

Arquitetura de Estádios: considerações sobre padronização e identidade.

O paradoxo na importância do futebol para a sociedade brasileira, esporte amado e valorizado pela população e a falta de aprofundamento e desenvolvimento em pesquisas no país sobre a arquitetura dos estádios demonstra um interessante espaço para a investigação científica. Através dessa lacuna, iniciei em 2000 a pesquisa para a dissertação de Mestrado em Teoria, História e Crítica da Arquitetura pelo PROPAR¹. Nessa pesquisa identifiquei uma relação na produção brasileira com arquitetura moderna no Brasil, caracterizado pela produção de edifícios em consonância com a construção de uma identidade brasileira rompendo com a tradição colonial.

A cada dois anos há um Megaevento esportivo. Novos estádios são construídos de modo a ampliar o universo da investigação temática e a perspectiva para novas análises com foco na classificação e comparação histórica das características funcionais, formais e técnicas. Nesse período que iniciei a investigação foram realizadas três Copas do Mundo de Futebol da FIFA² (Japão e Coreia 2002, Alemanha em 2006 e África do Sul em 2010) e quatro Jogos Olímpicos (Sydney em 2000, Atenas em 2004, Pequim em 2008 e Londres em 2012). A *espetacularidade* do estádio proporciona uma relação singular com a cidade, uma vez que as relações urbanas e a *monumentalidade* do objeto arquitetônico são elementos indissociáveis. Atualmente a valorização do detalhamento construtivo das conexões estruturais evidenciadas pelas soluções de invólucro e cobertura do edifício são elementos de fetiche nessa temática que rompem a tríade vitruviana³. A imagem do estádio como símbolo publicitário do Megaevento proporcionou nesse período questionamentos relativos aos altos investimentos e a vida útil dos edifícios pós-eventos. A imagem do estádio durante a realização do evento tornou-se mais importante que a própria necessidade da edificação durante um período mínimo que justifique a sua construção.

A década de 90 proporcionou um período de modificações na relação entre o público espectador com o espetáculo. O aprimoramento das necessidades tecnológicas para as transmissões, incluindo a *alta definição* e posteriormente o *3D*, o sistema *pay-*

¹ Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

² FIFA: Fédération Internationale de Football Association

³ Marco Aurelio Vitruvio escreveu o primeiro tratado de Arquitetura que se tem notícia para auxiliar as construções do Império Romano. A tríade vitruviana *Utilitas, Firmitas e Venustas* determinava o equilíbrio entre esses fundamentos para uma construção adequada.

per-view e as preocupações com a segurança dos usuários são exemplos de novas condições que exigiram adaptações aos estádios existentes e parâmetros de qualidade para a construção de novos. Esses critérios adotados foram fundamentais para garantir um padrão de qualidade às edificações com espaços e instalações adequadas para as transmissões dos canais de televisão e homogeneizar as técnicas para que jogos em diferentes localidades possam ser transmitidos com qualidade. A segurança dos usuários⁴ nos estádios começou a ser intensificada como preocupação entre os arquitetos para encontrar uma padronização que garantisse a segurança dos usuários. Esses dois critérios estabeleceram um novo padrão projetual buscando a uniformidade das edificações para o desenvolvimento de uma partida de futebol. Durante esse período tivemos três Copas do Mundo da FIFA (Itália em 1990, Estados Unidos em 1994 e França em 1998) e dois jogos Olímpicos (Barcelona em 1992 e Atlanta em 1996).

A oportunidade de acompanharmos os preparativos para a organização da Copa do Mundo da FIFA em 2014 e dos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro em 2016 impulsiona a discussão sobre a validade de projetos arquitetônicos que tenham argumentos que os relacionem a uma identidade nacional com a universalidade necessária para atender a uma padronização internacional buscando a qualidade das instalações e que identifiquem soluções sustentáveis para a utilização e manutenção desses equipamentos durante e depois dos Megaeventos. Para a Copa do Mundo de Futebol da FIFA em 2014 a avaliação arquitetônica dos estádios das 12 cidades-sede possibilitou um questionamento sobre os projetos arquitetônicos desenvolvidos e a pluralidade cultural brasileira, com características singulares no Norte, Sul, Leste e Oeste do país. Como essa padronização proposta pela FIFA foi trabalhada pelos projetos arquitetônicos considerando as especificidades sociais do futebol no Brasil? Como considerar as necessidades de padronização para construir instalações homogêneas em contraponto com a regionalidade?

A Copa das Confederações da FIFA de 2013 proporcionou discussões sobre os investimentos nos estádios de futebol. Os investimentos realizados pelo Governo Federal para construção ou reforma dos estádios nas cidades-sede foi alvo dos questionamentos pelos valores majorados em relação aos orçamentos previstos,

⁴ O jogo Liverpool e Nottingham Forest em Sheffield em 1989 teve 766 feridos e 96 mortos por pisoteamento.

considerando a participação mínima da iniciativa privada nesses investimentos. Além desses motivos os recursos realizados nos estádios foram questionados frente a outras necessidades urgentes de estruturação das cidades brasileiras. Educação, saúde e mobilidade urbana foram as principais reivindicações das manifestações abalando a imagem internacional do Brasil, a classe política brasileira e o questionamento da validade da realização da Copa do Mundo da FIFA em 2014 no Brasil.

Há várias abordagens que poderíamos realizar sobre a temática dos Megaeventos no Brasil na década de 10. A proposta do ensaio é contribuir com uma análise arquitetônica dos estádios com foco na dualidade entre a regionalidade e a universalidade. A identidade cultural estabelecida pela primeira geração de estádios no Brasil foi mantida nesses novos equipamentos? É fundamental verificarmos a gênese do exemplar arquitetônico nas cidades, o período de consolidação dos grandes estádios nas cidades brasileiras e a experiência da Copa do Mundo da FIFA em 2014 para identificarmos pontos importantes para auxiliar projetos arquitetônicos futuros desses exemplares.

Os estádios na antiguidade grega propunham relação diferenciada com os demais edifícios da *polis*. A relação entre platéia e o palco dos estádios permitia uma configuração diferenciada dos templos⁵. Essa nova configuração foi também utilizadas nos Teatros e foi definida pela necessidade da visibilidade fazendo que as arquibancadas surgissem ao longo da pista melhorando assim as condições de acomodação do público. A forma em ferradura do estádio grego explicitava a permeabilidade formal com as demais tipologias da *polis*, 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 edifício estava integrado a cidade. 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).

⁵ Os templos eram edifícios de veneração a um Deus e dessa forma símbolos da perfeição estética. A estruturação dos templos determinava a relação de inferioridade entre o fiel e o Deus.

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 do público. 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 até 60.000 espectadores. O esquema de implantação do estádio na montanha foi utilizado também em *Thebes*, *Epidaurus* e *Delphi*. O modelo utilizado em Olímpia é o primeiro a fazer a conexão dos atletas a campo através de um túnel, caracterizando assim um local para a espera dos atletas, definindo posteriormente as galerias romanas do anfiteatro e os vestiários contemporâneos dos estádios atuais.

Em 380 a.C. Arconte 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., Heródes Ático mandou reconstruí-lo, revestindo com mármore branco do Pentélico, o mesmo utilizado nos monumentos. Construiu arquibancadas acomodando cerca de 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.

Durante o Império Romano há mudanças nos Jogos realizados na Grécia sendo gradativamente substituído pelas batalhas. O palco para esse novo momento passava a ser uma nova tipologia: o anfiteatro romano. A forma oval gerada por dois teatros gregos rebatidos com os dois palcos formando uma forma elíptica denominada Arena.

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 para as atividades de luta. 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). O anfiteatro Flávio em Roma foi concluído em 80 d.c. no mesmo local onde estava o lago da casa do ex-imperador Nero. 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 poucos exemplos de estádios elevados, o anfiteatro romano adquiria uma altura e *monumentalidade* incomum na Grécia. Devido às dimensões internas da arena romana inferior a arena grega, em função da mudança de uso e caráter das disputas o anfiteatro romano teve que verticalizar para estabelecer uma acomodação maior para acomodação do público, com altura de até 50 metros. A sobreposição das ordens arquitetônicas⁶ foi utilizada dando a sensação de peso na composição, a medida que o estádio vai subindo, com um novo nível de arcadas, 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 como um edifício urbano. 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 as 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.

⁶ Dórica, Jônica e Coríntia.

O século XX estabeleceu a consolidação urbana das cidades europeias e o surgimento de grandes na América. A sociedade industrial estimulava a migração do campo para a cidade. A abertura das grandes avenidas em Paris realizada por Haussmann⁷ estabeleceu um marco no planejamento sanitaria das cidades. No Brasil, Saturnino de Brito⁸, Prestes Maia⁹ e Alfred Agache¹⁰ desenvolveram os planos de melhoramentos das cidades de Santos, São Paulo e Rio de Janeiro e consideraram o estádio de futebol como equipamento urbano nas cidades brasileiras. Em contraponto ao Desenho Urbano e ao Planejamento Urbano inspirado em Haussmann, a busca por uma arquitetura autêntica tipicamente brasileira era debatida entre Lucio Costa e José Marianno Filho. A expansão das cidades brasileiras no início do século resulta na alteração do tecido urbano, da configuração e das tipologias arquitetônicas da cidade, com boa aceitação da população, considerando a quantidade de imigrantes e o fato das cidades estarem no processo de “*modernização*” configurando-se de forma similar as grandes metrópoles européias. Santos, São Paulo e Rio de Janeiro possuíam referenciais arquitetônicos que a remetiam a Roma, Londres ou Paris proporcionando a sensação do desenvolvimento da sociedade e a ilusão aos imigrantes de estarem construindo na nova terra com a continuidade das suas origens. A busca pelos modelos urbanos estrangeiros foi bem aceita pela população brasileira como imagem de desenvolvimento considerando que os arquitetos eram descendentes dos europeus e haviam estudado na Europa. A contestação destes modelos é transgredida com o início da arquitetura moderna brasileira nos anos 30. A formação estrangeira embasada na Academia de Belas-Artes francesa era o conhecimento comum aos arquitetos do início do século enfrentando o desafio de implantar um modelo “*estrangeiro*” com particularidades regionais.

A busca por uma arquitetura comprometida com a identidade nacional começava a ser amplamente debatida. O arquiteto russo Gregori Warchavchik¹¹ foi escolhido por Le Corbusier¹² para ser o delegado sul-americano do CIAM¹³, e tem participação

⁷ Barão Georges Eugène Haussmann transformou Paris no final do século XIX sendo paradigma para as demais cidades europeias. Implantou o Boulevard, grandes avenidas que rasgavam o tecido urbano, garantindo a habitabilidade urbana e estruturando a cidade.

⁸ Faz o Plano de melhoramentos para a cidade de Santos em 1905.

⁹ Faz o Plano de avenidas para a cidade de São Paulo em 1928-1930.

¹⁰ Faz o Plano de Remodelação, Extensão e Embelezamento para a cidade do Rio de Janeiro em 1930.

¹¹ Arquiteto russo precursor na implantação do movimento moderno brasileiro.

¹² Arquiteto franco-suíço precursor do movimento moderno.

¹³ Congresso Internacional de arquitetura moderna propondo a divulgação da nova arquitetura.

fundamental nos manifestos pós Semana da Arte Moderna de 1922 (busca da independência cultural), comemorativa ao centenário da independência política do Brasil. O projeto de sua residência na rua Santa Cruz no bairro de Vila Mariana projetada em 1927 e construída em 1928 marca definitivamente o início da nova fase. Com as conferências de Le Corbusier no Rio de Janeiro e em São Paulo em sua primeira visita ao Brasil em 1929, Lucio Costa contestava Jose Marianno Filho e defendera a bandeira da arquitetura moderna no Rio de Janeiro, assumindo a direção da Escola de Belas-artes no Rio de Janeiro em 1931, trazendo Gregori Warchavchik para lecionar a cadeira de projetos abrindo um novo caminho. Assim iniciava o ambiente necessário para o rompimento com a tradição colonial, através do planejamento da industrialização de um país novo onde a identidade nacional seria base de uma arquitetura nova e autêntica.

Em 1930 acontecia a primeira Copa do Mundo de Futebol da FIFA no Uruguai potencializando o futebol como esporte de massas. A combinação entre um projeto de nação estabelecido pelo Governo de Getúlio Vargas, a busca de uma cultura autêntica pretendida pela Semana da Arte Moderna, uma arquitetura nacional idealizada por Lucio Costa e a paixão emergente do brasileiro pelo futebol potencializou no Brasil uma relação de identidade com os estádios de futebol, tornando-se símbolos e referenciais da cultura brasileira.

A primeira geração de estádios brasileiros resultado de um processo projetual de vanguarda com os ideais do movimento moderno brasileiro que procurava uma identidade brasileira. Roberto Simonsen constrói o Estádio da Vila Belmiro em Santos em 1916, Prestes Maia inaugura o Estádio do Pacaembu¹⁴ em 1940, Diógenes Rebouças projeta o Estádio da Fonte Nova em 1942 que seria inaugurada em 1951 e Gustavo Capanema organiza o Concurso para o Estádio Nacional em 1941 que escolheria o projeto de Rafael Galvão e equipe¹⁵ para o Maracanã em 1950 no Rio de Janeiro. Vilanova Artigas projeta o Colosso do Morumbi inaugurado em 1952. Plínio Almeida projeta em 1950 o Estádio Olímpico inaugurado em 1955 em Porto Alegre. Referências de estádios que expressavam a arquitetura moderna a procura de uma identidade

¹⁴ Relação similar aos estádios gregos. Estádio aberto para a cidade.

¹⁵ Antônia Dias Carneiro, Pedro Paulo Bastos e Orlando Azevedo

nacional com o esporte. Esses estádios determinavam a autenticidade brasileira tornando-se ícones.

A segunda geração de estádios brasileiros estabelece a continuidade do discurso modernista brasileiro revisado por uma modernidade apropriada:¹⁶a regionalidade. Eduardo Guimarães e Gaspar Garreto projetam o Estádio Mineirão em Belo Horizonte inaugurado em 1963, Severiano Porto projeta o Estádio Vivaldo Lima em 1967 em Manaus e Paulo Mendes da Rocha projeta em Goiânia o Estádio Serra Dourada em 1973. Estádios premiados pela excelência arquitetônica e respectivamente pela técnica apurada, regionalidade e expressividade que marcariam a evolução da arquitetura brasileira. O lema militar *Pra frente Brasil* consolidava o futebol como orgulho nacional na ditadura brasileira na Copa do Mundo do México em 1970. Os excelentes estádios brasileiros demonstravam a identidade do povo tricampeão mundial, motivo de orgulho nacional sendo referência das cidades brasileiras não apenas como edifícios monumentais, mas como símbolo de uma identidade nacional: o futebol tricampeão mundial.

O planejamento nas cidades-sede para a Copa do Mundo em 2014 no que tange o estádio de futebol possibilita algumas considerações que são oportunas na dualidade padronização e identidade. O estádio de futebol como equipamento urbano para as massas não pode ser analisado apenas pelo edifício, mas como um elemento de referência urbana que atrai um grande número de pessoas em determinados momentos para o seu uso com uma capilaridade que interfere da micro a macro região em que estão inseridos. Esse princípio nos remete ao período do império romano, a cidade estruturada a partir dos equipamentos públicos. Não basta apenas pensar no edifício isolado, mas toda a sua interferência na cidade. O exemplo de São Paulo é respeitável pelos avanços proporcionados na região de Itaquera. Por outro lado, o estádio em Recife apresenta dificuldades na integração urbana com o entorno, pela distância da cidade, considerando a proximidade dos demais estádios existentes dos principais times. O desenvolvimento de novas tecnologias, meios e materiais solicitados pela FIFA para a construção dos estádios proporcionou avanços no desenvolvimento industrial, no aprimoramento da formação técnica de Arquitetos e Engenheiros e no amadurecimento e profissionalização da mão de obra nos canteiros das intervenções. Novos materiais,

¹⁶ Cristían Fernández Cox

técnicas e expertise estarão ocorrendo nas construções cotidianas das cidades melhorando a qualidade das edificações. O desenvolvimento de pesquisas acadêmicas para Megaeventos no Brasil oportunizará reflexões para futuros eventos. Houve significativa melhoria na acomodação, na visibilidade e na circulação do público espectador considerando os manuais¹⁷ para a construção de estádios. A Utilização e planejamento de geração de energia alternativa, coberturas leves com tratamento térmico-acústico, tratamento de resíduos na construção civil e preocupações ambientais, aproveitamento das águas da chuva são exemplos de excelentes resultados da padronização na construção dos estádios que proporcionarão avanços na nossa cultura.

A identidade histórica da arquitetura brasileira relatada na primeira geração de estádios trouxe importante contribuição à identidade e autenticidade brasileira. O fim da *geral*¹⁸ nos estádios construídos na década de 10 estabelece um rompimento histórico com a arquitetura de massas. A imposição das cadeiras nas arquibancadas reduz a capacidade dos estádios e também terminam os espaços populares com preços reduzidos, uma evidência do privilégio ao conforto do espectador e detrimento ao acesso popular ao espetáculo. Há uma inversão da localização do público nas arquibancadas. A proximidade ao campo estava relacionada a uma visibilidade ruim e os assentos nas arquibancadas superiores eram os mais valorizados. Na nova configuração quanto mais próxima a cadeira do campo melhor a visualização e mais caro o ingresso. Há limitações para os movimentos nas cadeiras característicos do torcedor brasileiro limitado pelo espaço individualizado. As arquibancadas são substituídas pelas cadeiras que tem como alvo o sócio-torcedor. Essa modalidade adotada pelos principais clubes no Brasil inviabiliza os jogos com torcidas rivais, considerando a disponibilidade das cadeiras para os locatários. Dessa forma, os clássicos jogos entre torcidas rivais enraizados na cultura popular devem ser realizados somente com torcida única não apenas pelas brigas entre as torcidas, mas agora por uma condição estrutural dos estádios. Foi observado número considerável de camarotes sem locação nos novos estádios demonstrando a incompatibilidade da oferta com a demanda.

¹⁷ Manuais desenvolvidos para projetos de estádios desenvolvidos pela FIFA:
Estádios de Futebol. Recomendações e Requisitos Técnicos;
FIFA quality concept for football Turf;
FIFA Stadium Safety and Security regulations;
Football Stadiums – technical recommendation and requirements

¹⁸ Arquibancada popular próxima ao campo com visibilidade deficiente.

Não houve o retorno esperado com a venda do *naming rights*¹⁹ dos novos estádios pela maneira como são mencionados o patrocinador dos estádios nas transmissões da televisão por imposição dos anunciantes.

Há relações entre os estádios construídos durante o regime militar na década de 70 e os construídos na década de 10. Novos *elefantes brancos* poderão surgir pela falta de desenvolvimento de campeonatos locais atrativos a população. Os casos de Manaus, Brasília e Cuiabá poderão ter pouca utilidade após a Copa do Mundo, considerando o alto custo mensal para mantê-los e a baixa adesão da população local aos campeonatos regionais. Não basta a instalação esportiva e sim o desenvolvimento de campeonatos que promovam o futebol local para utilizarem os estádios. Por outro lado os casos de Fortaleza, Natal e Recife remetem ao alto custo para os clubes atuarem nos novos edifícios, considerando a disponibilidade de outros estádios adequados ao público interessado por um custo menor.

¹⁹ Uso do Nome do estádio com fins publicitários.

Bibliografia

ALMEIDA, Plínio. Entrevista com o arquiteto sobre arquitetura dos estádios. Porto Alegre, 2000.

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.

BASTOS, Maria Alice Junqueira; ZEIN, Ruth Verde. Brasil: após 1950. São Paulo: Editora Perspectiva, 2011. 429 p.

BENEVOLO, Leonardo. História da Arquitetura Moderna. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001. 3a.edição. 813p.

CERETO, Marcos Paulo. Arquitetura de Massas: o caso dos estádios brasileiros. Porto Alegre: PROPAR/UFRGS,2003. 326p.

CERETO, Marcos Paulo. Estádios brasileiros de futebol: uma reflexão modernista? IN: SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL, 5, 2003, São Carlos. Anais. São Paulo: Edusp, 2003.

CERETO, Marcos Paulo. O moderno regional? Considerações sobre um patrimônio em extinção IN: SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL, 6, 2005, Niterói. Anais. São Paulo: UFF, 2005.

COSTA, Lúcio. Registro de uma vivência. São Paulo: Empresa de Artes, 1995. 616p.

GODOY, Lauret. Os jogos Olímpicos na Grécia Antiga. São Paulo: Editora Nova Alexandria, 1996. 129p.

GODOY, Lauret. Os jogos Olímpicos na Grécia Antiga. São Paulo: Editora Nova Alexandria, 1996. 129p.

ORTNER, Rudolf. Constucciones Deportivas. Barcelona: Editora AHR,1957. 302 p.

PORTO, Severiano Mario. Entrevista com o arquiteto sobre arquitetura em Manaus.Rio de Janeiro, 2002.

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.