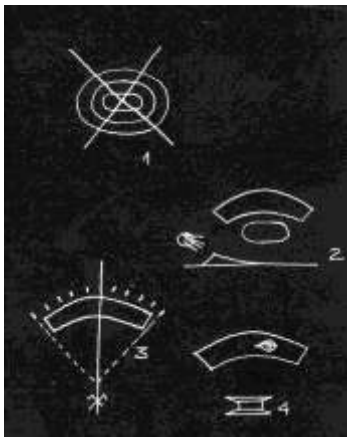


Figura 345: Implantação Centro Esportivo Brasília, Brasília/DF.
Fonte: BRASÍLIA, arquitetura e engenharia, 1961.

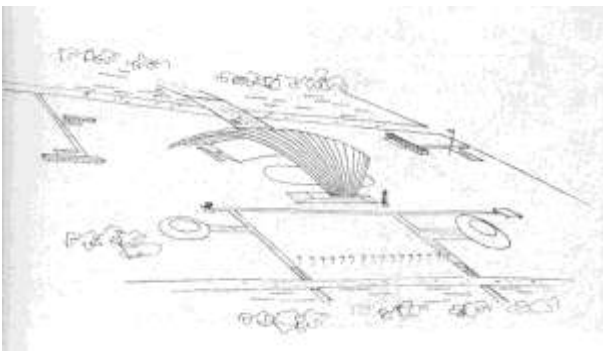


Figura 346: Implantação Centro Esportivo Brasília, Brasília/DF.
Fonte: BRASÍLIA, arquitetura e engenharia, 1961.

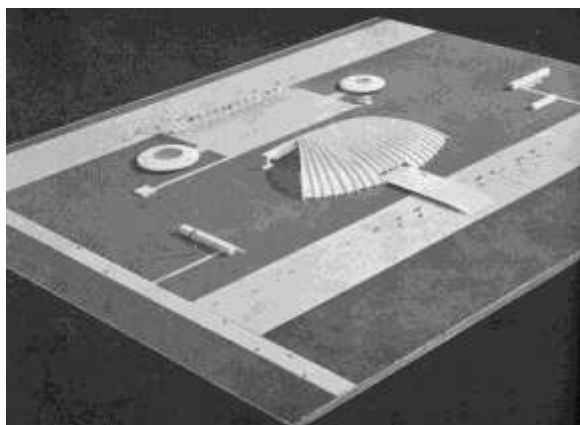


Figura 347: Implantação Centro Esportivo Brasília, Brasília/DF.
Fonte: BRASÍLIA, arquitetura e engenharia, 1961.

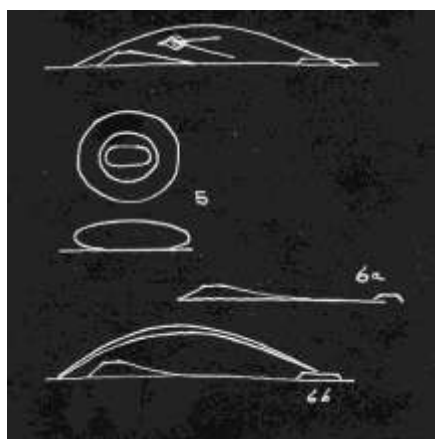


Figura 348: Implantação Centro Esportivo Brasília, Brasília/DF.
Fonte: BRASÍLIA, arquitetura e engenharia, 1961.

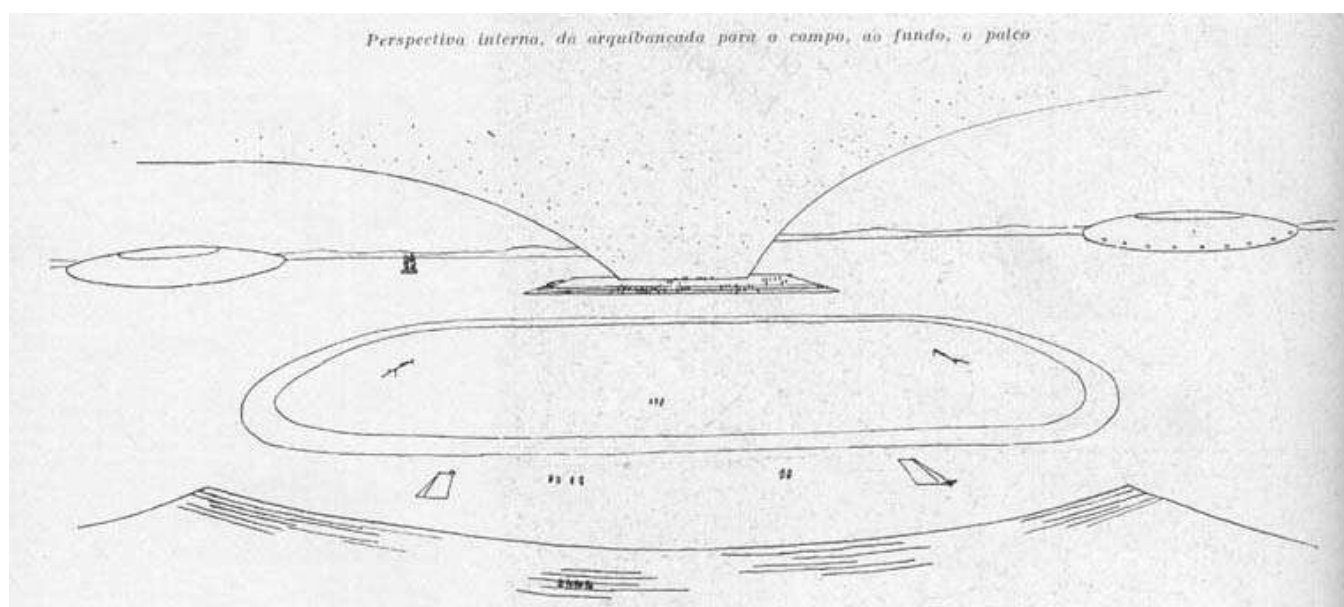


Figura 349: Implantação Centro Esportivo Brasília, Brasília/DF.
Fonte: BRASÍLIA, arquitetura e engenharia, 1961.

19. Estádios de Vilanova Artigas

A proposta de Vilanova Artigas merece um capítulo à parte nos estádios brasileiros. Da mesma forma que Oscar Niemeyer, Vilanova Artigas é um dos grandes expoentes do tema no Brasil, devido ao número de estádios projetados, as inovações propostas e a versatilidades possibilitando um estudo mais preciso através da análise, comparação e relações entre os seus exemplares. Dentro do contexto temático brasileiro de *arquitetura sem arquitetos* no tema estudado, os exemplos projetados por Vilanova Artigas apresentam propostas importantes para a construção do discurso da arquitetura de estádios brasileiros. O processo de formação da arquitetura paulista é descrito por Mônica Junqueira Camargo *“A arquitetura moderna se consolidou na cidade de São Paulo por meio de um processo lento e paulatino, de conquistas empíricas nos canteiros de obras em que atuavam os profissionais. Uma origem, portanto, de sólida base no racionalismo construtivo, que se desenvolveu a partir de uma prática inicialmente de caráter eclético, cujas experiências conduziram às soluções modernas.”* (Camargo, 2000). Desta forma não seria diferente com os estádios em São Paulo, fator que contribuiu para a expansão brutalista.

Os quatro projetos estudados podem ser classificados como expoente máximo do caso brasileira, com qualidade projetual e relevância enquanto pesquisa arquitetônica e novos paradigmas para estádios. A versatilidade de Vilanova é expresso na diversidade de modelos e também na criação de novas possibilidades na relação formal. Apesar dos quatro projetos terem qualidade indiscutível, três estádios foram construídos: o Estádio do Morumbi em São Paulo de 1952, o Estádio do Café em Londrina de 1953 e o Esportivo Zerão em Macapá de 1972. O estádio de Londrina não foi concluído de acordo com o projeto original, restando o fechamento do anel de arquibancadas. Já o estádio da Portuguesa dos Desportos em São Paulo, 1962 não foi construído, mas é de relevância no caso brasileiro.

A primeira análise que devemos fazer da obra de Vilanova Artigas é que dois estádios são públicos (Londrina e Amapá) e os outros dois são particulares (Morumbi e Portuguesa dos Desportos) fato que caracteriza diferenças nos estádios brasileiros. A relação formal é de estrutura fechada nos casos do Morumbi, Londrina (no projeto) e Portuguesa dos Desportos e estrutura aberta no Estádio do Amapá. O tipo misto para atividades olímpicas e do futebol é utilizado pelo Morumbi, Londrina, Amapá. O tipo para uso exclusivo do futebol é utilizado pelo Estádio da Portuguesa. O modelo elíptico é utilizado pelo Morumbi e Londrina (projeto). O modelo utilizado no estádio do Amapá é o de arquibancada lateral dos dois lados (em projeto). Já o estádio da Portuguesa dos Desportos foi proposto a utilização do modelo retangular, mas com forma de trapézio em função das características do lote.

A estrutura como partido da arquitetura no tema estudado não seria diferente do restante da obra de Vilanova Artigas. *“A variedade de estilos foi uma constante nos primeiros projetos dos arquitetos paulistas que mais tarde vieram a ser reconhecidos representantes da produção moderna na cidade, como Eduardo Kneese de Mello, Oswald Bratke e João Vilanova Artigas. A tradição construtiva foi a base de suas conquistas, tornando-se uma das suas mais evidentes características e influenciando decisivamente o desenvolvimento da arquitetura posterior, o que de certa maneira esclarece a opção dos paulistanos pela solução estrutural, em particular pelo concreto aparente, como forte determinante do partido arquitetônico.”* (Camargo, 2000)

O estádio do Morumbi com três anéis de arquibancadas é estruturado por uma série de pilares dispostos concentricamente ao eixo da elipse gerando a forma do estádio. Cada pilar tem onze metros de altura por quatro de largura no eixo das lajes de distribuição para os dois anéis superiores das arquibancadas alcançando um balanço de quinze metros para um lado externo e dezesseis para o lado interno ao campo.

O estádio da Portuguesa dos Desportos apresenta uma inovação na estrutura da arquibancada. Um pilar com inclinação da arquibancada estrutura a forma do estádio. A arquibancada apresenta uma inclinação acentuada devido a sua grande capacidade e os limites do terreno. Esta mesma solução posteriormente seria utilizada por Ícaro Castro de Mello no Estádio da USP em São Paulo e Paulo Mendes da Rocha no Estádio Serra Dourada em Goiânia. O estádio do Amapá apresenta uma adaptação do estádio ao terreno como os antigos templos gregos.

Outra característica marcante nos exemplos é a inexistência de cobertura em dois exemplos, considerando as diferentes condições climáticas no Brasil. Segundo Artigas *“O que me irritava na arquitetura de Warchavchik e de outros, é que as coberturas das casas modernistas deles, tinham um telhado e uma platibanda que escondiam a estrutura”...* *“O que eu fiz, não foi esconder meus telhados para fazer cara de moderno, mas fiz telhados com larguras e beirais”.*(ARTIGAS, 1997). Não há informações se este dado era fruto de referências projetuais, ou se limitações econômicas para execução de cobertura. De qualquer forma nos projetos encontrados nos desenhos originais, apenas em Macapá e Portuguesa dos Desportos apresenta registro de cobertura e mesmo assim em uma parcela mínima do estádio. A forma adotada nas coberturas sempre prioriza uma marquise plana com a parte em balanço com dimensão maior que a parte apoiada.



Figura 350: Vista do estádio Morumbi, na inauguração.
Arquiteto: Vilanova Artigas, 1952.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 351: Foto da construção.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 352: Foto da construção.
Fonte: VIEIRA, 2000.

19.1 Estádio Cícero Pompeu de Toledo – São Paulo/SP, 1952.

O estádio do Morumbi é o segundo maior do país. A proposta de utilização de arquibancas em três anéis em grandes proporções é única no Brasil. Devido sua capacidade o estádio do São Paulo é utilizado por outros times de São Paulo, transformando-se no grande palco do futebol paulista. O projeto de Vilanova Artigas juntamente com Carlos Cascaldi, data de 1952 com a construção primeiramente do estádio para depois ser completado com os demais equipamentos na implantação.

O estádio está inserido no lote de uma maneira bastante peculiar. As vias que limitam o lote são a avenida Presidente Giovanni Gronchi, a rua Erasmo Teixeira de Assunção, a rua Jules Rimet e a rua Floriano Peixoto dos Santos. A escolha da posição do estádio está relacionada com o dimensionamento necessário para sua localização, assim como a orientação solar norte-sul. Outro fator importante da localização do estádio no lote, diz respeito ao eixo visual estabelecido pela rótula Roberto Gomes Pedrosa, evidenciando a massa proposta pelo volume do estádio nas vias que descem até a rótula. O fato de manter o estádio nesta posição faz com que haja uma separação bastante nítida nas dependências do clube separando o estádio dos setores recreativo, esportivos e sociais. O plano piloto estabeleceu um eixo principal cortando a implantação transversalmente através da entrada social (junto à rua Erasmo Teixeira de Assunção) e a entrada esportiva (junto à rua Jules Rimet). Através deste eixo se distribui a circulação principal e de suas transversais chega-se a todos os demais setores do clube.

A formação topográfica resultante da inserção do estádio no terreno dividiu o lote em dois níveis. O projeto previu o desmonte do barranco inserindo nesta área com posição central no nível da rua Erasmo Teixeira de Assunção está a sede social. No nível abaixo da sede estão localizados: ginásio (para 1500 espectadores), quadras cobertas para esportes de salão, canchas de bocha, pistas de boliche, vestiários.



Figura 353: Foto da inauguração.
Arquiteto: Vilanova Artigas, 1952.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 354: Vista aérea.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 355: Vista noturna com novos refletores.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br

O estádio do Morumbi possui a estrutura fechada em três anéis de arquibancadas. Os vestiários encontram-se na parte subterrânea acessando o campo através da cabeceira do campo e não como de costume pelo centro do campo. A pista de atletismo caracteriza o tipo misto, limitada pelo fosso de três metros e trinta centímetros de largura. No primeiro anel de arquibancadas estão localizadas as cadeiras numeradas e cativas, devidamente cobertas pelo segundo anel com dezessete patamares de vinte centímetros de espelho por noventa de base

No primeiro anel de arquibancadas estão localizadas cadeiras cativas, camarotes, tribuna de honra, espaço para deficientes físicos. As cadeiras cativas estão localizadas na parte central assim como a tribuna de honra e os camarotes. Ao contrário dos demais estádios brasileiros, o Morumbi privilegia no primeiro anel este setor normalmente utilizado pelas arquibancadas populares. A proximidade do campo é um fator que democratiza o espetáculo de acordo com o valor financeiro do espaço. Desta forma o estádio do Morumbi realmente coloca o público que paga mais caro, mais próximo do campo enquanto o que paga mais barato fica mais longe. Por outro lado, para a equipe visitante torna-se mais agradável jogar em uma estádio com esta configuração, haja visto que a torcida mais vibrante estará mais distante. É por esta razão que o estádio do Morumbi é considerado um estádio neutro, devido à distância da torcida.

O primeiro anel está acomodado diretamente sobre a topografia resultante da terraplanagem sendo acessada pelo público diretamente até os portões do estádio distribuindo por uma circulação periférica as arquibancadas. O público acessa o anel de cima para baixo, através de degraus inserido entre as arquibancadas e existe ainda uma circulação no patamar mais baixo de um metro e trinta centímetros que distribui o público ao longo do anel.

No segundo anel de arquibancadas estão localizadas cadeiras cativas e cadeiras numeradas com 15 patamares de trinta centímetros de espelho por um metro de base.



Figura 356: Vista interna do anel superior de arquibancadas.
Fonte: Autor, 2002.

O anel está apoiado em um pilar central com circulação periférica as arquibancadas funcionando como braço de alavanca para a estrutura. O público acessa a circulação pela rampa, escadas ou elevadores. As circulações contêm os sanitários e bares.

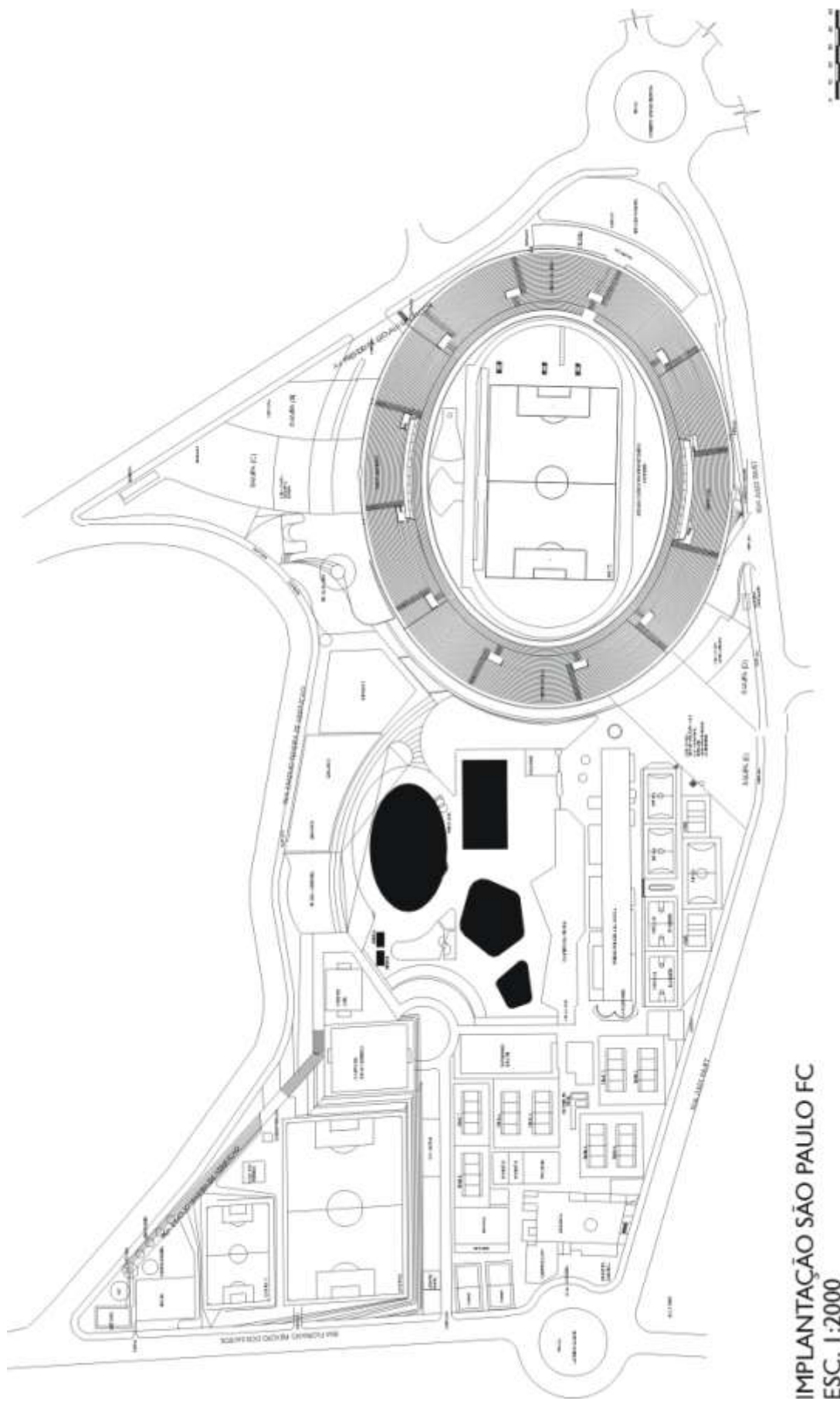
O terceiro anel estão localizadas as arquibancadas e cabines de imprensa com trinta patamares de um metro de base por cinquenta centímetros de espelho. O público acessa a arquibancada pelo meio distribuindo para cima e para baixo.



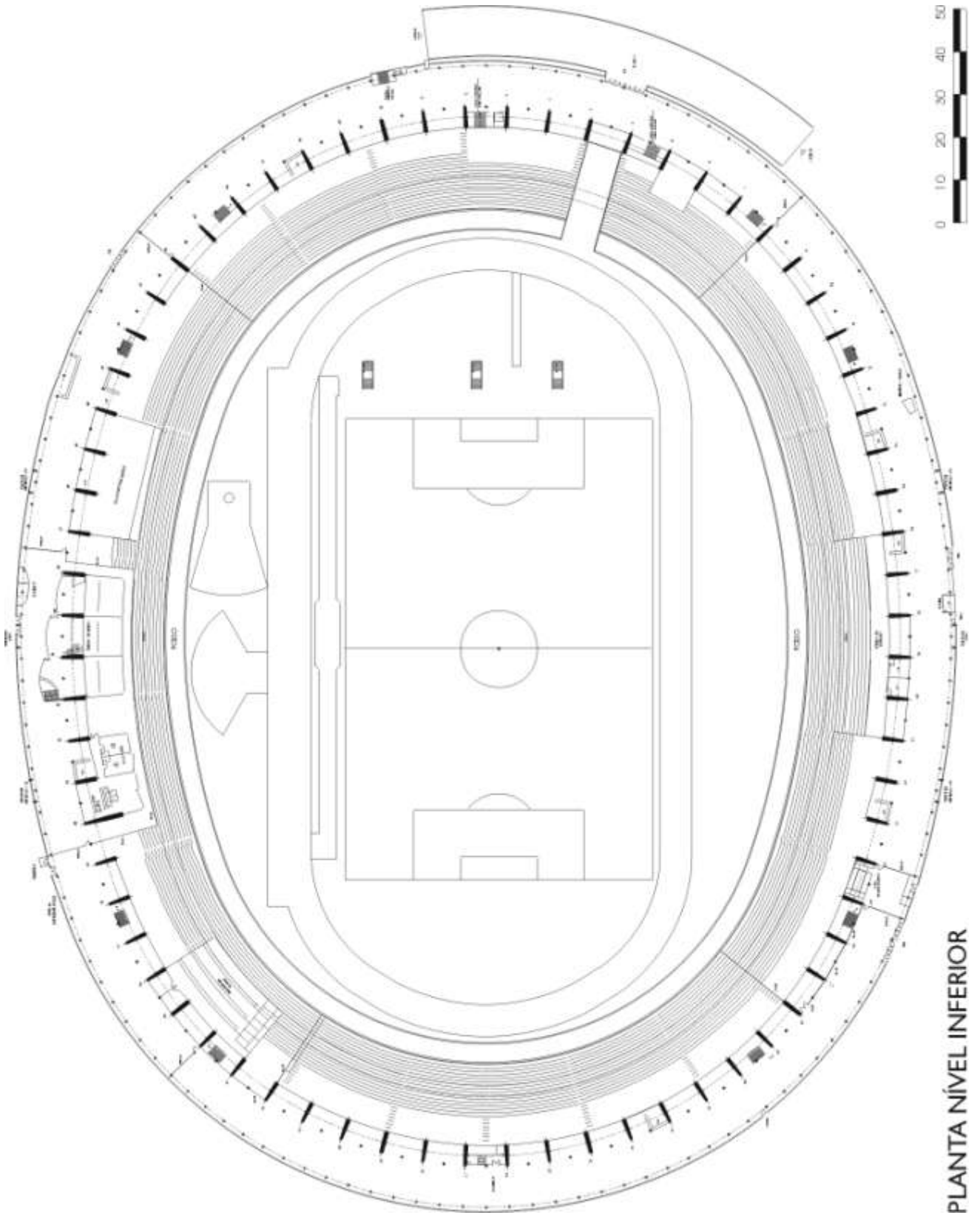
Figura 357: Vista rampa de acesso.
Fonte: Autor, 2002.



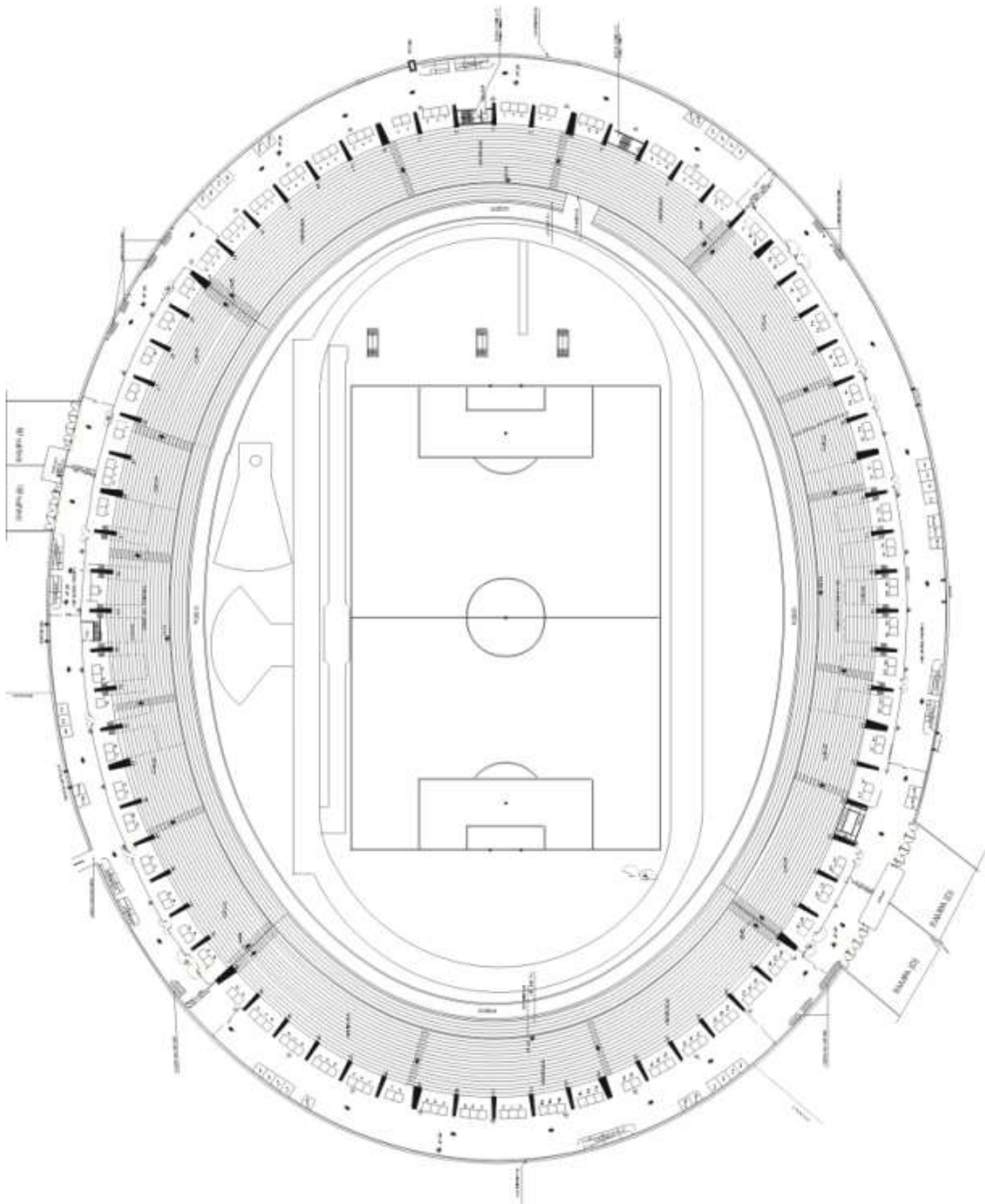
Figura 358: Vista circulação interna.
Fonte: Autor, 2002.



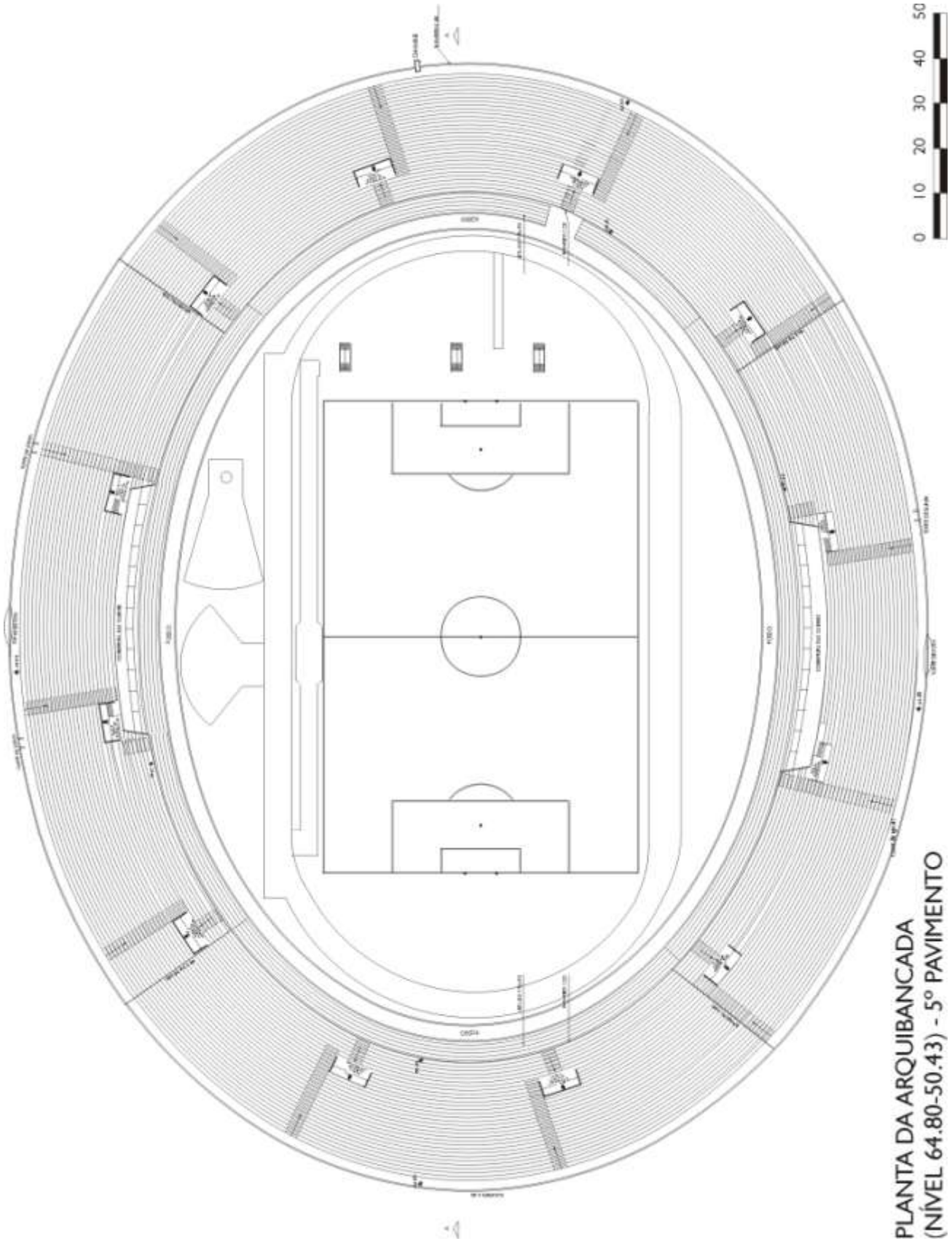
IMPLANTAÇÃO SÃO PAULO FC
ESC. 1:2000



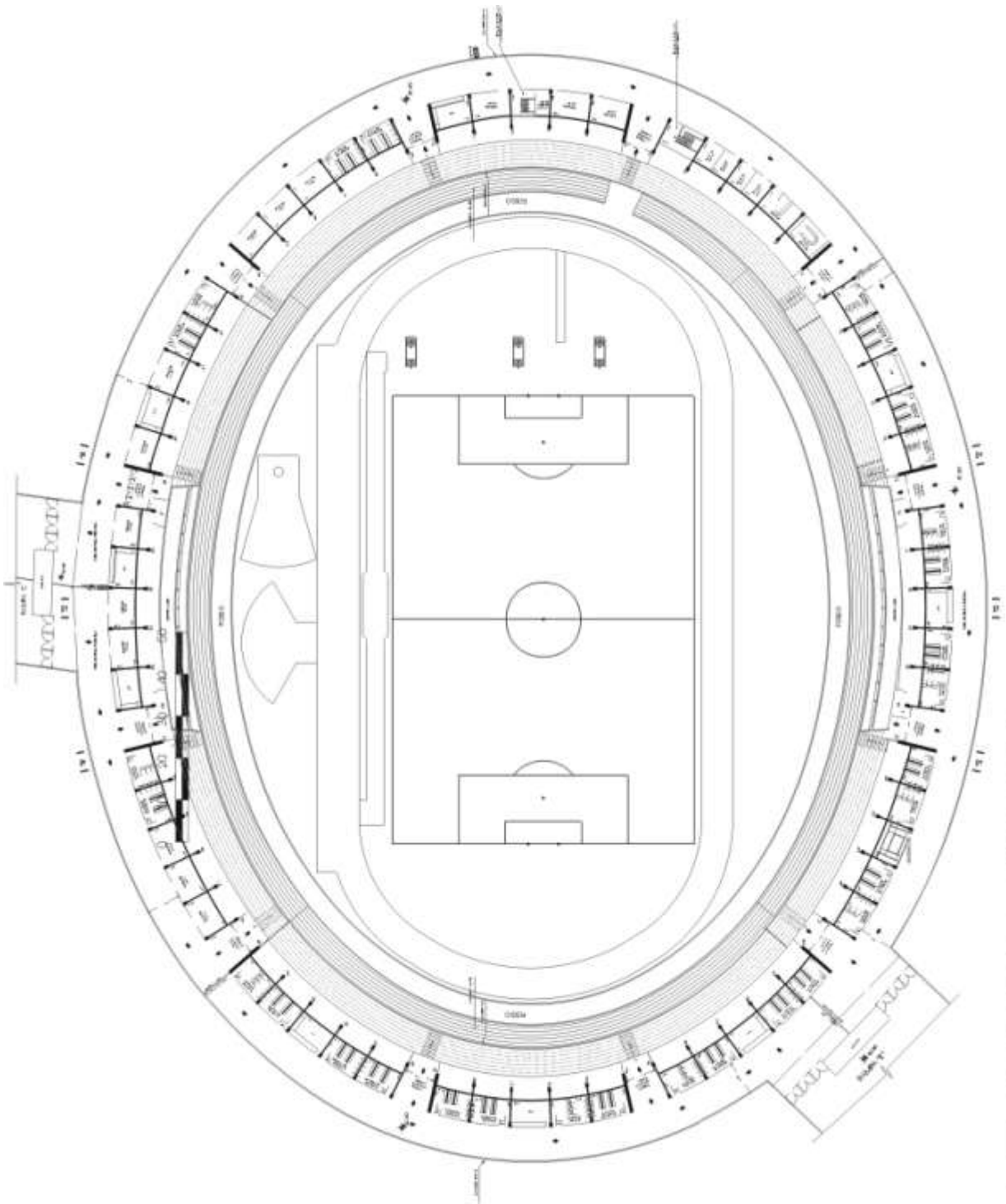
PLANTA NÍVEL INFERIOR



PLANTA DAS CATIVAS E NUMERADAS (NÍVEL 49.30)



PLANTA DA ARQUIBANCADA
(NÍVEL 64.80-50.43) - 5º PAVIMENTO



PLANTA CIRCULACAO DA ARQUIBANCADA
(NÍVEL 53.80) - 4º PAVIMENTO

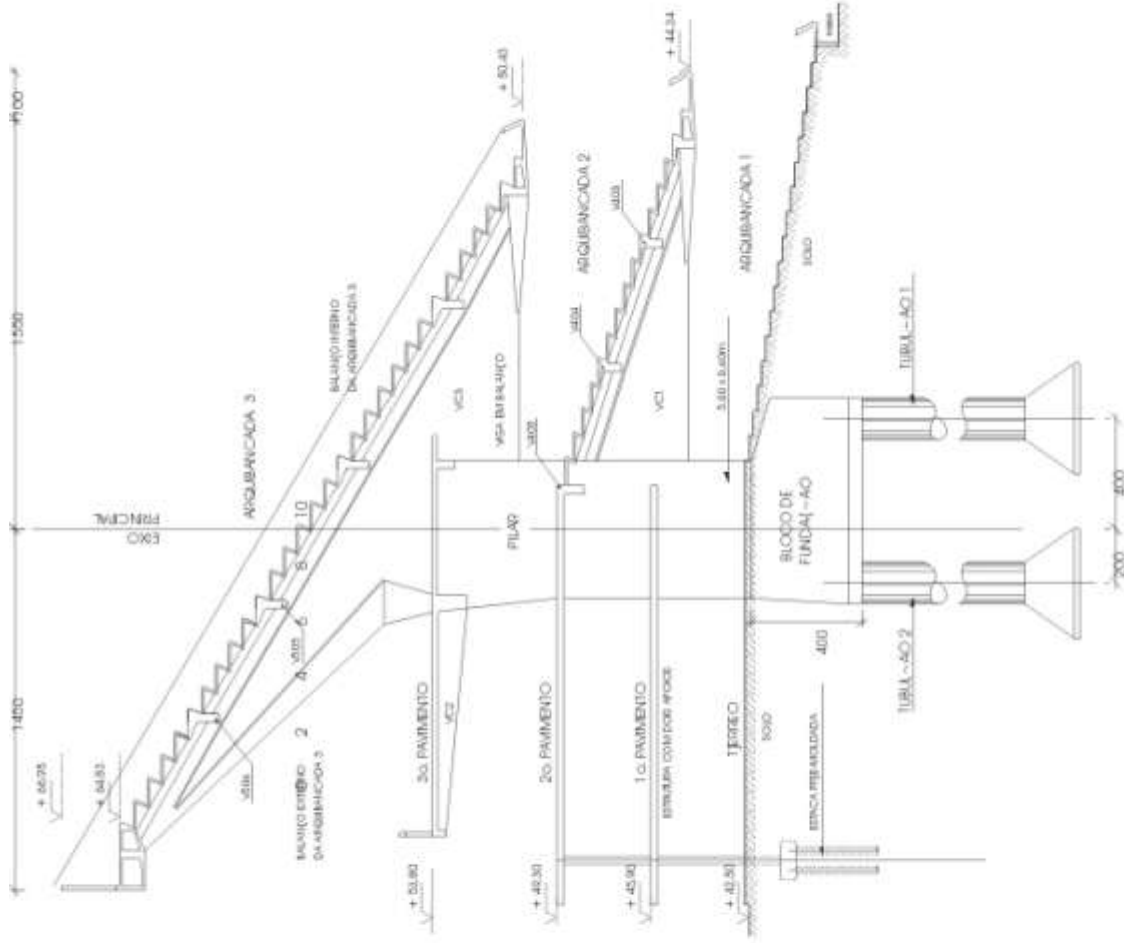
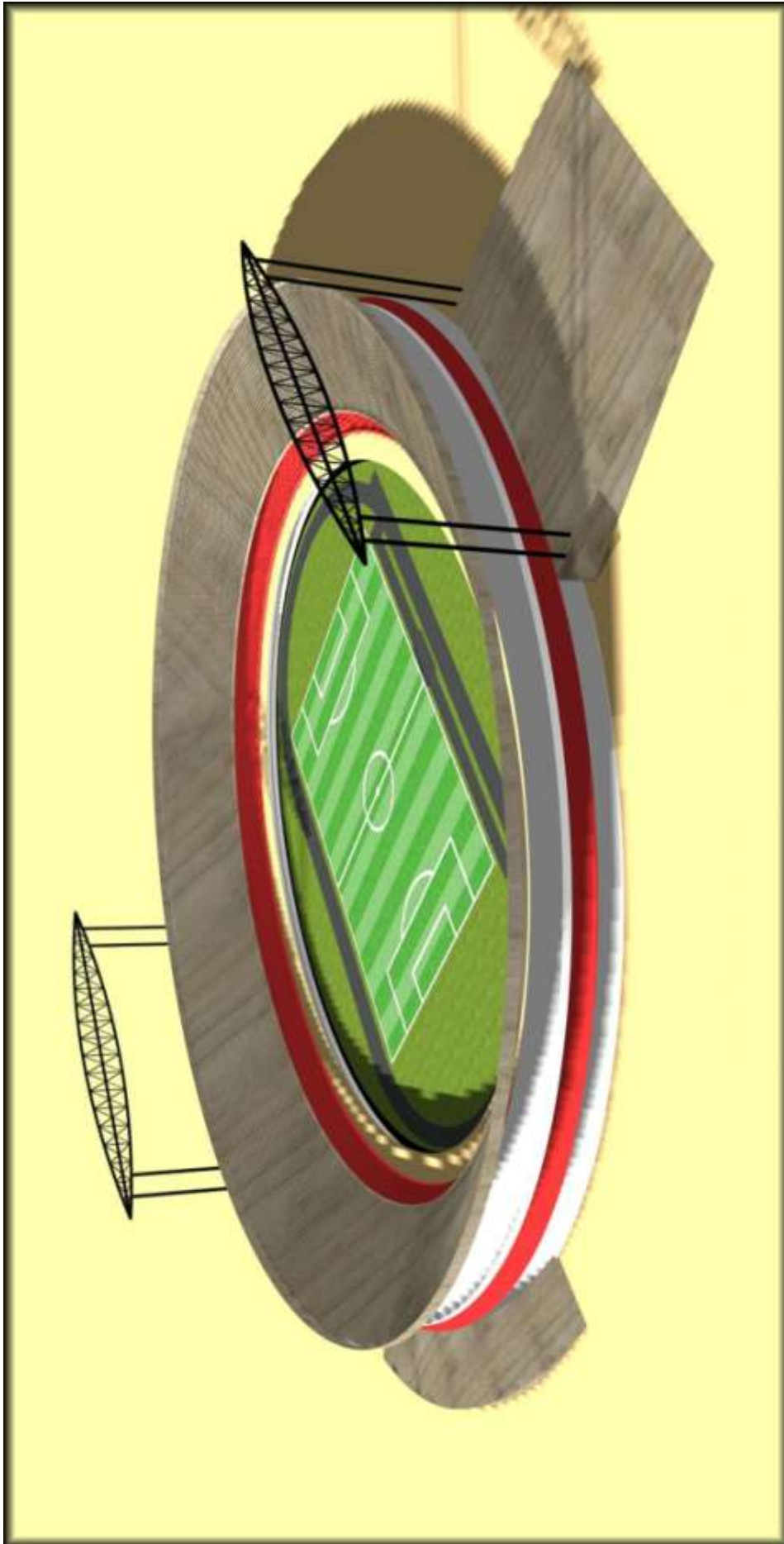
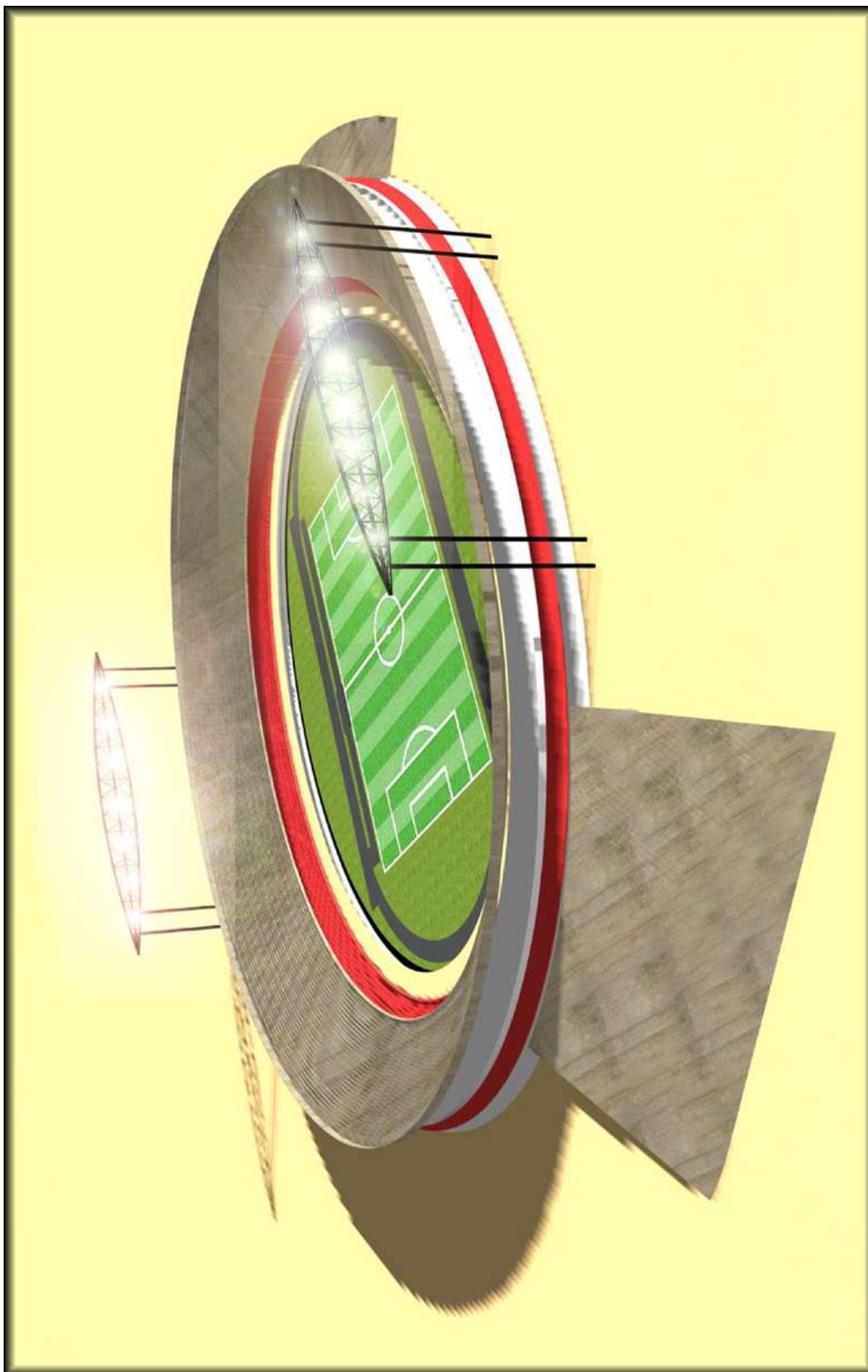


FIGURA 1.2 -

SEÇÃO TRANSVERSAL DO MORUMBI, ARRANJO ESTRUTURAL, FUNDAÇÕES



PERSPECTIVA 01



PERSPECTIVA 02

19.2 Estádio de Londrina

Estádio do Café – Londrina/PR, 1953.

O projeto Vilanova Artigas previa a estrutura fechada como relação formal da proposta. Não se pode afirmar se o projeto foi modificado sem autorização do arquiteto ou se por medidas orçamentárias não foi concluído o anel das arquibancadas. De qualquer forma a análise será feita em cima das decisões do projeto não do objeto construído. O estádio foi projetado em 1953 posteriormente ao do Morumbi fato que trouxe uma bagagem extra para este projeto. Assim como acontece no projeto do Morumbi, Vilanova Artigas separa bem as *atividades profissionais* (ou seja, do atividades de exibição em massa) das *atividades amadoras* (atividades mais voltadas ao treinamento). Essa constatação aparece claramente no monumentalismo do eixo principal, evidenciando a massa edificada com um pórtico dando acesso ao estádio, contrapondo em seqüência com o ginásio poliesportivo e a administração. Esta esplanada codifica a intenção de valorizar esta como a praça dos esportes, enquanto que as *atividades de treinamento* estariam dando suporte as *atividades de competição*. Estas duas atividades estão separadas por uma via que leva ao final do estádio conectando a outra, estabelecendo dois quarteirões distintos para as duas atividades.

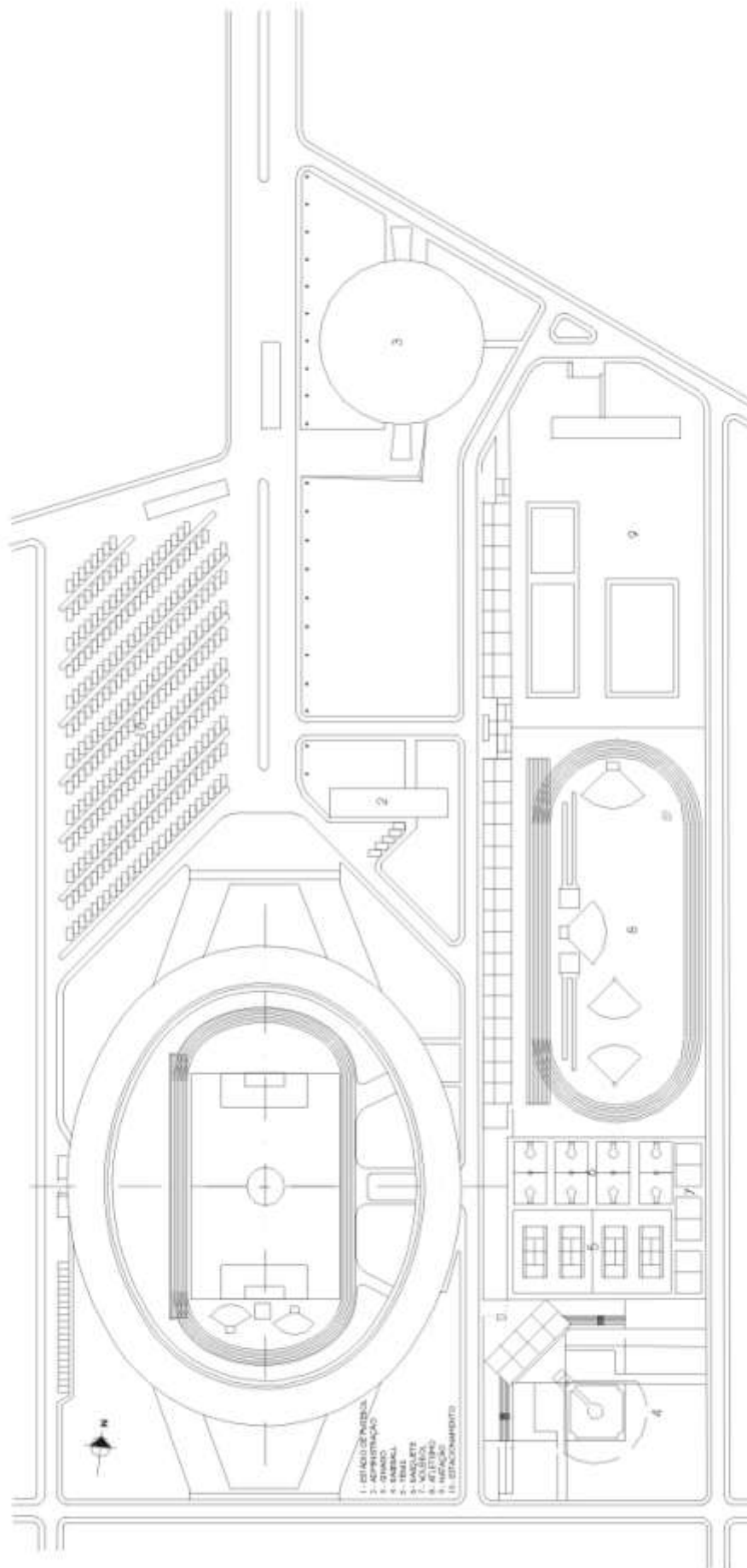


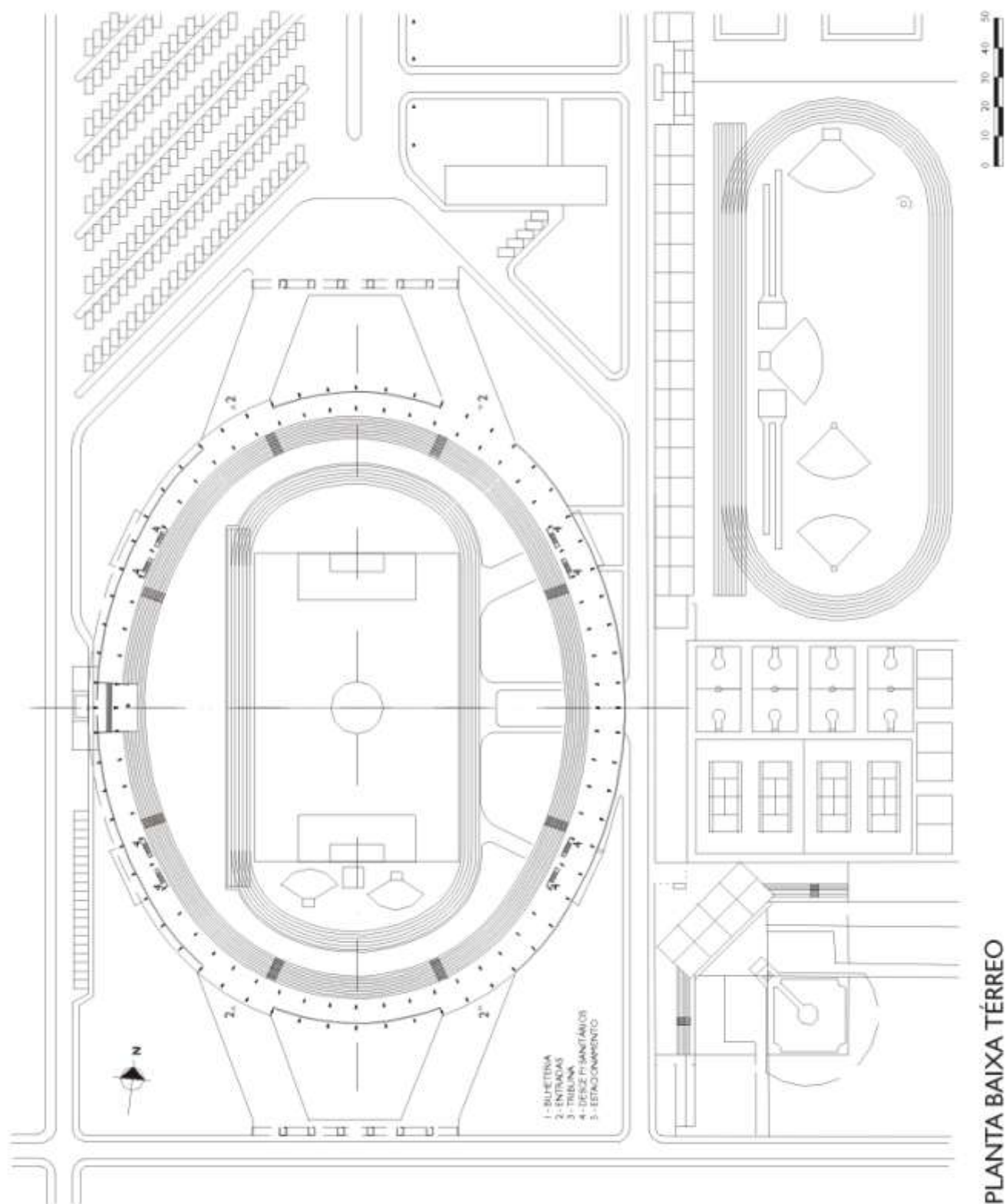
Figura 359: Vista aérea do estádio.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

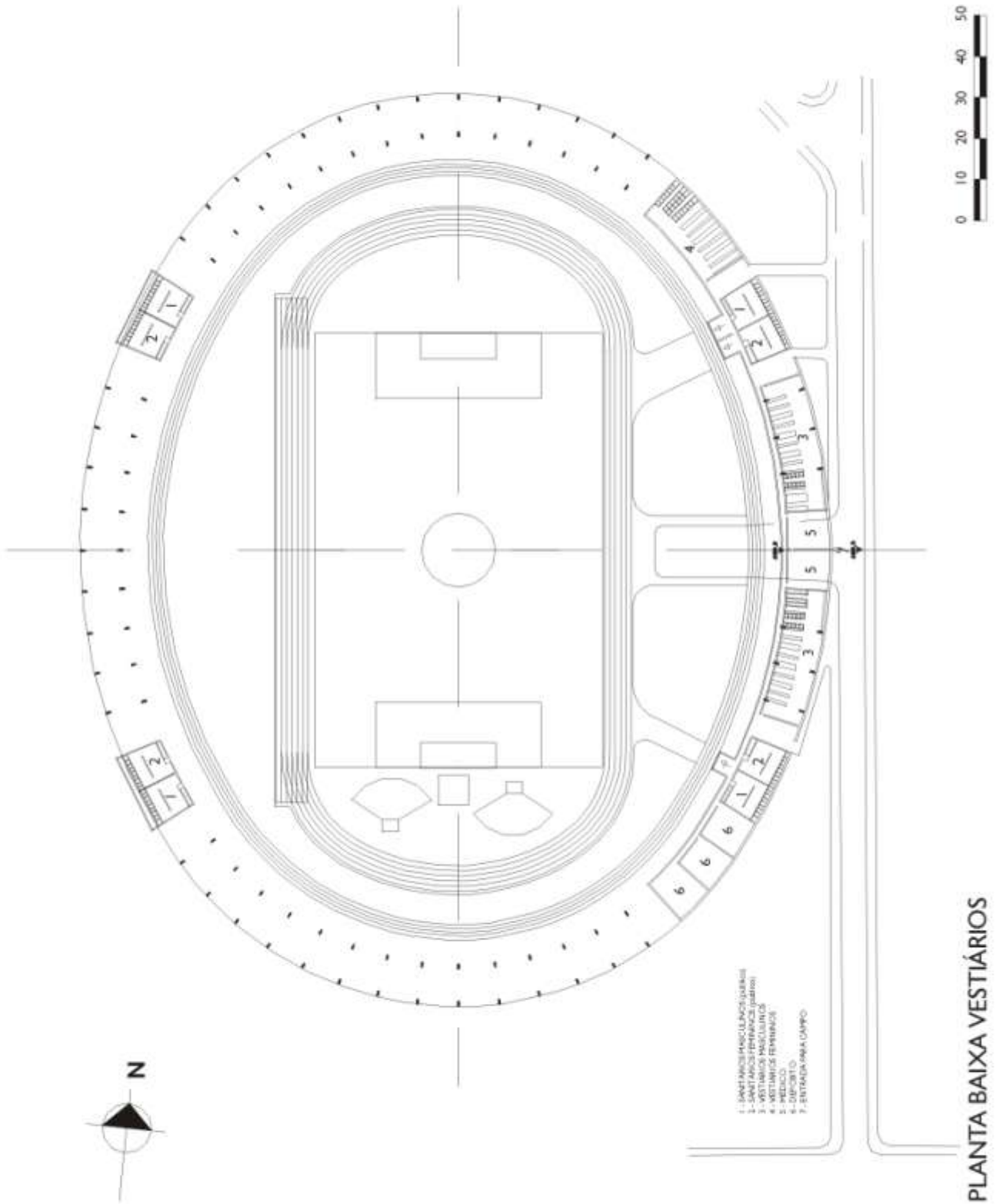


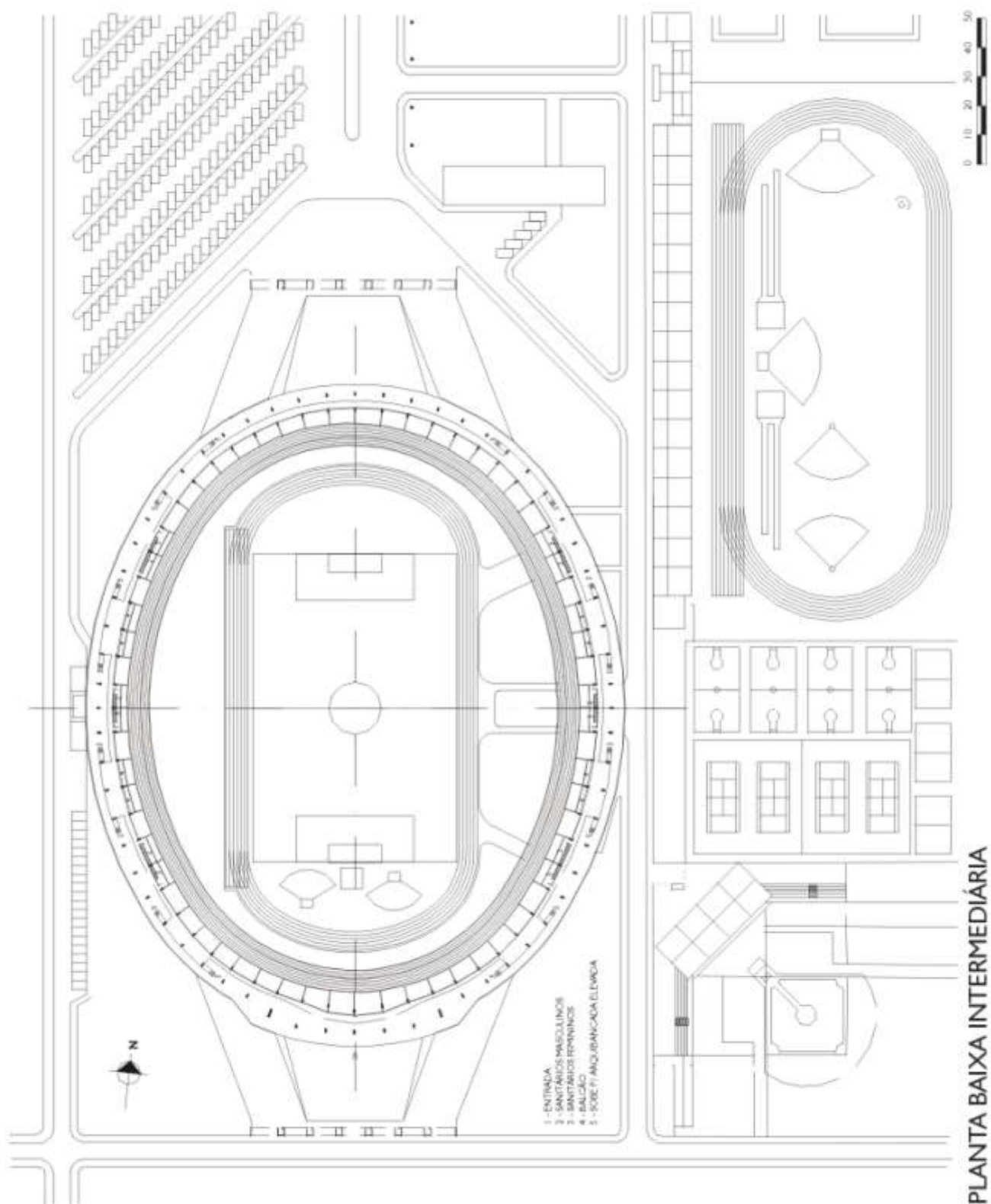
Figura 360: Vista aérea do estádio.
Fonte: www.worldstadiums.com

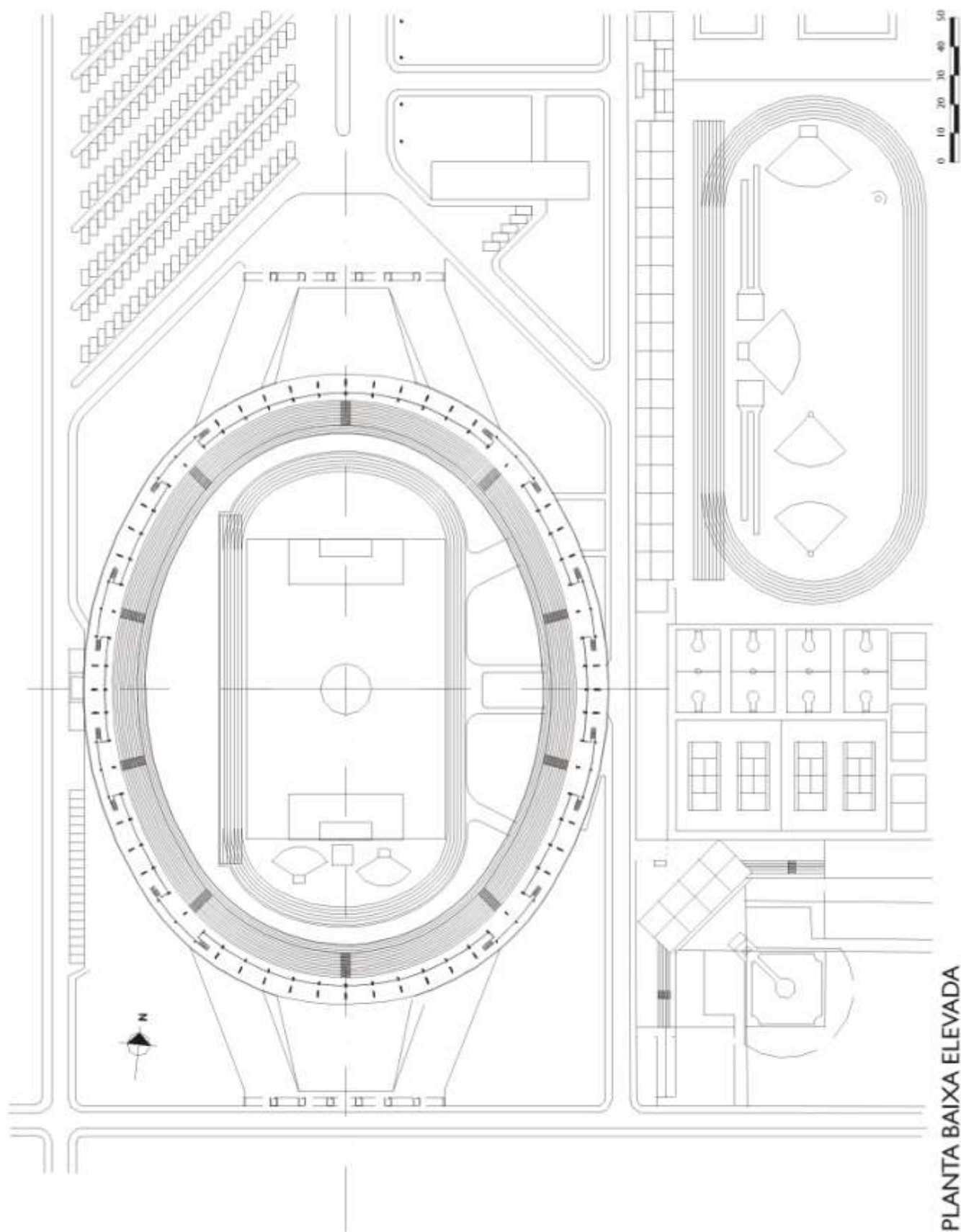
O tipo misto é representado pelo modelo elíptico muito utilizado na relação do futebol e atletismo, mas gerando desconforto visual no centro da arquibancada. O grande eixo é priorizado o veículo acessando o estacionamento a oeste, deixando a área junto ao ginásio para acesso de pedestres. O acesso é feito através de rampas junto aos pórticos que acessam a galeria paralela às arquibancadas acessando as mesmas pelo meio e distribuindo para cima e para baixo e também acessando as arquibancadas por cima, acessando de cima para baixo. A relação com o terreno é de construção.











PLANTA BAIXA ELEVADA

19.3 Estádio da Portuguesa dos Desportos – São Paulo/ SP, 1962.

Grande exemplar da temática esportiva, o estádio da Portuguesa dos Desportos foi projetado em conjunto com Carlos Cascaldi e apresentava características diferenciadas dos demais exemplos. O terreno limitado gerava condições restritas para a implantação. A adoção de um partido que contemplasse junto ao estádio a sede do clube foi à alternativa encontrada para solucionar a relação como terreno. O terreno situado às margens do Rio Tietê é vítima de enchentes periódicas. Este empecilho gerou um partido no qual a arquibancada deveria ser elevada tornando-se um mirante para a várzea do rio. Uma grande laje cobriria o perímetro do terreno dando a unidade ao projeto sendo interrompido apenas pela arquibancada principal e pela cobertura na forma resultante do terreno, cobrindo o setor de numeradas e imprensa.

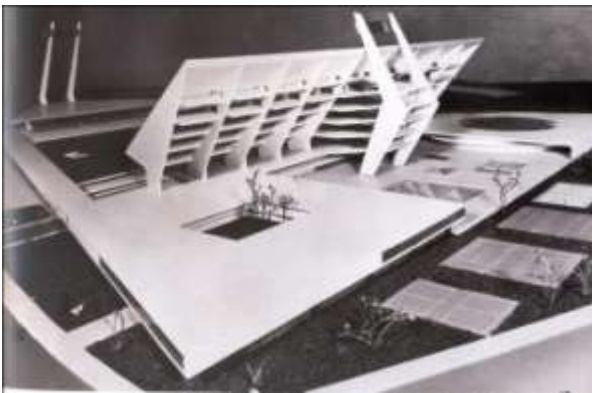


Figura 361: Foto da maquete.
Fonte: Autor, 2002.

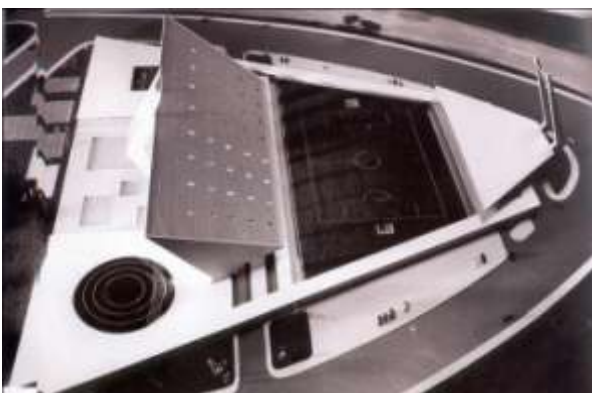
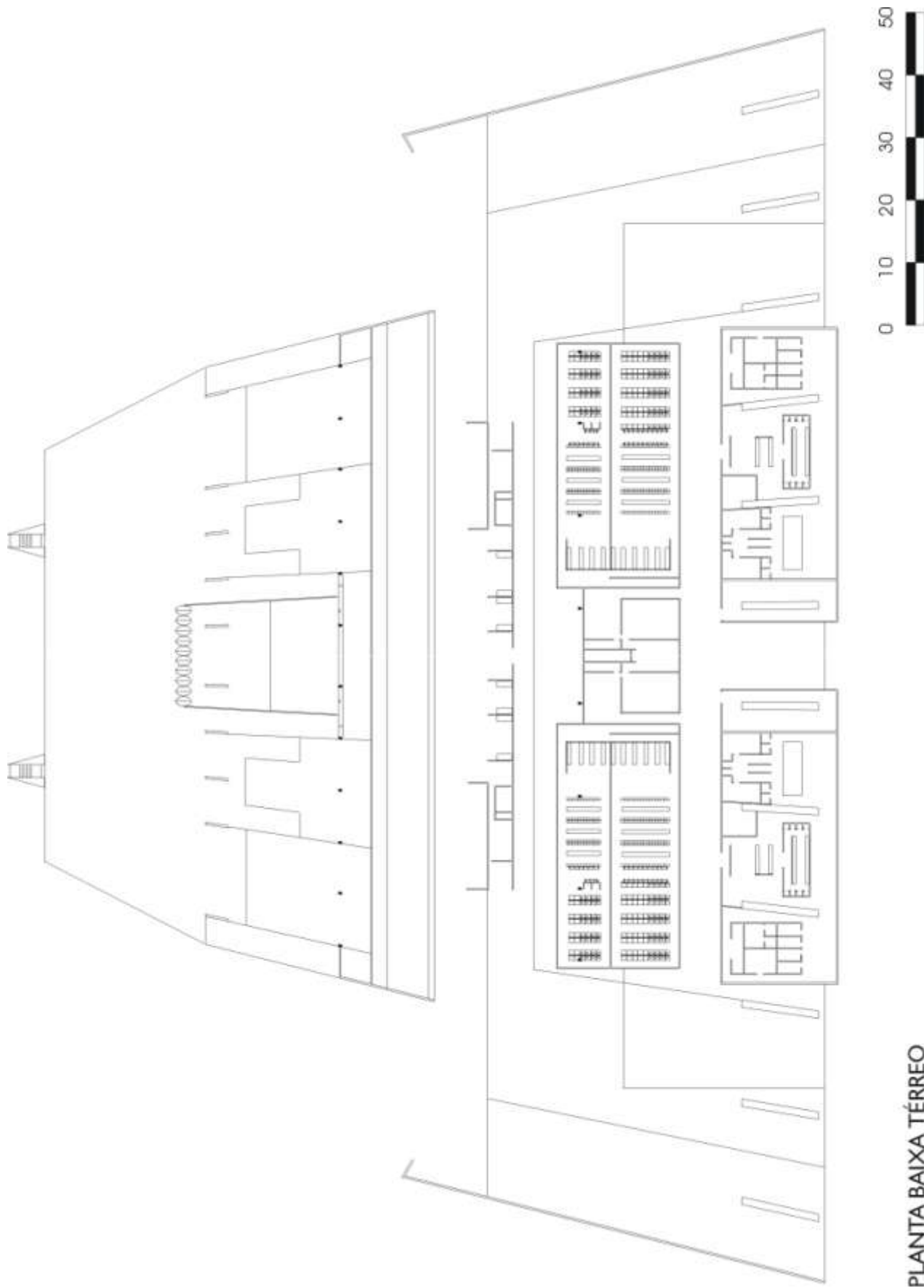
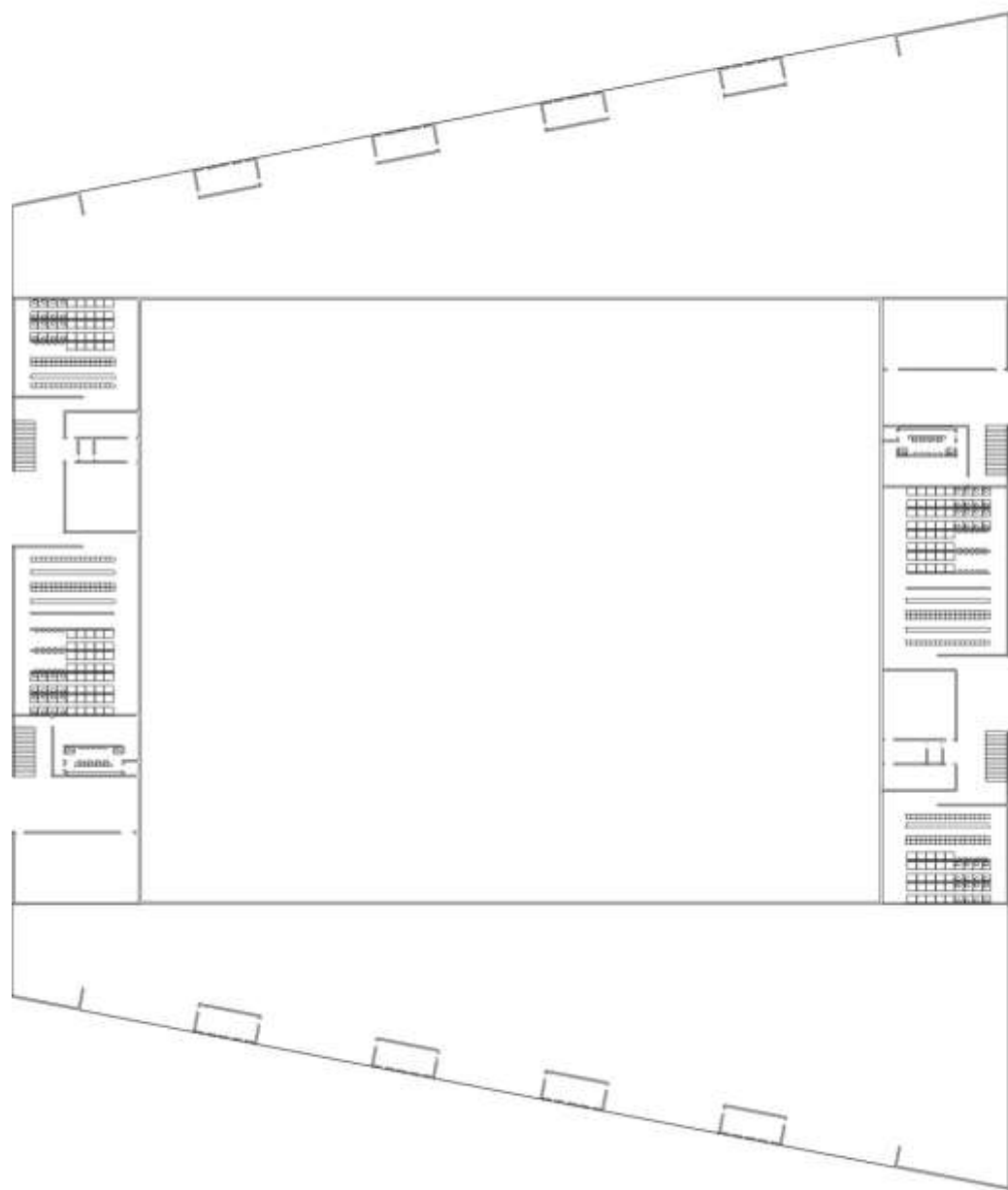


Figura 362: Foto da maquete.
Fonte: Autor, 2002.

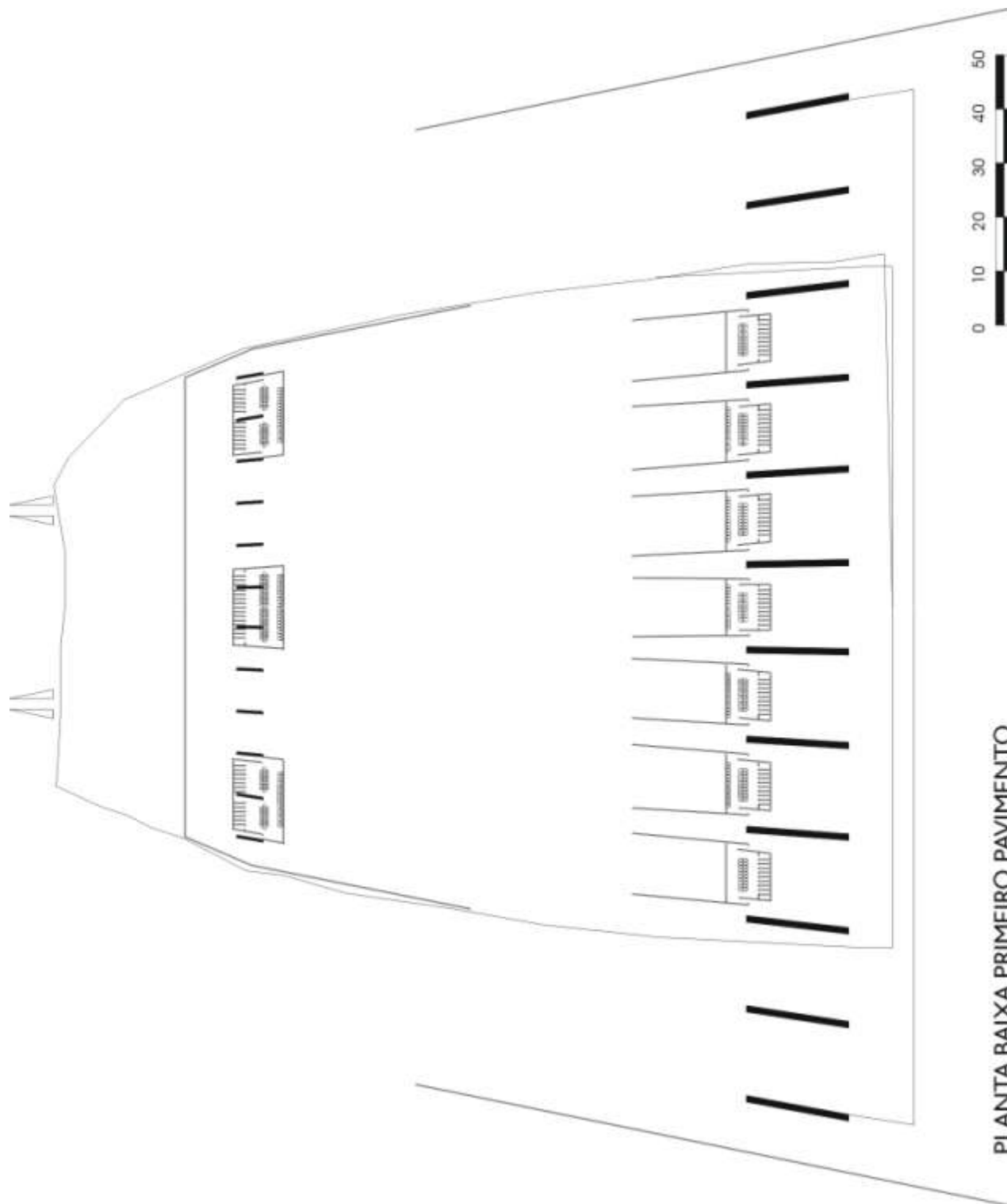
A proposta de elevar a arquibancada possibilitou a criação de uma via interna que facilitaria as necessidades da sede do clube com um volume puro com dois blocos (um com um vazio interno com funções administrativas e o outro com o ginásio para 7.000 espectadores) ligados por uma praça monumental. O estádio teria capacidade para 70.000 espectadores, com uma estrutura fechada e tipo para futebol. O modelo utilizado é retangular com acesso direto às arquibancadas periféricas ao campo de cima para baixo. O acesso para a arquibancada principal é indireto por escadas e rampas acessando cinco vezes o perfil das arquibancadas distribuindo pelo meio para cima e para baixo. O setor coberto não se tem registros sobre a circulação. A relação com o terreno é de construção devido às características do lote. Do projeto apenas as piscinas, suas arquibancadas, torres de salto e vestiários foram edificadas.



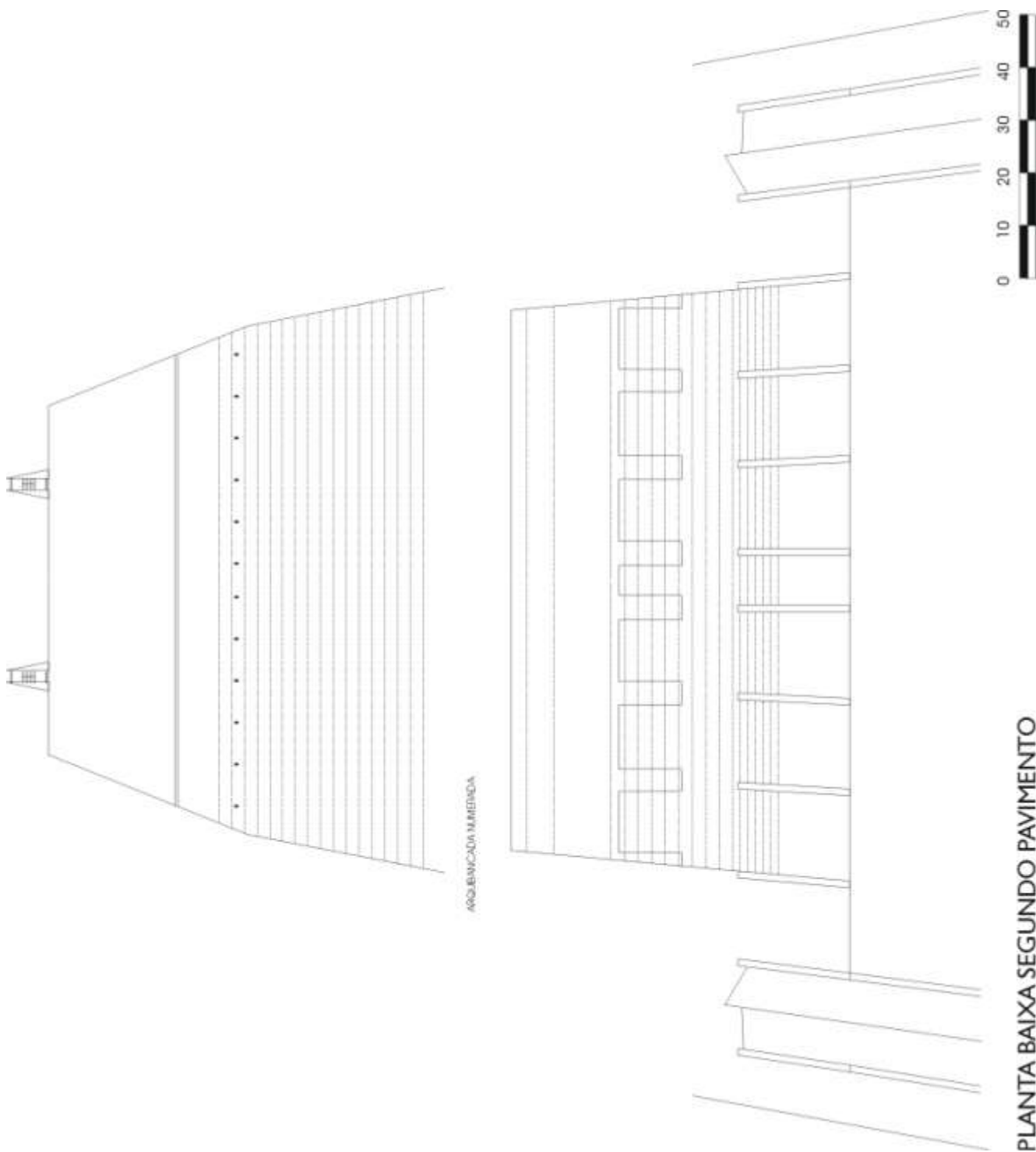
PLANTA BAIXA TÉRREO



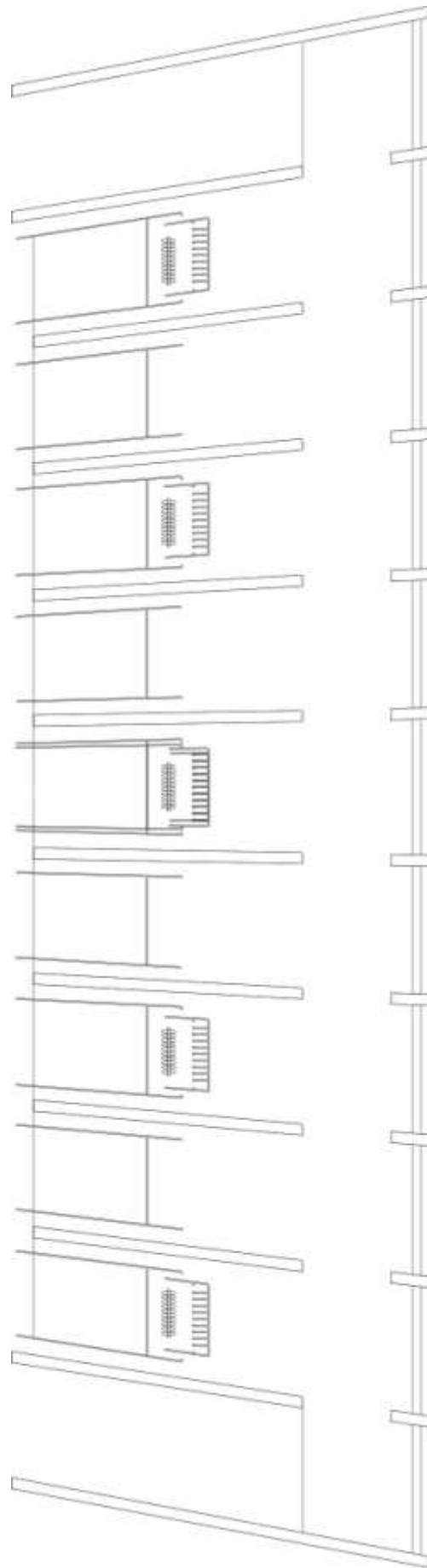
PLANTA BAIXA TÉRREO



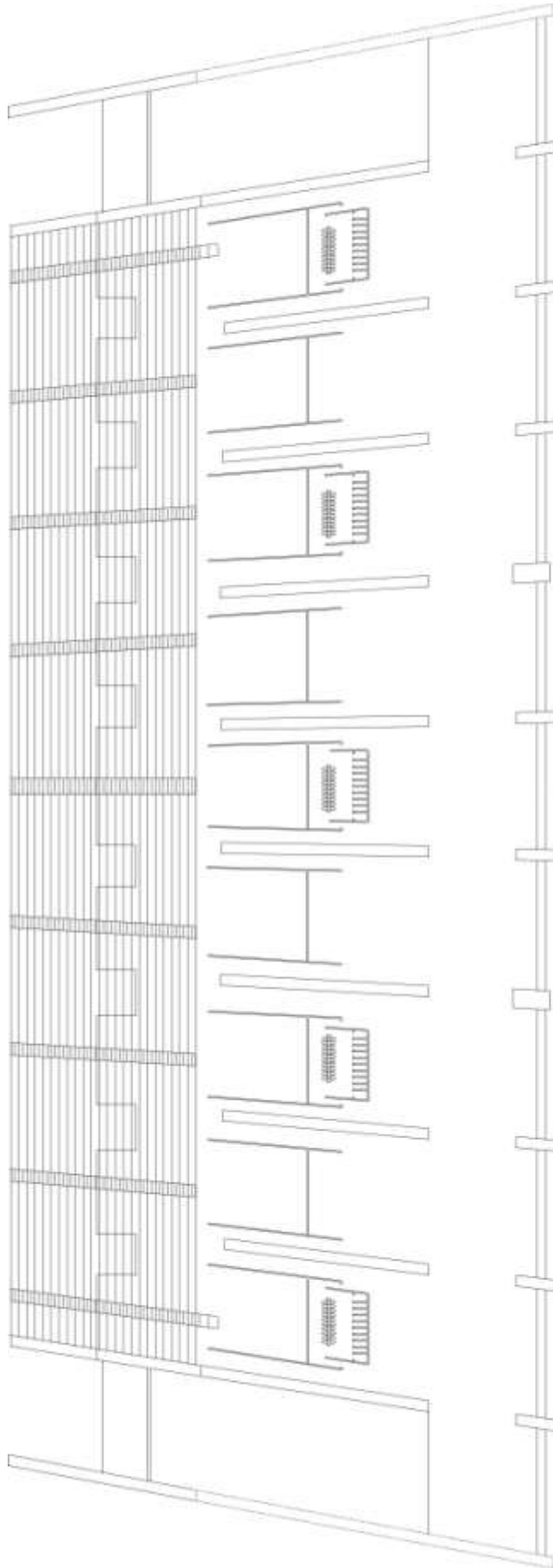
PLANTA BAIXA PRIMEIRO PAVIMENTO



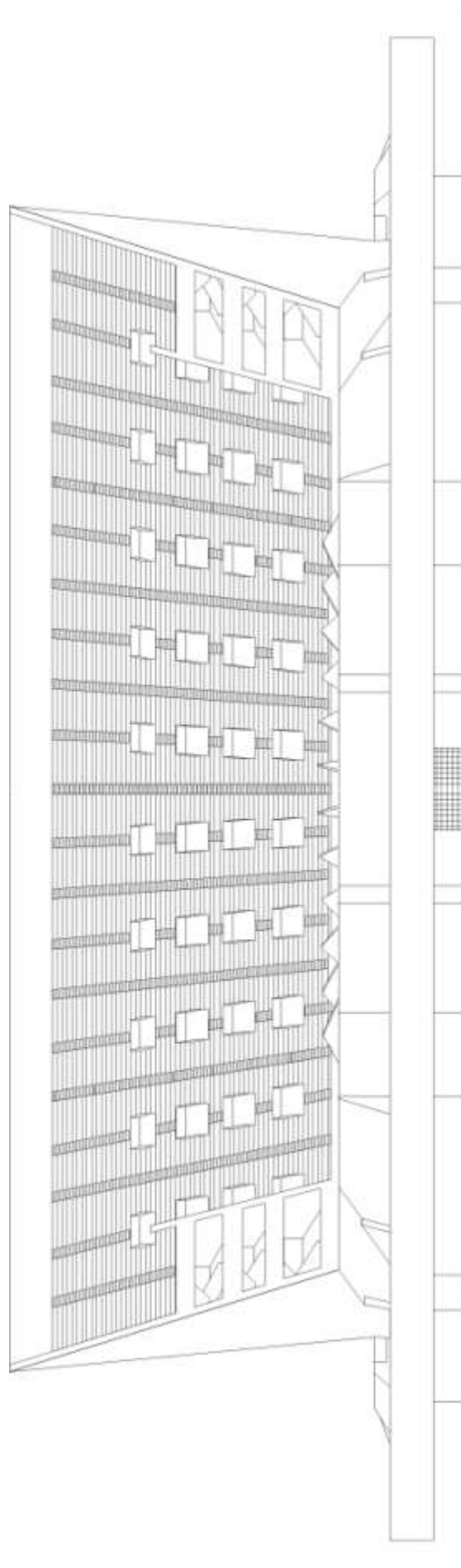
PLANTA BAIXA SEGUNDO PAVIMENTO



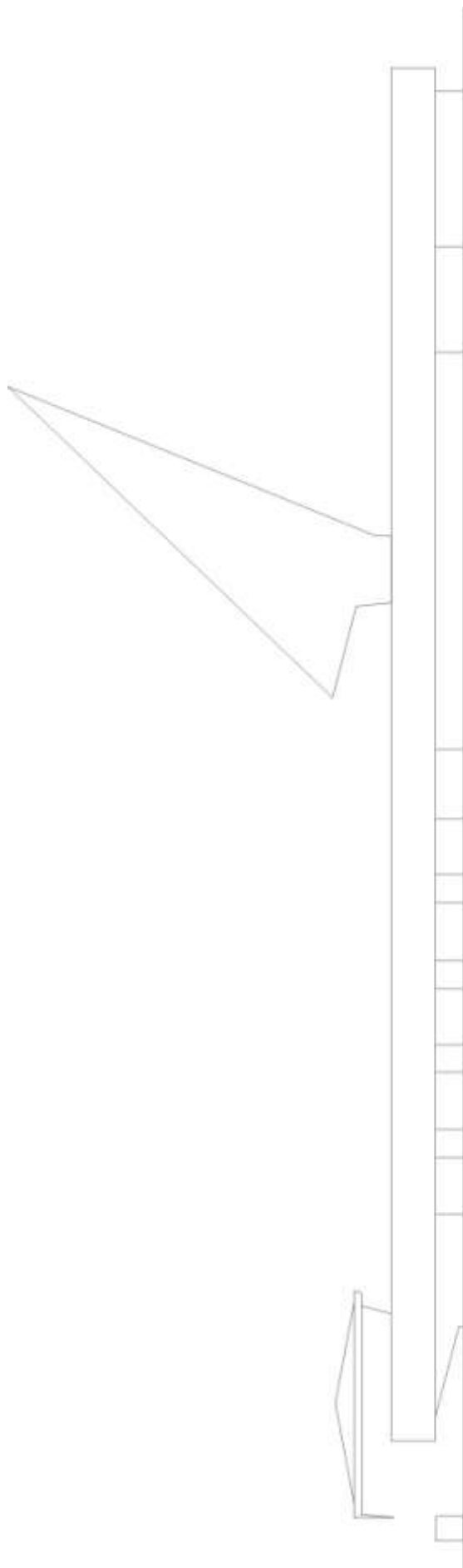
PLANTA BAIXA TERCEIRO PAVIMENTO



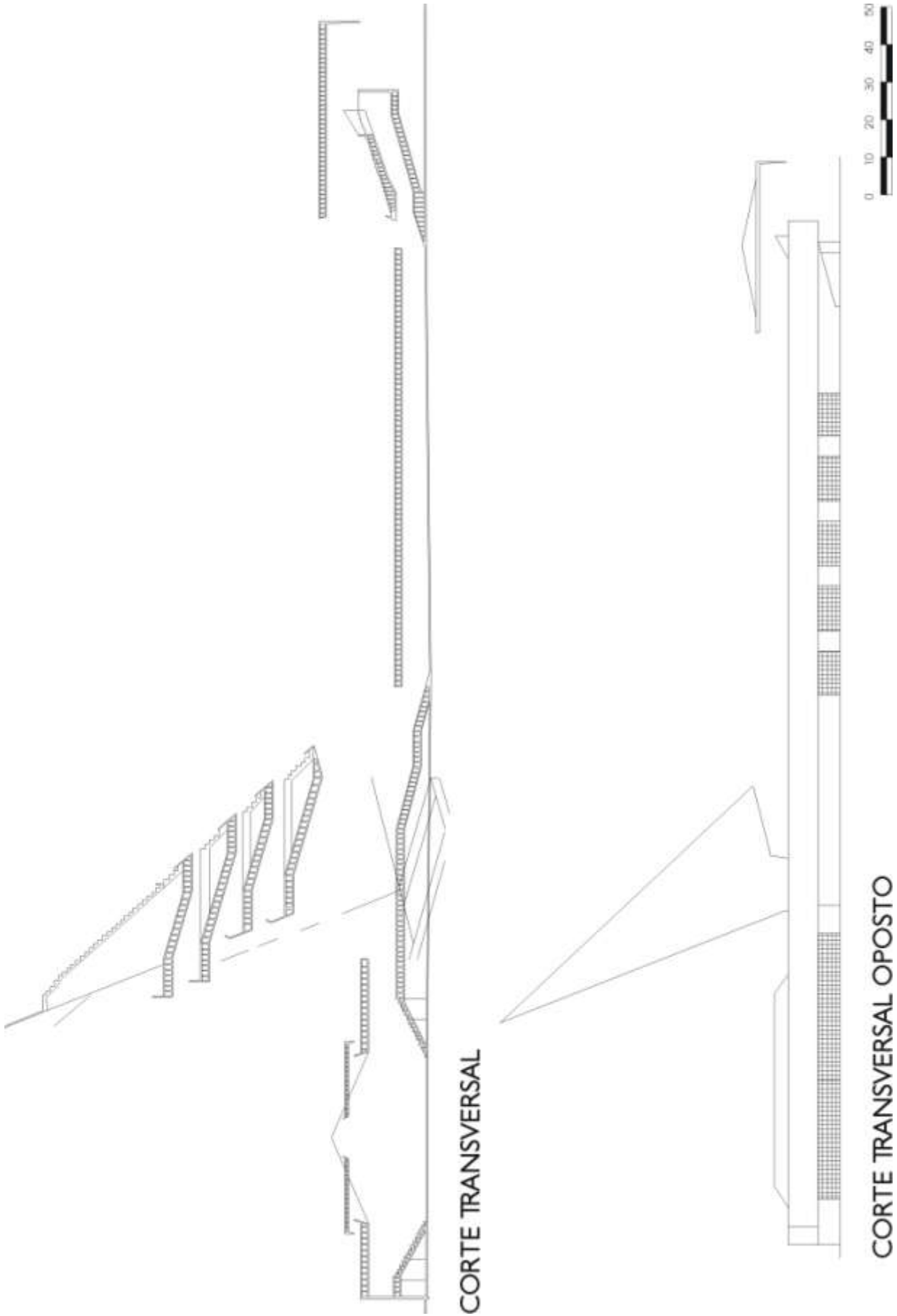
PLANTA BAIXA QUARTO PAVIMENTO

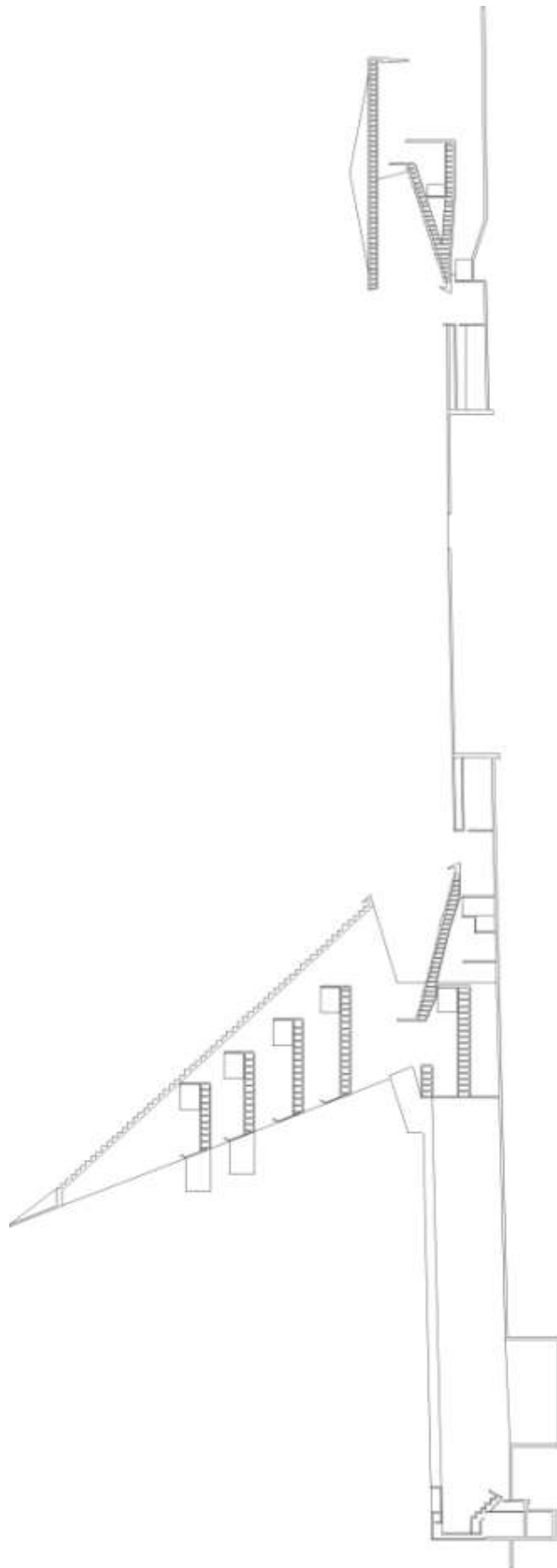


FACHADA

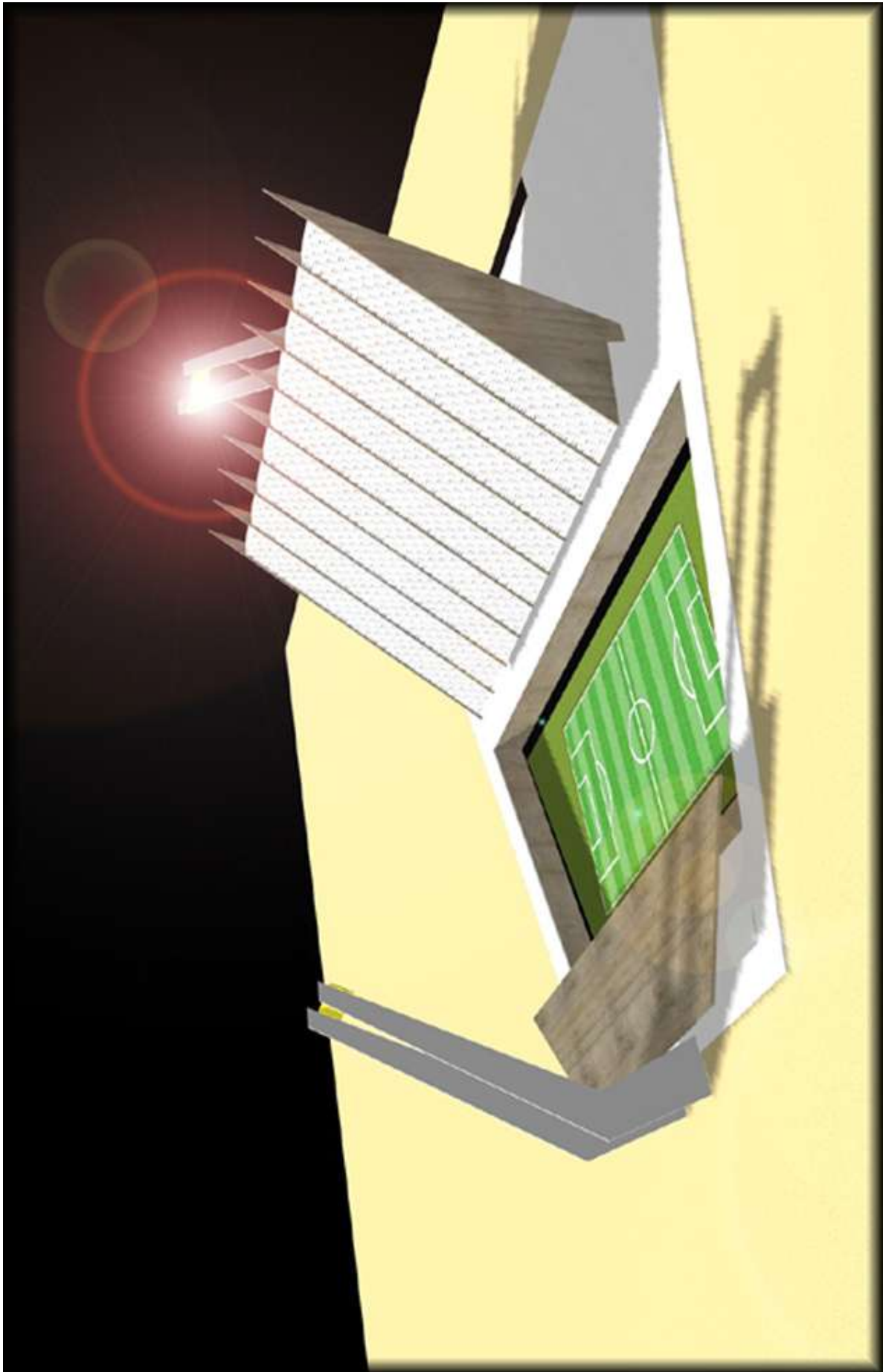


FACHADA PARA A AVENIDA MARGINAL





CORTE DD



PERSPECTIVA 01



PERSPECTIVA 02



Figura 363: Foto do Estádio Zerão, Macapá/AP.
Arquiteto: Vilanova Artigas, 1970.

Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 364: Foto interna do Estádio Zerão, Macapá/AP.

Arquiteto: Vilanova Artigas, 1970.

Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

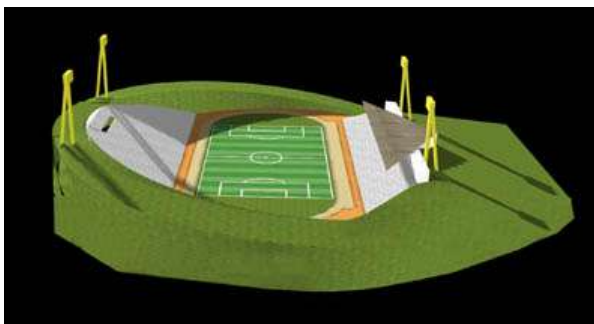


Figura 365: Maquete eletrônica do Estádio Zerão, Macapá/AP.

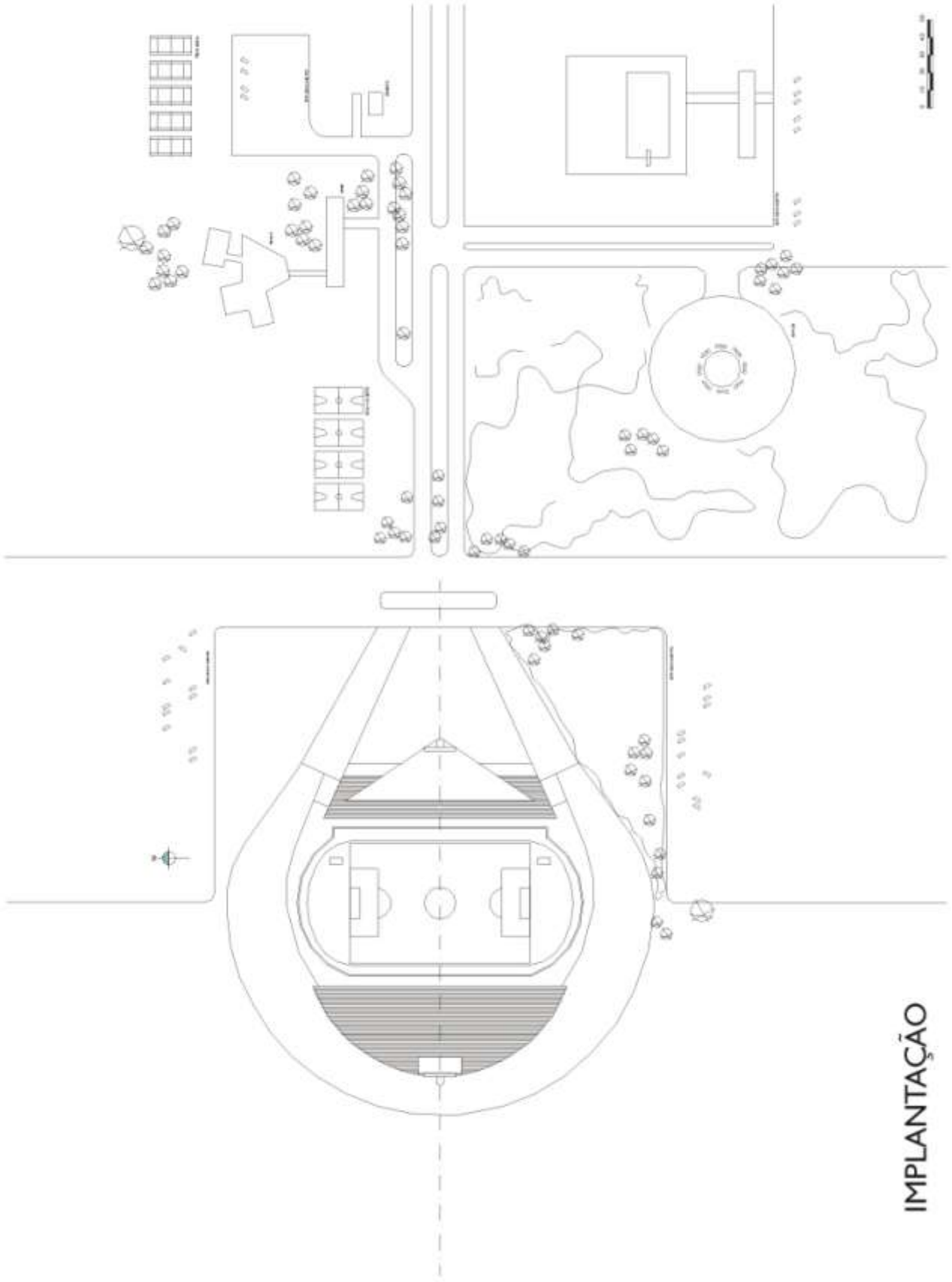
Arquiteto: Vilanova Artigas, 1970.

Fonte: Autor, 2002.

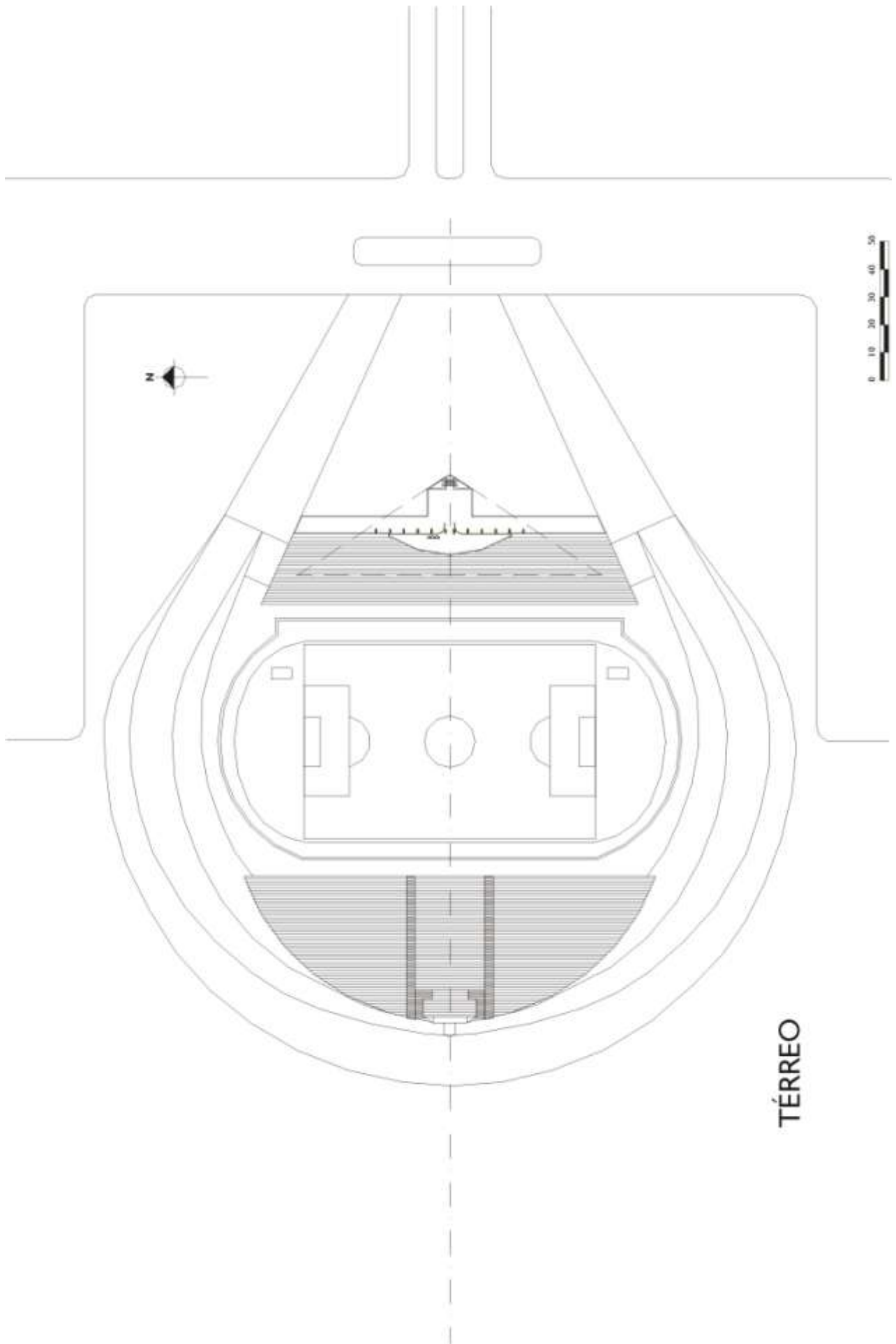
19.4 Estádio Esportivo do Zerão – Macapá/AP, 1972.

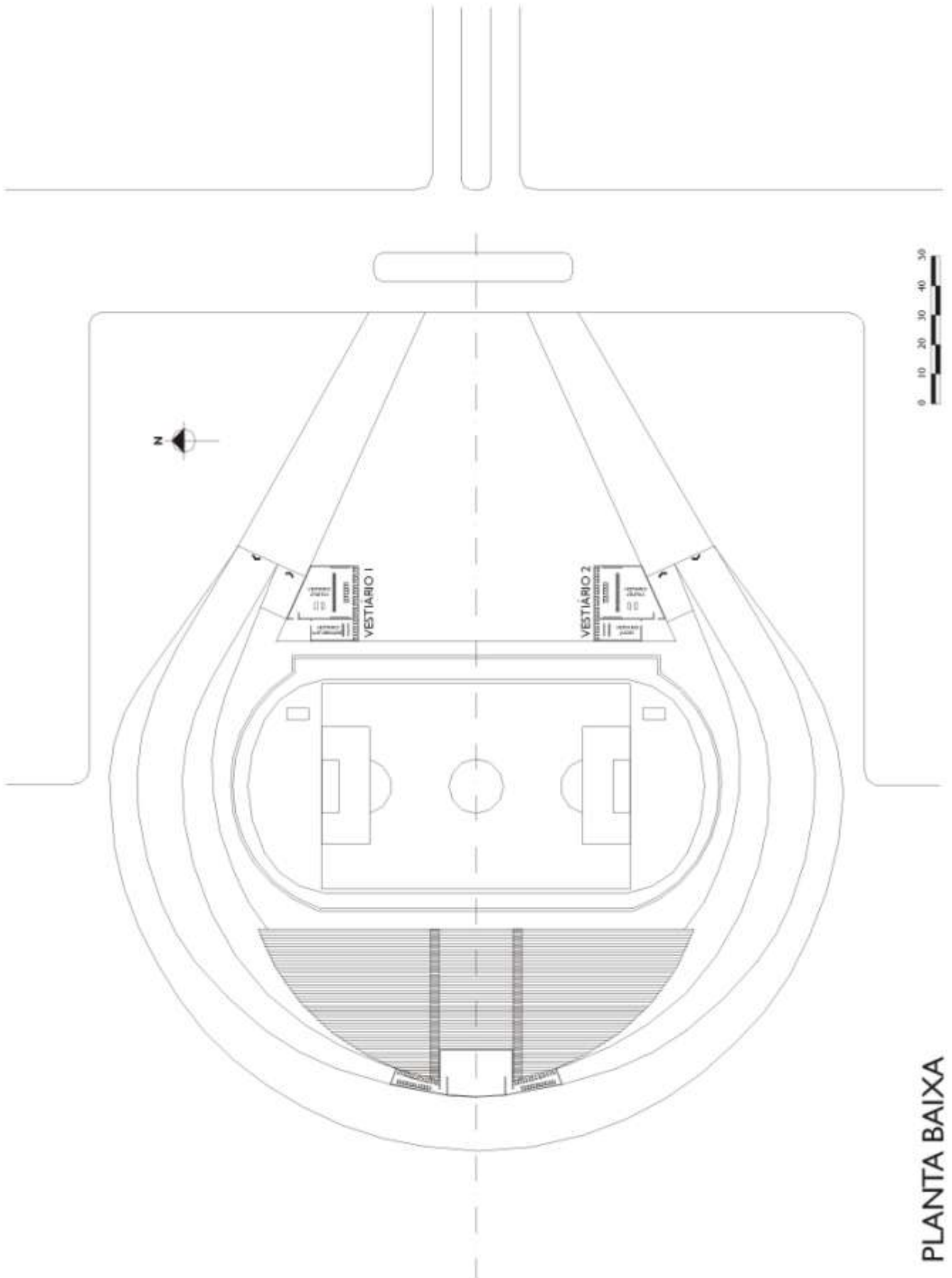
O estádio esportivo do Zerão marca uma série de obras que Vilanova Artigas realizou na capital Amapá. O projeto do estádio data da década de 70, mas foi somente inaugurado em 1990. Da mesma forma que o estádio do Café, o estádio do Zerão não foi construído de acordo com o projeto original e não se pode afirmar a razão precisa deste fato. De qualquer forma iremos analisar de acordo com os desenhos originais de Vilanova Artigas.

A implantação do projeto mostra uma simetria latente entre os pólos das *atividades profissionais* para as *atividades amadoras*. Novamente apresenta o eixo monumental marcando o estádio e estabelecendo claramente a distinção das duas atividades. O acesso monumental prioriza o veículo com uma grande praça de estacionamento separando as duas atividades. A relação com o terreno é de acomodação da arquibancada na topografia resultante estabelecendo uma dualidade em relação à estrutura formal. Ao passo que as arquibancadas estabelecem a estrutura aberta com o modelo de arquibancadas laterais, a topografia do terreno estabelece um fechamento através dos taludes ao longo do campo. Esse fechamento é ainda mais evidenciado pelo passeio que acessa as arquibancadas descobertas do outro lado da rampa, configurando um fechamento. A disposição formal das arquibancadas estabelece um rompimento com a seção contínua da peça estabelecendo variações que possibilitam um efeito formal. O tipo utilizado é misto e a circulação é realizada indiretamente por rampas acessando as arquibancadas de cima para baixo.

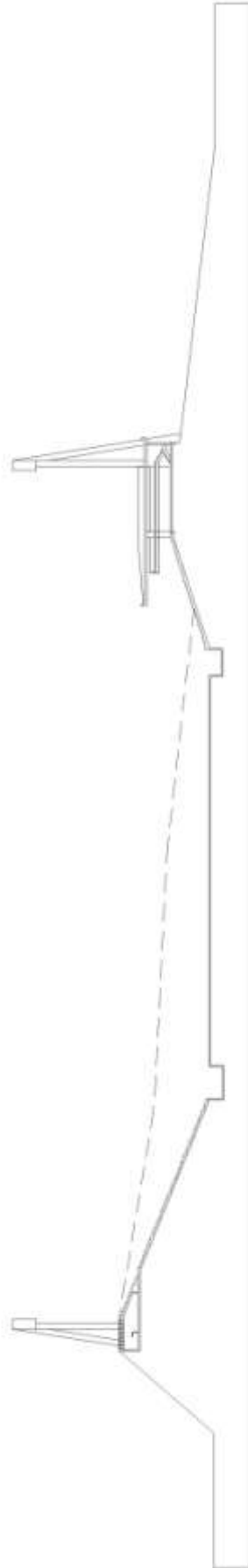


IMPLANTAÇÃO

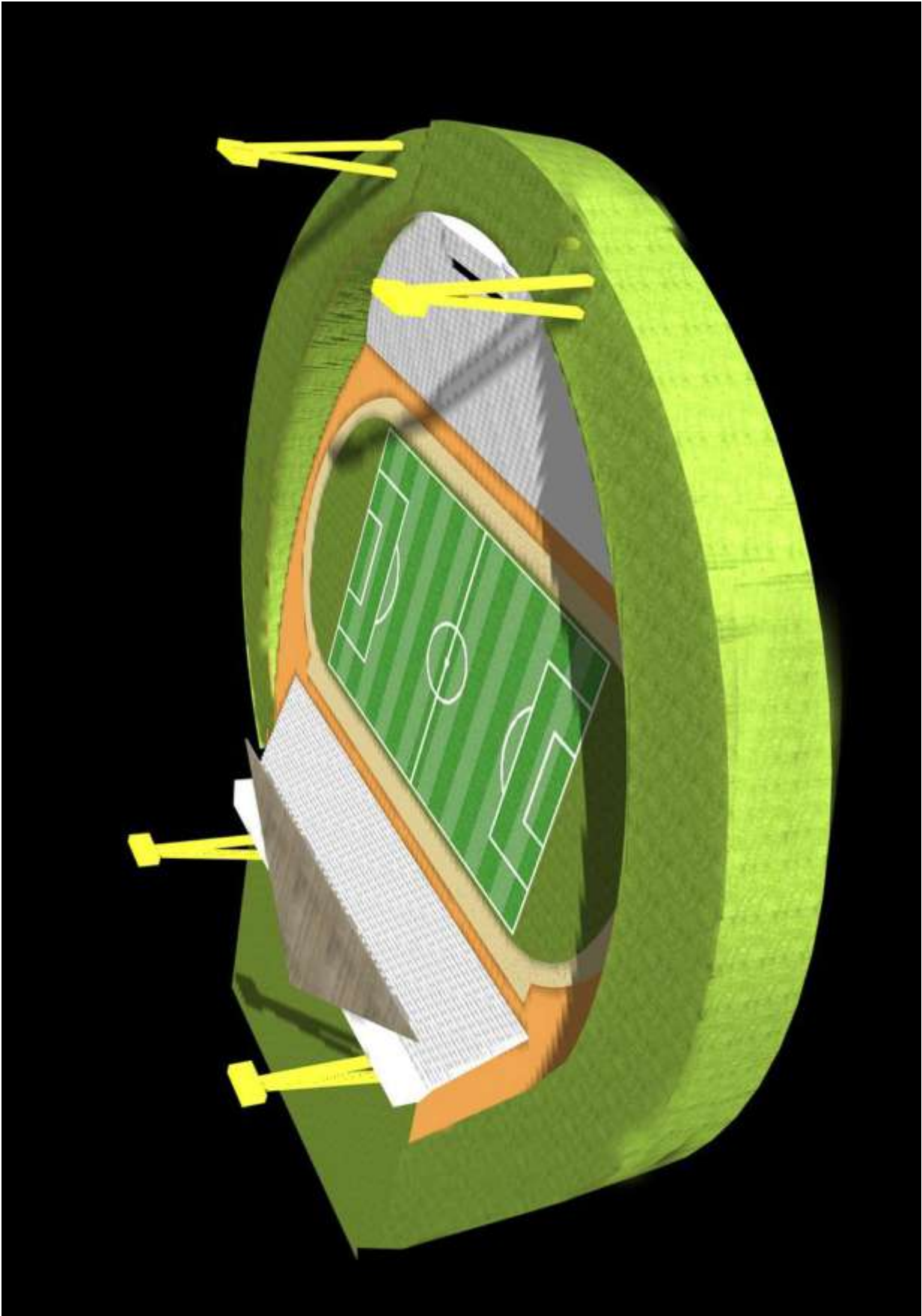




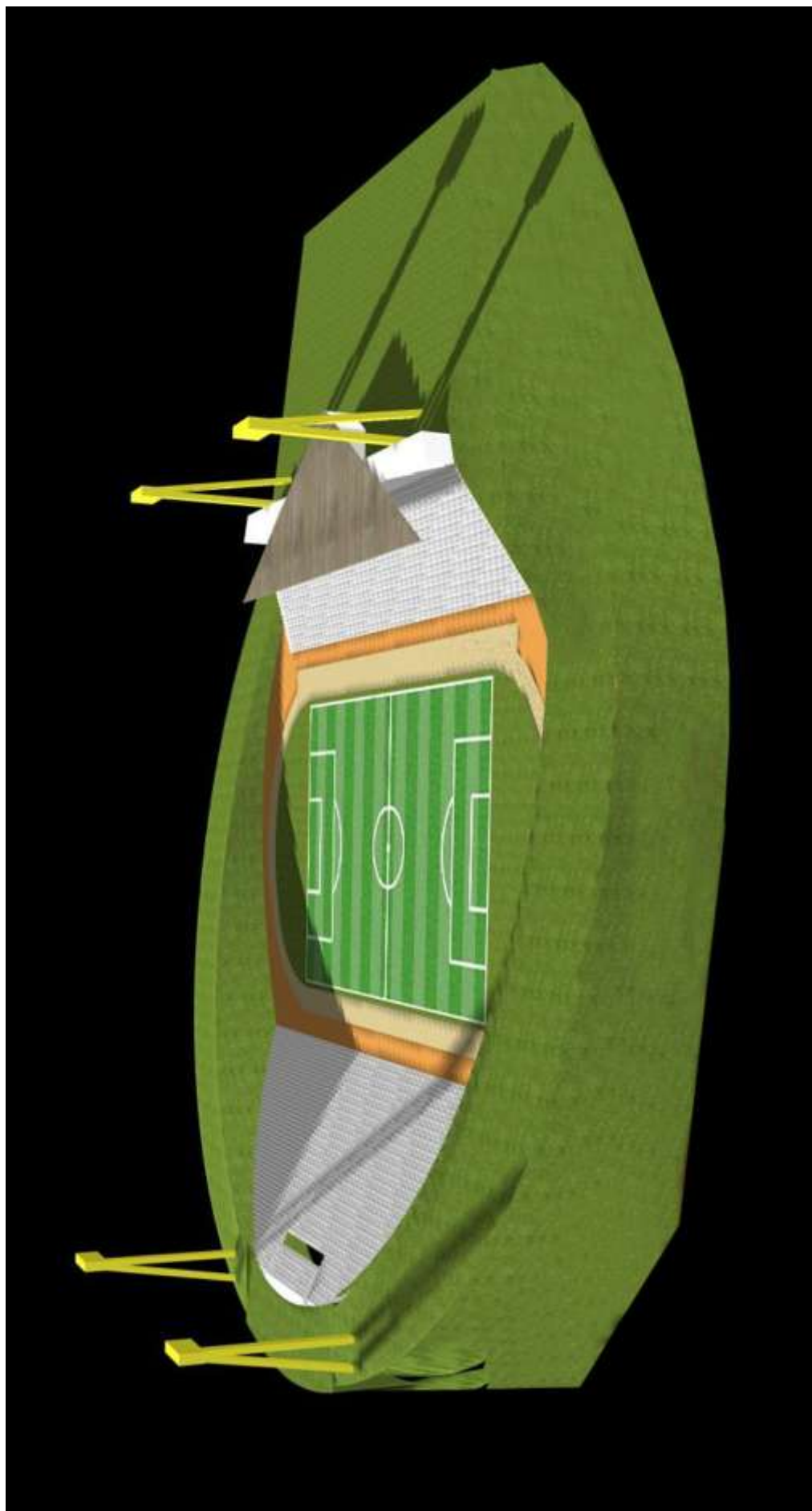
PLANTA BAIXA



CORTE TRANSVERSAL



PERSPECTIVA 01



PERSPECTIVA 02



Figura 366: Vista aérea do estádio.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 367: Vista geral interna.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



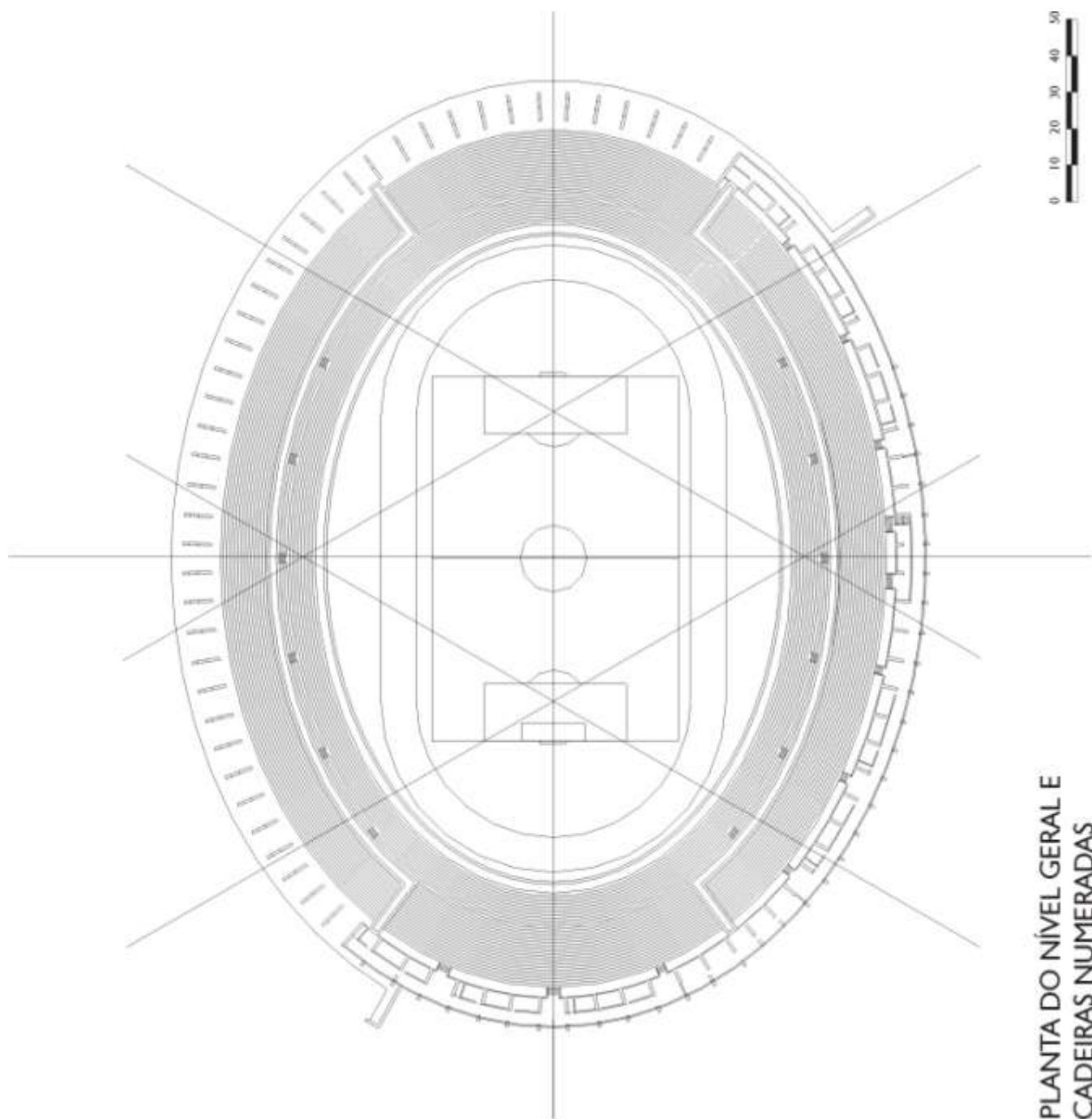
Figura 368: Vista interna noturna do estádio.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br

20. Estádios pós-revolução de 1964

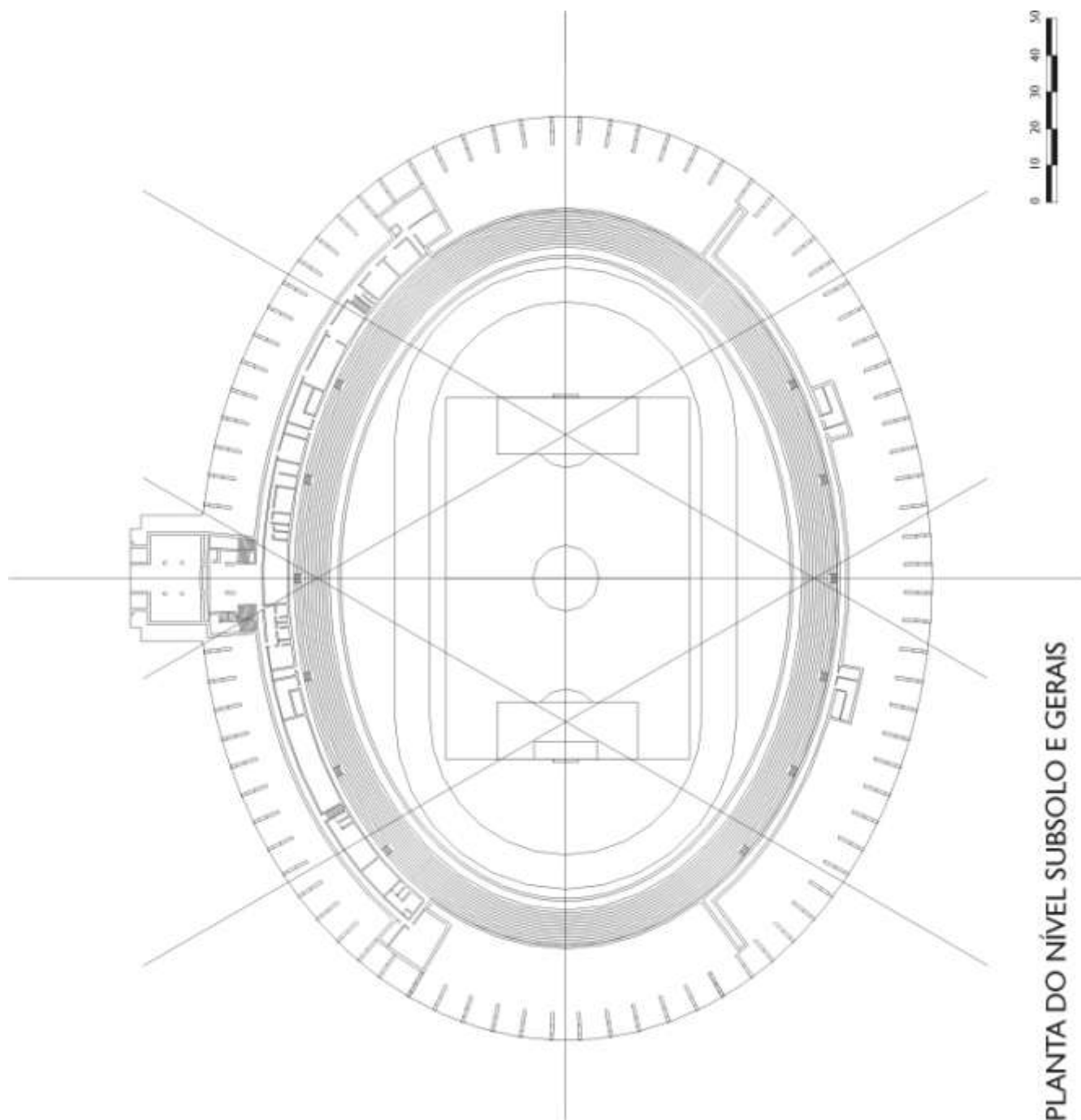
20.1 Estádio do Mineirão, Belo Horizonte/ MG, 1963.

O estádio Magalhães Pinto foi construído em 1963 pelo governo do Estado de Minas Gerais, em Belo Horizonte, sendo o projeto de autoria de Eduardo Mendes Guimarães e Gaspar Garreto, premiado pelo IAB em 1963. O estádio localiza-se no terreno de propriedade da Universidade Federal de Minas Gerais no setor de Educação Física da cidade universitária, destina-se para a prática do futebol e do atletismo. A proposta buscava a interação entre a atividade profissional e a atividade universitária, através de um calendário organizando as duas atividades. A edificação quando construída era o segundo estádio coberto do Brasil e o quarto no mundo, com capacidade para 100.000 pessoas distribuídas 50.000 na arquibancada, 30.000 na geral e 20.000 nas cadeiras. A geral possui ainda atrás do gol o conforto de estar sob a cobertura, fato inédito neste tipo de acomodação no país. O estacionamento possuía capacidade para 5.000 veículos.

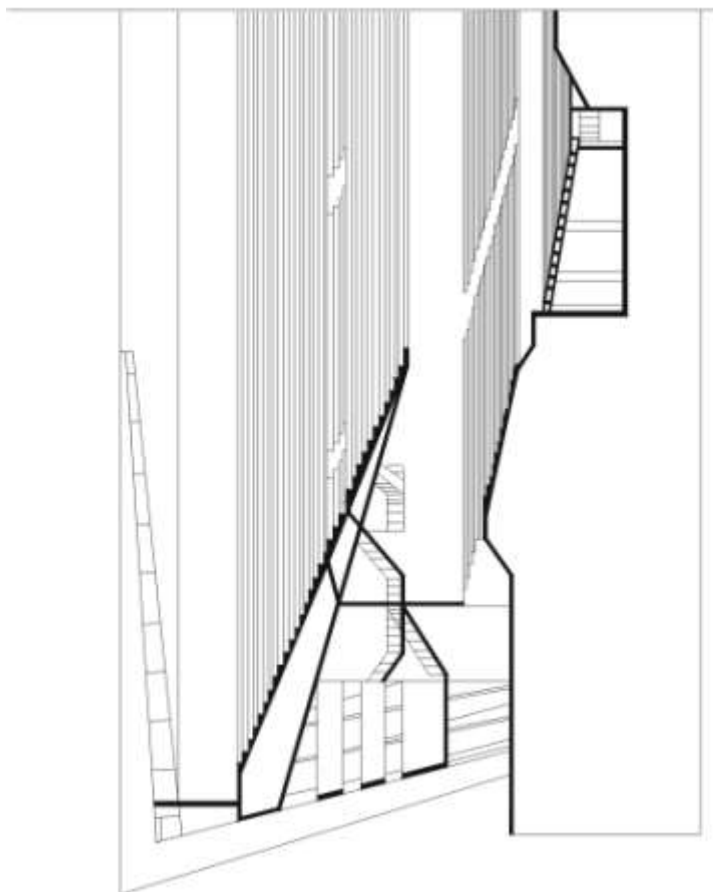
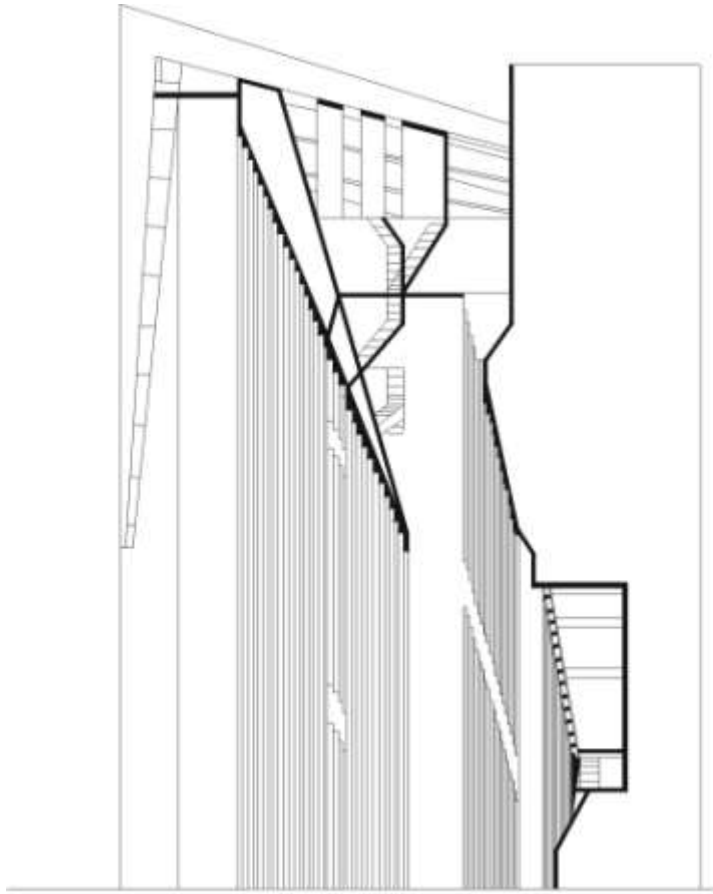
A característica estrutural predominante no estádio é a estrutura porticada de concreto que apóia as arquibancadas e também as galerias de circulação. A relação com o terreno é de terraplanagem e construção, com o campo situando com uma cota superior ao nível do terreno. O estádio possui a estrutura fechada com o tipo misto e o modelo elíptico. O primeiro anel, onde se situa a geral tem acesso indireto através de escadas acessando de cima para baixo, ao redor de todo o campo, separado pelo fosso que funciona também para iluminação e ventilação os vestiários no subsolo. No segundo anel estão situadas as cadeiras, cabines de imprensa, tribuna de honra com acesso indireto através de escadas ingressando no anel de cima para baixo. A galeria de circulação possui módulos de bares e sanitários. No terceiro anel estão dispostas as arquibancadas com acesso pelo meio através de escadas, distribuindo para cima e para baixo.



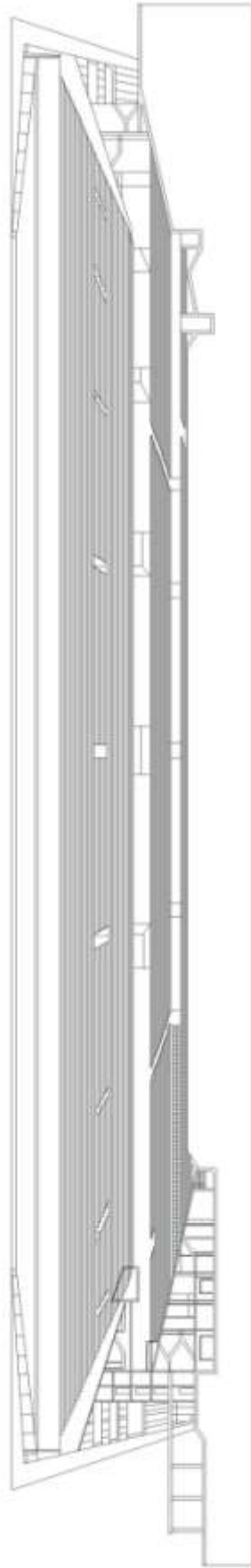
PLANTA DO NÍVEL GERAL E
CADEIRAS NUMERADAS



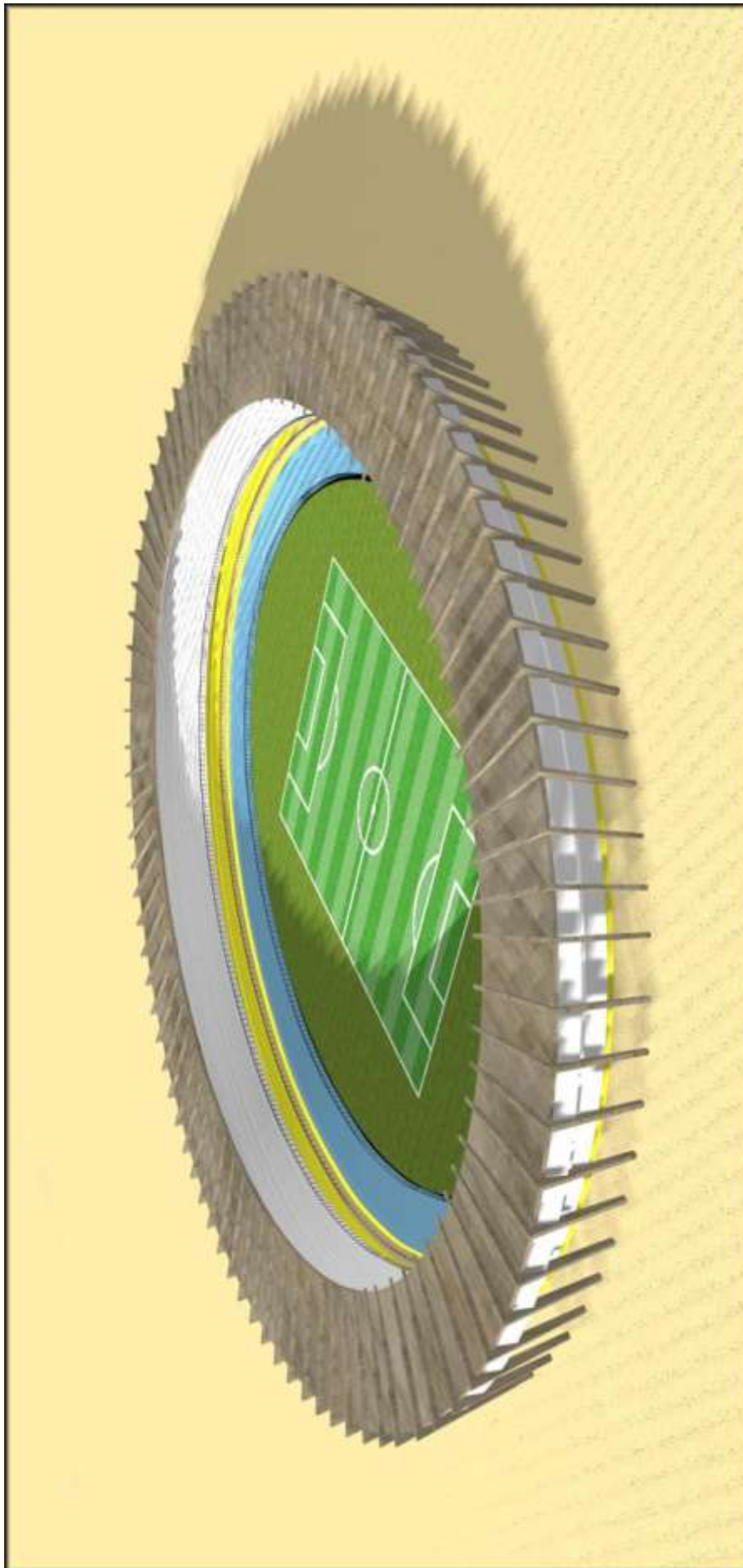
PLANTA DO NÍVEL SUBSOLO E GERAIS



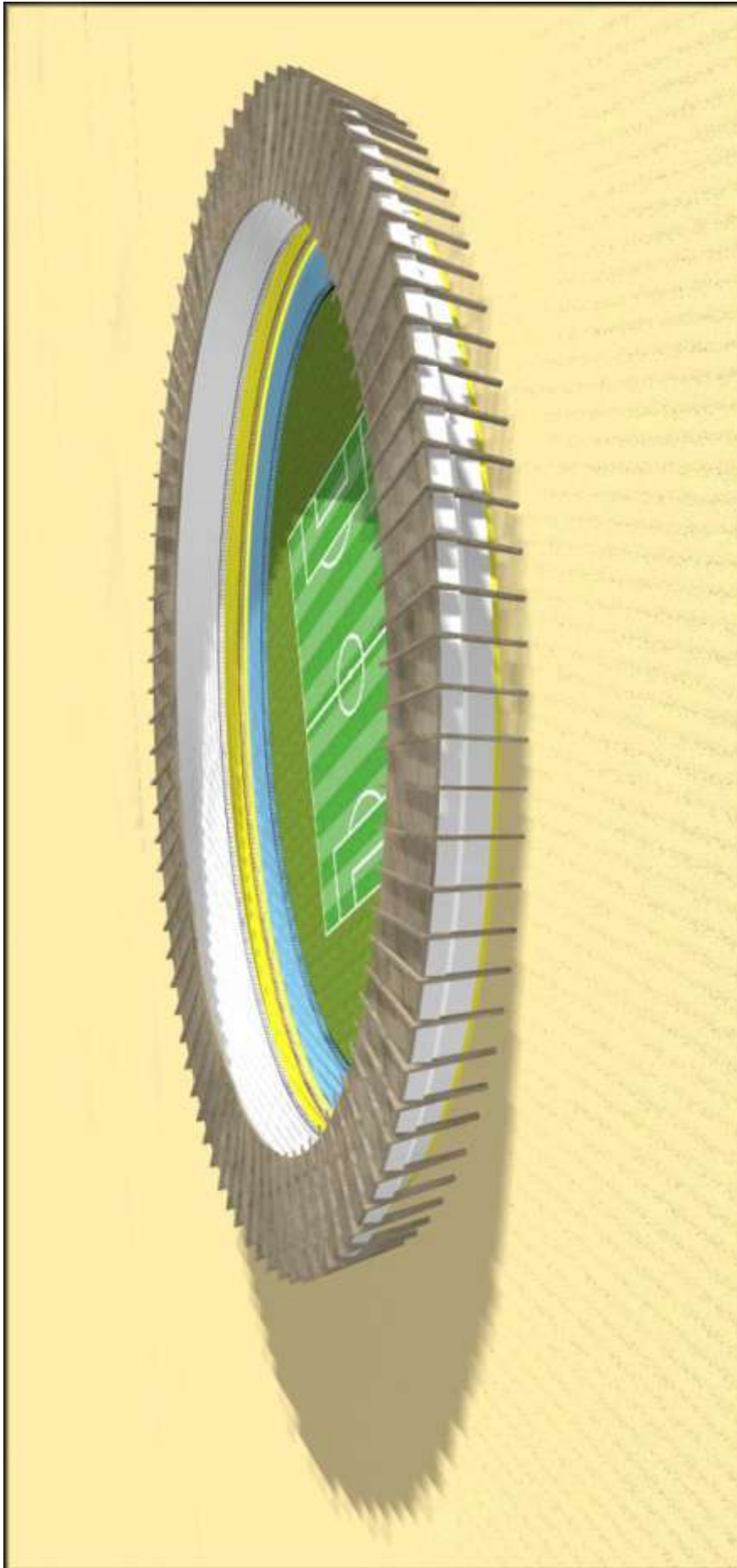
CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL



PERSPECTIVA 01



PERSPECTIVA 02



Figura 369: Detalhe das cabines de imprensa.
Fonte: Autor, 2001.



Figura 370: Panorâmica do estádio.
Fonte: Autor, 2001.



Figura 371: Espaço destinado para circulação e portadores de necessidades especiais.
Fonte: Autor, 2001.

20.2 Estádio Vivaldo Lima

A localização geográfica de Manaus, inserida junto a floresta amazônica apresenta características diferenciadas das demais capitais brasileiras. Diante deste fato, são necessárias algumas considerações gerais para compreensão de sua realidade. Distante do centro geográfico e econômico do país, a cidade apresenta uma arquitetura pobre enquanto produção intelectual. Um grande hiato estabelecido do ecletismo do final do século XIX até o final dos anos 60 com a implementação da Zona Franca de Manaus evidencia a diferença da produção arquitetônica em relação aos grandes centros do sudeste e sul do país.

A transição para a arquitetura moderna não foi bem administrada na cidade. Os projetos realizados ao longo deste período apresentam pouca qualidade arquitetônica, desconfigurando o centro da cidade, enquanto o processo da urbanização e desenvolvimento urbano desconsiderou as condições naturais da cidade, aplicando um modelo de implantação sem levar em consideração os aspectos locais e regionais. Desta forma quando se conversa sobre Arquitetura Moderna em Manaus, sempre apresentam este dado com uma afronta ao tradicional ecletismo da cidade. A crítica se dá muito mais a interpretação urbana que propriamente a exemplares de arquitetura, digo exemplares de excelência arquitetônica. Outra grande confusão na cidade deve-se a distinção de arquitetura moderna (fruto do período denominado *International Style* com início nos anos 20) e modernidade (termo utilizado *para definir o tempo atual, recente ou ainda que está na moda*).

Com limites definidos ao sul pelo Rio Negro com os municípios de Careiro da Várzea e ao norte com o município de Presidente Figueiredo, o acesso a cidade pelo sul do país, só é possível de barco por Belém e Porto Velho (aproximadamente 1700 km – 96 horas de viagem) ou de avião.

A ligação rodoviária seria feita pela Rodovia Transamazônica, projeto desenvolvido no período militar, para ligar o Oceano Atlântico com o Oceano Pacífico, cortando a floresta amazônica possibilitando a ligação rodoviária do norte com o sul do país. Apresentando diversos problemas na manutenção da rodovia e pressões da máfia da balça a impossibilidade de sua utilização no período das chuvas (inverno equatorial, novembro a junho) praticamente sendo engolida pela floresta, a Transamazônica transformou-se em uma utopia. A ligação ao norte de Manaus é possibilitada pela BR-174, rodovia executada pelos militares nos anos 70, ligando a Boa Vista, capital de Roraima e posteriormente a Venezuela. Desta forma, Manaus tem esta característica diferenciada do restante do país. Uma ilha dentro do continente. A distância das principais capitais do país faz com que prevaleçam muitas características regionais. A dificuldade na comunicação entre as cidades só foi minimizada com o processo de imigração decorrente dos dois grandes momentos econômicos do município: o ciclo da borracha no século XIX, e a zona Franca de Manaus no final da década de 60, no regime militar.

Durante o ciclo da borracha, a cultura inglesa e portuguesa implementou novos costumes e influenciou diretamente na produção arquitetônica da cidade. O primeiro grande momento da Arquitetura na cidade deve-se aos ingleses. A cidade teve importância nos objetos arquitetônicos como o Teatro Amazonas, prédio da Alfândega, o porto flutuante, o mercado Adolfo Lisboa. Estes prédios representaram a excelência de uma arquitetura importada no contexto amazônico. Naturalmente o resultado desta arquitetura importada deve-se aos imigrantes que ao residir em Manaus buscaram retratar através de sua arquitetura um cenário similar ao de sua origem. Esta Arquitetura importada foi de fato artigo de uma cultura tipicamente européia. A importação dos elementos em ferro para posteriormente serem montados em Manaus, denota a total implementação de uma cultura sobre um vilarejo tipicamente brasileiro, necessitando inclusive importar o material que seria utilizado para a construção.



Figura 372: Contraste entre concreto e madeira marcam o setor administrativo.
 Fonte: Autor, 2001.

O segundo momento econômico da cidade foi a implementação da Zona Franca de Manaus iniciada no final dos anos 60, processando uma migração do interior do estado para a capital, com mão-de-obra não especializada, e das demais regiões do país, com mão-de-obra especializada. A crítica ao processo de industrialização em Manaus não procede, já que o processo de migração para a capital possibilitou o estagnamento do crescimento das cidades do interior do estado, preservando a integridade e a biodiversidade da floresta. A concentração do distrito industrial em Manaus facilitou a preservação da floresta.



Figura 373: Vista do primeiro anel de arquibancadas com a modulação proposta pelos bares.

Fonte: Autor, 2001.

A grande presença de imigrantes neste cenário equatorial fez com que a identidade da população fosse ofuscada. A miscigenação trouxe uma realidade interessante a Manaus: há uma profunda necessidade da população na identificação com culturas externas, como que a realidade local significasse inferioridade. Poucas pessoas têm orgulho ao afirmar que são manauara, eles afirmam que são amazonenses, mas netos de paulistas, cariocas, gaúchos, enfim uma relação de inferioridade ao restante do país.

Por outro lado, o discurso da dualidade do forte regionalismo caboclo em confronto com uma busca de identidade mais próxima dos imigrantes caracteriza a população manauara. Há ainda a diversidade de tribos indígenas que iniciaram o processo de ocupação da cidade. Estes conceitos estão profundamente enraizados na cultura da população local por mais que sejam rejeitadas.

A inexistência de escolas de arquitetura até 1992 faz com que a cidade tenha sido executada de forma espontânea e não fruto de debates. O planejamento e o desenho urbano da cidade foi realizado por Engenheiros e muitas vezes por militares de forte influência na implantação da Zona Franca de Manaus, fato que multiplicou a população da cidade por 10 em quarenta anos. A implantação difícil devida aos condicionantes geográficos e climáticos, dos períodos de cheia e seca do rio (com variante de até 16,5 metros) e da topografia foi muito mal tratada pelos planejadores.

As potencialidades paisagísticas diferenciadas da região não foram consideradas no traçado das ruas fazendo com que muito do que havia na cidade na época do ciclo da borracha, tenha desaparecido e a expansão do traçado viário tenha desconsiderado as condições geográficas da cidade. A imensa quantidade de Igarapés (*canal natural, estreito, entre duas ilhas, ou entre uma ilha e continente*), faz com que as grandes vias coletoras da cidade estejam configuradas no esquema de espinha de peixe, fazendo com que os deslocamentos sejam maiores, mas em nenhum momento busca-se a apropriação paisagística dos Igarapés. Atualmente funcionam como grandes coletores de esgoto, enquanto que anteriormente eram as grandes vias de ligação dos diversos pontos da cidade. Independentemente da classe social, o deslocamento era através de barco pelos Igarapés até chegar ao centro da cidade. A urbanização de Manaus não considerou este fator de grande potencial paisagístico e já enraizado na cultura local.



Figura 374: Vista do pergolado sobre as arquibancadas.
Fonte: Autor, 2001.

Projetado em 1967, o estádio Vivaldão marca uma nova fase na Arquitetura de Manaus. Localizado na esquina da avenida Constantino Nery com rua Pedro Teixeira, a cidade tinha uma população estimada 200.000 habitantes com o objeto arquitetônico localizado no limite do perímetro urbano com a floresta. Atualmente a capital da Amazônia possui cerca de 2.000.000 de habitantes com o estádio localizado no centro geográfico do município. O objetivo da construção do estádio era atender a *demanda crescente do futebol no norte do país e fazer intercâmbios com os países vizinhos, (Peru, Equador, Guianas, Venezuela e Bolívia) afastados dos tradicionais centros esportivos do centro-sul do país.*

O grande momento modernista na Arquitetura manauara foi à chegada do arquiteto Severiano Mário Porto, mineiro de Uberlândia nascido em 1930, filho de cariocas. O pai, promotor carioca retorna ao Rio com a família em 1935. Formado pela escola de belas-artes do Rio de Janeiro em 1954, morava num edifício no Jardim Botânico e era vizinho de Artur Reis que foi nomeado governador do Amazonas em 1965.

Artur Reis o convida para reformar o Palácio Rio Negro (sede do governador) e construir o prédio da assembléia legislativa. Ainda residente no Rio de Janeiro foi chamado pelo Governo do Estado do Amazonas e um grupo interministerial em 1966 para projetar a Central de Abastecimento junto ao Mercado Adolfo Lisboa. A condição de Severiano para realizar o projeto passava pela necessidade de conhecer locais com o mesmo tema. Esta condição faz com que viaje o Brasil inteiro para conhecer outras centrais em Fortaleza, Recife, Rio de Janeiro, São Paulo e o de Porto Alegre em construção para especializar as informações do tema. Quando é convidado para projetar o estádio estadual no momento de incubação da Zona Franca de Manaus, decide manter o escritório no Rio de Janeiro e mudar-se para Manaus. As obras de Severiano Porto utilizam os princípios da escola carioca, mas busca a adaptação do modernismo as características regionais. Esta necessidade muito mais que um princípio foi exercitada também devida a escassez de mão de obra qualificada no local, e segundo relatou Severiano Porto *“uma profunda vergonha na utilização da madeira, que simbolizava habitação de baixa renda.”*



Figura 375: Contraste entre tijolo e concreto.
Fonte: Autor, 2001.

Desta forma observamos um dado interessante no Modernismo local: o início da Arquitetura Moderna é dado através de um arquiteto que buscava interpretar um conceito universal de acordo com uma realidade regional. Segundo Segawa *“Fenômenos percebidos mundialmente aportavam entre os arquitetos brasileiros: a percepção da falência de panacéias arquitetônicas (soluções supostamente válidas para todas as realidades), o maior diálogo com o contexto urbano ou ambiente natural na implantação dos edifícios, o reconhecimento da história como referência projetual,...”* (SEGAWA 1999, p.191). Sem dúvida Severiano Porto estava atento a estes debates efervescentes da época. Mas muito mais do que isto, o arquiteto teve que interpretar a difícil arte de projetar na selva. Podemos afirmar que a partir do momento que consideramos o hiato na Arquitetura de Manaus, o período correspondente entre o ecletismo do ciclo da borracha à chegada de Severiano Porto,



Figura 376: Maquete eletrônica.
Fonte: Autor, 2002.

na realidade não houve produção arquitetônica Moderna em Manaus. O produto desta época possui pouca qualidade arquitetônica sendo fruto de produções de engenheiros e militares. A produção gerada por Severiano Porto nos leva a um conceito regionalista ousando classificar sua obra ao modernismo tardio, mais próxima do discurso adotado por Venturi, “... Gosto mais dos elementos híbridos do que dos puros, mais dos que são frutos de acomodações do que dos limpos, distorcidos em vez dos diretos, ambíguos em vez de articulados, perversos tanto quanto impessoais, enfadonhos tanto quanto interessantes...” (VENTURI 1995, p.2). Basta lembrar que no início dos anos 70 os debates estavam concentrados na crítica ao modernismo e surgimento de uma corrente mais ligada aos valores históricos e regionalistas na concepção da arquitetura.

O terreno escolhido para implantação do estádio Vivaldo Lima apresentava uma particularidade para adequação as necessidades do programa. Uma enorme cratera em forma de ferradura resultado de desmonte para aterros nos bairros ao oeste do Centro, Compensa e Alvorada (vetor de crescimento da cidade antes do distrito industrial alterando posteriormente para norte e leste), possibilitavam a acomodação do estádio nesta “topografia resultante”. Severiano Porto não participou junto do Governo do Estado do Amazonas na escolha do terreno. Quando visitou o terreno constatou que o ideal seria construir ali os degraus em forma de arquibancada como um grande anfiteatro e o campo. O estádio teria assim capacidade para 50.000 espectadores. Nas visitas que fez ao Maracanã e ao Mineirão em fase de conclusão, ouviu a dica dos calculistas do Mineirão em Belo Horizonte, de executar o estádio de dentro para fora, em função da falta de recursos no final da obra e conseqüente abandono na parte dos acabamentos como aconteceu como maracanã. Desta forma o estádio Vivaldão ou “tartarugão” como ficou popularmente conhecido pelo fato de estar enterrado, foi feito aos moldes do Mineirão.

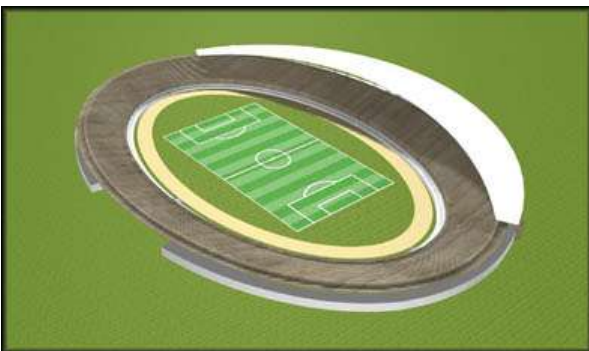


Figura 377: Maquete eletrônica.
Fonte: Autor, 2002.

A consideração do terreno no projeto de um estádio não deve apenas contemplar os aspectos de impacto urbano,

A consideração do terreno como parte do projeto era feito na Grécia Antiga onde os estádios estavam inseridos em colinas, com objetivo estabelecer um menor impacto volumétrico. Este conceito de adaptabilidade é muito bem trabalhado com os arquitetos Augusto Palácios, Raul Salinas e Jorge Bravo no projeto do estádio da cidade universitária do México. Na realidade a modificação da topografia é um artifício utilizado para inserir determinado programa dentro de um terreno, ao contrário de inserir uma paisagem em um contexto. Desta forma, o Arquiteto Frei Otto em Munique projetou a cidade olímpica buscando uma integração completa da Arquitetura, paisagismo e topografia.

O caso de Manaus trouxe um dado interessante. O poder centralizador do estádio caracterizou a região como centro esportivo e cultural. Posteriormente nos anos 80 o projeto da Vila Olímpica do Estado e do Centro de Convenções do Estado, popularmente chamado de Sambódromo consolidou este quarteirão com vocação para o caráter esportivo e cultural.

A dimensão maior no eixo norte-sul do terreno possibilitou a perfeita adaptação do campo com a orientação solar. Já no eixo leste-oeste foram dispostas os acessos principais. No acesso leste, junto a avenida Constantino Nery, ficaram localizadas as funções administrativas, assim como o pórtico principal com acesso monumental. No acesso oeste estão os vestiário no subsolo, sala vip, salão principal, acesso para deficientes, cabines de imprensa e tribunas de honra.

A cobertura no estádio Vivaldo Lima apresenta um dado interessante do ponto de vista funcional. Com índice pluviométrico alto e clima equatorial, e temperatura média de 29 C, a marquise cobre apenas 3.000 lugares dos 50.000 lugares para os espectadores. A democratização do espetáculo é desconsiderada privilegiando o local mais caro do estádio, para uma minoria de público. A forma da cobertura nos retorna novamente as formas orgânicas, buscando uma integração com a paisagem.



Figura 378: Estádio Centenário, Montevidéu.
 Fonte: www.worldstadiums.com

A idéia de maximizar a importância da estrutura no projeto, destacando a malha estrutural como primeiro plano das fachadas, faz parte nos conceitos de boa parte dos estádios produzidos no Brasil. A desmaterialização da fachada tornando-a estrutura e vazio é marcante na arquitetura dos estádios. Basta lembrar o caso do Coliseu de Roma. Este fato facilita o discurso do Brutalismo na arquitetura de estádios brasileiros, evidenciado a estrutura como parte principal na estética do edifício.

O sistema estrutural do estádio apresenta uma relação de menor importância do que a volumetria e a idéia do conjunto. Esta relação possibilita compreender o edifício com um todo e não apenas como uma malha estrutural com patamares.

A grelha miesiana, não aparece nas fachadas no estádio Vivaldo Lima. A fachada do edifício em sua maioria é tratada como uma fina linha divisora das arquibancadas para o exterior. Em apenas dois momentos há uma idéia de monumentalidade nos acessos leste e oeste ao estádio. No acesso leste, Severiano trabalha a fachada com a estrutura em concreto armado em conjunto com painéis de vedação em madeira. A utilização da madeira na parte administrativa do estádio e do revestimento em tijolo nos muros externos faz com que o regionalismo esteja inserido através da materialização da matéria-prima local. A correta inserção do material regional dentro de um contexto internacional, busca a relação de uma arquitetura identificada com os princípios da escola carioca, adaptada ao ambiente inserido. A beleza resultante desta relação é pouco comum nos estádios contemporâneos desta época, normalmente projetados com uma escala urbana com um conceito de massa com poucos detalhes para a escala humana. A relação do estádio Vivaldo Lima com a escala humana é muito similar a proposta do estádio Centenário em Montevidéu de 1930 e também ao estádio do Pacaembu de 1942 em São Paulo.



Figura 379: Estádio do Pacaembu, São Paulo/SP.
 Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

A relação da escala proposta destes dois exemplares é totalmente oposta a escala modernista, onde prevalece uma idéia do edifício solto no lote, com caráter urbano, proporcionando devido a natureza do programa dos estádios com sistemas estruturais e não edifícios de arquitetura. A qualidade do projeto modernista nos estádios brasileiros é muito mais evidenciada nos projetos não realizados do que nas obras executadas. Com certeza Severiano Porto refletiu sobre a inserção de um objeto arquitetônico de referência urbana, mas com escala humana. A estrutura de cobertura em concreto foi iniciada, mas abandonada a idéia devido ao fato da dificuldade de concretar no local a laje inclinada. Na ocasião da reforma de 1992 Severiano Porto conclui a marquise com o mesmo desenho, mas agora em estrutura metálica, juntamente com as cabines de imprensa do estádio.

A chegada no estádio é feita pela avenida Constantino Nery que faz a ligação Norte-Sul da cidade. O grande largo em frente a avenida marca o acesso monumental leste. Existem portões ao longo do perímetro do estádio, tanto pelo norte como pelo sul. O acesso oeste marca o ingresso para as tribunas de honra, cadeiras especiais, cabines de imprensa e também acesso e estacionamento independente para os atletas e árbitros. Este acesso está oposto ao acesso destinado a grande parte do público conotando um acesso mais reservado.

O estacionamento ocorre no fragmento do lote no sul e norte. No projeto original, o local atualmente ocupado pelo Sambódromo era destinado para estacionamentos. O perímetro do estádio é totalmente desobstruído com amplo acesso a todos os portões.

O modelo utilizado no projeto do estádio é de um anel fechado semicoberto, adaptado às condições topográficas do terreno. Este anel é composto de três partes: as populares com visibilidade comprometida pelo dimensionamento do desnível entre os patamares e diferença entre o plano de visada e o campo serem muito próximos ao longo de todo o estádio na cota mais próxima do campo; as arquibancadas no perímetro das

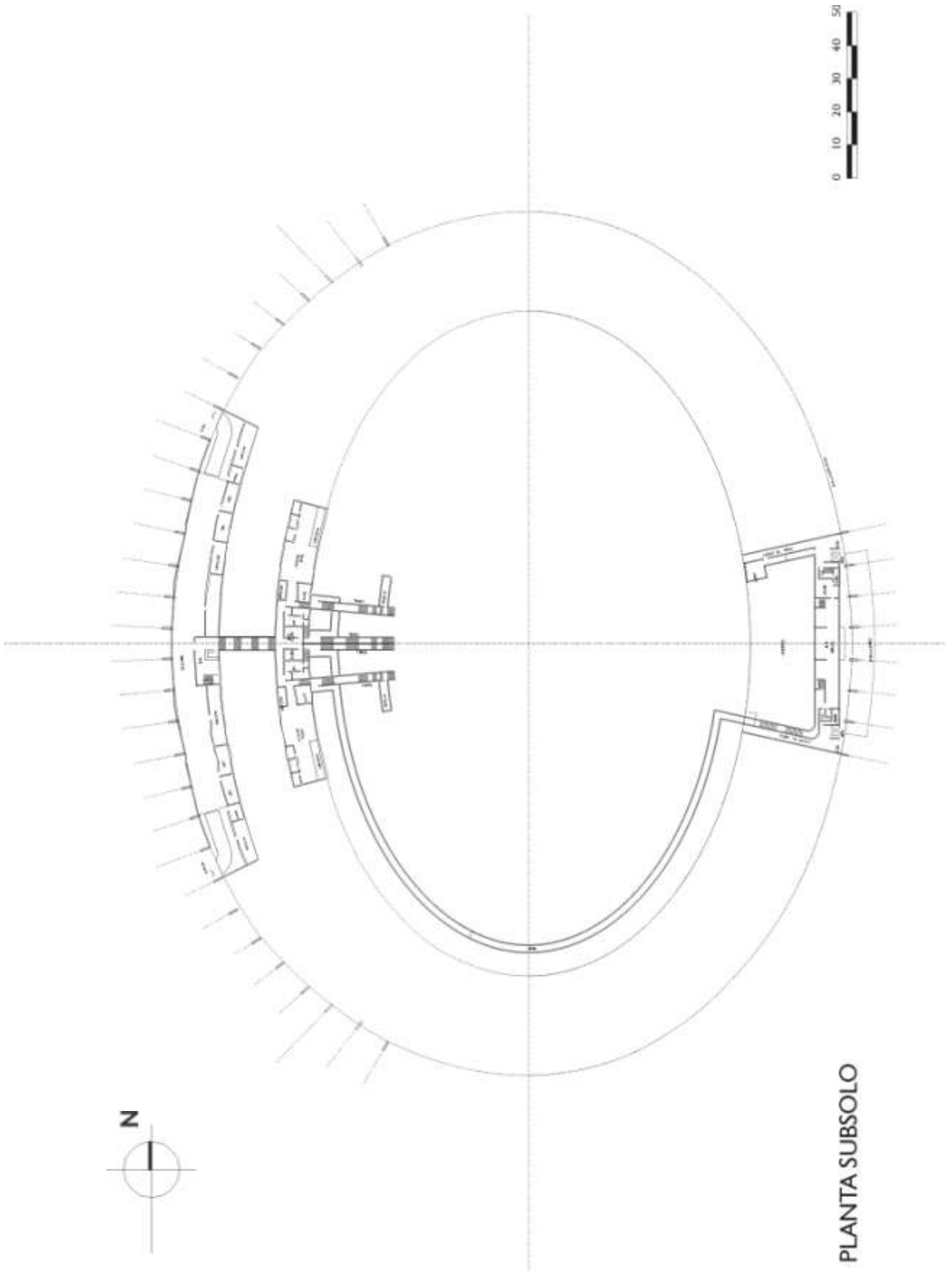
populares sendo o grande corpo do estádio com todos os lugares numerados e com assentos em fibra conseqüência da reforma de 1992. A visibilidade melhora à medida que sobe os patamares; e as cadeiras especiais, colocados na face oeste juntamente com tribuna de honra, cabines de imprensa sobre as arquibancadas gerando o desenho característico da cobertura.

A direção da circulação no modelo empregado e conforme a utilização terreno no projeto, facilita as circulações verticais, já que o estádio está inserido no terreno conforme já informado anteriormente. O acesso leste estabelece uma relação em nível com as populares, enquanto que o acesso para as arquibancadas é feito através de uma rampa que dá acesso ao platô que faz o ingresso ao estádio. O acesso para as arquibancadas é feito por todos os portões do estádio por cima fazendo com que o público desça até os seus lugares, não havendo ligação nem com o setor das populares nem com as cadeiras. No setor oeste nas arquibancadas está localizado o setor para portadores de necessidades especiais, dotados de acesso independente com visibilidade privilegiada.

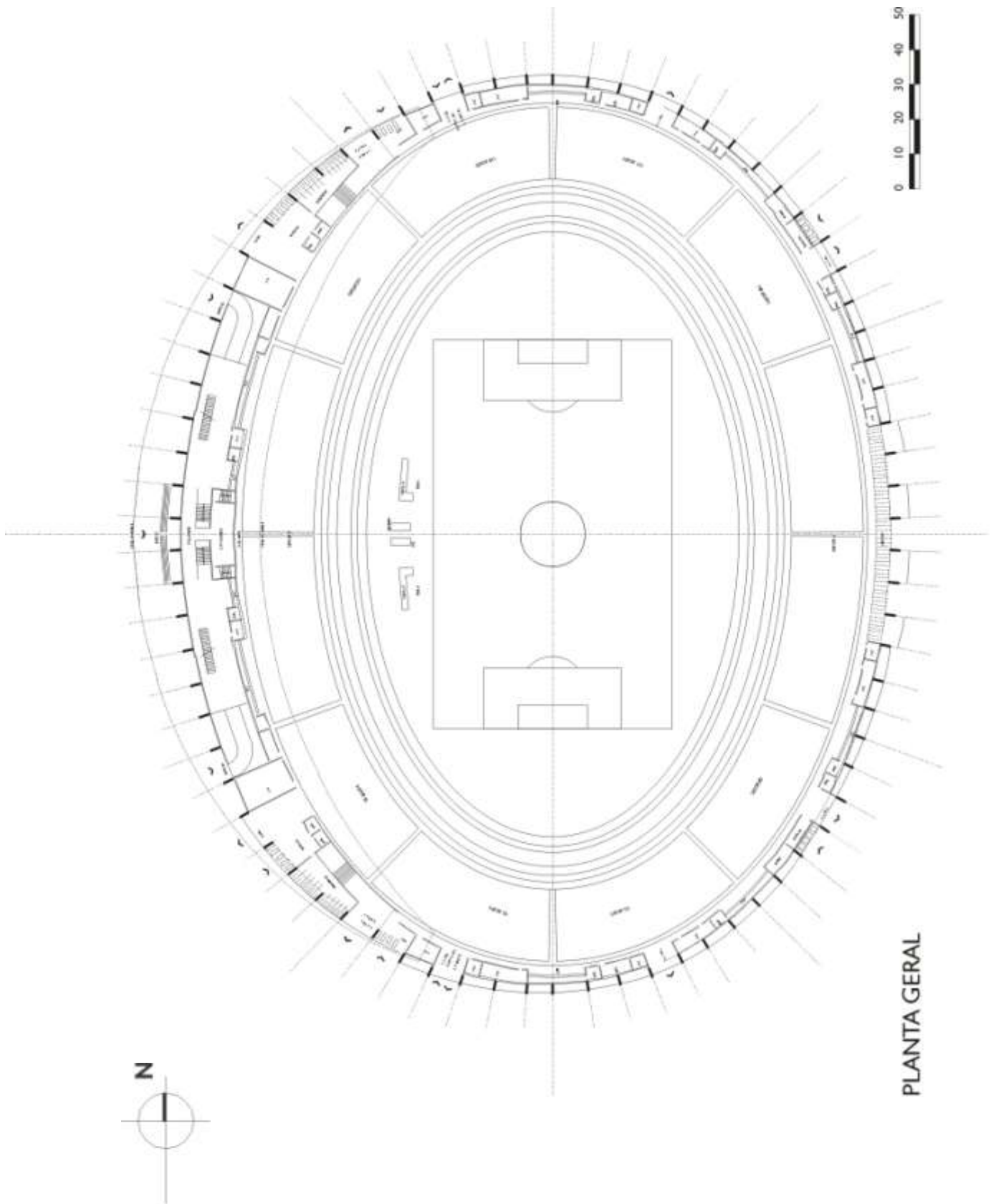
O acesso às cadeiras é feito pela face oeste através de escadas chegando ou na parte mais alta do setor ou na parte mais baixa, distribuindo assim os espectadores. O acesso dos jogadores é feito através de uma rua interna junto à face oeste com estacionamento para as duas equipes e arbitragem além da imprensa, que acessam as dependências dos vestiários e salas de imprensa.

O estádio Vivaldo Lima possui uma modulação funcional e ritmada entre os portões destinados ao acesso do público, com os sanitário e bares. Desta forma estabelece uma referência visual ao usuário para a localização das partes públicas do programa, facilitando também o escoamento do público.

A estrutura é toda em concreto armado e em função dos problemas na execução da marquise, na reforma de 1992 foi utilizada a estrutura metálica independente da estrutura original.



PLANTA SUBSOLO

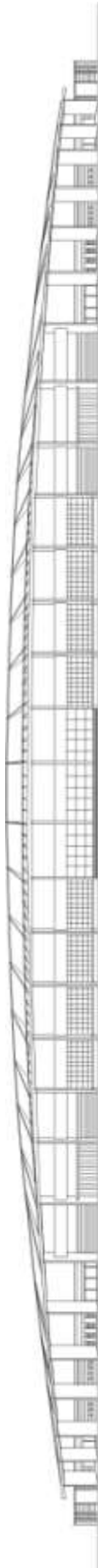




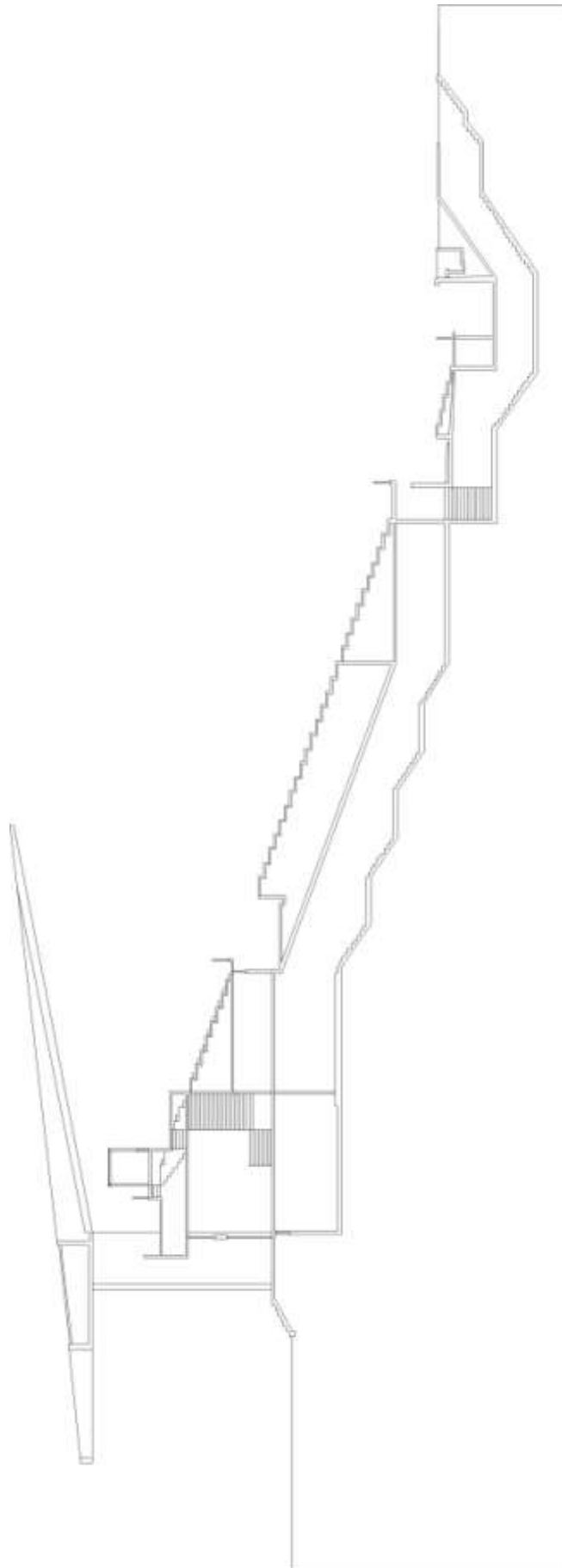
FACHADA LATERAL SUL



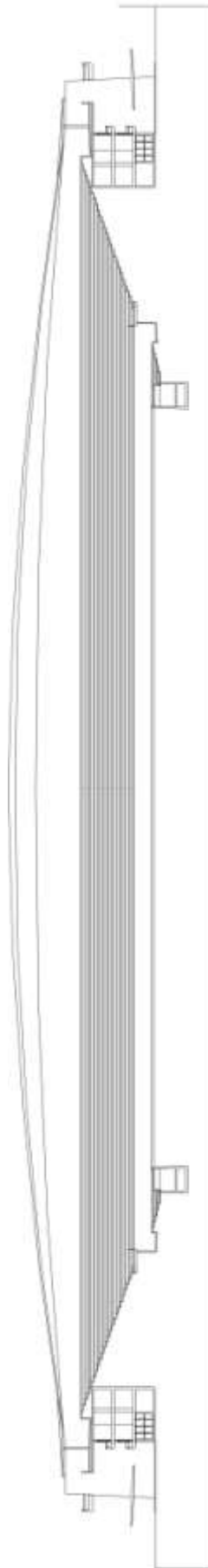
FACHADA LESTE



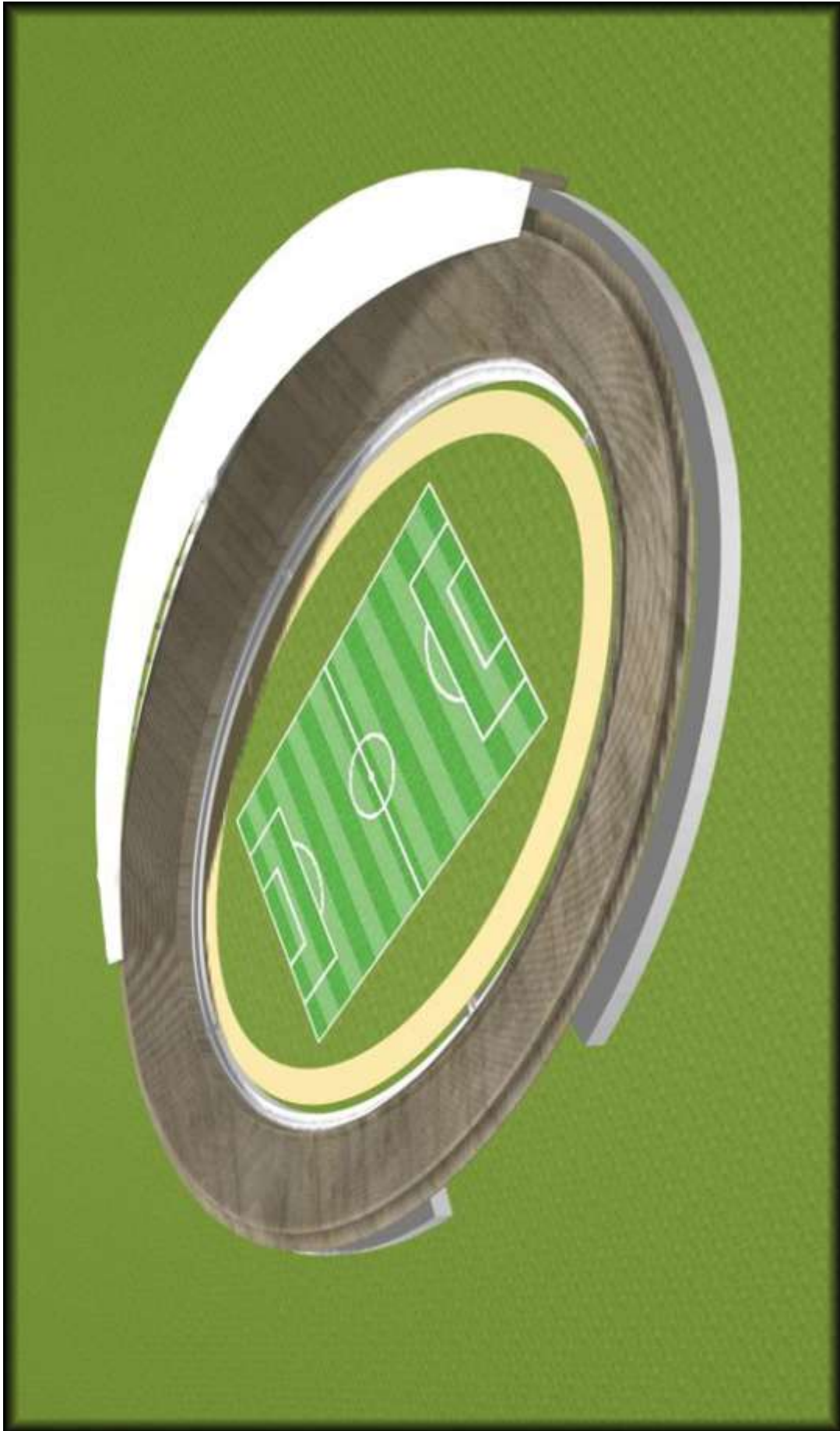
FACHADA OESTE



CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL



PERSPECTIVA 01



PERSPECTIVA 02



Figura 380: Vista dos camarotes.
Fonte: ARTIGAS, 2000.



Figura 381: Detalhe dos camarotes e acesso às arquibancadas.
Fonte: ARTIGAS, 2000.



Figura 382: Vista aérea do estádio.
Fonte: ARTIGAS, 2000.

20.3 Estádio Serra Dourada, Goiânia/GO, 1973.

O projeto de Paulo Mendes da Rocha demonstra a maturidade do tema no Brasil. A implantação tem destaque especial no projeto na escolha de um terreno isolado, evitando assim problemas na implantação e acesso de veículos. A proposta de eliminar ruas estreitas por uma grande alameda de faixa larga arborizada para conduzir o público ao edifício. No lado oeste previu-se uma grande praça de acessos, próxima ao estacionamento. Há três anéis principais de circulação: inferior ao nível do campo, destinado as gerais, o intermediário no nível da praça e superior. As autoridades e setor de imprensa possuem um acesso independente. O projeto adota um partido aberto, mesmo utilizando a estrutura fechada. A idéia de desmaterializar o anel da arquibancada nas cabeceiras do campo é notável devido à permeabilidade que o estádio demonstra na intenção de interagir com a cidade e também minimizar os agravantes problemas de visibilidade reduzida nestes pontos. O uso do estádio também é democratizado através desta abertura permitindo neste patamar criado, um placo para diferentes atividades maximizando o potencial de uso. Esta abertura nos remete a solução adotada em Los Angeles, potencializando a cabeceira do estádio como grande pórtico do estádio. Segundo Rosa Artigas, *“o projeto do estádio Serra Dourada, em Goiânia diferencia-se radicalmente dos conjuntos esportivos em geral – pensados como sólidos fechados – ao conceber o estádio como permeável à cidade, abrindo-o para a ocorrência, programada ou inusitada, de outros eventos”*.(ARTIGAS, 2000. p.148).

A solução estrutural realiza o que vimos idealizado no projeto de Vilanova Artigas para o estádio da Portuguesa dos Desportos, como uma viga estruturando a arquibancada. A proposta aproveita o declive natural do terreno, atenuando a sua altura para uma escala humana e facilitando os acessos. Apresenta a relação com o terreno de escavação acomodando a geral no terreno com acesso direto acessando de baixo para

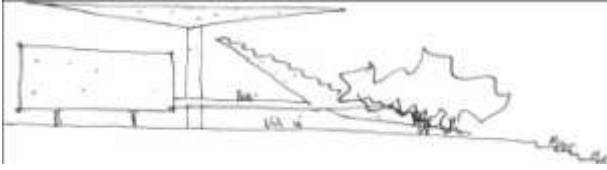


Figura 383: Croquis ilustrando a seção do estádio.
Fonte: ARTIGAS, 2000.

A grande viga define a arquibancada e demais dependências do estádio com a tribuna de honra, cabines de imprensa e camarotes acesso indireto através de rampas e escadas ingressando nas arquibancadas em duas oportunidades pelo meio distribuindo para cima e para baixo. Os volumes situados nas cabeceiras estão locados no norte o restaurante e no sul a administração e alojamentos. Participaram ainda na autoria do projeto os arquitetos Jon Maitrjean, George Sallovit, Dicran Kassardjian, José Alberto Soares e Helene Afanasieff.



Figura 384: Detalhe do sistema estrutural.
Fonte: ARTIGAS, 2000.

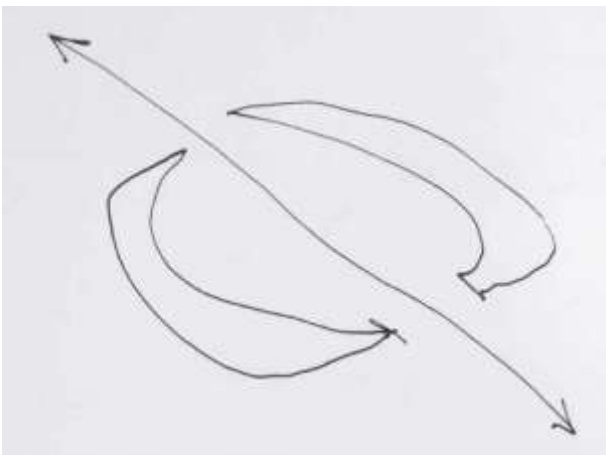
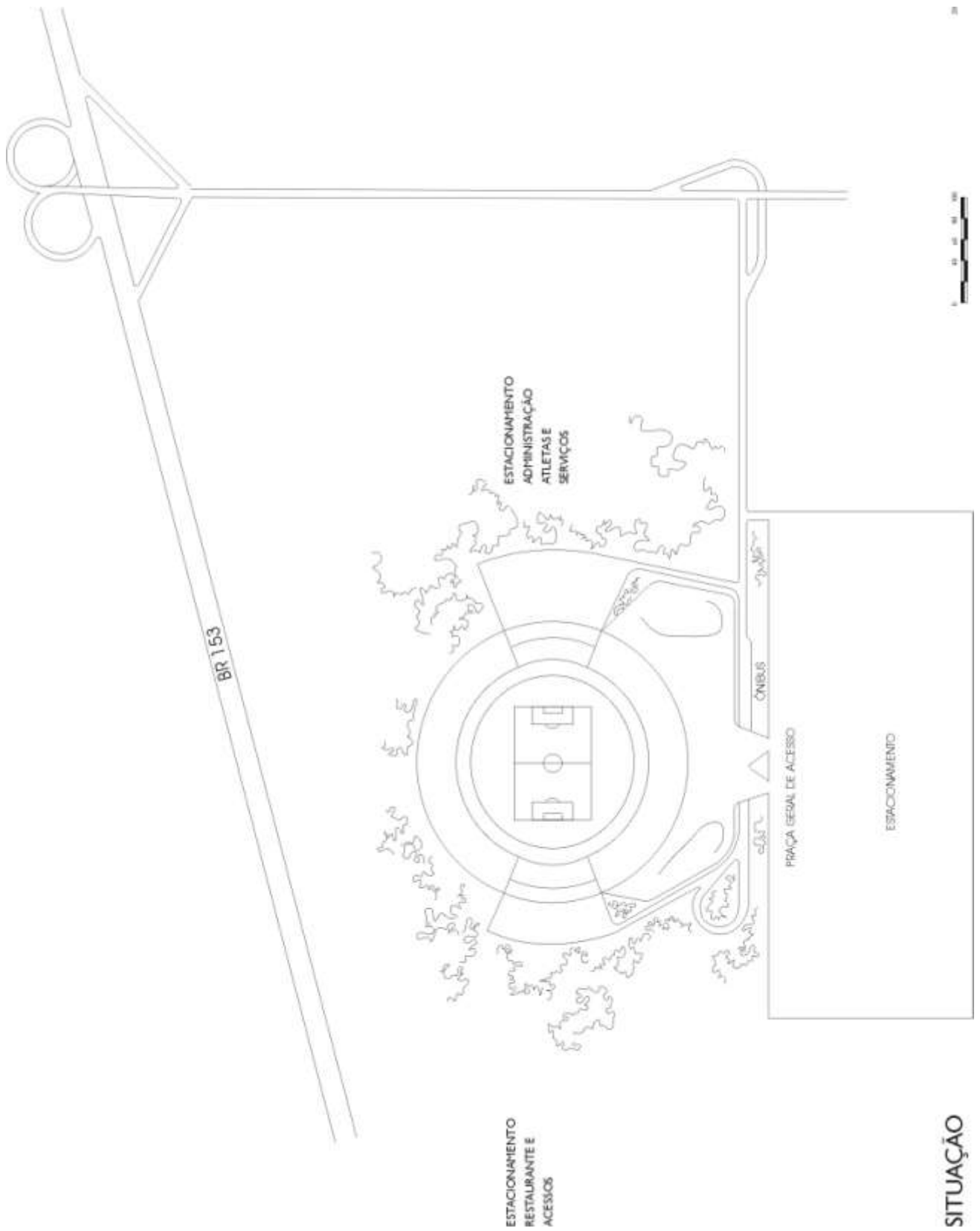
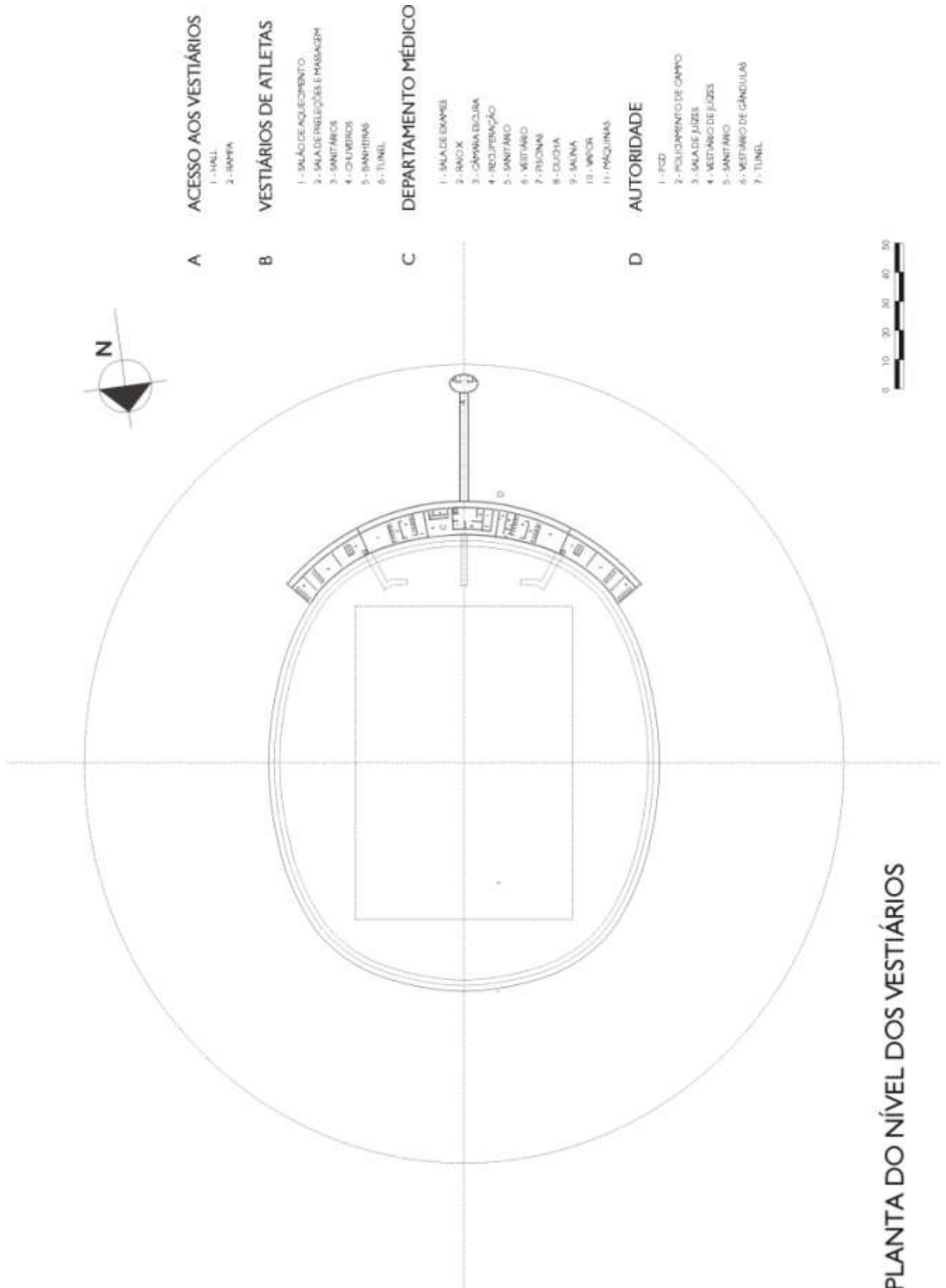
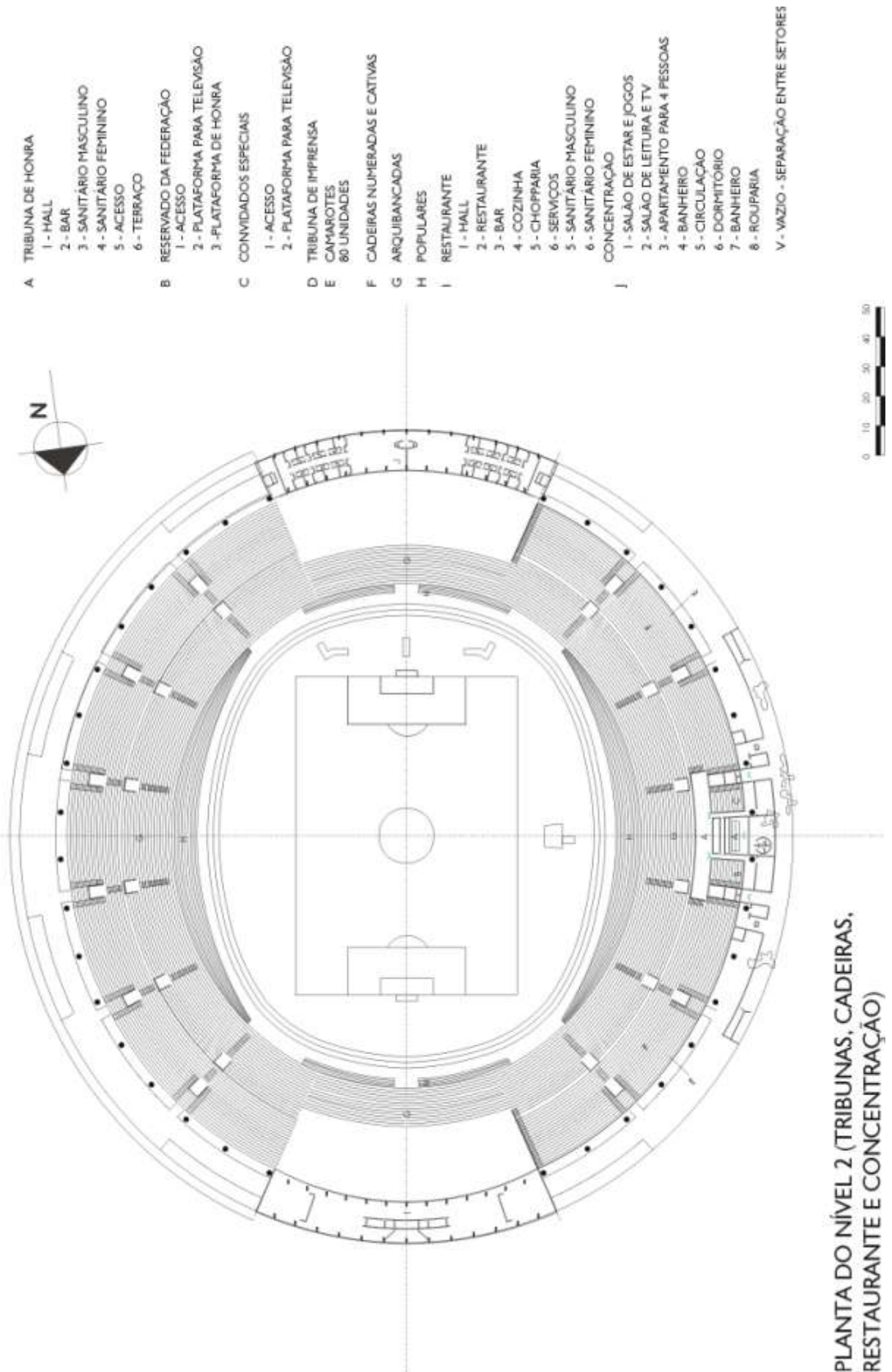


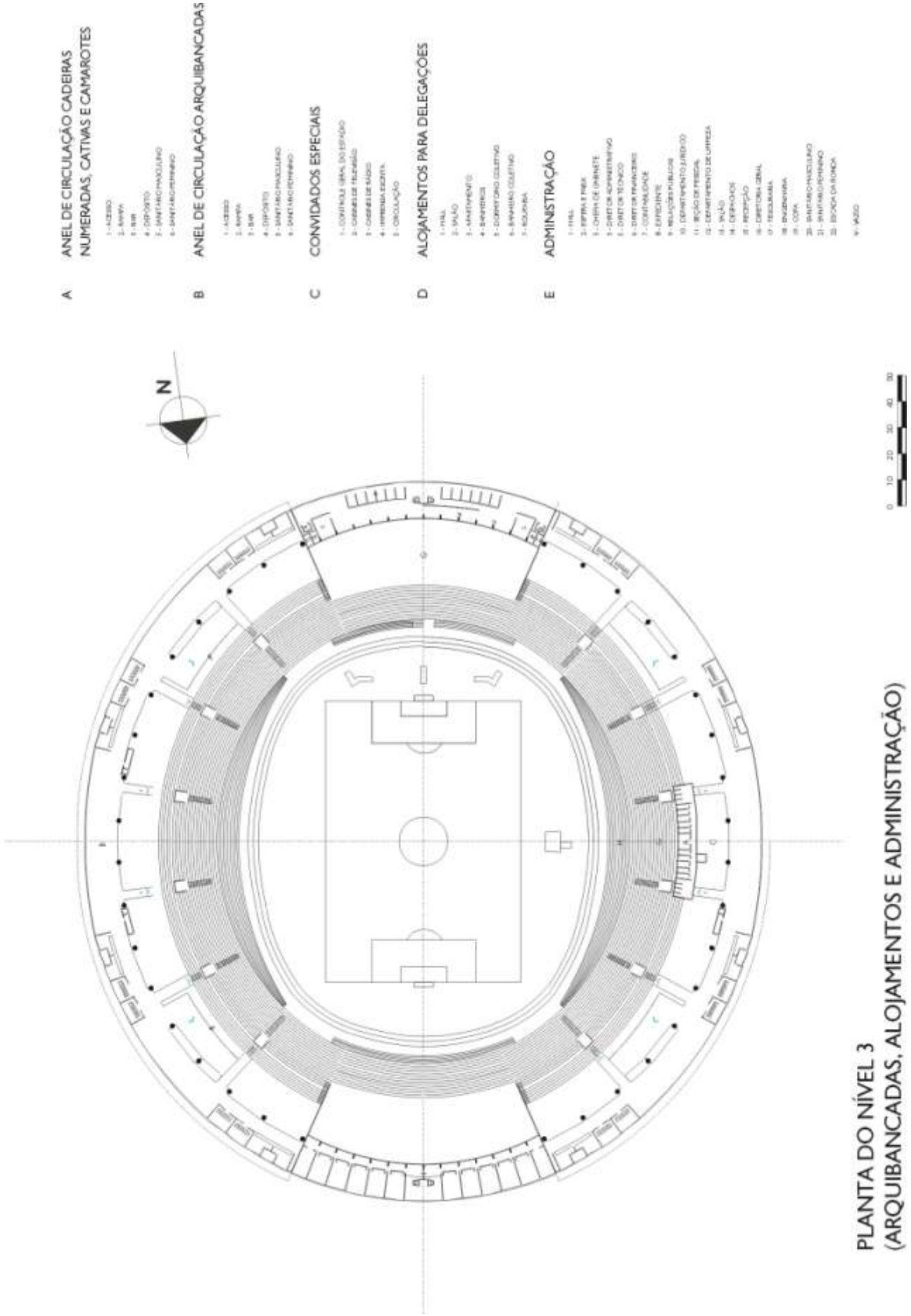
Figura 385: Diagrama conceitual.
Fonte: ARTIGAS, 2000.



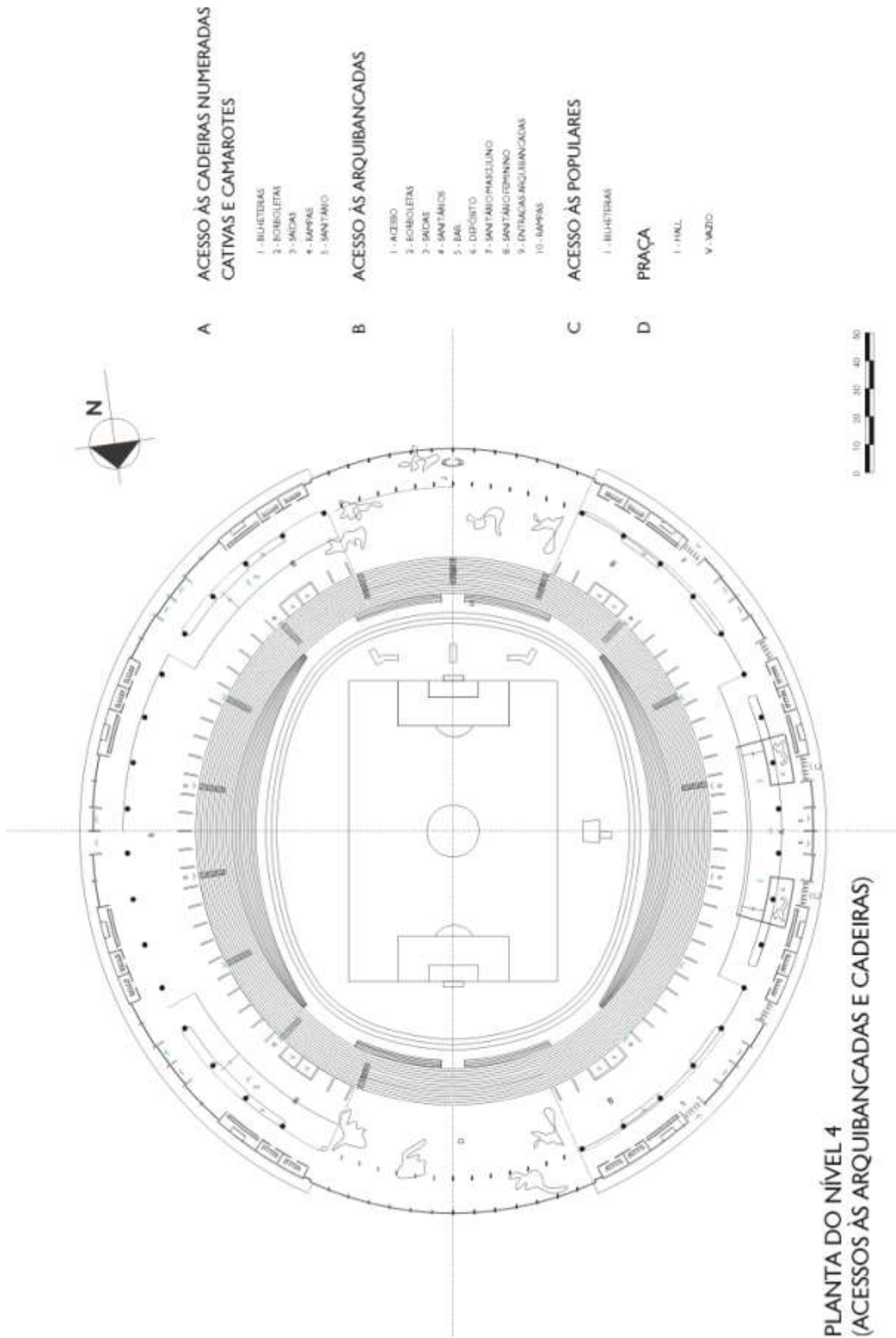


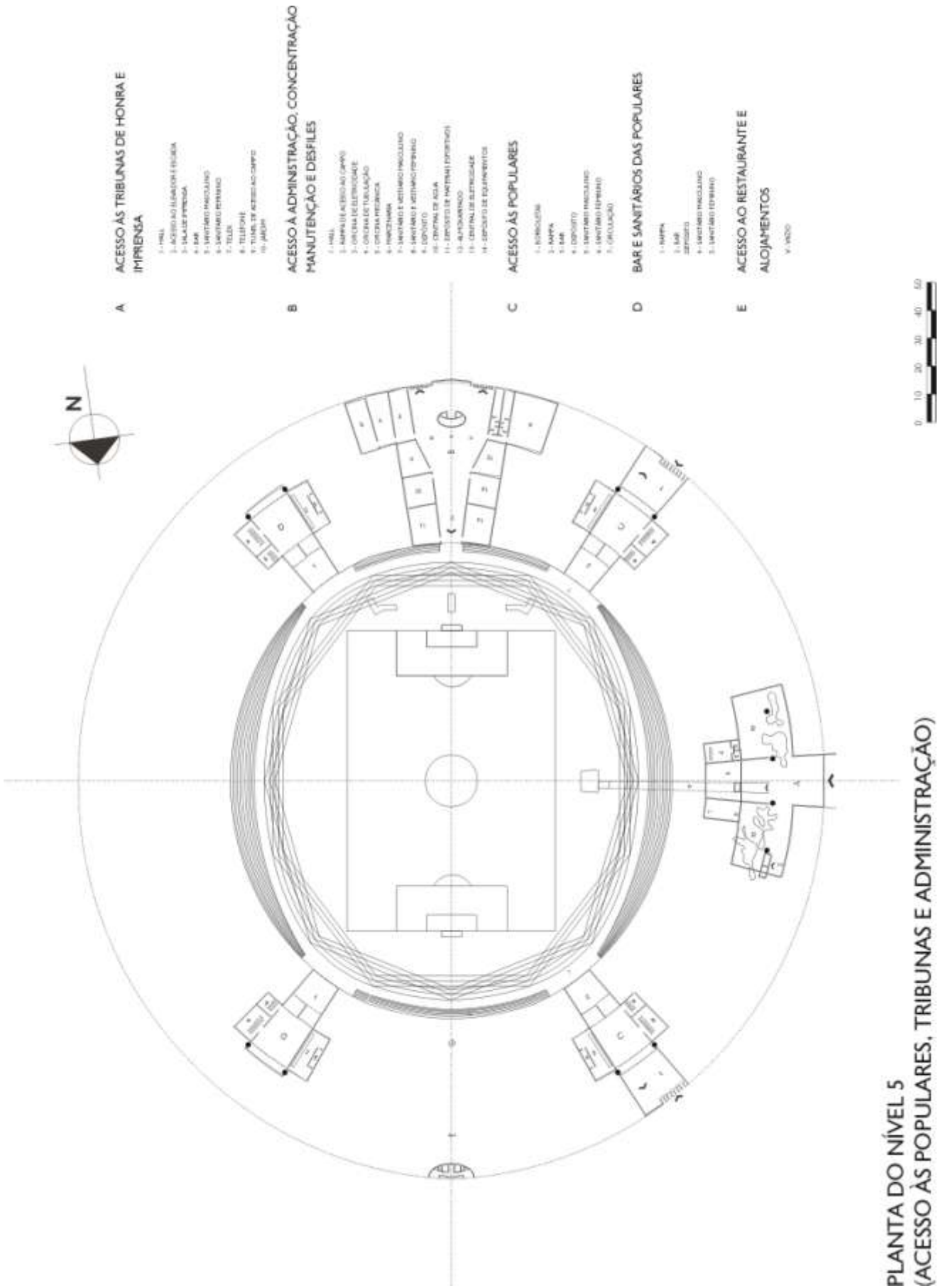
PLANTA DO NÍVEL DOS VESTIÁRIOS



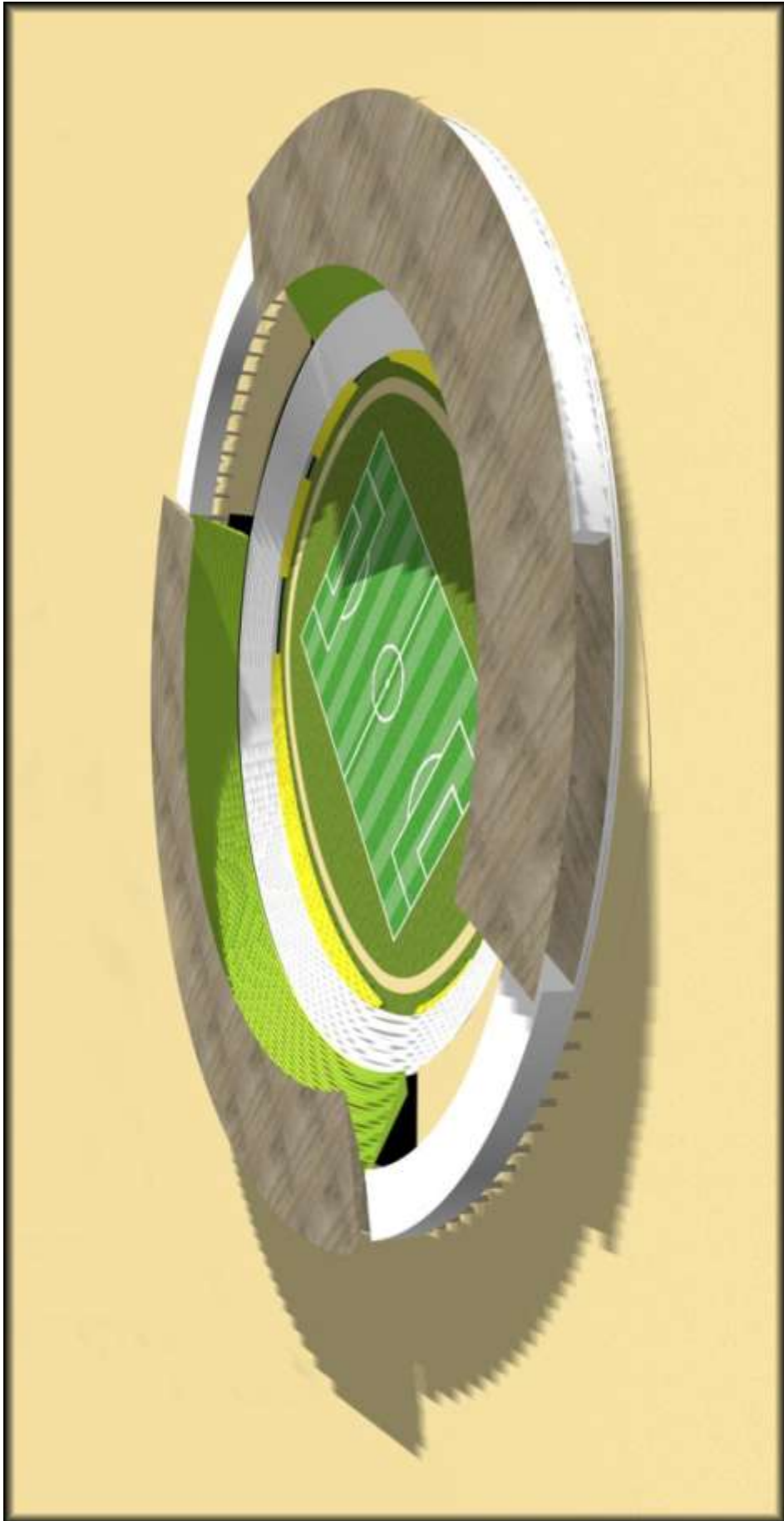


PLANTA DO NÍVEL 3
(ARQUIBANCADAS, ALOJAMENTOS E ADMINISTRAÇÃO)

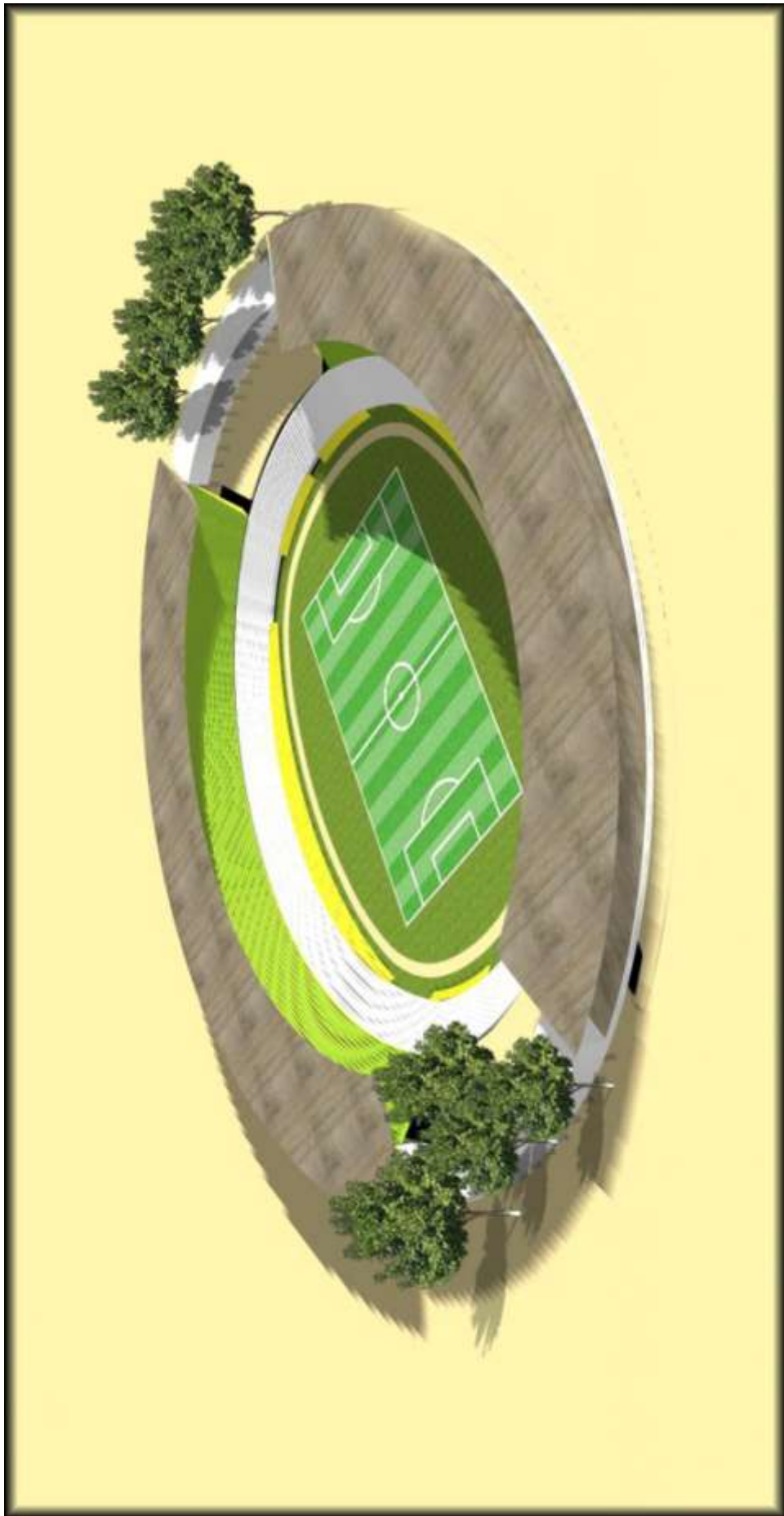




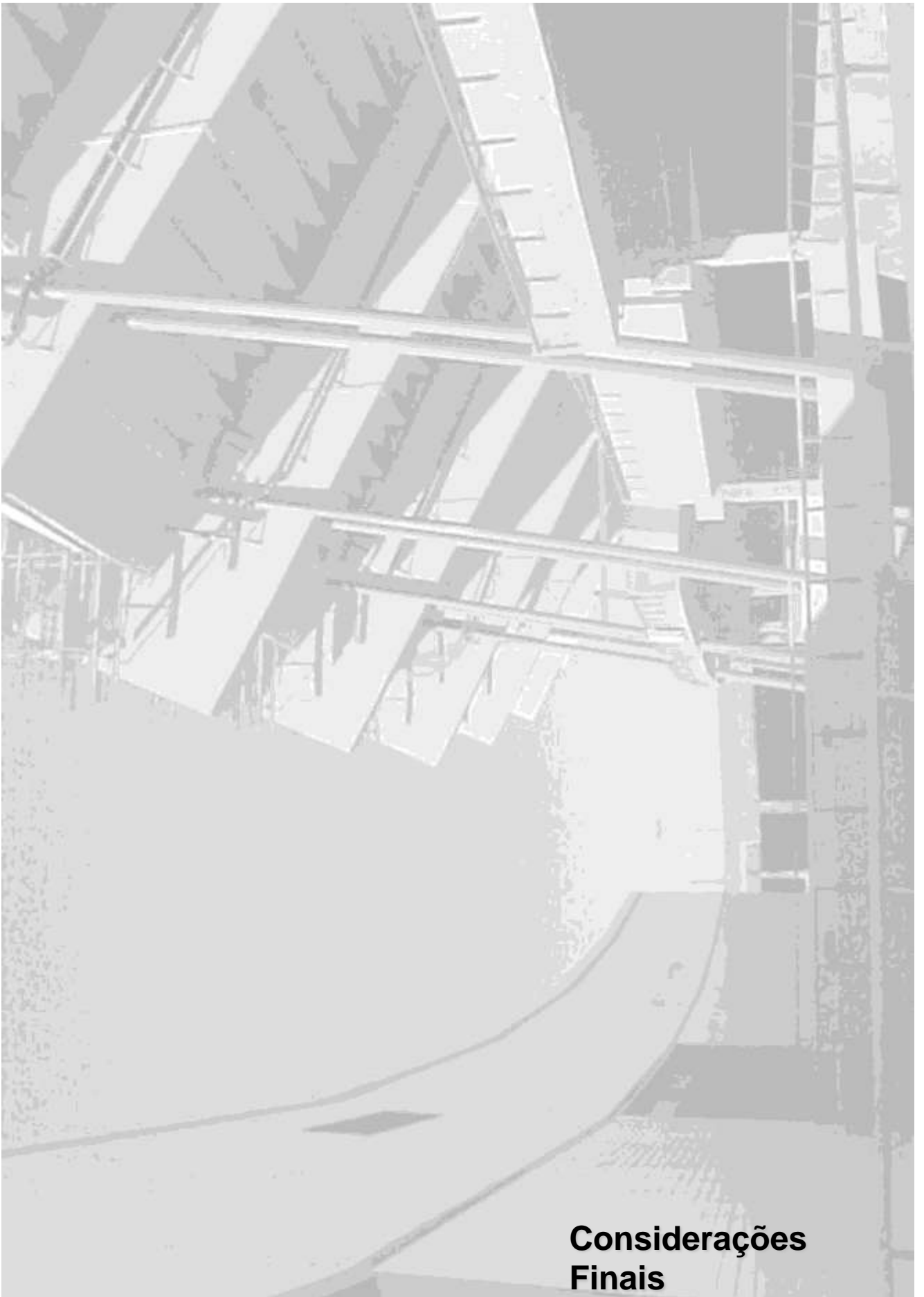
PLANTA DO NÍVEL 5
(ACESSO ÀS POPULARES, TRIBUNAS E ADMINISTRAÇÃO)



PERSPECTIVA 01



PERSPECTIVA 02



Considerações Finais

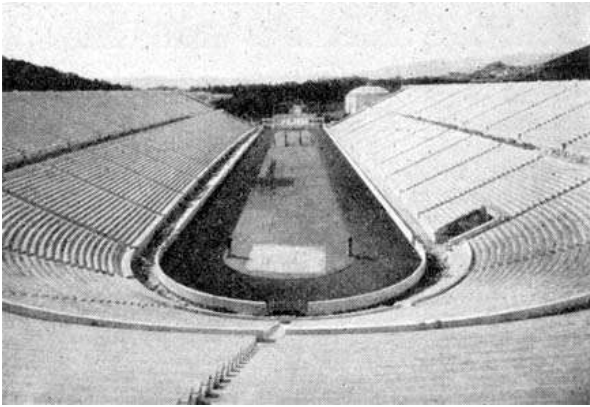


Figura 386: Vista do estádio de Atenas, Grécia.
Fonte: ORTNER, 1957



Figura 387: Ruínas do teatro do Epidauro, Grécia.
Fonte: ORTNER, 1957.

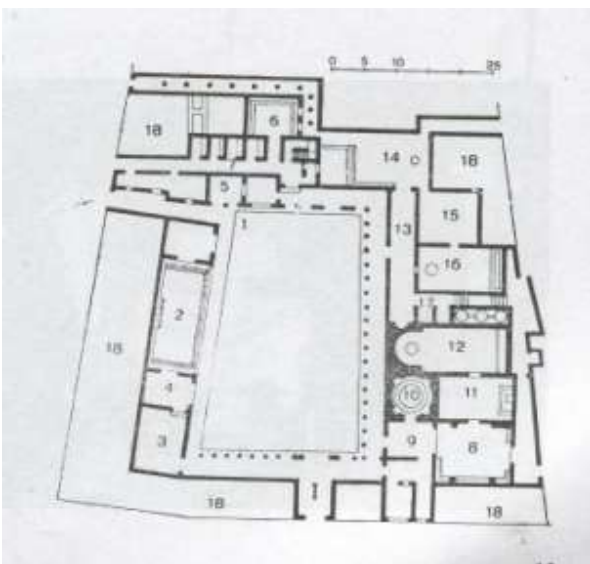


Figura 388: Termas de Pompéia.
Fonte: CAMPANINI, 1950.

Considerações Finais

A abordagem do estádio brasileiro no período determinado pela Revolução de Vargas ao fim do milagre econômico levou este trabalho à pesquisa do encadeamento de modelos da arquitetura de estádios europeia e a origem do próprio esporte.

A gênese do esporte e também da tipologia foi encontrada na tradição helênica. Como se procurou ilustrar as edificações gregas demonstravam um simbolismo religioso chegando ao *status* de templo do esporte. A distinção do espaço sagrado do espaço profano é claramente expressa pela pista onde se desenvolviam as atividades esportivas como espaço sagrado, e as arquibancadas como espaço profano. Esta distinção do atleta olímpico como um ser puro, diferenciado podendo alcançar a imortalidade em uma Olimpíada, tornando-se um olimpionico, demonstra claramente o caráter sagrado do espaço, chegando a construção de estátuas para os atletas consagrados em Olímpia, sendo imortalizados e venerados pela população. A relação entre o sagrado e o profano juntamente com a função da pista de corrida modelou a geometria do espaço, contando como espaço principal a pista de corridas. O esporte para os gregos era um rito especial para poucos, aliado ao estudo, a ciência o homem poderia tornar-se um Deus. O edifício superava a função programática para ser o símbolo do esporte através dos Ginásios e Estádios para ser definitivamente o templo. O edifício grego era um local sagrado.

A topografia é um fator fundamental na implantação grega utilizando as encostas. A relação urbana expressa formalmente através da *estrutura aberta*, demonstra a riqueza do estádio como objeto da cidade, dialogando com o espaço construído ou não construído do entorno, dando monumentalidade através de eixos contínuos a abertura do edifício. A implantação considerava a topografia, como os demais edifícios existentes e uma vocação de ligação com o ambiente, com a religiosidade e o racionalismo humano.



Figura 389: Coliseu de Verona.
Fonte: CAMPANINI, 1950.

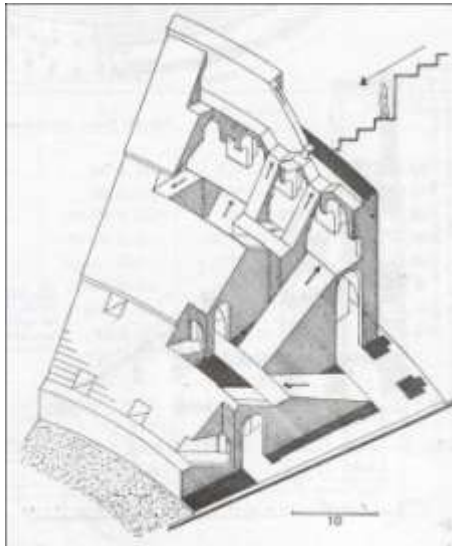


Figura 390: Detalhe do sistema de circulação.
Fonte: CAMPANINI, 1950.



Figura 391: Ilustração do ginásio.
Fonte: ORTNER, 1957.

A utilização deste sistema nas cidades contemporâneas estabelece principalmente a importância do lugar onde será construído o estádio e demais instalações, fato que leva a um profundo questionamento das características simbólicas, topográficas, estéticas, do entorno e usos que definiram posteriormente na sociedade contemporânea as *vilas olímpicas*, como espaços integrados conforme o conceito grego. O estádio não é visto de maneira isolada, faz parte de um conjunto de edificações que incluem edifícios habitacionais, de serviços diluindo a massa edificada do estádio dentro de um contexto harmônico. Desta maneira as *vilas olímpicas* formam um espaço *sacro* nos moldes do ideal grego.

Com a dominação romana, a consequência imediata ao esporte é a desvalorização e perseguição dos mitos religiosos helênicos, com as competições demonstrando mais a bravura do soldado romano do que uma celebração do culto ao espírito competitivo. A abertura na participação dos Jogos de escravos e cidadãos comuns, estabelece uma inversão de valores, com o interesse na busca do dinheiro e não pela imortalidade. Esta profissionalização abre espaço para a corrupção que passa a dominar a decisão dos juízes, perdendo o brilhantismo esportivo e afastando o público tornando as disputas cada vez mais violentas. As competições desaparecem restando apenas a batalha entre escravos, *gladiando* com feras culminando muitas vezes com a própria morte na arena. A busca que estes escravos encontravam com a batalha passava a ser a liberdade de viver e não a imortalidade, haja visto que se lutassem na arena por um determinado período servindo assim ao imperador, sobrevivendo aos mais sanguinários combates, teriam a liberdade.

Este relato demonstra claramente a perda do caráter religioso que envolvia as competições, colocando-se agora a serviço do militarismo e também como *ópio para o povo*. A mudança da função é manifestada pela mudança da forma, desaparecendo a pista de corridas e transformando o teatro grego em anfiteatro

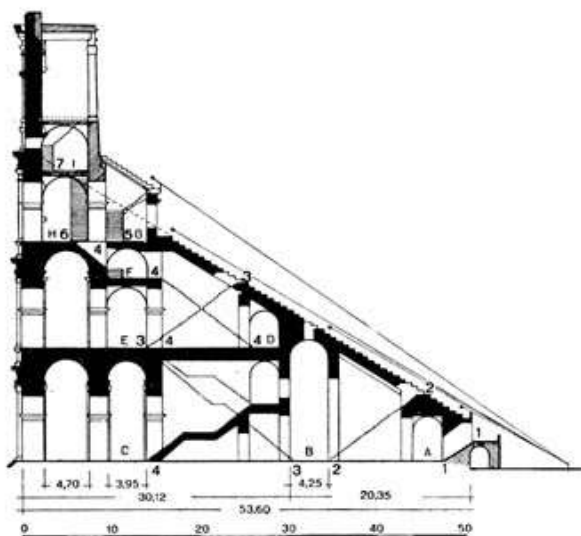


Figura 392: Corte do Anfiteatro Flávio.
Fonte: ORTNER, 1957.



Figura 393: Vista aérea do Anfiteatro Flávio.
Fonte:

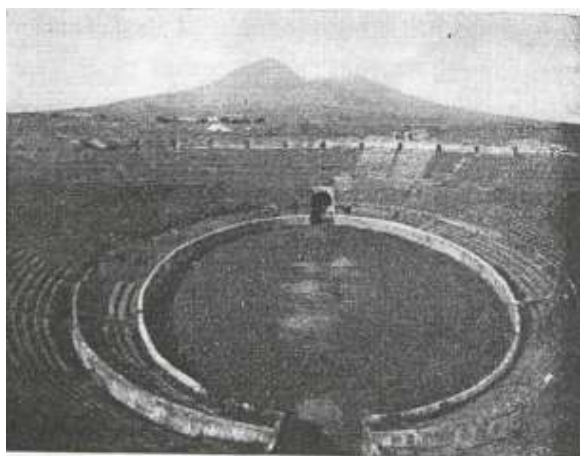


Figura 394: Coliseu de Pompéia.
Fonte: CAMPANINI, 1950.

A transformação da pista em *ringue* traz novas necessidades ao edifício, principalmente no que se refere a acomodação dos diferentes públicos. O espaço destinado às feras, aos gladiadores, ao imperador, ao povo, estabelecem necessidades distintas nas circulações, contribuindo com complexo sistema de modo a garantir a privacidade de cada público e seu escoamento. A circulação periférica as arquibancadas como grandes galerias para escoamento do público define um *sistema* para estas edificações verticais. A necessidade de agrupar massas faz com que tenhamos cada vez arenas maiores, dotadas de capacidade não vistas no estádio grego.

A separação do esporte das atividades religiosas estabelece uma relação de implantação do edifício romano diferente do helênico. O edifício poderia estar em qualquer local da cidade, sem necessidades específicas quanto ao simbolismo do sítio. As únicas questões a serem discutidas seriam do ponto de vista do programa a ser vencido estabelecendo assim áreas específicas. Com o avanço das técnicas construtivas o edifício romano define a independência da topografia, não havendo mais a necessidade de adaptar as arquibancadas as colinas. A decisão marca o início de uma era de edificações verticais.

A ruptura da importância na escolha do lote com características específicas para o tema define a principal característica da arquitetura romana, ainda que o edifício apresente equilíbrio formal e estético com a cidade. O uso indevido deste sistema posteriormente para estádios esportivos apresentou graves problemas na implantação do estádio, haja visto que a origem do anfiteatro romano era o teatro grego, possivelmente inserido na malha urbana – enquanto que o edifício esportivo apresenta uma outra origem (o esporte grego) e uma outra escala com novas necessidades. A adequação deste sistema, maximizando a escala original do anfiteatro para a escala do estádio esportivo (devido ao uso específico, pista de corridas e campo de futebol) foi totalmente equivocada, provocando graves problemas no impacto urbano das cidades contemporâneas.



Figura 395: Ilustração dos torneios realizados nas praças públicas.
Fonte: ORTNER, 1957.



Figura 396: Estádio Olímpico de Lyon, França. 1913.
Arquiteto Tony Garnier.
Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 397: Vista do acesso das duas torres do Estádio Olímpico de Wembley, 1923.
Arquiteto: Sir John Simpson e Maxwell Ayerton.
Fonte: CAMPANINI, 1950

Os estádios atuais ilustram a utilização deste sistema como um edifício isolado, não contemplando edifícios agregados evidenciando a massa não diluída no espaço urbano. Arquitetura de massas não necessita de edifícios pesados. Os estádios de futebol e mesmo as instalações esportivas com atividades agregadas a um estádio olímpico estabelecem esta relação de uso indevido do sistema romano, devido a escala do objeto. Desta maneira a escolha do lote é fundamental não apenas para as necessidades do uso e do programa, mas deve ser tratado também para as necessidades espaciais, de impacto urbano estabelecendo transição de escala. A necessidade de escolha de lotes maiores que contemplem outras atividades é uma necessidade para adaptabilidade deste tema com o espaço urbano.

A retomada das edificações no século XX, após o hiato estabelecido para competições esportivas envolvendo grandes aglomerações prioriza um momento inicial, onde a referência imediata da construção esportiva recaia diretamente no mundo greco-romano. A pesquisa resgata parte das edificações erguidas durante este período e mostra claramente as limitações que os exemplares arquitetônicos tem em relação a qualidades arquitetônicas. A solução arquitetônica fica definida em função de dois critérios: possibilidades estruturais e programa. O Estádio Olímpico de Lyon tem uma proposta similar ao anfiteatro romano, porém limitada verticalmente, através do movimento de terra diminuindo a altura edificada. Por outro lado a permeabilidade exposta nos arcos das fachadas é diferente da proposta do coliseu romano, mais leve devido ao vazio estabelecido pela galeria, independente da altura edificada. Os panos cegos estabelecem o início de uma discussão na busca da arquitetura sem adereços, posteriormente consagrada pelo tema esportivo, devido a escassez de recursos e tempo de construção. O estádio de Wembley demonstra através das duas torres a escola acadêmica com princípios compositivos na maneira de elaborar o objeto.



Figura 398: Estádio Olímpico de Berlim, 1936.
Arquiteto: W. Marck.
Fonte: worldstadiums.com



Figura 399: Vista aérea do Estádio Olímpico de Wembley, 1936.
Arquiteto: Sir John Simpson e Maxwell Ayerton.
Fonte: CAMPANINI, 1950

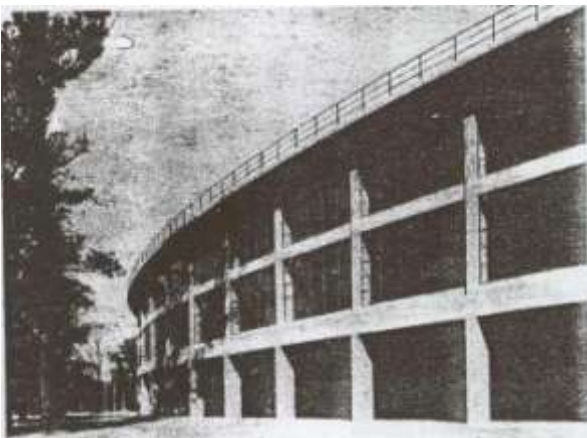


Figura 400: Vista da “Grelha miesiana” do Estádio Olímpico de Viena, 1935.
Arquiteto: Otto E. Schweizer.
Fonte: CAMPANINI, 1950

Este período apresenta as edificações dentro da arquitetura historicista, não somente na busca dos estilos arquitetônicos, mas na retomada de tipologias da antiguidade estabelecendo o equívoco na adaptação delas com a escala esportiva.

O segundo momento marca uma intenção para com a implantação nas edificações ilustradas pelos Estádios de Berlim, Los Angeles e Montevideu buscando a integração do edifício com a cidade. A vocação do edifício em dialogar com o entorno é estabelecida através da aberturas na massa edificada (no caso de Berlim e Los Angeles), relacionado com eixos de circulação dando monumentalidade as edificações. A implantação agrupa outras atividades esportivas configurando assim o *quartirão esportivo* através do estádio, ginásios, piscinas e demais instalações esportivas. Há um cuidado na disposição dos exemplares arquitetônicos de maneira a estabelecer uma grandiosidade tornando a escala monumental. A grande novidade está na relação entre cheios e vazios da implantação. O estádio ainda é projetado como objeto isolado, independente das edificações agregadas, embora tenha a intenção em dialogar com o espaço não edificado. O estádio de Montevideu demonstra claramente os princípios do Urbanismo Moderno, com áreas de lazer relacionadas ao esporte, buscando um contato mais diluído com a cidade.

O desenvolvimento dos sistemas estruturais, aliado as necessidades do objeto arquitetônico, como a proteção para intempérie e o aumento da capacidade dos estádios faz com que o enfoque da implantação do edifício e sua relação com a cidade fiquem a um segundo plano em relação às possibilidades técnicas. Assim sendo, o questionamento das questões problemáticas do estádio de futebol ficam sempre voltados ao edifício e não ao espaço. O estádio de Viena faz a ponte entre os modelos anteriores com destaque para a implantação, para este novo enfoque: o detalhamento estrutural. A edificação proposta por Schweizer, ilustra a desfragmentação do primeiro plano da fachada, agora representado apenas pelo sistema estrutural caracterizando a *grelha miesiana*.



Figura 401: Vista aérea do Estádio de Firenze, 1929.
Arquiteto: Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950

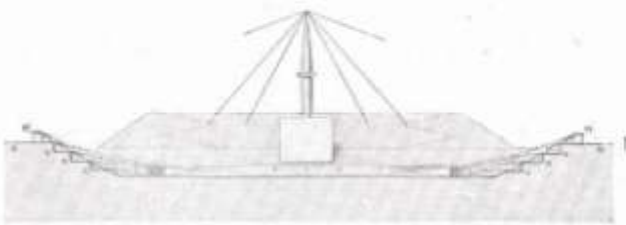


Figura 402: Corte longitudinal.
Fonte: CORBUSIER, 1957



Figura 403: Vista da maquete.
Fonte: CORBUSIER, 1957

O desenvolvimento da estrutura de concreto armado é demonstrado por Nervi no Estádio Comunale di Firenze através das soluções plásticas na circulação vertical e no balanço da marquise sobre a arquibancada principal. Os estádios italianos e alemães deste período são marcados por serem utilizados para marchas cívicas de apoio a regimes ditatoriais estabelecendo um caráter de austeridade em suas edificações. O estádio de Rotterdam demonstra o arrojo com a estrutura metálica tornando a solução estrutural, a estética do exemplar arquitetônico.

O terceiro momento marca os estudos de Le Corbusier definindo a ruptura com a composição clássica, alterando a relação formal, o tipo e o modelo marcando uma nova época para os estádios do século XX. Enquanto a arquitetura historicista é marcada pela montagem de elementos arquitetônicos, a proposta de Corbusier entende o estádio como um pavimento tipo que poderá ser utilizado em diferentes situações. A proposta de Corbusier estabelece uma modificação no entendimento das questões entre o objeto e o sítio. O projeto do estádio se torna um protótipo que poderá ser utilizado universalmente. Desta maneira nas implantações analisadas o estádio permanece o mesmo, mas muda o desenho da implantação em relação aos demais edifícios e instalações esportivas. A mudança do enfoque faz com que o projeto do estádio represente um item isolado e universal atendendo a um determinado programa independente do terreno, enquanto que a inserção deste protótipo na implantação passa a ser o que diferenciará um exemplo do outro. A busca de Corbusier em criar uma nova tipologia adequando o estádio enquanto espaço para o futebol e atividades olímpicas, como grande espaço para manifestações de massa, anfiteatro urbano, atendendo espetáculos, cinemas e atividades cívicas. A referência conceitual do espaço grego é realizada pela releitura do espaço e programa. A busca por um espaço democrático está enfatizada enquanto programa, não como acesso ao espetáculo diferenciado na distribuição do público nas arquibancadas, com condicionantes diferenciadas.



Figura 404: Vista do Estádio Olímpico de Roma, Itália.
Arquiteto: Marcelo Piacentini e Pier Luigi Nervi.
Fonte: CAMPANINI, 1950



Figura 405: Estádio Olímpico de Munique, Alemanha.
Arquiteto: Frei Otto.
Fonte: worldstadiums.com

A proposta de Corbusier terá como consequência os projetos de cidade universitária com Marcello Piacentini nos projetos de Roma e no Rio de Janeiro, com o mesmo projeto de estádio implantado em condições diferentes.

O quarto momento marca os grandes estádios com capacidade superando os 100.000 espectadores. Este momento marca a busca pela grandiosidade e capacidade máxima que a estrutura permite, a geometria define, e novamente não o que o espaço urbano permite. Os grandes impactos acontecem com o brutalismo das estruturas expostas como uma ferida aberta no tecido da cidade. Os problemas funcionais também ficam maximizados pelo ineficiente sistema de circulação e complexos sistemas viários necessários para o funcionamento.

O quinto momento faz uma reflexão da grandiosidade das mega estruturas dos estádios atingindo capacidades que superavam 200.000 espectadores, para uma proposta de integração do objeto com a paisagem. A proposta de Frei Otto para o Estádio Olímpico de Munique marca uma preocupação com o objeto construído enquanto parte integrante de um sistema de edifícios dentro de uma implantação. A *vila olímpica* marca os melhores exemplos desta retomada do conceito grego de espaço agora como rito esportivo e não religioso. O rito esportivo é valorizado pela transmissão da televisão das competições internacionais, transformando o esporte em negócio altamente lucrativo por trabalhar com o patriotismo e emoções, transformando o espaço esportivo no *templo simbólico* da saúde humana.

As consequências desta mudança do esporte como negócio modificaram a escala de valores e acesso democrático do público aos estádios. Os estádios construídos ou rearquiteturados pós anos oitenta mostram uma diminuição na capacidade, valorizando o valor do espetáculo. A modificação do público frequentador dos estádios faz com que o desconforto de uma arquibancada passasse a ser substituído por uma poltrona tão confortável como a de um teatro.



Figura 406: Vista aérea.
Fonte: www.worldstadiums.com

A valorização de espaços privados para grupos pequenos, como os camarotes evoluem nos estádios contemporâneos. O espaço destinado para publicidade ganha espaço e define a fachada interna das edificações tendo mais destaque do que a própria arquitetura. Há uma supervalorização no projeto de arquitetura do detalhe construtivo em relação ao todo. As questões relativas a tecnologia construtiva estabelecem uma ordem de grandeza superior aos princípios formais do edifício, determinando uma imagem muitas vezes distorcida da realidade volumétrica. Assim como aconteceu com a arquitetura contemporânea nos anos noventa a uma supervalorização dos elementos decorativos em oposição aos princípios conceituais de um projeto de arquitetura. A arquitetura esportiva veste uma roupa muito cara financiada pelas principais *grifes* da televisão mundial, transformada em mercadoria de consumo com prazo de validade. Enfim, a busca de questões fora do campo da arquitetura para definir a arquitetura.

Em relação às questões levantadas no início do ensaio sobre de que forma a arquitetura brasileira se manifesta em relação a realidade européia, temos três grandes classificações na produção brasileira. O primeiro momento da arquitetura brasileira está relacionado com a gênese da produção até a construção do estádio do Pacaembu nos anos dourados esportivos. O segundo momento é marcado pelos grandes estádios brasileiros, marcados por impactos urbanos indesejáveis, estabelecendo uma produção em larga escala elencando boa parte da produção brasileira. O terceiro momento revela a arquitetura de excelência brasileira, nas mãos dos grandes mestres transcendendo os parâmetros europeus, virando referência.

A primeira classificação de estádios no Brasil esta relacionada com o início da discussão da necessidade dos estádios nas cidades brasileiras. A importância da imprensa através do rádio foi fundamental para divulgação do esporte no Brasil, e também necessária para exigir a construção de estádios compatíveis com a crescente demanda da sociedade.

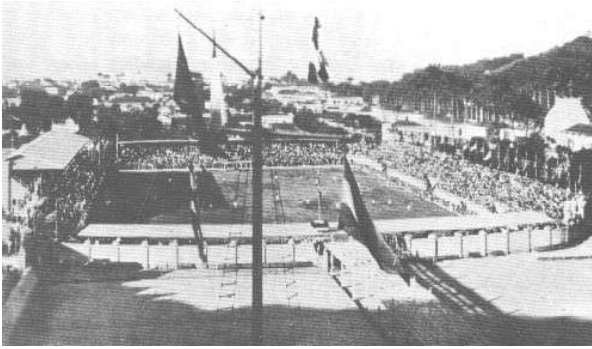


Figura 407: Estádio das Laranjeiras, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 408: Estádio Palestra Itália, São Paulo/SP,
no final de 1950.
Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 409: Vista aérea do Estádio da Vila Belmiro,
Santos/SP.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br

A discussão ficava na prioridade do Estado construir um espaço destinado a atividades privadas. A inexistência de recursos por parte dos clubes para a construção de estádios de grande porte faz com que tenhamos no Brasil os primeiros estádios modestos como o Estádio das Laranjeiras, no Rio de Janeiro, o Estádio da Vila Belmiro em Santos e o Estádio Parque Antártica em São Paulo. A construção destes estádios nas dependências do clube demonstra a dificuldade em compatibilizar o programa na implantação. A primeira geração de estádios apresenta a arquibancada principal conjuntamente com a o edifício-sede do clube, junto com os salões de baile como acontece nos exemplos de São Paulo e Rio de Janeiro, fruto de uma adaptação do programa com o lote. O exemplo do projeto do Estádio Luso de Ramos de Azevedo demonstra a incompatibilidade demonstrada pela taxa de ocupação do equipamento esportivo, para o perímetro do lote devido as limitações físicas das propriedades particulares. Era comum a construção de uma arquibancada e após alguns anos a construção de mais acomodações aos torcedores, fato que contribuiria para um projeto modulado. Em função da mudança de gestão nos clubes brasileiros, a inexistência de uma política de continuidade de administrações anteriores, não há registros de que os projetos arquitetônicos foram iniciados e concluídos conforme o autor. A mudança de comando nos clubes fez com que mudassem objetivos e rumos, desconfigurando o projeto original com verdadeiras adaptações de projeto. Desta forma, a arquibancada original é totalmente diferenciada das novas arquibancadas construídas, realizando um interessante processo histórico de evolução de técnicas construtivas em um mesmo objeto, mas desconfigurando o conceito do projeto arquitetônico. A utilização da *estrutura aberta* nesta primeira etapa nos remete ao modelo grego na intenção de integrar com a paisagem.

É importante ressaltar a diferença na relação do conjunto arquitetônico com sítio da implantação grega para a implantação em *estrutura aberta* brasileira.



Figura 410: Proposta II, do estádio aparado à topografia.
Fonte: Obras Raras – FAU/USP.

A relação de sítio simbólico e religioso com cuidados para com o entorno edificado e não edificado da tradição helênica, faz deste *modelo em “U”* no caso brasileiro estar muito mais relacionado com questões financeiras para fechamento do anel, do que uma proposta de integração com a cidade. A integração acontece em planta com as dependências do clube, mas volumetricamente fica comprometida pelas limitações espaciais, fato evidenciado pelo conjunto de edificações e por uma marcação clara dos limites do lote, através da mudança de morfologia do entorno construído. A integração está relacionada com o interior do conjunto, na sua implantação e não um diálogo urbano, realmente integrando com a cidade. A escala das edificações promovia uma relação com o homem através da dimensão das edificações e o caráter de *clube* que os conjuntos estabeleciam.

Os exemplos de estádios municipais demonstram uma liberdade maior na flexibilidade do lote, através da escolha de um espaço dotado de limites mais generosos gerando uma acomodação mais apropriada. A timidez para a vocação urbana persiste nos estádios, mesmo utilizando a *estrutura aberta*. O exemplo do Pacaembu demonstra claramente isso através da abertura do estádio estar voltada para o ginásio de esportes e em seqüência a piscina, limitada por um muro definindo todo o perímetro do conjunto. A seqüência de edificações proposta pelo eixo não tem continuidade no acesso ao público, proporcionando uma falsa monumentalidade. O acesso pelo eixo só acontece para o estádio, isolando o resto do conjunto. O estádio está de costas para a cidade. O Estádio Municipal de Santos, projeto de data desconhecida de Gregori Warchavchik estabelece uma melhor intenção urbana ao relacionar o estádio enquanto objeto para com os automóveis e as demais instalações esportivas, também dispostas em seqüência no eixo principal, para o pedestre dando continuidade ao eixo dialogando com o entorno. O desenho viário designa a edificação do estádio como uma centralidade de todas as direções, tratando o objeto como foco urbano.

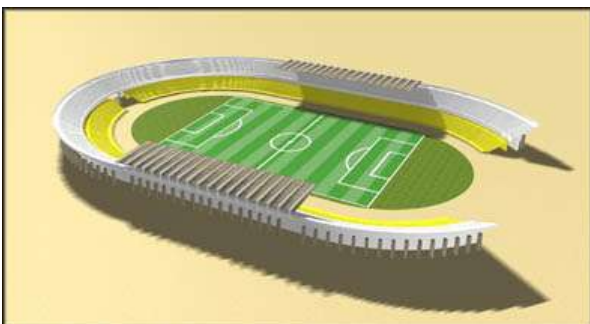


Figura 411: Maquete eletrônica Estádio Municipal de Santos, Santos/SP.
Fonte: Autor, 2002.

Esta proposta de organização das edificações em seqüência seguindo um eixo principal é uma utilização do esquema utilizado por Marck em Berlim e Parkinson em Los Angeles.

A segunda classificação de estádios no Brasil está direcionada ao entusiasmo econômico brasileiro, através do nacionalismo empregado pelo Estado, idealizando um modelo de cidadão brasileiro. A paixão pelo futebol, crescia a medida do sucesso dos atletas nas competições internacionais promovendo o nome Brasil, como marca da jovialidade da nação. O período compreendido da Revolução de Vargas ao milagre econômico, promove uma avalanche de estádios em todos os cantos do país, dotados de capacidades muitas vezes maiores do que a população da cidade, contribuindo com a imagem prevista de melhor do mundo, de maior do mundo na sua grandeza e construção. A Europa em guerra e depois na recuperação dos traumas e conseqüências da batalha, permite ao Brasil ser um local de vanguarda na produção arquitetônica. A presença de Le Corbusier e Marcelo Piacentini, a convite do governo brasileiro permite um ambiente de discussão favorável a evolução. Não é a toa que este período coincide com a melhor produção arquitetônica brasileira, através dos projetos financiados pelo Estado como o Conjunto da Pampulha, nos concursos do Ministério da Educação e Saúde, Cidade Universitária, Estádio Nacional e Brasília nesta imagem de país jovial, país moderno. Nada mais justo que houvesse o desenvolvimento de uma produção arquitetônica moderna com características brasileiras, fato contraditório com a doutrina universal modernista. Esta é a grande característica da arquitetura moderna brasileira, ser brasileira marcada por características específicas no discurso universal.

A importância na construção do cidadão dotado dos princípios atléticos e cívicos faz com que haja um interesse no Estado de assumir a responsabilidade de construir estes espaços para atividades cívicas e políticas para grandes públicos. Esta mudança faz com que haja uma responsabilidade do Estado para construir os estádios, deixando de ser uma atividade



Figura 412: Estádio Beira-Rio, Porto Alegre/RS.
Fonte: Autor, 2000.



Figura 413: Estádio Couto Pereira, Curitiba/PR.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 414: Estádio Pinheirão, Curitiba/PR.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br

Esta modificação permite dentro do contexto brasileiro a idealização de grandes centros esportivos, para capacitação do homem moderno. Essas grandes instalações esportivas construídas em larga escala, foram prejudicadas pelos custos na implantação destes equipamentos e posteriormente a manutenção por parte do Estado. Sendo assim, os projetos arquitetônicos foram mutilados pela condição econômica, pela falsa imagem de que nesta nação poderíamos construir estes centros de excelência esportiva. As construções ficaram incompletas, com o estádio inacabado, gerando este desconforto estético presente nas edificações deste período. Os estádios nordestinos, presentes nas capitais de Rio Grande do Norte, Alagoas e Piauí, no Pinheirão do Paraná assim como outros particulares como o Beira-Rio em Porto Alegre e o Couto Pereira em Curitiba.

A realidade foi expressa na arquitetura esportiva com os impactos decorrentes deste período brasileiro, promovendo a discussão da escala inadequada ao homem dos estádios. O discurso da grande nação promovia a construção de enormes estádios, sem conseguir acaba-los. A questão financeira levava o descuido na solução estética estabelecido pela estrutura independente com exposição inadequada, fruto da interrupção da obra. A supervalorização dos sistemas estruturais oprime as soluções plásticas, transformando os estádios em edifícios sem valor estético, apenas de valor funcional.

A estrutura fechada e o modelo elíptico atende melhor a condição de estádio público para as atividades olímpicas e do futebol no tipo misto, amplamente utilizada nesta geração capacitando o estádio normalmente com dois anéis de arquibancadas, com acomodação popular junto ao fosso. As instalações privadas aos atletas e comissão de arbitragem como vestiários e salas de aquecimento estão locadas no subsolo das arquibancadas possuindo uma iluminação e ventilação deficiente através do fosso.



Figura 415: Vista aérea do complexo esportivo do Maracanã.
Fonte: www.templodofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 416: Panorâmica do estádio.
Fonte: Autor, 2001.



Figura 417: Foto da maquete do estádio, atualmente exposta na Fundação Oscar Niemeyer.
Fonte: Autor, 2002.

É uma *arquitetura sem arquitetos*, no sentido da impossibilidade de gestão frente aos questionamentos econômicos que mutilam o projeto transformando sua concepção de um edifício esportivo em uma arquibancada para aglomerar multidões.

A terceira classificação apresenta os edifícios de excelência na produção brasileira, servindo de referência internacional ou quebrando paradigmas estabelecidos para projetos de estádios. O Estádio do Maracanã, pela sua grandiosidade e pela importância enquanto símbolo do futebol registra o exemplar brasileiro mais pesquisado do tema esportivo através de publicações tornando-se ícone na cultura brasileira. Enquanto soluções projetuais é louvável a utilização do tipo exclusivo para o futebol, fato inédito para um estádio dotado de tremenda capacidade na produção internacional. A excelência na produção brasileira está nos projetos de quatro arquitetos: Oscar Niemeyer, Vilanova Artigas, Paulo Mendes da Rocha e Severiano Porto. Embora alguns destes projetos não tenham sido construídos, as soluções programáticas, plásticas e técnicas estabelecem uma produção diferenciada, madura e genuinamente brasileira.

Oscar Niemeyer apresenta a implantação clássica com o eixo monumental fazendo a transição de escala pela Praça de Esportes estabelecendo a ligação entre a cidade e o estádio. O estádio é trabalhado pela hierarquia diferenciada de seu volume, havendo uma transição evidenciada no percurso para ingressar no edifício. As demais edificações componentes do conjunto têm características formais diferenciadas do estádio dando unidade ao conjunto pela diversidade e pelo emprego do concreto armado pintado de branco. As soluções estruturais são caracterizadas pela plasticidade no uso do concreto armado na busca de grandes vãos. A mudança na forma de cobrir as arquibancadas é expressa pela viga de 300 metros no Concurso para Estádio Nacional, no Rio de Janeiro em 1941 modificando a lógica empregada de apoio. A marquise suspensa pela viga estabelece um *link* com os estudos de Le Corbusier na

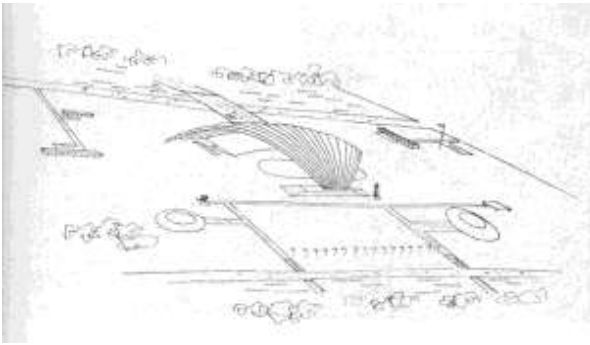


Figura 418: Implantação Centro Esportivo Brasília, Brasília/DF.
Fonte: BRASÍLIA, arquitetura e engenharia, 1961.

A solução de uma laje plissada para cobertura do Estádio do Centro Esportivo Brasília marca o ineditismo da proposta do estádio coberto, mas assim como o Estádio Nacional uma proposta com um programa mais amplo voltado não apenas as questões esportivas, mas ao entretenimento e lazer da população. A linha proposta por Niemeyer não estabelece modelos convencionais, mas emprega a flexibilidade formal das arquibancadas, moldando o volume pelo invólucro da cobertura. Nos estádios de Oscar Niemeyer o movimento da cobertura estabelece o equilíbrio espacial.

Vilanova Artigas estabelece a qualidade na concepção projetual com o detalhamento estrutural, representando na simplicidade da estrutura a verdadeira estética. Trabalha a implantação com o estádio fazendo o pano de fundo no eixo seqüencial de edifícios, configurando o quarteirão para *atividades profissionais* e outro para *atividades amadoras* setorizando a implantação e estabelecendo o estacionamento como vestíbulo da Praça de Esportes. A obra de Vilanova Artigas faz referência a obra de Schweizer em Viena na utilização da estrutura como pano virtual da fachada através dos vazios formados pelas vigas, lajes e pilares gerando um fechamento virtual que mostra a complexidade ambígua da arquitetura moderna.

O projeto de Paulo Mendes da Rocha estabelece a adaptação do edifício à cultura brasileira, através da utilização do estádio como espaço de entretenimento. O multiuso faz com que adapte o uso do futebol com atividades de lazer como o palco de apresentações, o restaurante agregando novas potencialidades ao edifício. Severiano Porto trabalha a regionalidade adaptada a universalidade pregada pelo movimento moderno com a adequação das tecnologias construtivas e uso de materiais a região e também uma escala mais humana ao estádio, evitando os grandes edifícios.

O uso de edificações dotadas de capacidade controlada aproxima esses ícones da arquitetura brasileira, com as qualidades dos edifícios da primeira geração, com uma escala mais doméstica.



Figura 419: Antigo Estádio da Baixada, Curitiba/PR.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 420: Estádio da Baixada, Curitiba/PR.
Fonte: worldstadiums.com



Figura 421: Estádio Castelão, Fortaleza/CE.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br

A visibilidade das arquibancadas é bastante apreciada nos edifícios com capacidade menor, trazendo mais conforto ao público. A utilização no caso brasileiro do *tipo misto*, adaptando as funções do futebol e do atletismo fez com que houvesse uma crescente procura nas decisões de projeto pelo *modelo elíptico*. Este modelo provoca um distanciamento do público do campo afastando o espectador do jogo.

A importância do estádio brasileiro no contexto internacional está mais relacionada a capacidade dos estádios e sua quantidade dentro do território nacional. Quando construídos possuíam necessidades voltadas a quantidade de público, diferente das necessidades contemporâneas que primam pela segurança do público. É importante frisar que os estádios quando projetados tinham que atender a um determinado programa, totalmente modificado hoje após décadas de sua construção. Atualmente estão desatualizados e somente uma competição internacional justificaria um esforço conjunto de poder público e privado para construção de novos espaços para a prática esportiva. Como fazer esta reciclagem nos estádios brasileiros? Há casos em que houve a necessidade de demolição para a construção de um novo estádio, como aconteceu com a Arena da Baixada em Curitiba. Há ainda a possibilidade de reforma como aconteceu com o Castelão em Fortaleza. Independente dos estádios brasileiros possuírem uma histórica e cultural significativa, a sua importância nas cidades enquanto ícones, fica o questionamento de como podemos estar inseridos dentro de um contexto de excelência arquitetônica com edifícios projetadas a mais de 50 anos? A substituição destes edifícios por outros mais atualizados não seria uma agressão a todo o processo cultural brasileiro, eliminando nosso patrimônio arquitetônico? Talvez a solução empregada pela rearquitetura no exemplo do Estádio de Montjuic, projeto de Vittorio Gregotti e equipe seja um exemplo da qualidade de um projeto não apenas na adequação do objeto estádio nas necessidades contemporâneas, mas na reintegração do estádio com a cidade.

A contribuição do trabalho enquanto pesquisa levanta possibilidades para desenvolvimento de futuros ensaios enfocando mais a relação da visibilidade do público, enquanto democratização do espetáculo e no processo de rearquitectura desenvolvidos pelos estádios europeus nos anos noventa como processo de informação para o caso brasileiro. Propõe um estádio atendendo as necessidades brasileiras com *estrutura fechada*, para atender a capacidade maior do estádio prevista para até 60.000 espectadores, com o *modelo retangular* aproximando o público do campo, mas mantendo o fosso de maneira a intimidar invasões. O *tipo misto* substituindo a pista de atletismo pelo palco para apresentações e atividades de comércio e serviços integrando as atividades esporádicas do esporte com as atividades cotidianas da sociedade. A utilização de espaços populares deve atender 50% da capacidade de maneira a garantir o acesso do cidadão ao espetáculo. Utilização de camarotes no perímetro do estádio, assim como cadeiras especiais e cadeiras cativas. Instalação completa para imprensa com toda a logística para os equipamentos multimídia. Estacionamento adequado para a capacidade do estádio e do centro de serviços dinamizando sua utilidade. Implantação interagindo com o entorno dentro de parques ou espaços esportivos fora do perímetro urbano.

Desta forma, concluímos que a importância dos modelos europeus na cultura arquitetônica esportiva está mais relacionado com o uso das tecnologias construtivas e com os modelos formais. A características do público brasileiro faz com que existam certas restrições quanto a proximidade excessiva dos atletas do público, devido manifestações mais agressivas por parte dos torcedores.

Sendo assim a pista de atletismo presente em boa parte dos exemplos facilita este distanciamento do público, mas não tem utilidade haja visto que as competições de atletismo não possuem um interesse que justifique sua instalação em estádios de grande capacidade.

É notório que no momento da construção destes estádios havia uma expectativa do desenvolvimento das atividades olímpicas, ou quem sabe de uma futura competição olímpica em solo brasileiro.

Atualmente em muitos casos ela foi eliminada dando continuidade para a forração em grama. Desta forma o uso do *modelo elíptico* perde sua validade havendo uma adaptação, com as dificuldades da utilização deste modelo: o distanciamento do público com o campo, gerando defasagem entre o que se vê e o que se escuta.

A importância do estudo da arquitetura de estádios dentro do contexto da arquitetura moderna está na contribuição para a discussão contemporânea das qualidades de um edifício conseqüência de um bom projeto arquitetônico e edifícios que desenvolvam apenas o programa de necessidades, solucionando apenas uma das condicionantes da qualidade do projeto arquitetônico. A funcionalidade é fundamental no edifício esportivo, mas os impactos estéticos de referenciais urbanos desta escala, devem ser trabalhados até o esgotamento das possibilidades.



Anexo I – Tabela com estádios brasileiros

Estádio	Nome	Capacidade	Localização
----------------	-------------	-------------------	--------------------

Acre

1.	José de Melo		Rio Branco 6000
2.	Adauto Brito da Frota		Rio Branco 4000

Alagoas

3.	Rei Pelé		Maceió 55000
4.	Manoel Ferreira Campos	15000	São Miguel dos
5.	João Batista		Maceió 10000
6.	Coracy Fonseca	10000	Arapiraca
7.	Teotônio Vilela	10000	Viçosa
8.	Gustavo Paiva	8000	Maceió
9.	Manoel Moreira	8000	Capela
10.	Pajuçara		Maceió 6000
11.	Severiano Gomes Filho		Maceió 5000
12.	José Gomes da Costa		Murici 5000
13.	Orlando de Barros		União dos Palmares 4000
14.	Cleto Cruz		Maceió 4000

Amapá

15.	Milton Rodrigues		Macapá 5000
-----	------------------	--	-------------

Amazonas

16.	Vivaldo Lima		Manaus 60000
17.	Olímpico		Manaus 25000
18.	Ismael Benigno	18500	Manaus
19.	Parintins		Tupi Catanhede 10000
20.	Coarizão		Coari 10000
21.	Maués	10000	Carlos Esteves
22.	Saci		Manaus 8000

Estádio	Nome	Capacidade	Localização
Bahia			
24.	Otávio Mangabeira - Fonte Nova		Salvador 100000
25.	Manoel Barradas		Salvador 45000
26.	Luis Viana Filho		Itabuna 38000
27.	Alberto de Oliveira		Feira de Santana 30000
28.	Lomanto Júnior		Vitória da Conquista 15000
29.	Valdomiro Borges		Jequié 10000
30.	Antônio Pena		Catu 10000
31.	Heraldo Curvelo		Poções 8000
32.	Adauto Morais		Juazeiro 8000
33.	Mário Pessoa		Ilhéus 7000
34.	Vila Canária		Salvador 4000
35.	Junqueira Ayres		São Francisco do Conde 4000
36.	José Araújo		Eunápolis 3000
Ceará			
37.	Plácido Castelo – Castelão		Fortaleza 80000
38.	Presidente Vargas		Fortaleza 25000
39.	Mauro Sampaio		Juazeiro do Norte 25000
40.	Virgílio Távora		Crato 15000
41.	Plácido Castelo – Junco		Sobral 12000
42.	Perilo Teixeira		Itapipoca 8000
43.	Elmo Moreno		Igatu 8000
44.	Carlos de Alencar Pinto		Fortaleza 5200
45.	Alcides Santos		Fortaleza 5000
46.	José de Oliveira Bandeira		Limoeiro do Norte 5000
47.	Elzir Cabral		Fortaleza 5000
48.	José Antônio de Lima 5000		Quixadá
49.	Olímpico Governador César Cals		Russas 5000
50.	Brig. José da Silva Porto		Fortaleza 3000
51.	Antônio de Paula Sales		Uruburetama 3000

Estádio	Nome	Capacidade	Localização	
Distrito Federal				
52.	Mané Garrincha		Brasília	53000
53.	Walmir Bezerro		Gama	25000
54.	Elmo Serejo		Guará	25000
55.	Serra do Lago		Luziânia	22000
56.	Diogão			Formosa
	12000			
57.	Augustinho Lima		Sobradinho	10000
58.	Abadião		Ceilândia	5000
59.	Adonir Guimarães		Guará	5000
60.	Metropolitano		Núcleo Bandeirantes	2000
61.	Chapadinha		Brazilândia	2000
Espírito Santo				
62.	Engenheiro Alencar de Araripe		Cariacica	25000
63.	Kleber Andrade		Cariacica	20000
64.	Guilherme Carvalho		Linhares	12000
65.	Mário Monteiro		Cachoeiro do Itapemirim	12000
66.	Senador Venâncio da Costa		Vitória	10000
67.	Eugênio Antônio Biti		Aracruz	10000
68.	Antônio Osório Pereira		Iúna	5000
69.	José Ibrahim Nicolau			Muniz Freire
	5000			
70.	Manoel Moreira Sobrinho		São Mateus	5000
71.	Arsílio Caiado Ferreira		Alegre	3000
72.	Olímpico Perim		Venda Nova	3000
73.	Francisco Lacerda Aguiar		Guacuí	1500
Goiás				
74.	Serra Dourada		Goiânia	76000
75.	Municipal Jonas Duarte		Anápolis	20000
76.	Centro Olímpico Tancredo Neves		Jataí	20000
77.	Juscelino Kubistchek			Itumbiara
	20000			

Estádio	Nome	Localização	Capacidade
78.	Serrinha	Goiânia	18000
79.	Olímpico	Goiânia	10000
80.	Centro Esportivo João Vilela	Morrinhos	10000
81.	Antônio Accioly	Goiânia	8000
82.	Onésio Brasileiro Alvarenga	Goiânia	8000
83.	Aníbal Batista de Toledo	Goiânia	8000
84.	Pedro Romualdo Cabral 5000	Santa Helena	
85.	Gilmar Alves de Oliveira	Bom Jesus	5000
86.	Genervino da Fonseca 4000	Catalão	

Maranhão

87.	João Castelo	São Luís	75000
88.	Nhozinho Santos	São Luís	21000
89.	José Luís Correa	Bacabal	12000
90.	Frei Epifânio D'Abadia	Imperatriz	10000
91.	Duque de Caxias	Caxias	4000

Mato Grosso

92.	José Fragelli	Cuiabá	48000
93.	Gigante do Norte	Sinop	25000
94.	Engenheiro Lutero Lopes 7000	Rondonópolis	
95.	Asa Delta	Cuiabá	5000
96.	Luis Geraldo da Silva 5000	Cáceres	
97.	Egídio José Preima	Sorriso	5000
98.	José Valério Costa	Barra do Garças	3000

Mato grosso do Sul

99.	Pedro Pedrossian	Campo Grande	45000
100.	Arthur Marinho	Corumbá	10000
101.	Jaime Queiroz Carvalho	Parnaíba	5000
102.	Elias Gadias	Campo Grande	2000

Estádio	Nome	Localização	Capacidade
Minas Gerais			
103.	Magalhães Pinto – Mineirão	Belo Horizonte	90464
104.	João Havelange	Uberlândia	72000
105.	Municipal Mário Helênio	Juiz de Fora	38000
106.	Ipatingão	Ipatinga	35000
107.	Prefeito Dílson Mello 35000	Varginha	
108.	Eng. João Guido	Uberaba	30000
109.	Centro esportivo da UFLA	Lavras	30000
110.	Mandusão	Pouso Alegre	26000
111.	Independência	Belo Horizonte	25000
112.	Ronaldo Junqueira	Poços de Caldas	20000
113.	Mammoud Abbas	Governador Valadares	15000
114.	Israel Pinheiro	Itabira	15000
115.	Parque do Azulão	Andradas	15000
116.	Castor Cifuentes	Nova Lima	12000
117.	Zama Maciel	Patos de Minas	12000
118.	Juscelino Kubistcheck 8000	Manhuaçu	
119.	Júlio Aguiar	Patrocínio	5000
120.	Valdomiro Pereira	Mamoré	5000
121.	José Maria Melo	Montes Claro	5000
122.	Waldemar Teixeira de Faria	Divinópolis	4500
Pará			
123.	Edgar Proença	Belém	50000
124.	Alacir Nunes	Belém	49000
125.	Evandro Almeida	Belém	20000
126.	Leônidas Sodré de castro	Belém	15000
127.	São Benedito	Bragança	10000
128.	Francisco Vasques	Belém	5000
129.	Abelardo Conduru	Icoaraci	5000
130.	Lourival Cunha	Belém	5000

Estádio	Nome	Capacidade	Localização
Paraíba			
131.	José Américo de Almeida Filho		João Pessoa 45000
132.	Governador Antônio Mariz		Souza 15000
133.	Presidente Vargas		Campina Grande 10000
134.	José Cavalcante		Patos 8000
135.	Virgínio Veloso Borges		Santa Rita 5000
136.	Higínio Ferreira		Cajazeiras 5000
137.	Tancredo de Carvalho		Solanea 3000
138.	Governador Clóvis Bezerra		Bananeiras 3000
139.	Walter Braga		Conceição 3000
140.	Luiz Coutinho		Sapé 2500
141.	Francisco Figueiredo 2000		Cabedelo
Paraná			
142.	Centro Poliesportivo Pinheiro		Curitiba 55000
143.	Major Antônio Couto Pereira		Curitiba 50000
144.	Do Café		Londrina 45000
145.	Joaquim Américo		Curitiba 30000
146.	Olímpico Regional de Cascavel		Cascavel 28000
147.	Municipal Willie Davids		Maringá 25000
148.	Municipal		Paranavaí 20000
149.	Erton Coelho de Queiros		Curitiba 18000
150.	14 de Dezembro		Toledo 15000
151.	Durival de Brito		Curitiba 15000
152.	Ubirajara Medeiros		Cornélio Procópio 5500
153.	Waldomiro Gelinski		Guarapuava 5100
154.	Newton Agilbert 5000		Prudentópolis
155.	Municipal Lulo Nunes 5000		Castro
156.	Antônio Massarelli		Goioerê 5000
157.	Edegard Darolt		Medianeira 4000
158.	Hermínio Violi		Jandaia 4000

Estádio	Nome	Capacidade	Localização		
159.	Bom Jesus da Lapa		Apucarana		15000
160.	Germano Kruger	13000	Ponta Grossa		
161.	Estádio dos Pássaros	13000		Arapongas	
162.	Regional de Cambará	12000		Cambará	
163.	Vitorino Gonçalves Dias		Londrina		12000
164.	Comendador Luiz Meneguel		Bandeirantes		10000
165.	Estádio do ABC	10000	Foz do Iguaçu		
166.	Nelson Medrado Dias	7625		Paranaguá	
167.	Eleutério da Silva		Curitiba		7000
168.	Lúcio Pepino		Umuarama		7000
169.	Artiocho Pereira		União da Vitória		7000
170.	Anilado		Francisco Beltrão		7000
171.	Coronel Eílio Gomes	5800		Iraty	
Pernambuco					
172.	José do Rego Maciel	80000		Recife	
173.	Aldemar da Costa Carvalho		Recife		60000
174.	Pedro Vítor de Albuquerque		Caruaru		30000
175.	Barros Carvalho		Recife		25000
176.	Otávio Limeira Alves			Santa Cruz do	
	Capibaribe	10000			
177.	Severino Cândido carneiro		Vitória de Santo Antão		10000
178.	Gileno de Carli		Cabo de Santo Agostinho		10000
179.	Souto Maior		Arcoverde		6000
180.	Agamenon Magalhães	5000		Recife	
181.	José Vareda		Limoeiro		5000
182.	Associação Rural de Petrolina		Petrolina		5000

Estádio	Nome	Localização	Capacidade
185.	Desusdedit de Melo	Campo Maior	8000
186.	Tibério Barbosa Nunes	Floriano	8000
187.	Helvídio Nunes	Picos	8000
Rio de Janeiro			
188.	Mário Filho – Maracanã 122000	Rio de Janeiro	
189.	São Januário 35000	Rio de Janeiro	
190.	Godofredo Cruz	Campos	25000
191.	Raulino de Oliveira 20000	Volta Redonda	
192.	Ari de oliveira e Souza 18000	Campos	
193.	Moça Bonita 15000	Rio de Janeiro	
194.	Caio Martins	Niterói	12000
195.	Rua Bariri 12000	Rio de Janeiro	
196.	Eduardo Guinle 12000	Nova Friburgo	
197.	Ítalo Del Cima 12000	Rio de Janeiro	
198.	Jair Bittencourt	Itaperuna	10000
199.	Odair Gama	Três Rios	10000
200.	Leônidas da Silva 10000	Rio de Janeiro	
201.	Eucy de Rezende Mendonças	Bacaxá	10000
202.	Figueira de Melo 8000	Rio de Janeiro	
203.	Cláudio Moacir de Azevedo	Barra de Macaé	8000
204.	Paulo Fernandes 8000	Barra do Piraí	
205.	Laranjeiras 8000	Rio de Janeiro	
206.	Nielsen Lousada	Mesquita	7000
207.	Édson Passos	Nova Iguaçu	6100

Estádio	Nome	Capacidade	Localização
Rio Grande do Sul			
211.	José Pinheiro Borda – Beira-Rio		Porto Alegre 85000
212.	Olímpico Monumental		Porto Alegre 60000
213.	Colosso da Lagoa		Erechim 35000
214.	Alfredo Jaconi 30000		Caxias do Sul
215.	Centenário 30000		Caxias do Sul
216.	Bento Freitas		Pelotas 25000
217.	Vermelhão da Serra		Passo Fundo 18000
218.	Santa Rosa		Novo Hamburgo 17000
219.	Boca do Lobo		Pelotas 15000
220.	Raul Oliveira		Santo Ângelo 15000
221.	Aldo Dapuzzo		Rio Grande 15000
222.	Presidente Getúlio Vargas		Santa Maria 12000
223.	19 de Outubro		Ijuí 10000
224.	Honório Nunes		Santana do Livramento 8000
225.	Da Montanha		Bento Gonçalves 7500
226.	Antônio Davi Farina		Veranópolis 7000
227.	Dos Plátanos		Santa Cruz 6000
228.	Castanheiras		Farroupilha 5000
229.	Edmundo Feix		Venâncio Aires 4000
230.	Sady Schimidt		Campo Bom 2500
Rondônia			
231.	Pedro Lyra Pessoa		Ji-Paraná 7000
232.	Aluizio Ferreira		Porto Velho 5000
233.	Portal da Amazônia		Vilhena 5000
234.	Municipal		Ouro Preto do Oeste 2000
Roraima			
235.	Treze de Setembro		Boa Vista 10000

Estádio Nome	Localização	Capacidade
Santa Catarina		
236. Heriberto Hülse	Criciúma	25000
237. Orlando Scarpelli - Scarpelão	Florianópolis	23000
238. Aderbal Ramos da Silva – Ressacada 22000	Florianópolis	
239. Ernesto Sobrinho – Ernestão	Joinville	20000
240. Índio Condá	Chapecó	15600
241. Hercílio Luz	Itajaí	15000
242. Aníbal Costa	Tubarão	13500
243. Augusto Bauer	Brusque	8500
244. Alfredo João Krieck	Florianópolis	7712
245. Macieirão	Florianópolis	5000
246. Carlos Alberto Costa Neves	Caçador	5000
São Paulo		
247. Cícero Pompeu de Toledo – Morumbi	São Paulo	85000
248. Santa Cruz 60000	Ribeirão Preto	
249. Brinco de Ouro	Campinas	38770
250. Paulo Machado de Carvalho	São Paulo	35000
251. Franco Palma Travassos 32000	Ribeirão Preto	
252. Dr. Adail N. Da Silva	Taguaritinga	31606
253. Palestra Itália	São Paulo	29650
254. Moisés Lucarelli	Campinas	28454
255. Alfredo Castilho	Bauru	28067
256. Major José Levi Sobrinho	Limeira	28000
257. Anísio Haddad	São José do Rio Preto	27008
258. Barão da Serra Negra 27000	Piracicaba	
259. Zezinho Magalhães	Jaú	27000
260. Wilson Fernando de Barros	Mogi Mirim	23000
261. Dr. Jayme Cintra	Jundiaí	23000
262. Fonte Luminosa	Araraquara	20421

Estádio Nome Capacidade	Localização	
263. Marcelo Stefani	Bragança Paulista	20030
264. Oswaldo Teixeira Duarte	São Paulo	20000
265. Urbano Caldeira	Santos	20000
266. Dr. José L. Filho	Franca	20000
267. Tereza Breda	Olímpia	20000
268. Pedro M. Barbel	Birigui	20000
269. Walter Ribeiro	Sorocaba	20000
270. Prof. Luiz A. de Oliveira 19260	São Carlos	
271. Joaquim de Melo Filho 18970	Taubaté	
272. Bruno José Daniel	Santo André	18500
273. Martins Pereira	São José dos Campos	18000
274. Ademar de Barros	Araçatuba	17000
275. Dr. Nevelli Junior	Itú	17000
276. Decio Vita	Americana	15000
277. Socrates Stamato	Bebedouro	15000
278. Fortaleza 14269	Barretos	
279. Antônio R. Guimarães	Santa Bárbara do Oeste	14013
280. Dr. Hudson B. Ferreira 14000	Matão	
281. Nicolau Alayon	São Paulo	13742
282. Agostinho Prada	Limeira	13000
283. Rui C. Rodrigues	Sorocaba	12020
284. Ulrico Mursa	Santos	12000
285. Hermínio Ometto	Araras	12000
286. Benedito Teixeira	São José do Rio Preto	12000
287. Conde Rodolfo Crespi 9601	São Paulo	
288. Cláudio Rodante 9188	Fernandópolis	
289. Águias de Nova Gerte 8000	São Caetano	
290. Eduardo José Farah	Presidente Prudente	8000
291. Bento de Abreu	Marília	8000

Estádio	Nome	Localização	Capacidade
294.	Frederico Platzeck	Garça	6634
295.	EM Carlos Affini	Paraguaçu	6000
296.	Idenor P. Semeghin	Itápolis	5000
297.	Francisco Ribeiro Nogueira	Mogi das Cruzes	5000

Sergipe

298.	Lourival Baptista	Aracaju	25000
299.	Governador Antônio Carlos Valadares	Maruin	15000
300.	Presidente Médici	Itabaiana	12000
301.	João Hora de Oliveira Filho	Aracaju	10000
302.	Joaquim Sabino Ribeiro	Aracaju	4000
303.	Caio Feitosa	Aracaju	4000
304.	Tenisson Pontes de Souza	Itabaianinha	5000
305.	Constantino Tavares 5000	Própia	
306.	Ariston Azevedo	Nossa Senhora das Dores	4000
307.	Augusto Franco	Estância	7000
308.	Temístocles Carvalho 3000	Boquim	
309.	João Alves Filho	Gararu	6000
310.	Paulo Barreto	Lagarto	6000

Tocantins

311.	Wilson Alves Ferreira 8000	Colinas do Tocantins	
312.	Municipal José Pereira Rego	Paraíso do Tocantins	7000
313.	Municipal de Araguaína	Araguaína	6000
314.	Municipal	Gurupi	4500
315.	Municipal	Palmas	4500
316.	General Sampaio	Porto Nacional	4000
317.	Lauro Assunção 3500	Tocantinópolis	
318.	Elias Natan Coelho	Alvorada	2500
319.	Municipal	Miracema	2500



Anexo II – Banco de imagens de estádios relevantes



Figura 01: Estádio do Barradão, Salvador/BA.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 02: Estádio do Barradão, Salvador/BA.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 03: Estádio da Fonte Nova, Salvador/BA.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 04: Estádio da Fonte Nova, Salvador/BA.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 05: Estádio Castelão, Fortaleza/CE.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 06: Estádio Castelão, Fortaleza/CE.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 07: Estádio Mané Garrincha, Brasília/DF.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 08: Estádio Mané Garrincha, Brasília/DF.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 09: Estádio Parque do Sábã, Uberlândia/MG.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 10: Estádio Olímpico Regional de Cascavel, Cascavel/PR.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 11: Estádio Pinheirão, Curitiba/PR.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 12: Maquete do Estádio Pinheirão, Curitiba/PR.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 13: Estádio Couto Pereira, Curitiba/PR.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 14: Estádio Couto Pereira, Curitiba/PR.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 15: Estádio Couto Pereira, Curitiba/PR.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 16: Antigo Estádio da Baixada, Curitiba/PR.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 17: Estádio do Café, Londrina/PR.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 18: Estádio da Vila Capanema, Curitiba/PR.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 19: Estádio dos Aflitos, Recife/PE.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 20: Estádio dos Aflitos, Recife/PE.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 21: Estádio Mangueirão, Belém do Pará/PA.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 22: Estádio Mangueirão, Belém do Pará/PA.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 23: Estádio Moreirão, Campo Grande/MS.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 24: Estádio Moreirão, Campo Grande/MS.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 25: Estádio José Fragelli, Cuiabá/MT.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 26: Estádio Albertão, Teresina/PI.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 27: Estádio Rei Pelé, Maceió/AL.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 28: Estádio Machadão, Natal/RN.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 29: Estádio Vivaldão, Manaus/AM.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 30: Estádio Vivaldão, Manaus/AM.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 31: Estádio do Arruda, Recife/PE.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 32: Estádio do Arruda, Recife/PE.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 33: Estádio do Arruda, Recife/PE.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 34: Estádio do América Pernambuco, Recife/PE.
Fonte: www.worldstadiums.com



Figura 35: Estádio da Ilha do Retiro, Recife/PE.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 36: Estádio da Ilha do Retiro, Recife/PE.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 37: Estádio da Gávea, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 38: Estádio da Gávea, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

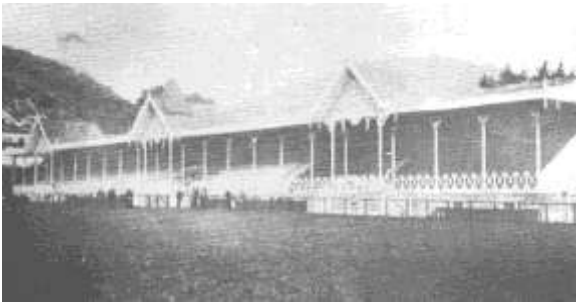


Figura 39: Estádio das Laranjeiras, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

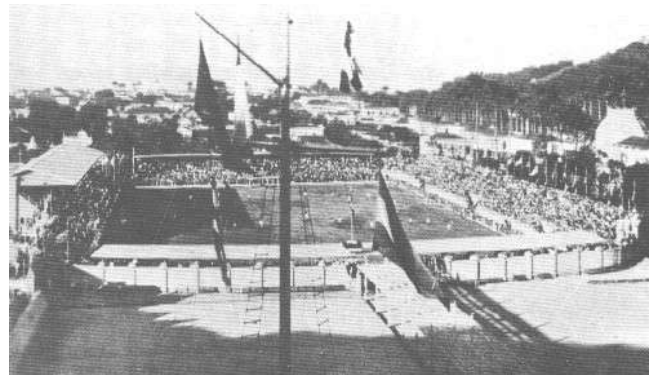


Figura 40: Estádio das Laranjeiras, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 41: Estádio das Laranjeiras, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 42: Estádio das Laranjeiras, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 43: Maquete do novo Estádio de São Januário, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 44: Maquete do novo Estádio de São Januário, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 45: Estádio de São Januário, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 46: Estádio de São Januário, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 47: Estádio de São Januário, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 48: Estádio de São Januário, Rio de Janeiro/RJ.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 49: Estádio Beira-Rio, Porto Alegre/RS.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 50: Estádio Beira-Rio, Porto Alegre/RS.
Fonte: Autor, 2000.



Figura 51: Estádio Beira-Rio, Porto Alegre/RS.
Fonte: Autor, 2000.



Figura 52: Estádio Beira-Rio, Porto Alegre/RS.
Fonte: Autor, 2000.



Figura 53: Estádio Bento Freitas, Pelotas/RS.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 54: Estádio da Boca do Lobo, Pelotas/RS.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



**Figura 55: Estádio Olímpico Monumental, Porto Alegre/RS.
Fonte: Autor, 2001.**



Figura 56: Estádio Olímpico Monumental, Porto Alegre/RS. Fonte: Autor, 2001.



**Figura 57: Estádio Olímpico Monumental, Porto Alegre/RS.
Fonte: Autor, 2001.**



Figura 58: Estádio Olímpico Monumental, Porto Alegre/RS. Fonte: Autor, 2001.



**Figura 59: Estádio Centenário, Caxias do Sul/RS.
Fonte: www.templsdofutebol.hpg.ig.com.br**



**Figura 60: Estádio Alfredo Jaconi, Caxias do Sul/RS.
Fonte: www.templsdofutebol.hpg.ig.com.br**



Figura 61: Estádio da Vila Belmiro, Santos/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 62: Estádio da Vila Belmiro, Santos/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 63: Vista noturna do Estádio da Vila Belmiro, Santos/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 64: Estádio da Vila Belmiro, Santos/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 65: Vista aérea do Estádio da Vila Belmiro, Santos/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 66: Estádio da Vila Belmiro, Santos/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 67: Vista externa do Estádio Pacaembu, São Paulo/SP.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 68: Vista interna do Estádio Pacaembu, São Paulo/SP.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 69: Vista noturna do Estádio Pacaembu, São Paulo/SP.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 70: Vista aérea do Estádio Pacaembu, São Paulo/SP.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 71: Vista noturna do Estádio Pacaembu, São Paulo/SP.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 72: Vista aérea do Estádio Pacaembu, São Paulo/SP.
Fonte: www.templosdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 73: Estádio Canindé, São Paulo/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 74: Estádio Canindé, São Paulo/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 75: Estádio Parque Antártica, São Paulo/SP.
Final da década de 1950.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

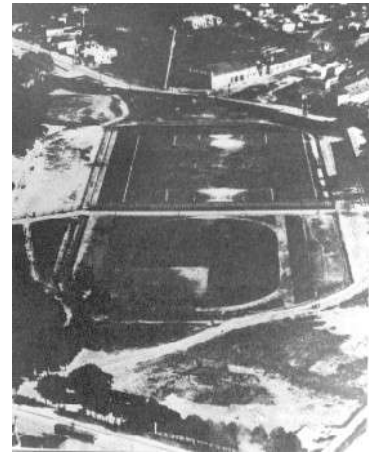


Figura 76: Estádio Parque Antártica, São Paulo/SP.
Década de 1920.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

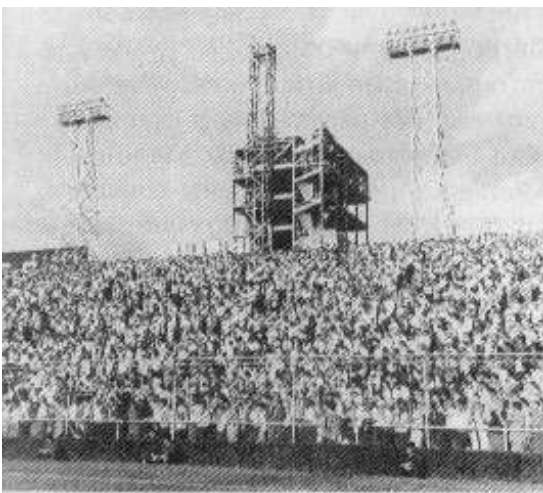


Figura 77: Vista das gerais do Estádio Parque Antártica antes da reforma, São Paulo/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 78: Estádio Parque Antártica, São Paulo/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

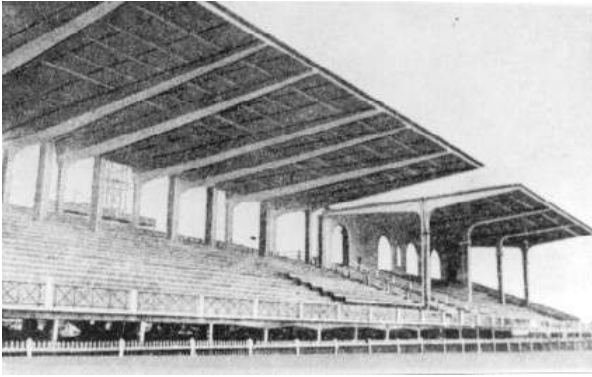


Figura 79: Vista das sociais do Estádio Parque Antártica em 1933. São Paulo/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 80: Vista atual das sociais do Estádio Parque Antártica, São Paulo/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 81: Estádio Parque Antártica, São Paulo/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 82: Estádio Parque Antártica, São Paulo/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 83: Maquete do Estádio Parque Antártica, São Paulo/SP. 1960.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br

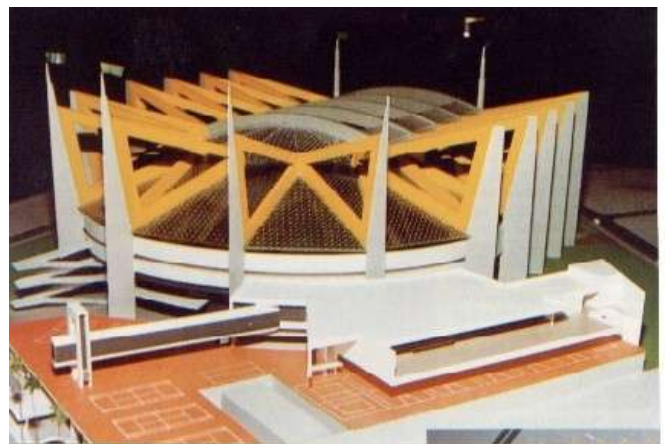


Figura 84: Maquete do novo Estádio Parque Antártica, São Paulo/SP.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 85: Foto da construção do Estádio Maracanã.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 86: Foto da construção do Estádio Maracanã.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 87: Foto da construção do Estádio Maracanã.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 88: Foto da construção do Estádio Maracanã.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 89: Foto da construção do Estádio Maracanã.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 90: Foto da construção do Estádio Maracanã.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 91: Foto da construção do Estádio Maracanã.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 92: Foto da construção do Estádio Maracanã.
Fonte: VIEIRA, 2000.



Figura 93: Foto da pista de atletismo do complexo Maracanã.
Fonte: Autor, 2002.



Figura 94: Vista da passarela de acesso ao complexo Maracanã.
Fonte: Autor, 2002.



Figura 95: Vista aérea do complexo esportivo do Maracanã.
Fonte: www.templisdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 96: Vista da rampa de acesso às arquibancadas do Estádio Maracanã.
Fonte: Autor, 2002.



Figura 97: Detalhe do sistema estrutural do Estádio Serra Dourada, Goiânia/GO.
Fonte: ARTIGAS, 2000.



Figura 98: Vista interna do Estádio Serra Dourada, Goiânia/GO.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 99: Vista aérea do Estádio Serra Dourada, Goiânia/GO.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 100: Vista aérea do Estádio Serra Dourada, Goiânia/GO.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 101: Vista interna do Estádio Mineirão, Belo Horizonte/MG.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 102: Vista aérea do Estádio Mineirão, Belo Horizonte/MG.
Fonte: www.temposdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 103: Vista aérea do Estádio do Morumbi, São Paulo/SP.
Fonte: www.templsdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 104: Vista aérea do Estádio do Morumbi, São Paulo/SP
Fonte: www.templsdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 105: Vista aérea do Estádio do Morumbi, São Paulo/SP.
Fonte: www.templsdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 106: Vista aérea das obras do Estádio Morumbi, São Paulo/SP.
Fonte: www.templsdofutebol.hpg.ig.com.br



Figura 107: Vista da maquete da futura cobertura do Estádio Morumbi, São Paulo/SP.
Fonte: www.templsdofutebol.hpg.ig.com.br

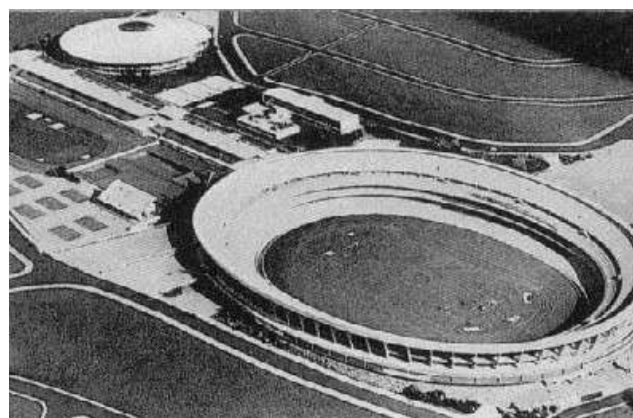


Figura 108: Vista da maquete do Estádio Morumbi, São Paulo/SP.
Fonte: www.templsdofutebol.hpg.ig.com.br



**Anexo III – Regulamentação
FIFA**

Introduction

The second edition of this document, published in 1995, has been distributed in all parts of the world to national associations, clubs and private enterprises. It has successfully aided the renovation of older grounds and the design process of new stadia. Recent innovations and new safety standards made the publication of the third edition a necessity.

The addition of several chapters make this new work a symbol of the times. For example, FIFA and UEFA have acknowledged the development and superior quality of some of the artificial surfaces now being produced. It does seem that the day is not far away when artificial turf may be acceptable at all competition levels.

However, it is worth noting that this manual is more a list of recommendations than a strict list of guidelines that must be adhered to during the design and construction process. The input of the national associations, as well as the advice of experts in fields such as comfort, public safety, lighting, etc. is also recommended. The end result will be modern and safe stadia that will benefit all parties concerned.

1.Strategic Pre-Construction Decisions

In all cases the style and size of a new stadium will be governed by financial resources but notwithstanding this fundamentally limiting factor there are certain basic considerations that must be recognised at the outset, e.g.

- a. Is there sufficient funding available to achieve what is necessary, bearing in mind that it is pointless and wasteful to build a stadium which is so limited in terms of capacity and comfort that it cannot hope to serve the purposes for which it was originally conceived?
- b. If funding is limited it may be possible to build a very basic stadium which could serve an interim purpose, but care should be taken to ensure that the general structure is capable of future conversion and improvement to render it more acceptable in an increasingly demanding market.

A few examples of this could be:

1. In an un-roofed stadium will the exterior walls and adjacent areas be capable of having a roof fitted at a later date?
2. Will a stadium whose roof covers only the spectator areas be capable of having a retractable roof installed which can cover the whole arena?
3. Will standing terraces (which are not recommended in the first place) be capable of future conversion to seating areas without destroying the sight lines or having to resort to major reconstruction works?
4. May large video screens be installed at a future date without the loss of places for spectators?
5. Stadium designers must be forward in their thinking and try to create a stadium which may be improved and upgraded at a future date without the necessity to resort to major structural undertakings entailing massive financial commitment.
- b. What should the capacity be? Should the stadium be built to accommodate only the domestic needs of the club(s) who will use it or should it attempt to attract matches at a higher level?

In this respect it might also help to seek advice from the national football association.

- d. In designing a stadium care should be taken to ensure that its future maintenance, cleaning and management may be carried out effectively in as simple and straightforward a fashion as possible.
- e. It seems improbable that a stadium built today will have anything like the life-span of the football grounds of former years which lasted in many cases for 70 years or more.

The pace of technological developments and the rapidly increasing insistence of spectators that they be provided with more comfortable and luxurious facilities render it quite probable that the average life span of a modern stadium could fall to 30 years or less.

It seems a safe bet, for example, that in Northern winters spectators will not indefinitely continue to pay for the privilege of sitting outdoors in sub-zero temperatures as the present generation and their forefathers have done. The same demand for more comfort may be expected in those places where spectators are expected to sit sweltering in the unprotected glare of the sun.

It is no longer good enough, and stadium owners and designers would do well before investing millions in a new stadium, to ponder the question as to whether or not the facility they are proposing to build can seriously expect to satisfy spectators' demands as we move into the twenty first century. Simply to repeat what has gone before could turn out to be a highly expensive folly.

2. Location of the Stadium and Orientation of the Playing Field

Ideally, a stadium should be situated in a location which is sufficiently large to provide for the possibility of spacious, crush free, external public circulation areas. While it is normal for the arrival of spectators at the stadium to be spread over a sufficiently lengthy period to prevent undue congestion in the turnstile approaches, it has to be kept in mind that the great mass of the audience will seek to leave the stadium more

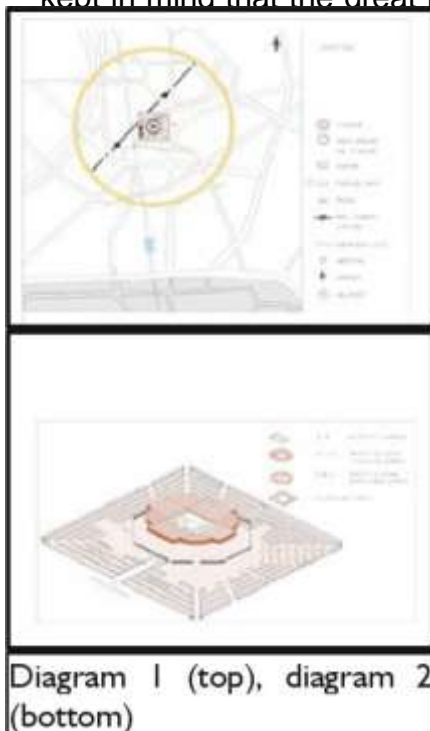


Diagram 1 (top), diagram 2 (bottom)

Additionally, the availability of sufficient external free space will enable any future extension or redevelopment to be accommodated. Many famous stadia around the world are trapped in heavily developed locations with roads, buildings, canals or whatever pressing closely upon them on all sides. Their development possibilities are very much inhibited by their limited environment and this is not a desirable situation.

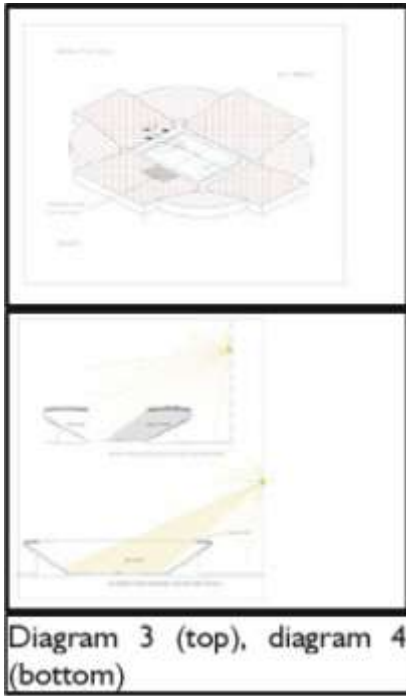


Diagram 3 (top), diagram 4 (bottom)

While many people feel that greenfield sites are relatively sterile and lacking in atmosphere, they can provide designers and architects with a realistically roomy canvas on which to practice their art, and they do render it less probable that the site may have to be abandoned at some perhaps not so far away date because of its inability to accommodate some presently unforeseen development requirement. Additionally, of course, they increase the possibility of being able to provide adequate on-site parking areas, a fundamental requirement which looks likely to remain for the foreseeable future.

In an ideal world the ultimate location, presumably, would be a city centre site spacious enough to meet the requirements mentioned. They are few and far between, but good luck to whoever can find one and can afford to buy it! The chosen site should be easily accessible by road, rail, underground, etc. Furthermore, a stadium with ambitions to host international events is more attractive to event holders if it is within comfortable reach of at least one international airport.

Great care must be taken regarding the angle of the playing field in relation to the sun and the prevailing weather conditions. Match participants, spectators and media representatives must be protected as much as possible from the glare of the sun.

Another factor worthy of attention is the effect which a stadium's roof will have on the playing field. Will there be enough light and air to sustain the healthy growth of grass? Will one side of the playing field be almost permanently denied the direct heat of the sun?

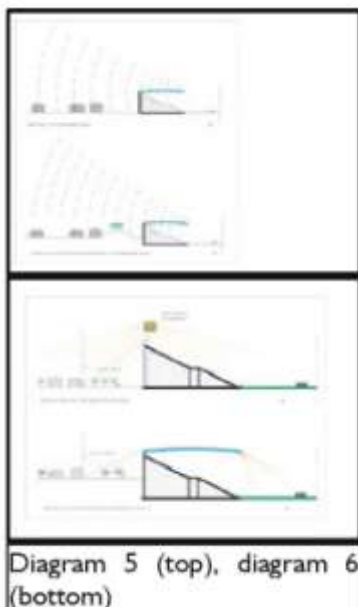


Diagram 3 (top), diagram 4 (bottom)

While many people feel that greenfield sites are relatively sterile and lacking in atmosphere, they can provide designers and architects with a realistically roomy canvas on which to practice their art, and they do render it less probable that the site may have to be abandoned at some perhaps not so far away date because of its inability to accommodate some presently unforeseen development requirement. Additionally, of course, they increase the possibility of being able to provide adequate on-site parking areas, a fundamental requirement which looks likely to remain for the foreseeable future.

4. Community Involvement

Whatever the design of a stadium may be and wherever it is to be located it is vital that early contact be established with local community representatives, environmental groups, local and national football authorities, etc. The prospect of a new stadium becoming part of the environment need not be an entirely negative experience. For one thing, a stadium means jobs for local people.

It also attracts into the district people with money in their pockets which may be spent to the benefit of local shops, restaurants, etc. Additionally, the stadium may have incorporated within it such facilities as a gymnasium, fitness rooms, swimming pool, crèche, function suites, meeting rooms, shops, various other cultural and social centres, etc., all of which may be exploited to enhance the quality of life of those residing in the area and at the same time, hopefully, provide funding sources for the stadium.

The communication with the local community mentioned earlier should be maintained during the construction period and be continued throughout the life of the stadium.

5. Running Tracks

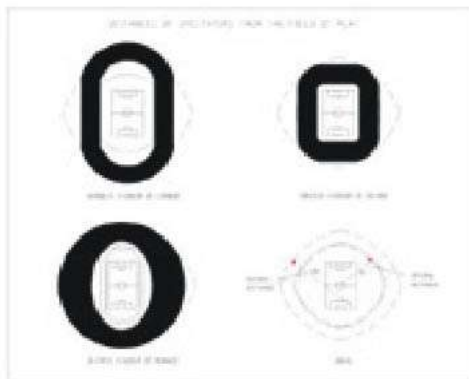


Diagram 7

Diagram 7

The atmosphere that can be generated within a football stadium and the sense of involvement and enjoyment felt by spectators depend to a large extent upon the proximity of the seating areas to the playing field. In those football grounds where the pitch is surrounded by an Olympic style running track, the spectators are relatively far removed from the action, the rake of the grandstands is shallower than in a “pure” football stadium and, consequently, the whole public ambience and sense of excitement is considerably diluted.

It is not unusual for great pressure to be put upon prospective developers of stadia to include a running track in the design, and occasionally such a requirement may be an unavoidable condition. If it has to be it has to be, but there can be little doubt that such a multi-purpose ground, as they are called, will not stand comparison in the vitally important aspect of spectator enjoyment with a “real” football stadium, custom built for the most popular of all sports.

Very few athletic events generate income, and a stadium could scarcely expect to find itself hosting such an event more than once every ten or twenty years. Therefore, from the point of view of financial viability the multipurpose option is a non-starter.

Various solutions to provide a running track without destroying the stadium’s football ambience have been put forward like the retractable seating along the sidelines in the Stade de France in Paris, but they are cripplingly expensive and are away beyond the budget of all but the most affluent.

Maybe the great cities of the world, with an eye to hosting the Olympic Games one day, might be capable of indulging themselves in these attempts to satisfy the needs of football and athletics, but beyond that there is no realistic reason to surround a football field with a running track in a modern stadium built for the purpose of staging football matches.

6. General Standards of Safety and Comfort in a Modern Stadium

6.1 Safety

The degree of luxury and comfort which may be built into a stadium will depend, obviously, upon the amount of money available, but the fundamental requirement which must be met regardless of available funding levels is that the stadium must be a safe and secure facility for all those who will use it, be they spectators, match participants, officials, media personnel, staff or whoever. Even before the basic planning begins, it should be clearly understood by the prospective owners and by those concerned in the planning, designing, construction and management processes that human safety will be the first and foremost consideration. It will be a consideration that may not, under any circumstances, be put aside or circumvented in any way in order to accommodate other requirements.

6.2 Comfort



One does not build a stadium with only the purpose and needs of the next few years in mind but rather in the hope that the facility that emerges will serve the eventual requirements of the generations to come, or at least that it may be adapted to do so relatively easily.

A modern stadium should be capable of providing the following facilities:

Diagram 8

a. Cover for Spectators and its Effect Upon Playing Fields

A roof over all spectators is particularly desirable in cold, wet climates, but even in those parts of the world where relatively constant sunshine is normal, the shade provided by a roof should be available to all spectators.

It is probable that, increasingly, spectators will become reluctant to sit in freezing temperatures or in sweltering humid conditions to watch any sporting event. In an age when our homes, workplaces, cars, etc. are comfortably heated and air conditioned, it does seem improbable that spectators will continue to endure the primitive viewing conditions of the last century.

Already there has started a trend towards building stadia that can be completely covered over by a retractable roof which may of course be left open whenever weather conditions make it desirable to do so. The big problem in this kind of arena or even in those facilities which provide substantial but only partial roof cover is that it is proving extremely difficult to maintain their natural grass pitches in acceptable condition.

With the necessary supply of rain, wind and sun severely reduced by the roof, it is proving almost impossible to keep the turf alive and well. At the time of writing no simple solution to this difficulty is known. A highly enterprising and innovative answer to the problem has been achieved at the Gelredome Stadium in Arnhem (Netherlands) where the entire playing area slides out under one of the end-stands to allow the grass to grow in an open environment. It seems to be working well but it is expensive and may be beyond the reach of most.

Whether professional football can continue to have the desired improvements in spectator facilities, frustrated and inhibited by the necessity to protect the grass playing pitch, is a matter of great debate in many quarters.

There are strong indications that the day when artificial turf will become accepted at the top levels of the game may not be far away. In fact, FIFA recently amended its policy concerning certain qualification matches on artificial turf. Subject to the approval of FIFA, matches in the preliminary competition of the FIFA World Cup™ and Olympic Football Tournaments may now be played on high quality artificial surfaces. However, the final competition matches of all FIFA tournaments (and those of confederations such as UEFA) are still required to be played on natural turf.

It is appreciated that these comments are not particularly helpful to those who are contemplating how to build a new stadium. All that can be suggested for the moment is that whatever design they decide upon should try to take account of the fact that the need to provide natural turf may not be with us for too much longer.

Interestingly, there is nothing in the Laws of the Game which requires that football be played on grass, real or otherwise. It is competition organisers who impose such a requirement. The subject is discussed in more detail in Chapter 38 – Artificial Turf Playing Fields.

b. Seating Accommodation

All spectators should be seated. Seats must be individual, affixed to the floor, comfortably shaped with backrests sufficiently high to provide support (minimum recommended height 30 cm). “Tractor style” seats with only a tiny flange purporting to represent a backrest are not acceptable. Would any of us patronise a cinema or a restaurant if the seats had no backrests? What makes us think that a football spectator should be expected to endure such discomfort? Quite apart from the question of comfort, the provision of backrests prevents the highly dangerous forward surge of spectators which was seen frequently in the old standing terraces whenever a goal was scored, and which still happens today in some stadia where the seats have no backrests.

All seats should be numbered in a way that makes them clearly, easily and immediately identifiable. It has to be appreciated that all spectators do not have 20/20 vision and that if some of them have to stoop and peer at obscure, faded and miniscule seat number plates while others wait behind them, impatient and frustrated, the whole entry process can become stressful and unnecessarily slow. It may seem to be a small point but it can cause major problems.

Think of the confusion and delay when about 200 passengers are struggling around trying to find their seats on a plane and consider a similar scenario with tens of thousands in a stadium all wanting to be seated within a very short space of time. Make it easy for them.

For similar reasons row identification should be clearly exhibited in the passageways. Do not hide the identifying number or letter in some hard to find location on the outside of the end seat as though we were setting some sort of intelligence test for would be spectators. When arriving at an unfamiliar stadium with an admission ticket directing us to Sector B, Row 22, Seat 9, it is reasonable to expect that the route we must follow and our final destination are clearly marked and easily identified.

Care should be taken when choosing the type of seats to be installed. They should be unbreakable, fireproof and capable of withstanding the rigours of the prevailing climate without undue deterioration or loss of colour.

As this book is intended for international consumption and as building and safety standards and requirements vary from country to country, it is inappropriate to prescribe herein absolute dimensions for the width of seats, the space between them or the space between the seat rows. Having said that, the safety and comfort of spectators must be paramount and the configuration and style of seating areas is fundamental to both issues.

There should be sufficient legroom between the rows of seats to ensure that spectators' knees do not touch the seat or spectator in the row in front and to make it relatively easy for spectators to move into or out of the rows even when they are full. This is an important safety factor which has not always been respected in the past. In many stadia it is almost impossible to move along the row when it is occupied. This is not acceptable. Seats that tip up automatically when the occupant stands up may be helpful in this connection although they may be more susceptible to breakage if abused. To guarantee reasonable legroom it is recommended that a minimum distance of 80 cm, backrest to backrest, is provided.

Similarly, spectators must not be crammed together like sardines in a tin. In many countries they may frequently be dressed in bulky clothing, and account should be taken of this when assessing the width of seats and the space between them. It may be financially tempting to squeeze as many spectators as possible into a seating area but it is a temptation which must be resisted. To do otherwise would be grossly irresponsible.

Benches of any kind are not acceptable. Standing viewing areas should not be provided under any circumstances.

There should be an unobstructed view of the playing field from all seats. In calculating the sight lines it should be appreciated that advertising boards up to 90 cm in height may be erected around the field at a distance of 4 m from the touch-lines and 5 m behind the centre of the goal-lines, reducing at an angle, to 3 m near the corner flags.

c. Sanitary Facilities

Sufficient toilet facilities for both sexes and for disabled people must be provided both inside and outside the stadium. These amenities should include adequate washing facilities with hot and cold water and a plentiful supply of towels and/or hand dryers. They should be bright, clean and hygienic, and they should be kept in that condition throughout each event.

To avoid crushing between spectators entering and leaving toilets there should be a "one way" access system, or at least doors which are sufficiently wide to permit the division of the passageway into "in" and "out" channels.

The primitive and disgusting facilities that were common in former years must not be repeated. It has been demonstrated repeatedly that spectators will respect civilised facilities. On the other hand, if crude and ugly facilities are provided some spectators may react in an anti-social fashion.

d. Refreshment Facilities (Public)

Selling points for food and beverages should be clean, attractive and easily accessible. They must be evenly spread around the stadium so that provision is made for all sectors, bearing in mind that spectator movement from one sector to

Seating accommodation may be desirable, or perhaps a mix of seating and “standing table” facilities, bearing in mind that spectators may wish to purchase food and drink before and after the match.

The half-time surge of spectators may be minimised if closed circuit television screens are situated in public refreshment areas so that those spectators who leave their viewing position before half-time in order to beat the rush to the food and drink counters do not miss any of the action.

Selling points, whether for food and drink, souvenirs, match programmes, etc. should not be situated in any position where queuing customers would obstruct the flow of other spectators.

All of those areas must be kept clean and tidy during the entire event. An adequate number of waste bins should be provided, and sufficient staff must be on hand to ensure that the entire facility is kept scrupulously clean during the whole period it is in use.

e. Corporate Hospitality Facilities

It is now common practice around the world to include wining and dining facilities, ranging from banqueting suites capable of catering for hundreds or in some cases even thousands of people, together with a mix of viewing lodges which may hold ten to twenty people. Those concerned can have refreshments and a meal before the event and then watch the proceedings from within their lodge or, if preferred, from private seating immediately outside.

Such facilities would normally be purchased by commercial companies for the purpose of entertaining clients and would normally be available on a seasonal rental basis, although some may be sold match by match.

Many stadia operate a three-tier system of gold, silver and bronze facilities. Typically, gold clients would have private car parking, exclusive entrance, 5-star private dining and viewing facilities in their lavishly furnished, centrally situated lodge with private toilets, bar, refrigerator, television, etc. The whole idea is to provide the best, in order that your client may suitably impress his guests.

Silver clients would also have a private lodge, perhaps of a more modest style, but would also enjoy most of the privileges mentioned for the gold clients. It is all a question of supply, demand and price.

The bronze level customers might not have a dedicated lodge of their own but could have a table in a private dining room reserved for those who wish to have something more than just a reserved seat in the grandstand.

The volume of such facilities and their level of opulence vary greatly from stadium to stadium and from country to country. Much will depend upon local economic conditions, and the demand for these facilities has to be researched carefully before investing in them.

The pre-sale of hospitality lodges, reserved seats, etc. can form an important element in a stadium’s funding strategy.

However, it has been experienced in recent years that the contractual agreements between the stadium and the user of such hospitality facilities can create some problems in the event that the stadium be rented by a third organisation for a top international event. Consequently, it is recommended to include a relevant paragraph in the contract in order to ensure that a “clean” stadium may be available when required.

Additionally, a stadium which includes function suites for weddings, dances, dinners, etc. and smaller rooms for meetings, together with perhaps a public restaurant, swimming pool, fitness room, etc., puts itself in a position to earn income on a daily basis quite apart from its core purpose of staging football matches.

7. Communication with the Public Outside and Inside the Stadium

7.1 Signposting and Directions on Tickets

All public direction signs inside and outside the stadium should be presented in internationally understandable sign language. It must be kept in mind that many users of the stadium may not understand the local language.

Clear, comprehensive signposting should be provided at the stadium approaches and around and throughout the stadium in order to show the routes to the different sectors. Tickets should clearly identify the location of the seats for which they have been issued. Information on the tickets should correlate with the signpost information provided, both inside and outside the stadium. Colour coding of tickets will assist the entry process, and retained ticket stubs should contain information which will guide spectators once they are inside. Large-scale wall maps should be provided for the guidance of spectators.

For the benefit particularly of visiting spectators, each sector of the stadium should have an information desk situated in the external circulation area.

7.2 Public Address System

It is essential that event holders and stadium safety/security authorities are capable of communicating with spectators inside and outside the stadium by means of a sufficiently powerful and reliable public address system.

Such a system should :

- a. have its control centre located in or immediately adjacent to the stadium control room, in a position where the operator has a clear unobstructed view of the whole stadium.
- b. be capable of addressing messages exclusively to individual sectors of the stadium, including banks of turnstiles, internal rooms, hospitality suites, etc. or, in the case of the latter, perhaps more importantly, be capable of excluding them from receiving messages which do not concern them.
- c. be capable of having its volume level automatically increased to guarantee that messages will always be audible to spectators even when sudden increases in the crowd noise level occur. For example, the sudden scoring of a goal during the delivery of a safety message would cause the volume level of the system to instantly and automatically rise above the surge in crowd noise levels.
- d. have an override facility which would permit the stadium controller to cut in to the sound system at any time in the event of an emergency.
- e. have an emergency alternative power supply which would ensure that the system would remain operative without interruption in the event of a power failure for a minimum period of three hours.

Depending upon funding availability stadium owners may wish to consider installing a stadium “sound system” as opposed to the more basic, and less expensive, public address system.

A sound system is much more effective for relaying music, speeches, etc. and may be helpful in attracting pop concerts, etc. to the stadium, although most big international acts might still prefer to provide their own state of the art equipment. A public address system is generally less sophisticated and is effective for relatively short and straightforward messages.

7.3 Scoreboards and Video Screens

It would be unusual nowadays to find a modern stadium which did not have some kind of electronic communication with spectators by means of relatively basic scoreboards which record in written form the match result, goal scorers, etc. or which may be used for short and simple public messages, or on the other hand, much more sophisticated and expensive giant video screens which can provide instant action replays or any other form of televised entertainment. This facility may also be an additional source of income if used for broadcasting advertising spots.

You get what you pay for and it goes without saying that, if it can be afforded, video screen communication with the public is preferred.

The location of these screens within the stadium is an important issue which must be addressed at an early stage during the design process. Generally there are two screens in order to provide spectators in all areas with a comfortable and relatively direct view. They are large and can result in seat loss when introduced as an addition to an existing stadium.

The generally favoured positions for them are either one in each of two diagonally opposite corners, or one behind each of the goals. They can be positioned to fill in open corner space between grandstands or situated on top of, or suspended from, a grandstand roof. The principal determining factors are:

- a. to provide optimal viewing for all spectators
- b. to eliminate or to lessen capacity reduction caused by seat loss
- c. to be placed in a location where the screens do not represent any risk to spectators and where there is no possibility of spectator interference with them.

At the time of writing the instant replay facility permitted by football authorities is rather limited for obvious reasons, but it might be unrealistic to imagine that public demand will not eventually, perhaps fairly soon, remove these limits. At any rate, it is clear that any stadium which aspires to be classed as a modern, up-market venue must equip itself with the latest and most sophisticated means of electronic communication with the public.

It is an area in which we may expect to see rapid developments in the perhaps not so distant future. It may be that the giant video screen could itself become obsolete quite soon. Many commercial airlines have now abandoned the bulkhead television screen in favour of individual armrest monitors, at least in the first and business class compartments. Who could have foreseen that a few years ago? And who would wager that football will not go in a similar direction in the years ahead?

7.4 Public Telephones

An adequate number of public telephones should be provided in and around the stadium.

8. Grass Area and Playing Field

The playing field, which must be absolutely smooth and level, should be of natural grass, in perfect condition and have an efficient watering system for use in dry weather. In cold climates the playing field should be equipped with an underground heating system to prevent it from freezing in extreme winter conditions.

While the Laws of the Game stipulate the maximum and minimum dimensions for playing fields, it has to be appreciated that a stadium should provide a larger grass area than is actually required for the playing field, in order to allow for the possibility that the playing field may be shifted from time to time, by a few metres, in any direction, and to provide adequate space for assistant referees, ball boys, media, medical and security personnel, etc. Bearing this in mind, the following dimensions are recommended:

8.1 Recommended Dimensions of Grass Area and of Playing Field

Grass area (from perimeter wall to perimeter wall):

Length: 120 m

Width: 80 m

Playing field:

- for all matches at top professional level, it is recommended that the dimensions of the playing field should be 105 x 68 m
- for all matches in the final competition of the FIFA World Cup™ and the final competitions of confederation championships throughout the world, only the dimensions of 105 x 68 m are acceptable
- Any stadium in which major international games or final ties of domestic competitions are played should have the dimensions quoted herein.

8.2 Service Track around the Grass Area

Many stadia have grass from wall to wall within the playing area, while others prefer to have a concrete-type service track surrounding the grass area in order to facilitate movement within the playing area of maintenance vehicles, ambulances, security vehicles, etc. This is largely a matter of preference and whatever style is chosen will depend upon the individual requirements of each stadium.

If there is a track surrounding the playing field, the point where the grass verge meets the track should be level so as not to endanger players or match officials. Particular attention should be paid to the four corners of the playing field, to ensure that players have enough space to take corner kicks without having their run-up unduly restricted.

8.3 Recommended Minimum Distances from the Playing Field Boundary Lines to the Retaining Wall or Moat

From the touch line: 6.0 m

From each goal line: 7.5 m

8.4 Playing Field Boundaries

There should be a grass verge of a minimum width of 1.5 m outside the boundary lines of the playing field in stadia that cannot comply with the dimensions recommended above.

8.5 Drainage

The entire playing area should have a drainage system to eliminate the possibility of its becoming unplayable due to flooding.

8.6 Danger to Players and Others

Nothing in the playing field or its immediate surroundings should constitute a danger to players or others whose purpose takes them into the playing area (e.g. sprinkler heads, field marking material, etc.)

8.7 Goal Nets

Goal nets should not be suspended by any kind of metal frame or “elbow”, but should be suspended by some other method that does not constitute a danger to players.

If pins of any kind are used to fasten the nets to the ground they must not protrude above ground level.

8.8 Substitutes' Benches

There should be two benches situated one on each side of the centre line, parallel to the touch line outside and at a minimum distance of 5 m from the playing field. The nearest point of each bench to the centre line should be at least 5 m from the point where the centre line meets the touch line. Both benches should be equidistant from the touch line and from the halfway line. At the time of printing this document, each bench should be capable of accommodating up to 20 persons for top international football matches. However, this number may be increased in the future in accordance with the regulations of the competition concerned.

Benches should be placed at ground level, but they should not represent a viewing obstruction to spectators.

They must be protected by a transparent Plexiglas™ type shell against bad weather or missiles thrown by spectators.

Seats should have backrests. (In some stadia the substitutes are seated in two protected seating areas at the front centre of the grandstand with direct access to the playing area.)

8.9 Access to the Playing Area

Emergency services vehicles, including ambulances and fire engines, must be able to gain access to the playing area, as should all types of ground maintenance and various other vehicles.

9. Advertising Boards Around the Playing Area

When constructing a new stadium, account must be taken of the fact that the spectators' sight lines must not be obstructed by the advertising boards which may be erected around the playing field as prescribed herein.

The minimum distances between the boundary lines of the playing field and the advertising boards, which normally have a maximum height of 90 cm, should be:

- On the touchlines: 4 m
- Behind the centre of the goal lines: 5 m reducing at an angle to 3 m near the corner flags.
- Under no circumstances should advertising boards be:
 - a. located in positions where they could constitute a danger to players, officials and others.
 - b. erected in any fashion or be of any shape or material which could endanger players, e.g. revolving boards must be powered only by a voltage level which cannot cause damage to match participants.
 - c. constructed of any surface material which could reflect light to such an extent that it could distract players, referees or spectators.
 - d. erected in any fashion which could obstruct spectators in the event of an emergency evacuation into the playing area.

10. Exclusion of Spectators from the Playing Area

Ideally, the playing area of a stadium should not be surrounded by security fences or screens, and although it has to be recognised that there may be places and circumstances in which it would be imprudent to fail to provide such measures against intrusion, there is little doubt that a more civilised and pleasant atmosphere prevails when there are no unsightly barriers between spectators and the playing field.

It should be noted that FIFA and some confederations such as UEFA have decreed that their final competition matches will only be played in fence-free stadia. Whatever security concept is adopted, it is essential that the match participants be protected against intrusion by spectators. This may be accomplished in any number of ways including, for example, the use of any of the following measures or the use of a combination thereof, depending upon the circumstances:

- a. The presence of police and/or security personnel in or near the playing area.
- b. A seating configuration that situates front-row spectators at a height above the arena which would render intrusion into the playing field improbable, if not impossible.
- c. Moats of a sufficient width and depth to protect the playing field.

Moats have the advantage that they protect the playing area without creating the negative visual impact of fences, but there is a danger that people may fall into them. To protect against this it is essential to erect barriers of a sufficient height on both the spectators' side and the pitch side. As these barriers could present a danger to players unless they are a safe distance from the playing field boundary lines, it means that moats are only worth considering in large, spacious arenas. In a typical football stadium with a relatively tight playing area configuration, they do not represent a realistic proposition.

Moats should not contain water, but should have climbing obstructions or should be constructed in such a way as to prevent the unlawful intrusion of spectators into the playing area.

When moats are being constructed, it should be kept in mind that the possibility may arise at some time in the future that they might be covered over if an improvement in terms of spectator behaviour should merit it.

Mobile bridges that can be put across the moat instantly in the event of an emergency evacuation must be available in those stadia where the playing area forms part of the emergency evacuation process.

- d. Insurmountable transparent screens or insurmountable fences, which may either be mounted permanently or affixed in such a way that they may be removed whenever it is felt that their use is not necessary for any particular match. Notwithstanding what was said earlier about the desirability of removing all perimeter fences and screens from football stadia, it is acknowledged that there are places where local security authorities insist upon the provision of such barriers. That being the case, the terrible lessons of the past which taught us that such obstructions can be life threatening in the event of major public unrest or panic must never be forgotten.

Wherever fences or screens are used there must be incorporated within them sufficient emergency escape gates to enable spectators to reach the playing area in the event of an emergency evacuation of the seating areas. The number, size and configuration of these gates must be approved and certified by the competent safety authorities.

They must open outwards away from the spectators, be clearly marked (yellow or any other bright colour), be unlocked at all times and each one must be permanently attended on the inside by its own dedicated steward during the whole period that there are spectators within the stadium.

It must be repeated that FIFA is utterly opposed to insurmountable fences and screens and rejects their deployment as a playing field protection strategy. Those who insist upon their use must be quite clear that in doing so they take upon themselves the responsibility of ensuring that they do not, under any circumstances, represent a danger to those using the stadium concerned.

- e. A lateral protection installation (so-called Wembley system) may be another solution which a stadium could consider to prevent spectators from intruding or at least to slow up their progress into the playing area.

Whatever form of protection against intrusion is used it must be approved by the competent local authorities and must not represent a danger to spectators in the event of panic or an emergency evacuation.

11. Access to Dressing Rooms for Players and Match Officials

There should be a private, protected area which can be accessed by team buses, cars, etc. and from which the match participants may enter or leave the stadium safely, away from the public, media, or any unauthorised persons.

The route between this private entrance and the dressing rooms should not have any narrow or tight passageway corners which would inhibit the transportation of an injured person on a stretcher, kit hampers, etc.

This requirement for ease of access for stretchers applies equally to the route between the various dressing rooms and the playing area.

12. Teams' Dressing Rooms, Toilet and Bathing Areas

Position: in the same grandstand as the VIP box, media facilities and administrative offices. It should provide direct protected access to the playing area and be inaccessible to the public and the media.

Number: at least 2 separate rooms, but preferably 4

Minimum size: 150 m² each

Dressing rooms, toilet and bathing areas should:

- be well ventilated with fresh air and be air-conditioned and centrally heated
- have easily-cleanable floors and walls of hygienic material
- have non-slippery floors
- be brightly lit

Equipment in each room:

- 3 massage tables; the massage or treatment area should be separated from and immediately adjacent to the dressing space
- 0 bench seating for at least 25 persons
- clothes-hanging facilities or lockers for at least 25 persons
- refrigerator
- tactical demonstration board
- telephone (external/internal)

Toilet and sanitary facilities for each room (minimum)

Position: immediately adjacent to and with direct private access from the dressing room.

10 showers; 5 washbasins with mirrors; 1 foot-basin; 1 sink for cleaning boots; 3 urinals; 3 WC's (seats); 2 electric shaving points; 2 hair dryers.

It is essential that the two principal dressing rooms in a stadium be of equal size, style and comfort. Frequently, it is found that the home team dressing room is infinitely superior to that which is provided for the visiting team, and while this may be acceptable at domestic football level, it diminishes the possibility of using the stadium as a neutral venue for a competition in which the organisers must provide both teams with equal facilities.

13. Referees' Dressing Rooms, Toilet and Bathing Areas

Position:

- separate from teams' dressing rooms, but close by
- should provide direct protected access to the playing field
- should be inaccessible to the public and the media

Minimum size: 40 m²

Dressing rooms, toilet and bathing areas should:

- be well ventilated with fresh air and be air-conditioned and centrally heated
- have easily-cleanable floors and walls of hygienic material
- have non-slippery floors
- be brightly lit

Equipment:

- clothes-hanging facilities or lockers for four persons
- 4 chairs or bench seating for four persons
- table with 2 chairs
- massage table
- refrigerator
- tactical demonstration board
- telephone (external/internal)
- television set

Toilet and sanitary facilities (minimum)

Position: immediately adjacent to and with direct private access from the dressing room.

2 showers; 1 washbasin with mirror; 1 urinal; 1 WC (seat); 1 electric shaving point; 1 hair dryer; 1 sink for cleaning boots.

Account must be taken of the fact that it is not unusual nowadays for matches to be controlled by female referees and/or assistant referees or for the refereeing team to be comprised of a mix of genders. A modern stadium should provide equal separate dressing room facilities for both sexes.

14. Medical Examination Room for Players and Referees

Position: in the dressing room area and as close to the teams' dressing rooms and the playing field as possible, with easy access to the outside entrance. The doors and corridors leading to this room should be wide enough to allow access for stretchers and wheelchairs.

Minimum size: 24 m²

Equipment:

- examination table
- 2 portable stretchers (in addition to those at the pitch-side)
- washbasin (hot water)
- low foot-basin (hot water)
- glass cabinet for medicaments

- treatment table
- oxygen bottle with mask
- blood-pressure gauge
- heating apparatus (hot plate) for instruments
- telephone (external/internal)

15. Match Delegate's Room

Position: near the teams' and referees' dressing rooms, preferably with direct connecting access to the latter.

Minimum size: 16m²

Equipment:

- desk or table
- 3 chairs
- clothes locker
- toilet with hand washbasin and mirror
- telephone (external/internal)
- telefax
- photocopier
- television set

16. Dope Testing Room

Every stadium must provide a room for dope-testing purposes, comprising a waiting room, a working room and a toilet, all adjoining. Position: near the teams' and referees' dressing rooms and inaccessible to the public and the media

Minimum size: 20 m² (incl. toilet, working room and waiting room)

The dope-testing room, the waiting room and the toilet area should:

- be well ventilated with fresh air and be air-conditioned and centrally heated
- have easily-cleanable floors and walls of hygienic material
- have non-slippery floors
- be brightly lit

Working room Equipment:

- desk
- 3 chairs

- washbasin and mirror
- telephone (external/internal)
- cabinet with a lock

Toilet area Position: immediately next to, with direct private access to the working room.

Installations:

- WC with seat
- washbasin and mirror
- shower

Waiting room Position: part of or immediately adjacent to the working room.

Equipment:

- sufficient seating for eight persons
- clothes-hanging facilities or lockers for four persons
- refrigerator
- television set

17. Warm-up Areas (two)

Position: close to the dressing rooms

Minimum size: 100 m² (each)

Each team should have a warm-up area which may be indoors or outdoors (provided it is private and secluded). If outdoors, these areas should have a grass surface (artificial turf is acceptable) and be surrounded by plain walls with no protrusions. Indoor areas should be ventilated with fresh air, be air-conditioned, and should be brightly illuminated with lights which are protected against damage by footballs. Outdoor areas should be sufficiently lit to enable their use at night.

18. Additional Rooms

Given the most recent developments in the organisation of major football events, a modern stadium should provide additional rooms which may be used for, among other things, the following purposes:

- Dressing room for the ball boys
- Dressing room for musicians and for storage of their instruments
- Spacious offices with telephone, fax and modem plugs
- Storerooms
- Rooms for other purposes

Generally speaking, it can be said that a stadium cannot have too many rooms. A use will be found for all of them. It may be helpful to construct a number of rooms with partitioned walls in order that their size may be varied according to whatever purposes they may be used for from time to time.

19. Signs in Dressing Room Area

All corridors should have clear and easily understandable signs directing visiting players, referees, officials, etc. to their respective rooms, each of which should be clearly marked, e.g.:

- Home Dressing Room
- Visitors' Dressing Room
- Referees
- Match Delegate
- Doping Control Etc.

20. Access from Dressing Rooms to the Playing Field

Ideally, each of the teams' dressing rooms and the referees' dressing room should have its own corridor for access to the playing field. These corridors may join up near the exit to the playing area. If only one corridor is available it should be sufficiently wide enough to enable it to be divided by a barrier screen to ensure the separation of the teams when entering or leaving the field.

The point where the players and the referees enter the playing area, which ideally should be at the halfway line and on the same side as the VIP box, press stand and administrative offices, must be protected by means of a fireproof telescopic tunnel extending into the playing area far enough to prevent the risk of injury to the match participants caused by missiles thrown by spectators. Such telescopic tunnels should be capable of being extended or closed quickly so that they may be used during the match when a player is entering or leaving the field, without causing a lengthy viewing obstruction. Alternatively, and preferably, the entry to the playing area may be by means of an underground tunnel, the mouth of which is situated a similarly safe distance away from spectators.

The surfaces of the corridors and, in particular the stairs, must be made of, or covered by a non-slip material.

There should be no possibility of public or media interference at any point in these corridors or security tunnels.

Close to the point where the dressing room corridor or tunnel opens into the playing area there should be a small toilet area consisting of a WC and washbasin with mirror for the need of all those who use the playing area. During an event it should not be necessary for anyone in the playing area to have to go into the heart of the grandstand in search of a toilet.

21. VIP Seating Area (Tribune of Honour)

Position:

In the centre of the grandstand in which the players' dressing rooms are situated, in an elevated position above the playing area, partitioned off from the public seating areas. The VIP tribune should always be located in the same grandstand as the dressing rooms, media facilities, administrative offices, etc.

Access:

The VIP area should have its own private entrance from outside, segregated from the public entrance points, leading directly to the reception area and from there directly to the viewing area.

It must also be ensured that persons who need to go to the dressing room area have a direct and secured access from the VIP box to the dressing rooms (delegates, observers, etc.).

Seats:

Individually numbered, good quality, tip-up seats, preferably well upholstered and with armrests, covered by a roof and providing a perfect, unrestricted overall view of the playing area should be provided. Adequate legroom between the rows is essential to enable the occupants to enter or leave without disturbing other seated guests.

Capacity:

The requirements will differ from competition to competition but a modern stadium should provide VIP box seating for at least 300 persons, with the possibility of increasing this number considerably for major events.

Reception area:

Capable of providing standing refreshments for all occupants of the VIP box and situated immediately behind it:

- Direct private access from the VIP box.
- Sufficient toilet facilities (male and female)
- Television viewing points.
- Telephones (external/internal).
- Casual seating facilities with small tables, depending upon space available.

22. Public Access and Egress

Ideally, and subject to the available space, a modern stadium should be surrounded by an outer perimeter fence situated some distance from the stadium. At this outer fence the first security checks and, where necessary, body searches will be made. The second checks will be made at the stadium entrances. There should be sufficient space between the outer perimeter fence and the stadium turnstiles to permit the free movement of spectators without crushing. In this respect it must be borne in mind that while the entry process may be spread over an hour or more, everyone will want to leave more or less at the same time, all within a few minutes, and the circulation space available immediately outside the exit doors must be sufficient to guarantee that spectators are not put at risk.

Preventive measures must be taken to avoid crushing at the public entrances. This may be accomplished by a system of barriers designed to funnel spectators individually toward the entry points.

Public amenities such as toilets, refreshment bars, etc., inside and outside the stadium, should not be situated close to the turnstiles or the entrance and exit routes.

All public entrances must be used only for the purpose of entry and must not be used simultaneously for exit. Similarly, all public exits must be used only for exit purposes and must never be used simultaneously as entrances. In every event, including the case of panic, it must be possible to completely evacuate the stadium within a maximum time agreed upon by the local safety authorities.

Once a spectator has passed through a turnstile or entry door he must not be left in any doubt as to which direction he must take. Clear and unmistakable signs must point him to his sector, row and seat. There should be no reason for any uncertainty or confusion.

23. Spectator areas

Capacity:

The capacity of each stadium will, of course, depend upon whatever may be required locally, but it should be kept in mind that, if it is hoped that the stadium will be used occasionally for major international football events, capacities of 30,000 and upwards will need to be provided.

To stage major international matches like confederation cup finals for example, 50,000 and upwards could be required, with the final of the FIFA World Cup™ needing 60,000 plus.

Obviously, those places that can sustain a stadium with a capacity of 80,000 or more find themselves in an advantageous position when it comes to the allocation of big football events. However, it must be appreciated that even the biggest stadium is of little use for major international matches if the city concerned does not have a hotel infrastructure, international airport facilities and the organisational ability and experience to stage such an event, bearing in mind that the bulk of the audience may be travelling from abroad and that most of them will probably want to arrive a few hours before the match and depart immediately after it.

Sectors:

The stadium should be divided into at least four separate sectors, each with its own access points, refreshment and toilet facilities and other essential services.

Each of these sectors may, in turn, be divided into smaller areas. It should be possible, if and when necessary, to prevent spectators from moving from one sector, or sub-sector, to another, unless as part of the stadium's evacuation process. Each sector or sub-sector should have its own public toilet facilities (male and female), including toilet facilities for the disabled and its own public refreshment and first-aid facilities.

The nature of the barriers which may be used to sub-divide sectors is for each stadium management to determine, but it should be kept in mind that formidable, insurmountable fences are ugly and present a negative impression for spectators.

Safety:

All parts of the stadium, including entrances, exits, stairways, doors, passages, roofs, all public and private areas and rooms, etc. must comply with the safety standards of the appropriate local authorities.

In order to protect those on the field or in other parts of the stadium from lightning strikes, the stadium should be equipped with the appropriate safety devices.

All public passageways and stairways in the spectator areas should be clearly marked (yellow or any other bright colour), as should all gates leading from the spectator areas into the playing area, and all exit doors and gates leading out of the stadium.

All public passageways, corridors, stairs, doors, gates, etc. must be kept free of any obstructions that could impede the free flow of spectators.

All exit doors and gates in the stadium, and all gates leading from the spectator areas into the playing area, must open outwards away from the spectators, and must remain unlocked while spectators are in the stadium. Each and every such door and gate must be attended at all times by a specially appointed steward, to guard against abuse and ensure immediate escape routes in the event of any emergency evacuation. In order to prevent illegal entry or intrusion, these doors and gates may be fitted with a locking device which may be operated simply and quickly by anyone from within. Under no circumstances may they be locked with a key during the time that spectators are in the stadium.

24. Spectators with Disabilities

Proper provision should be made at all stadia to accommodate safely and comfortably spectators who are disabled, including the provision of good, unobstructed viewing facilities and ramps for wheelchairs, toilet facilities and support services. It should be possible for wheelchair-bound persons to gain entry to the stadium and to their viewing positions without undue inconvenience either to themselves or to other spectators.

Disabled spectators should have their own dedicated entrance gate from which they may have direct wheelchair access to their viewing area.

Disabled spectators should not be accommodated in any position within the stadium where their inability to move quickly would present a hazard to other spectators in the event of an emergency.

It is preferable that disabled people should be protected from the elements. Certainly, the traditional custom of providing space in the open, close to the pitch, is not acceptable.

The viewing platform for wheelchair-bound spectators should not be in a position where the occupants' view of the playing field could be obstructed by other spectators jumping to their feet, or by flags or banners hanging in front of them. On these platforms there should be a seat provided at the side of each wheelchair position for a helper.

Toilets for the disabled should be close by and easily accessible, as should refreshment facilities.

25. Media Facilities

Allowance should be made for the fact that media facilities vary greatly according to

depending on the club and the media coverage available in the region, the working space requirements will multiply in the case of international matches.

If the demand is great, normal spectator seats will have to be changed into seats for the press and television reporters. Normally, a line of desktops may have to be built over a row of seats; thus every other row is used for seating. Seating for the media should be located near the main media working area. It should be remembered that matches arousing great media interest require multiple telephone installations and outlets.

The working area for the media representatives should be under cover and located on the same side of the stands as the teams' dressing rooms. Media representatives should be allocated places with an excellent view of the entire playing area.

In planning a new stadium care should be taken to include a so-called "mixed zone." This is a large, clear space between the players' dressing rooms and their private exit door through which the players must pass when leaving the stadium. The purpose of the "mixed zone" is to permit representatives of the media to talk to and interview the players as they pass through. It is essential to have separate access for media and players.

The space required will vary according to the importance of the match but minimally it should be about 100m². The area concerned could be used for any other suitable purpose on non-match days and be adapted as mentioned whenever necessary.

25.1 Access for Media Personnel

There should be a specific media entrance with, ideally, a reception desk or room where late accreditation/media information packs can be collected. Special consideration should be given to photographers. They invariably arrive with heavy equipment. Parking spaces should be reserved for them as close to the access point as possible and/or a drop-off point should be designated where they can unload equipment from vehicles.

Within the stadium, consideration must be given to providing easy access between the various media working areas, i.e. the media working room, press box (or press tribune, as it is sometimes called), press conference room, TV and radio commentary positions, and the mixed zone.

25.2 The Press Box

The press box must be in a central position within the main grandstand where the players' dressing rooms and the various media facilities are situated. The location of the press box should be the best possible position. All working places in the press box should be covered.

There should also be easy access to and from other media installations such as the working room and the press conference room.

The permanent press seats should be equipped with desks large enough to accommodate a laptop computer and a notebook. There should be a power supply and phone/modem connections at each desk.

In those stadia where it is proposed to hold major football matches and other events, the design of the press box should take into account the need, on such occasions, to significantly increase its capacity. It is not essential for all additional seats to be provided with desks. As a guideline at least half of the positions should be provided with desks.

TV monitors are an essential means of assistance and some should therefore be installed; generally, one monitor per eight seats is adequate. Sufficient power connection should be provided for this and other purposes.

The possibility for installing ISDN lines (a high-quality "three-in-one" line for fax, phone and computer) should be included in the construction plans for new stadia.

25.3 Television & Radio Commentary Positions

It is recommended that at least five TV commentary positions and five radio commentary positions be provided on a permanent basis. The commentary positions should be in a central position in the main grandstand on the same side as the main camera positions - under cover rather than indoors. They should include a flat surface for writing, etc. and should be lit. A TV monitor - for each position - should be built into the desk in a slanting position, so as not to obscure the view of the pitch for the commentary team.

Commentary positions should be separated from spectators by Plexiglas™ or other suitable means.

A telephone plug must be installed in each commentary position. For major matches requirements will increase dramatically and provision should be made for the installation of 50-90 commentary positions at, for example, a major international club competition final. It should be borne in mind that, in order to create one commentary position, as many as nine seats may need to be 'sacrificed', according to the design. Each position will normally be occupied by an absolute minimum of three persons, and provisions (power connections, etc.) have to be made for the installation of TV monitors.

The media working and press conference rooms should be within easy reach.

25.4 Television Studios

Provisions should be made for at least three TV studios for major matches, each of approximately 25 square metres and a minimum height of 4 metres, to allow for TV sets and lighting. The location of these studios should allow players and coaches to reach them easily from the dressing rooms at the end of the match.

In addition, one TV studio should afford a panoramic view over the pitch. However, for major top international events, up to four such studios may be required.

25.5 The Media Working Room

This should be designed to accommodate some 300 media representatives, plus photographers (unless alternative reception arrangements can be custom-designed for them). Toilet facilities are required (both sexes).

The working room should be divided into two areas. First, an area where buffet-style catering can be easily provided is necessary. Next, a working area with desks, power and phone/modem facilities is required (calls may be paid for by the media). It might also be advisable to provide an organisational office at major events (travel, transport, bank, etc.).

As a source of standard information PC touch screens, etc. should become customary features in the future.

25.6 The Press Conference Room

The press conference room, which may also be used for occasions not directly related to matches, should provide approximately 100 seats for reporters and be equipped with an appropriate sound system.

At one end of the room, preferably at the end nearer to the access door from the dressing rooms, a platform should be erected to accommodate coaches, players, press officers and interpreters as required. A 'backdrop' which can be easily adapted to various designs should be installed.

At the other end of the room, facing the platform, a podium should be erected, allowing at least ten television ENG crews to set up their cameras and tripods. A centralised split box (to avoid a huge number of microphones in front of coaches and players), as well as a first-class sound system with centralised sound removal for TV and radio, should be installed.

The press conference room should be easily accessible from the dressing-room area and should preferably be constructed like a small theatre, with each row of seats slightly elevated above the one in front.

For major matches, there should be provision for three booths for simultaneous translation.

25.7 The Mixed Zone

This is the area between the players' dressing rooms and the exit to the team buses where accredited written press, radio and TV reporters can interview players after the match. The area should be within easy reach of not only the dressing rooms, but also the press box and media working room.

There should be room for approximately 200 media personnel (including cameramen and technicians) and the area must be inaccessible to the public. The area should either be permanently under cover or there should be facilities for covering this area at major matches. Also, for major matches, the passing of the players through the mixed zone needs to be in some way separated from the media area.

25.8 Facilities for Photographers

The first requirement is suitable parking and equipment drop-off facilities (see 25.1-Access).

Photographers should be offered a pitch-level (or easy-access alternative) reception room, where they can report for accreditation and collect the bibs or other devices which will give them access to the playing area. Preferably, there should also be facilities for some sort of refreshments (before the match and at half-time) to prevent photographers having to use the media working room, as this is often located on an upper level. Toilet facilities for both sexes should not be forgotten.

Adjacent to the photographers' room there should be provision for a darkroom which is sufficiently large (approximately 80 square metres) to allow some 20 photographers to work comfortably. Running water must be available for traditional developing procedures, and sufficient power and modem connections must also be provided to meet the demands of modem transmission technology.

Technological advances may require the provision of power and modem connections behind the photographers' positions on the pitch. The use of computers will also require the provision of some sort of transparent cover to protect electrical equipment. This means that extra space, approximately 1.50 m, will be required behind the photographers' positions.

25.9 "Flash Interview" Positions

At the top level in football, television coverage is becoming more and more demanding. In this context, broadcasting companies require an increasing amount of modern and adequate installations.

One of them consists of the provision of "Flash Interview" positions which are used to transmit live interviews, normally of 90-seconds duration, with players and coaches immediately after the match and with coaches at the beginning or the end of the half-time interval.

Taking into account the above purpose, such positions must be located between the dressing-room area and the playing field. The most appropriate location would be one, or preferably two, rooms incorporated in the access tunnel leading to the playing field. These rooms must have a door and sufficient space to install television cameras, light projectors and other material used for live coverage as well as enabling up to 6 persons to work inside.

25.10 Office Space

Provision should be made for accreditation procedures (see 25.1 - Access). This can be a relatively small area or even a desk, provided that it does not constitute an obstruction if queues were to form.

26. Television infrastructure

The following requirements reflect current standards in stadia for the FIFA World Cup™ and European Championships at the time of going to press. However, exact capacities and quantities will in each case be determined jointly by the organising authorities, the media services and the broadcasting organisations. Especially in the field of television flexibility is required in order to accommodate newly developing technologies to maximise coverage. As for lighting requirements, they change according to technical developments (e.g. introduction of HDTV, High Definition Television). In the case of a new stadium, it would be advisable to consult a leading television company or the appropriate continental television consortium (e.g. EBU for Europe, OTI for the Americas, etc.).

Many installations will be temporary ones (such as seats for radio and television commentators) which, depending on the importance of the game, will be erected for a short spell and then be dismantled. It is essential to provide for easy access to and from these areas and an adequate electricity supply.

26.1 Multilateral coverage

Camera positions:

- a. All camera positions are subject to joint agreement between organisers and broadcasting authorities. Attention must be paid to avoiding the possibility of cameras being impeded by the public. **299**

Main cameras in the central stand must be situated at the halfway line at the point of intersection between the line and the nearest touch line, forming an angle of 27° to 35° with the horizontal, and to the centre of the field forming an angle of 15° to 20° to the horizontal. If it is not possible to install the cameras at this exact position, then they should be placed at the nearest point within the sector formed by these two lines.

- a. These cameras must face away from the sun, giving an unhindered view of the whole playing surface. The commentators' positions have to be situated on the same side of the ground. A space of approximately 2 x 3 m should be allowed for each camera.
- b. Goal cameras should be situated one behind each goal, on the longitudinal axis of the pitch, at a height which permits the penalty mark to be seen above the crossbar of the goal. The angle of the line of sight to the horizontal should be between 12° and 15° and a space of 2 x 3 m is required for each camera.
- c. Atmosphere cameras of a portable type will be used, of which there will be between three and six depending on the importance of the match, allowing movement along the touch line and in the area behind the goals. However, this matter needs approval from the football governing body concerned.
- d. Possible additional camera positions have to be discussed, including reverse angle cameras and cameras level with the edge of the penalty areas as well as 6 metre-cameras and rail cameras, taking into account developments in television coverage of football.

26.2 Unilateral coverage

Camera positions:

Positions for the installation of electronic cameras for unilateral coverage related to the matches should be provided as follows:

At each unilateral camera position in the main stands and behind the goals a feed of the international sound should be available.

- a. Platforms Space of approximately 2 x 3 m per camera should be provided alongside the multilateral cameras. The number of such spaces should be determined for the match concerned in discussion between organisers and broadcasters.
- b. Other space for cameras

Ground level:

Clearly defined and separate sectors behind the advertising boards behind each goal, measuring approximately 2 x 2 m per camera, the exact number of such positions to be determined between organisers and broadcasters. Broadcasting areas in the stands:

Further positions may be located beside or behind the commentary area, as determined between organisers and broadcasters. Observer seats without desks for broadcasters' personnel should also be located in this sector.

Field areas:

Where possible, space should be provided at specified places near the players' entrance to the field. The allocation and use of this space, especially for interviews and presentations, will be subject to regulations. **300**

27. Lighting and Power Supply

For all matches at the top level of the game played in the evening, the entire surface of the playing area must be evenly lit, to a standard which guarantees clarity of vision for match participants and spectators, and which enables the match to be relayed on television.

It is imperative that power failure should not lead to the cancellation or postponement of a match or television broadcast.

To guard against this a stadium should have two sources of power supply, each one completely independent of the other. The power supply system should be such that in the event that any failure of the primary supply should occur, the second independent supply would instantly and automatically cut in and provide an uninterrupted flow of current.

This twin supply system must be available to all areas of the stadium whether it be the playing field, spectator areas, internal rooms, corridors, etc.

Additionally, a back-up generator should be available to provide power for emergency public evacuation purposes in the unlikely event that both of the independent power supplies should fail.

It is quite unacceptable that power failure should in any way inhibit any part of the normal activities within the stadium.

This question of lighting and power supply is for specialists to determine and stadium owners are recommended to consult the most qualified sources.

28. Parking areas

28.1 Police, Fire and Emergency Services, Disabled Spectators

Parking facilities immediately adjacent to or within the stadium must be provided for police vehicles, fire brigades, ambulances and other vehicles of the emergency services and for disabled spectators' vehicles.

These parking places must be situated in such a fashion that they provide a direct, unrestricted route to and from the stadium quite separate from the public access routes.

28.2 Teams, Referees and Officials

Parking space for at least 2 buses and 10 cars should be available, preferably immediately outside the dressing rooms, isolated from the public and preferably inside the stadium. The players and match officials should be able to disembark from their transport and make direct entry to their dressing rooms without coming into contact with the public.

28.3 VIPs

Near the VIP entrance and separate from the public car parks there should be sufficient parking space for the buses and cars used by VIPs. Preferably, these vehicles should be parked inside the stadium.

28.4 Media

Car parking, separate from the public parking area, should be provided as near as possible to the media working area for all media representatives.

In consultation with qualified TV personnel, an outside broadcast (OB) van area should be designated. This should offer ample parking space for the trucks used by TV companies to undertake their outside broadcasts and, for a major final, could require 3,000-5,000 square metres of space. It should be located in the basement or close enough to the stadium to avoid cabling problems – and should still be under cover.

The OB van area should be secure or easily secured and should be equipped with a power supply with back up. An area in the open air adjacent to the OB van area, with an unobstructed view of the southern horizon, should be reserved for satellite uplink vehicles (Transportable Earth Stations = TES). This area should also be supplied with electrical power from the same source as the OB van area.

28.5 Stadium services staff

Sufficient parking space should be provided for all vehicles used by staff who will be engaged in providing services, e.g. security and safety personnel, doormen, stewards, caterers, etc.

28.6 Public

Ideally, all parking places should be on site, affording spectators direct entrance to the stadium. The various car parks around the stadium must be brightly lit clearly sign posted including numbering or lettering of sectors and be guarded against illegal intrusion.

Generally, for a stadium with a capacity of 60,000, parking places should be provided for 10,000 cars. Separate parking places for buses should be provided, e.g. for a 60,000-seat stadium, for approximately 500 buses.

It is essential to ensure that car park access and egress is rapid and smooth flowing and that direct routes to the nearest motorways are provided.

The location of the car parks and bus parks should make it possible for the supporters of both teams to have separate parking facilities.

Where sufficient on-site public parking is not possible, parking should be provided in principle no further than 1,500 m from the stadium.

It is essential to discuss the public parking strategy with the competent local authorities, bearing in mind the public transport systems and possible provision of multi-storey car parks in the immediate vicinity of the stadium.

29. Communications

Telephone switchboard:

The stadium must have a central telephone switchboard which must be equipped with a taping facility for incoming calls.

Official telephones:

Telephones must be provided at the following points:

- Dressing rooms for teams
- Dressing room for referees
- Match delegate's room
- Dope-testing room
- Medical examination room
- Stadium control room
- Stewards' control room
- Public address announcer's room
- Scoreboard operator's room
- First-aid rooms
- VIP areas
- Administrative offices
- Ticket sales offices
- Match control area between the substitutes' benches
- Media working areas

These various telephones must be interconnected and a list of extension numbers must be available at each point.

Public telephones:

The stadium should be equipped with an adequate number of telephones for use by the public.

30. Television surveillance system

A modern stadium should be equipped inside and outside with public surveillance colour television cameras, mounted in fixed positions with pan and tilt facilities. These cameras should monitor all of the stadium's approaches and all of the public areas inside and outside the stadium.

The television surveillance system should have its own independent power supply and private circuit, be operated and controlled from the stadium control room where the monitor screens should be situated and be capable of taking still photographs both inside and outside the stadium.

31. Stadium Control Room and Other Facilities

Each stadium must have a control room which has an overall view of the inside of the stadium and which must be equipped with public address facilities and television surveillance monitor screens. The size, configuration and furnishing of the control room should be agreed upon in consultation with the local police authorities.

The stadium commander should have the capability of overriding and cutting into the public address system whenever necessary.

The system governing the arrest, detention and indictment of offenders may differ from country to country, or even from city to city, so stadium designers should consult with local civic and police authorities to determine if it is necessary to include within the stadium facilities such as a police muster room, a charge room, detention cells for male and female prisoners, etc.

32. Ticket Sales

Subject to local custom, the stadium may be equipped with an adequate number of ticket selling points around the perimeter area.

Before deciding upon the turnstile entry system to be adopted, architects and planners should familiarise themselves with the latest advances in the rapidly changing world of electronic admission systems involving the use of smart cards, credit cards, tickets with bar codes, etc.

The methods available are varied and plentiful, and it is a matter of preference based upon the funding levels available, the scale of anticipated attendances and the degree of protection against abuse thought to be necessary.

Experiences of the past would seem to indicate that whatever system is adopted there should not be a return to the old methods which involved a direct cash exchange between prospective spectators and turnstile operators.

33. Fire Prevention

The fire fighting facilities available within the stadium and the general fire precautions must be approved and certified by the local fire authorities, as must the fire safety standards of all parts of the stadium.

34. Structural Safety

Every aspect of the stadium's structure must be approved and certified by the local building and safety authorities. It is appreciated that building and safety standards and requirements vary from country to country, but it is essential that within that framework the most stringent safety standards are applied.

35. Flagpoles

The stadium should be equipped with at least five flagpoles or, alternatively, should have the facility to display at least five flags by another suitable means.

36. Heliport

There should be a sufficiently large clear area near the stadium which could serve as a helicopter landing pad.

37. First-Aid Rooms for the Public

Every stadium should be equipped with a first-aid room or rooms to care for spectators in need of medical assistance.

The number, size and location of these rooms should be agreed upon in consultation with the local health authorities.

In general terms, first-aid rooms should:

- a. be located in a position which allows easy access from both inside and outside the stadium to spectators and emergency vehicles.
- b. have doors and passageways leading to them which are wide enough to allow access for a stretcher or a wheelchair.
- c. have bright lighting, good ventilation, heating, air conditioning, electric sockets, hot and cold water, drinking water and toilet facilities for both sexes.
- d. have walls and floors (non-slip) constructed of smooth and easily-cleanable material.
- e. have a glass cabinet for medicaments.
- f. have storage space for stretchers, blankets, pillows and first-aid materials.
- g. have a telephone allowing internal and external communication.
- h. be clearly signposted throughout the inside and outside of the stadium.

38. Artificial Turf Playing Fields

Football is fast approaching an important crossroads, and fundamental decisions regarding playing surfaces, which will affect the way the sport will go in the years ahead, are going to have to be taken sooner than perhaps we think.

The big question is whether or not the use of artificial turf should be accepted at the highest professional levels of the game. Before jumping to any quick conclusions it might be prudent to consider the following:

1. The best artificial turf being produced today is infinitely superior to the stuff that we first saw twenty or thirty years ago.

The bounce and roll of the ball are the same as on a top quality natural grass field, although probably more consistent.

The materials used nowadays and the degree of softness built in ensure that old limitations regarding friction burns, increased risk of injury, inability to prevent the ball rolling away in the wind, etc., no longer apply.

In a word, many expert judges of these matters, i.e. players and former players, feel that the top grade artificial surfaces today are better than the average natural grass field.

2. The use of artificial turf would mean that the sport could enjoy a degree of consistency in the quality of playing surfaces, from stadium to stadium, that could never be achieved with natural grass.

It is a fact that, currently, even the highest ranking teams have to occasionally play on surfaces which are absurd and which can completely negate the natural skill of the players. All that can be said of such pitches is that they are called "grass". In reality they may be more like a swamp, a skating rink, or a dust bowl.

Natural grass pitches are at the mercy of the weather and can suffer terminal damage if overused. By and large artificial turf is free of such limitations.

3. The design and development of stadia all over the world is being inhibited by the necessity not to erect protective roofs and walls that would unduly restrict the supply of light, air and rain which natural grass requires to stay alive and healthy.

If artificial turf were acceptable for all levels of football, stadium designers would be free to concentrate on producing stadia that would offer optimum standards of comfort for spectators, without the hugely limiting requirement to guarantee that nothing in the style and structure of their stadia would endanger the health of the natural grass.

4. There could be big financial savings for clubs if they were permitted to play matches on artificial turf. The principal benefits could include the following:
 - o The fact that an artificial turf field may be played on 24 hours a day could mean that there might be no need to own and maintain a practice field away from the stadium. The stadium pitch could become the practice field. (Perhaps the sale of an existing practice area could finance the installation of an artificial field in the stadium).
 - o Revenue losses caused by inclement weather rendering the pitch unplayable could be eliminated.
 - o The playing area could be exploited for a whole range of events apart from football matches, without causing any damage to the pitch. Every stadium needs to find additional sources of income, but the present need to protect the natural grass is a seriously inhibiting factor.

Media Requirements

The capacity of facilities for the media must be adapted according to the level of the match and to the number of media representatives anticipated.

The following figures are taken from the List of Requirements for the FIFA World Cup™ and may be regarded as maximum requirements in all cases.

Media Installations	Group Matches	Final
Seats for written press	600	2000
with desk	400	1200
without desk	200	800
with telephone socket	300	1000
TV/Radio commentators' positions	200	350
Positions for photographers in the stands	100	150
Positions for photographers on the field	150	200
Positions for ENG crews on the field	20	20
Press working places	300	600
Photographers' working area	100 m ²	150 m ²
Dark rooms (with running water and electricity)	10	20
Press Conference room	100	250
Mixed Zone area	600 m ²	750 m ²
TV/Radio studios	2 x 25 m ²	4 x 25 m ²
TV/Radio control room	30 m ²	30 m ²
Presentation studios (with view of the pitch)	3 x 25 m ²	6 x 25 m ²
TV Compound (parking space for TV vehicles)	3,000 m ²	5,000 m ²
Cafeteria for media	150	250
Press officer's office	10 m ²	10 m ²

* One TV commentator's position = 3 persons occupying 9 normal seats

Bibliografia Consultada

ARGAN, Giulio Carlo. **História da Arte como história da cidade**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1998. 280p.

ALMEIDA, Plínio. **Entrevista com o arquiteto sobre arquitetura dos estádios**. Porto Alegre, 2000.

ART DÉCO NA AMÉRICA LATINA – Centro de Arquitetura e Urbanismo. 1º Seminário Internacional. Rio de Janeiro: Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro/SMU, Solar Grandjean de Montigny – PUC/RJ, 1997. 236p.

ARTIGAS, Rosa (org.). **Paulo Mendes da Rocha**. São Paulo: Editora Cosac & Naify; Associação Brasil 500 anos artes visuais; Fundação Bienal de São Paulo, 2000. 240p.

BADOVICI, Jean. **L'architecture Vivante: l'oeuvre de Tony Garnier**. Paris: Éditions Albert Morancé, sd

Barcelona – Arquitectura y Ciudad 1980 – 1992. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 1990. 239 p.

BARDA, Marisa. **Estádios e arquitetura**. Revista Arquitetura e Urbanismo, n.30, p.32-47, jun/jul. 1990.

BENEVOLO, Leonardo. **História da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001. 3a.edição. 813p.

BOESIGER, Willy. **Le Corbusier**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 257p.

BOTEY, Josep Ma. **Oscar Niemeyer**. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 1996. 255p.

BRASÍLIA: arquitetura e engenharia. 2ed. Belo Horizonte: Santa Marina, 1961. 110p. Edição especial da Revista Arquitetura e Engenharia sobre fundação de Brasília.

BROMBERGER, Christian. **Las multitudes deportivas: analogía entre rituales deportivos y religiosos**. Buenos Aires: Lecturas: Educación Física y Deportes Año 6, número 29 Janeiro 2001.

BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Editora Perspectiva. 3a.edição. 398p.

BUENDÍA, Roberto Velásquez. **El deporte moderno. Consideraciones acerca de su génesis y de la evolución de su significado y funciones sociales**. Buenos Aires: Lecturas: Educación Física y Deportes Año 7, número 36 Maio 2001.

CAMARGO, Mônica Junqueira de – **Joaquim Guedes**. São Paulo, Cosac & Naify Edições , 2000.

CAMPANINI, R. **Architettura e tecnica degli Impianti Sportivi**. Milão: Editora Antonio Vallardi, 1950. 211 p.

CAMPANINI, R. **Edifici sportivi**. Milano: Editore Antonio Vallardi. Sd. 138p.

CENTRES de loisir et stades piscines: première serie. Paris: Albert Morance, [1940?]. 81p.

CENTRES de loisir et stades piscines: deuxième serie. Paris: Albert Morance, [1940?]. 92p.

CHING, Francis D. K. . **Arquitetura, forma espaço e ordem**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

CAVALCANTI, Lauro. **Quando o Brasil era moderno: guia de Arquitetura 1928-1960**. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2001. 468p COLQUHOUN, Alan.- **Essays on Architectural Criticism**. New York: Opposition Books, 1980

COLQUHOUN, Alan.- **Modernity and the Classical Tradition**. MIT Press, Cambridge Mass, 1989

COMAS, Carlos Eduardo. **Protótipo e monumento, um ministério, o ministério**. Revista Projeto n 102, 1986.

COMAS, Carlos Eduardo. (org). **Projeto Arquitetônico disciplina em crise, disciplina em revolução**. São Paulo: Projeto Editores associados, 1986. 96p.

CORBUSIER, Le. **Oeuvre complete: 1934-1938**. Zurich: Editions Girsberger, 1957. 176p.

CORONA MARTINEZ, Alfonso. **Ensayo sobre el proyecto**. Buenos Aires: CP67 editorial, 1998.

COSTA, Lúcio. **Registro de uma vivência**. São Paulo: Empresa de Artes, 1995. 616p.

DALLA ZEN, Ana Maria. **Introdução à prática da pesquisa**. Porto Alegre: Gráfica UFRGS, 2000.

DEL RIO, Vicente. **Introdução ao Desenho Urbano**. São Paulo: PINI, 1990. 198p.

DEL RIO, Vicente, OLIVEIRA, Livia de. **Percepção Ambiental. A experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

DUARTE, Orlando. **Enciclopédia todas as Copas do Mundo**. São Paulo: Editora Makron books, 1998. 603 p.

Estádio Vivaldo Lima. Revista Arquitetura IAB. Rio de Janeiro, n.58,p.55-57, abr.1967.

FLEIG, Karl. **Alvar Aalto**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2001. 256p.

FRAMPTON, Kenneth. **História crítica da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

FRANZINI, Fábio. **Futebol, Identidad y ciudadanía en Brasil en los años 30**. Buenos Aires: Lecturas: Educación Física y Deportes Ano 3, número 10 Maio 1998.

GATI, Catharine. DOCUMENTO Oswaldo Corrêa Gonçalves. Revista Arquitetura e Urbanismo, n.59, p.79-87,abr/mai 1995.

GODOY, Lauret. **Os jogos Olímpicos na Grécia Antiga**. São Paulo: Editora Nova Alexandria, 1996. 129p.

GOMES, Ângela de Castro. **Capanema: o ministro e seu ministério**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000. 276p.

GÖSSEL, Peter; LEUTHÄUSER, Gabriele. **Arquitectura no século XX**. Barcelona(?): Taschen, 1996. 432p.

Guia Quatro Rodas Rio de Janeiro. São Paulo: Editora Abril, 2002.

Guia Quatro Rodas São Paulo 2003. São Paulo: Editora Abril, 2002.

GUTIÉRREZ, Ramón. **Arquitetura latino-americana**. Textos para reflexão e polêmica. São Paulo: Nobel, 1989. 149p.

JOHN, Geraint; CAMPBELL, Kit. **Outdoor Sports. Handbook of sports and recreation building design**. Vol.1. Second Edition. Oxford: Architectural Press, 1999.

- JOHANN, Jorge Renato. **Introdução ao método científico: conteúdo e forma do conhecimento**. Canoas: Editora da ULBRA, 1997. 108p.
- LEME, Maria Cristina da Silva. DOCUMENTO Francisco Prestes Maia. Revista Arquitetura e Urbanismo, n.64,p.59-65,fev/mar 1996.
- LIMA, Magali Alonso de. **Formas arquiteturas no Estado Novo (1937-1945) – suas arquiteturas na plástica de corpos e espíritos**. Rio de Janeiro: Funarte, 1979. 124p.
- LINDENBERG, Nestor. **Os esportes – traçado e técnica construtiva nos campos esportivos**. São Paulo: Editora Cultrix, 1977. 223p.
- MAHFUZ, Edson da Cunha. **Ensaio sobre a razão compositiva**. Belo Horizonte: AP Cultural,1995.
- MONTANER, Josep Maria. **Arquitectura e crítica**. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 1999. 109p.
- MINDLIN, Henrique. **Arquitetura Moderna no Brasil**. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora, 1999.
- NEGREIROS, Plínio José Labriola de C. **O estádio de Pacaembu**. Buenos Aires: Lecturas: Educación Física y Deportes Ano 3, número 10 Maio 1998.
- NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura. Princípios, normas e prescrições sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades.Dimensão de edifícios, locais e utensílios**. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 1976. 432p.
- NORBERG-SHULZ, Christian. **Existencia, espacio y arquitectura**. Barcelona: Editorial Blume, 1975. Oppositions 25. Nova Iorque: Rizzoli, 1982.
- NIEMEYER, Oscar. **As curvas do tempo – Memórias**. Rio de Janeiro: Revan,1998. 288 p.
- NIEMEYER, Oscar. **Conversa de Arquiteto**. Rio de Janeiro: Revan e Editora UFRJ,1993. 54 p.
- ORTNER, Rudolf. **Constucciones Deportivas**. Barcelona: Editora AHR,1957. 302 p.
- OSTERMANN, Ruy Carlos. **Até a pé nós iremos**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2000. 252p.
- OYARZUN, Fernando y MORI, Alejandro y CHALA, José. **Los hechos de la arquitectura**. Santiago: Ediciones ARQ.1999.
- PAPADAKI, Stamo. **The work of Oscar Niemeyer**. New York: Reinhold, 1950.
- PIÑÓN, Helio. **Arquitetctura de las neovanguardias**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1984. 197 p.
- PORTO, Severiano Mario. **Entrevista com o arquiteto sobre arquitetura em Manaus**.Rio de Janeiro, 2002.
- REIS, Assis; NAIA, Alban; NERY, Pedro. **DOCUMENTO Diógenes Rebouças**. Revista Arquitetura e Urbanismo, n.58,p.55-63,fev/mar 1995.
- ROBERTSON, D.S. **Arquitetura grega e romana**; tradução Júlio Fisher.São Paulo: Martins Fontes, 1997. 518 p.
- ROSSI, Aldo. **A arquitetura da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- ROWE, Colin. **Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos**. Barcelona: Gustavo Gili, 1978. **310**
- ROWE, Colin e KOETTER, Fred. **Ciudad Collage**. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.

SAABAG, Haifa Y. **O maracanã de todas as cidades**. Revista Arquitetura e Urbanismo, São Paulo p.55-57, jun 1986.

SAABAG, Haifa Y. **Técnica como espetáculo**. Revista Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, n.78, p.36-43. jun/jul 1998.

SANTOS, Cecília Rodrigues dos. (et al) **Le corbusier e o Brasil**. São Paulo: Projeto Editora, 1987. 301p.

SCULLY JR, Vincent. **Arquitetura Moderna: arquitetura da democracia**. São Paulo: Cosac&Naify Edições, 2002. 168p.

SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil 1900-1990**. São Paulo: Edusp, 1999. 224p.

STÔHER, Eneida Ripoll (org). O tipo na arquitetura: da teoria ao projeto. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2001. 208p.

SUDELL, Richard; WATERS, Tennyson. **Sports Buildings and playing fields**. London: B.T.Batsford, 1957. 240p.

TOGNON, Marcos. Arquitetura italiana no Brasil: a obra de Marcelo Piacentini (história, catálogo, documentos). Campinas, Editora da Unicamp, 1999. 276p.

VIEIRA, Cláudio. **Maracanã – Templo dos deuses brasileiros**. Rio de Janeiro: C.Vieira, 2000. 152p.

VILANOVA ARTIGAS: ARQUITETOS BRASILEIROS. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi – Fundação Vilanova Artigas, 1997. 216p.

XAVIER, A, MIZOGUCHI, I, (org.). **Arquitetura moderna em Porto Alegre**. Porto Alegre: FAUFRGS/PINI, 1987.

XAVIER, Alberto (org). **Arquitetura moderna brasileira : depoimento de uma geração**. Editora Pini, São Paulo, 1987.

XAVIER, Alberto. **Arquitetura moderna paulistana**. Editora Pini, São Paulo, 1983.

XAVIER, Alberto. **Arquitetura moderna no Rio de Janeiro**. Editora Pini, São Paulo, 1991.

WIRSZYLLLO, Romuald. **Budwnictwo Urzxadzén Sportowych**. Warszawa: Intytut Urbanistykkii Architektury, 1961. 72p.