

SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA EM ARENAS E ESTÁDIOS: ESTUDO SOBRE AS INSTALAÇÕES DA COPA DO MUNDO DE FUTEBOL 2014

Fábio Soares César

Mestrando do Programa de Mestrado Profissional em Administração – Gestão do Esporte da Universidade Nove de Julho. Pós-graduado em Gestão de Vendas pela Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM) e Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
fs.cesar@uol.com.br

Leandro Carlos Mazzei

Docente da Universidade Nove de Julho de São Paulo- Mestrado Profissional em Administração – Gestão do Esporte. Mestre em Ciências do Desporto da Universidade do Porto – Portugal. Doutorando em Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.
leandromazzei@uninove.br

Ary José Rocco Junior

Docente do Mestrado Profissional em Administração do Esporte da Universidade Nove de Julho (UNINOVE/SP) e de Marketing Esportivo e Jornalismo Esportivo da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo (EEFE/USP). Doutor em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), Mestre em Administração pela PUC/SP, administrador público e jornalista. Diretor da Associação Latinoamericana de Gerencia Deportiva (ALGEDE)
aryrocco@terra.com.br

Luciana Melloni Rocco de Oliveira

Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Administração – Gestão do Esporte da Universidade Nove de Julho e licenciada em Educação Física pela Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo (EEFE/USP).
lucianarocco@terra.com.br

Resumo

O Brasil será sede da Copa do Mundo FIFA 2014. Escolhidas as doze cidades-sede, verificou-se a necessidade de realizar a construção e/ou reforma de doze estádios e arenas para atender às necessidades deste megaevento. O Governo Federal, o COL e a FIFA assumem, através das estratégias estabelecidas ao megaevento, que tais construções devem seguir as diretrizes de uma construção sustentável. Este estudo analisou a sustentabilidade presente nos projetos e construções dos estádios e arenas da Copa do Mundo FIFA 2014 principalmente em sua vertente econômica, com o objetivo e intenção de esclarecer se essas ações atendem às características de uma construção sustentável. Através de uma pesquisa exploratória e descritiva, identificaram-se estratégias que buscam direcionar as construções a um desenvolvimento sustentável, porém existe o questionamento se tais diretrizes e ações serão realmente suficientes para que os objetivos e metas sejam atingidos, principalmente quanto à questão da viabilidade econômica dos estádios e arenas.

Palavras chave: Sustentabilidade. Construção Sustentável. Estádios. Arenas. Copa do Mundo de Futebol 2014.

*Sostenibilidad Económica en arenas y estadios:
Estudio sobre los locales de la Copa Mundial de Fútbol 2014*

Resumen

Brasil será sede de la Copa Mundial de la FIFA 2014. Elegidos los doce ciudades sede, hay una necesidad de llevar a cabo la construcción y / o renovación doce estadios y arenas para satisfacer las necesidades de este mega evento. El Gobierno Federal, el COL y la FIFA llevarán a través de las estrategias que hayan adoptado el megaevento que tales edificios deben seguir las directrices para la construcción sostenible. En este estudio se analiza la sostenibilidad de los proyectos y la construcción de estadios y arenas de la Copa Mundial de la FIFA 2014, especialmente en su aspecto económico, con el objetivo y la intención de aclarar si estas acciones se encuentran las características de un edificio sostenible. A través de una investigación exploratoria y descriptiva, se identificaron estrategias que buscan orientar los edificios para el desarrollo sostenible, pero hay una cuestión de si esas directrices y las acciones serán realmente suficientes para los objetivos y las metas se alcanzan, en especial sobre la cuestión de la viabilidad económica estadios y arenas.

Palabras clave: Sustentabilidad. Construcciones Sustentables. Estadios. Arenas. Copa Mundial de Fútbol 2014.

*Economic Sustainability in arenas and stadiums:
Study on the premises of the World Cup Soccer 2014*

Abstract

Brazil will host the FIFA World Cup 2014. Chosen the twelve host cities, there is a need to carry out the construction and / or renovation twelve stadiums and arenas to meet the needs of this mega event. The Federal Government, the LOC and FIFA take through the strategies established the mega event that such buildings should follow the guidelines for sustainable construction. This study analyzed the sustainability in the projects and construction of stadiums and arenas of World Cup 2014 FIFA especially in its economic aspect, with the aim and intention to clarify whether these actions meet the characteristics of a sustainable building. Through an exploratory and descriptive research, we identified strategies that seek to target the buildings to sustainable development, but there is a question whether such guidelines and actions will actually be sufficient for the objectives and goals are achieved, especially on the issue of economic viability stadiums and arenas.

Keyword: Sustainability. Sustainable Building. Stadiums. Arenas. World Cup Football 2014.

1. Introdução

Em outubro de 2007 o Brasil foi escolhido como país sede da Copa do Mundo FIFA 2014 e juntamente a esta escolha o Governo Federal, o Comitê Organizador Local (COL) e a FIFA assumiram o desafio de transformarem este megaevento no maior acontecimento esportivo sustentável do mundo. Doze cidades foram escolhidas como sedes: Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Brasília, Cuiabá, Curitiba, Salvador, Fortaleza, Manaus, Natal e Recife, e verificou-se a necessidade de reforma ou construção de instalações esportivas adequadas para o evento nessas 12 sedes. Consequentemente surgiram questionamentos sobre o desenvolvimento sustentável e o potencial legado destas construções, em especial sobre o desenvolvimento deste tipo de instalação esportiva em cidades que não possuem em seu cotidiano a organização de eventos esportivos, especificamente com futebol.

Segundo Brundtland (1987) “desenvolvimento sustentável é o tipo de desenvolvimento que atende às necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem suas próprias necessidades”. As organizações que optam em atuar em prol do desenvolvimento sustentável, devem buscar um entendimento e prática do conceito “Triple Bottom Line”, apresentado por Elkington (1998). O conceito do “Triple Bottom Line” compreende a sustentabilidade de resultados gerenciais a partir de três vertentes: social, econômico e ambiental.

O segmento da construção civil está entre os maiores do mundo e por este motivo há uma necessidade pela conscientização e pela difusão da construção sustentável. Para o Conselho Internacional para a Pesquisa e Inovação em Construção (CIB) a construção sustentável é definida como “o processo holístico para restabelecer e manter a harmonia entre os ambientes natural e construído e criar estabelecimentos que confirmem a dignidade humana e estimulem a igualdade econômica” (CIB, 2002, p.8) e este conceito deve estar presente também na construção de instalações esportivas, principalmente em grandes construções civis como Estádios e Arenas.

Uma importante característica dos megaeventos esportivos está relacionada à sua capacidade de gerar legados aos locais que os organizam. Segundo Preuss (2007) os megaeventos esportivos possuem uma importante característica de catalisar melhorias nas mais diversas áreas como habitação, transporte, segurança, convivência, educação e sucesso econômico. Para Ribeiro (2005) as instalações esportivas de megaeventos podem gerar fortes impactos físicos no ambiente urbano e neste sentido seus organizadores devem prever o alcance de suas consequências, tanto positivas quanto negativas. Neste sentido, uma importância especial deve ser dada a sustentabilidade econômica das instalações esportivas, pois sem este princípio, estádios e arenas terão dificuldades para a justificativa do investimento realizado em sua construção.

Com o intuito de promover um legado do desenvolvimento sustentável nos estádios e arenas que atenderão ao megaevento, a FIFA recomenda que todos devem seguir diretrizes estabelecidas em seu conceito de construções sustentáveis, segundo o qual estas devem buscar a redução no consumo de água potável, evitar e/ou reduzir a emissão de resíduos, criar sistemas de abastecimento de energia mais eficientes e aumentar o uso do transporte público.

O objetivo deste estudo é analisar se o conceito de sustentabilidade realmente está presente nas construções e/ou reformas dos estádios e arenas da Copa do Mundo FIFA 2014. Especificamente neste estudo, serão analisados os itens relacionados com a sustentabilidade econômica dos projetos.

2. Referencial Teórico

2.1 Sustentabilidade

O termo “desenvolvimento sustentável” surgiu na Conferência Internacional das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano (United Nations Conference on the Human Environment), realizada em Estocolmo em 1972, referindo-se ao processo de manutenção de um equilíbrio entre a capacidade do ambiente e as demandas por igualdade, prosperidade e qualidade de vida da população humana. Porém, o conceito mais utilizado atualmente foi lançado em 1987 pela Comissão Mundial sobre Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Comissão Brundtland: “Desenvolvimento sustentável é o tipo de desenvolvimento que atende às necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem suas próprias necessidades” (Brundtland, 1987).

Perante uma crise ambiental e uma redução nos níveis de recursos naturais disponíveis, a sociedade, de uma forma geral, se deparou com a necessidade de buscar políticas que visem uma economia de baixo carbono, sistemas de produção mais inteligentes com relação ao consumo de

matérias-primas e recursos naturais e que promovam o equilíbrio ambiental, econômico e social. Sob esta ótica, devemos entender o conceito proposto por Elkington (1998), o “Triple Bottom Line”, segundo o qual as empresas devem avaliar o sucesso de suas organizações e de seus empreendimentos não somente sob o ponto de vista financeiro, mas também verificar o desempenho relacionado aos impactos ambientais e sociais.

De acordo com o conceito “Triple Bottom Line”, as empresas devem ser capazes de medir e apresentar resultados equilibrados sob estes três pontos de vista: (1) devem possuir uma dimensão de gestão muito maior do que o simples ganho de imagem; (2) devem possuir metas mais arrojadas e inteligentes, como a redução de seus custos operacionais e produtivos, a redução de seus passivos ambientais e trabalhistas, a melhoria da imagem institucional e das relações com seus *stakeholders*; e (3) uma melhor e mais justa lucratividade empresarial.

Segundo Barbieri, Vasconcelos, Andreassi e Vasconcelos, (2010) a atual sociedade possui valores ligados ao desenvolvimento sustentável e que estes estão sendo institucionalizados em diversos países através de movimentos sociais e ambientalistas. Estes movimentos acabam por pressionar as organizações a adotarem posturas organizacionais mais próximas dos modelos de organizações sustentáveis. A “Organização sustentável é a que simultaneamente procura ser eficiente em termos econômicos, respeitar a capacidade de suporte do meio ambiente e ser instrumento de justiça social, promovendo a inclusão social, a proteção às minorias e grupos vulneráveis, o equilíbrio entre os gêneros etc”. (Barbieri, 2007, p. 98-99). Para Savitz e Weber, (2007, p.3) “Sustentabilidade é a gestão do negócio de maneira a promover o crescimento e gerar lucro, reconhecendo e facilitando a realização das aspirações econômicas e não econômicas das pessoas de quem a empresa depende, dentro e fora da organização”.

Segundo Valle (2002), a gestão socioambiental em uma empresa deve ser adotada ainda no projeto, como linha de conduta estratégica da empresa. Para Barros (2007) este conceito, ao ser aplicado no desenvolvimento e na organização das empresas, visa conquistar objetivos e metas em torno de resultados ambientais, sociais e econômicos, minimizando impactos e riscos de suas ações e potencializando ações de sustentabilidade.

Ao transportarmos estes conceitos à realidade do segmento da construção civil, o desenvolvimento sustentável implicará na utilização de sistemas construtivos que possam

promover a integração das edificações ao meio ambiente, atendendo as necessidades de uso da população, produzindo edificações econômicas, rentáveis e que propiciem o bem-estar social (Agopvan & John, 2011).

A construção civil, segundo Svenningsen (UNEP, 2009) representa 10% do PIB mundial, promove a geração de 30% dos resíduos sólidos urbanos; é responsável pelo consumo de 20% da água e de 35% da energia consumida pela sociedade. Segundo Cesar (2011) as construções de edificações, em especial a do setor imobiliário, são responsáveis pelo consumo de 21% da água tratada, 41% da energia elétrica gerada, gera 65% do lixo e 25% do CO₂ equivalente. Logo, a construção civil é um dos maiores segmentos consumidores de recursos naturais e por este motivo há uma necessidade pela conscientização e pela difusão do conceito de “construção sustentável”. Para o Conselho Internacional para a Pesquisa e Inovação em Construção (CIB) a construção sustentável é definida como “o processo holístico para restabelecer e manter a harmonia entre os ambientes natural e construído e criar estabelecimentos que confirmem a dignidade humana e estimulem a igualdade econômica” (CIB, 2002, p.8).

Com o intuito de modificar este cenário, a indústria da construção civil mundial busca implantar indicadores e metas para melhorar os seus processos construtivos e promover a redução no consumo de materiais, nas emissões de CO₂ e no consumo de água e energia. As construções sustentáveis e em especial as certificadas possuem indicadores e diretrizes com o objetivo de promoverem menores impactos e ganhos superiores aos empreendimentos não certificados.

Segundo GBC Brasil “Os ganhos com um empreendimento certificado são diversos. O consumo de energia, em média, é 30% menor, ao passo que o consumo de água sofre redução de 30% a 50%. Outros ganhos incluem redução da emissão de CO₂ em 35% e redução de 50 a 90% na geração de resíduos, incluindo materiais recicláveis. Ainda que o custo da obra seja em média 5% maior do que uma obra convencional há valorização de 10% a 20% no preço de revenda”. O sistema de certificação LEED foi o escolhido para nortear os indicadores e diretrizes a serem atingidos pelos estádios e arenas da Copa do Mundo FIFA 2014.

2.2 Estádios e Arenas Multiuso no Megaevento Copa do Mundo de Futebol

Neste cenário os organizadores da Copa do Mundo FIFA 2014, percebem a responsabilidade em torno de suas construções e promovem a inserção de diretrizes e metas que busquem promover o desenvolvimento sustentável em seus estádios e arenas. Os modelos atuais de estádios e arenas são caracterizados por um melhor conforto ao usuário, por uma maior acessibilidade e por uma viabilidade econômica do empreendimento. Segundo BNDES (1997) as arenas multiusos são instalações modernas de portes variados, que agregam estruturas de esporte, lazer, cultura e serviços diversos e onde são realizados eventos de naturezas diversas e não somente eventos esportivos. As arenas multiuso incorporam diversas tecnologias: estas visam uma melhor iluminação, sonorização e ventilação, coberturas que podem ser abertas ou fechadas, climatização do ambiente, instalações para mídia e telões para reprodução do evento.

Conforme relata o Secretário Geral da FIFA, Jérôme Valcke, em sua apresentação para a 5ª edição do livro Estádios de Futebol – Recomendações e requisitos técnicos, “os estádios de futebol são a vida e a alma do futebol profissional é onde os fãs do futebol se reúnem para assistir, a cada semana, às glórias e às batalhas de seus times” (FIFA 2011, p.9). Sob esta ótica, os estádios e arenas possuem uma importância impar para a Copa do Mundo FIFA 2014 e tornam-se um dos principais legados deste megaevento no Brasil.

Os megaeventos são eventos culturais de larga escala de participantes e com abrangência mundial, seja em termos dos países participantes, seja em termos de audiência por veículos de mídia. Segundo Roche (1994, p.19) os megaeventos esportivos são acontecimentos de curta duração, com a promoção de resultados de longo prazo em infraestrutura e serviços consequentes do evento. Para Schimmel (2006) os megaeventos são marcos da modernidade, pois possuem a integração de interesses do setor privado aliados aos interesses públicos em relação ao desenvolvimento urbano e da imagem nacional. Segundo Rodrigues e Pinto (2008, p.23) os megaeventos esportivos devem promover políticas que conquistem resultados positivos de curto, médio e longo prazo.

Matheson (2010) afirma que os planos de legados de eventos esportivos devem ser amplos e incluir temas que abrangem desde melhoramentos nos níveis de atividade física, nos benefícios educacionais, até na sustentabilidade e no desenvolvimento ambiental, econômico e social do local que organiza o evento. Já Poynter (2006) divide os legados em duas grandes categorias: os legados tangíveis e os legados intangíveis. Os legados tangíveis referem-se a toda a infraestrutura construída para atender ao megaevento e não apenas aquela diretamente relacionada à sua realização, pois esta faz parte da análise econômica de custo-benefício, como por exemplo, novas instalações, obras viárias e infraestrutura de transportes, etc. Em relação aos legados intangíveis devemos relacionar o impacto cultural e seus efeitos de repercussão sobre a autoimagem do lugar e de seus habitantes.

A primeira Copa do Mundo da FIFA, realizada em 1930 no Uruguai, contou apenas com seleções convidadas e teve a participação de treze nações, sendo quatro europeias, oito sul-americanas e uma norte-americana. Esta edição foi realizada em meio a uma grave crise econômica europeia e teve como vencedora a seleção do Uruguai (FIFA). Atualmente as Copas são realizadas em intervalos de quatro anos e contam com a participação de 32 seleções. Ao se candidatar como sede da Copa do Mundo da FIFA, o país deve apresentar sua proposta de candidatura ao Comitê

Executivo da FIFA, e este analisa e seleciona aqueles que possuem condições de atender a todas as exigências e necessidades do megaevento.

Dentre os critérios de análise da FIFA para escolha do país-sede podemos destacar a necessidade de estádios que comportem um público mínimo de 40 mil pessoas de forma adequada, confortável e segura; infraestrutura de segurança, de transporte, de comunicação (com capacidade suficiente para suportar grandes cargas de trocas de informações) e acomodações adequadas; além de atenderem aos critérios de sustentabilidade presentes no programa “Green Goal”. Esse programa conta com uma avaliação ambiental completa, envolvendo a integração sistemática do meio ambiente às estruturas de gestão; composição e integração de um conselho consultivo ambiental; programa de consulta às partes envolvidas; objetivos mensuráveis em seis temas principais: água, resíduos, energia, transporte, compras e mudança climática e atividades planejadas para minimizar os efeitos ambientais adversos (FIFA, 2011).

Com a escolha do Brasil como sede da Copa do Mundo FIFA 2014 em outubro de 2007, iniciou-se no país uma série de discussões sobre a possibilidade da viabilidade e dos legados a serem deixados por este megaevento. Essas discussões levam em conta as altas cifras monetárias nas previsões orçamentárias para realização do megaevento que na opinião dos opositores poderiam ser investidas em outras áreas mais deficitárias no país. E este fato se amplia o desafio do país à medida que se aproxima a realização do evento.

Para a Copa do Mundo da FIFA 2014 foram escolhidas doze cidades: Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Brasília, Cuiabá, Curitiba, Salvador, Fortaleza, Manaus, Natal e Recife. Na Tabela 01 pode-se verificar a estimativa de investimentos necessários à realização da Copa do Mundo FIFA 2014.

Tabela 01. Previsão de aplicação de recursos na Copa do Mundo FIFA 2014.

Tema	Financiamentos Federais (%)	Aplicação direta de recursos (em R\$)		Total previsto (R\$)
		Público	Privado	
Aeroportos	17,2%	51,4%	31,4%	R\$ 6.986.310.000,00
Desenvolvimento Turístico	0%	100,0%	0%	R\$ 208.754.287,00
Estádios	52,97%	35,5%	11,54%	R\$ 7.107.306.000,00
Mobilidade Urbana	56,05%	44,0%	0%	R\$ 8.926.080.000,00
Portos	0%	100,0%	0%	R\$ 898.900.000,00
Segurança Pública	0%	100,0%	0%	R\$ 2.114.568.865,00
Telecomunicações	0%	100,0%	0%	R\$ 371.220.000,00
Valor total	37,5%	51,2%	11,3%	R\$ 26.613.139.152,00

Fonte: Adaptado de Portal da Transparência da Controladoria-Geral da União (2013).

Em seu estudo World Stadium Index, Alm (2012) relata que grandes investimentos são necessários para a realização de megaeventos, mas estes devem ser feitos de forma adequada. Assim, a construção de estádios para atender aos megaeventos visa não somente a atração de público, mas também transcender os limites do esporte, tornando-se grandes símbolos da realização dos megaeventos por diversas gerações.

Segundo o estudo “Brasil sustentável - Impactos Socioeconômicos da Copa do Mundo 2014”, apresentado pela Ernst & Young e a Fundação Getulio Vargas (FGV) (2010, p. 5), “a Copa deverá gerar 3,63 milhões de empregos/ano e R\$ 63,48 bilhões de renda para a população no período 2010-2014, além de uma arrecadação tributária adicional de R\$ 18,13 bilhões”.

2.3 A Sustentabilidade nos Estádios da Copa do Mundo FIFA 2014

A Copa do Mundo FIFA 2014 foi planejada e elaborada pela FIFA e pelo Comitê Organizador Local (COL) para ser o maior evento monoesportivo sustentável do planeta. Segundo a FIFA (2012, p. 5), a missão da Copa do Mundo FIFA 2014 é “organizar e implementar a Copa do Mundo da FIFA 2014 de maneira sustentável, reduzindo o impacto negativo e aumentando o impacto positivo do evento sobre a sociedade e o meio ambiente”.

Segundo a FIFA (2011), em seu documento “Estádios de Futebol - Recomendações e requisitos técnicos”, o país-sede deve ter uma atenção especial com alguns itens técnicos como: dimensões mínimas e capacidade de público; orientação do campo, informações e orientações sobre o tamanho da área do jogo, especificações do gramado, arquibancadas; tribunas para mídia; segurança, conforto e hospitalidade; localização dos estacionamentos, vestiários e acessos. Neste mesmo documento é apresentado o “Green Goal”, um programa que teve seu início durante os preparativos da Copa de 2006 e visa direcionar as ações para a obtenção da sustentabilidade ambiental, cujas principais metas são: a redução do consumo de água potável, a redução da emissão de resíduos, criação de sistemas de abastecimento de energia mais eficientes e aumento do uso do transporte público.

Durante a Rio+20, evento da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, ocorrida no Rio de Janeiro em junho de 2012, a FIFA, em conjunto com o governo brasileiro, apresentou as propostas para o desenvolvimento do megaevento sustentável. Dentro dessas propostas podemos destacar: uso de fontes renováveis, medidas para reduzir consumo de energia, água da chuva para irrigar o campo, aderência à lei de resíduos sólidos, integração com cooperativas, reutilização de materiais e utilização de materiais reciclados, capacitação na gestão sustentável de estádios, definição de uma agenda de eventos e uso comercial das áreas dos estádios.

A sustentabilidade está presente no discurso e projeto do megaevento da FIFA desde 2005, e a cada edição percebe-se uma evolução no desenvolvimento das metas e diretrizes sustentáveis para que os estádios e arenas possam atender de forma mais adequadas às três abordagens: a ambiental, a social e a econômica. O objetivo é que as construções, com relação específica ao megaevento, estádio e arenas, possam atender às exigências de um mercado em rápida mudança.

3. Procedimentos Metodológicos

Este estudo é caracterizado como uma avaliação preliminar de um pré-evento com o intuito de examinar e avaliar os legados do megaevento da Copa do Mundo FIFA 2014 e se concentrará nas construções e reformas dos estádios e arenas localizadas nas cidades sedes da Copa do Mundo FIFA 2014. Caracteriza-se como uma pesquisa exploratória e descritiva segundo os conceitos apresentados por Vergara (2010) e através de uma análise documental, realizado a partir de fontes secundárias disponíveis nos site da Fédération Internationale de Football Association (FIFA, www.fifa.com); Portal da Copa 2014 do Sindicato Nacional da Arquitetura (Sinaenco, www.portal2014.org.br); Portal Copa do Mundo da FIFA 2014 do Governo Federal (www.copa2014.gov.br); Portal da Transparência da Controladoria-Geral da União (www.portaltransparencia.gov.br) e outras possíveis informações coletadas em publicações acadêmicas, profissionais e jornalísticas.

A partir das fontes citadas, foram pesquisados os itens de sustentabilidade presentes nas construções e reformas dos estádios e arenas, priorizando-se a vertente econômica do conceito “Triple Bottom Line” de Elkington (1998).

4. Resultados e Discussão

Analisando as informações, divulgadas pelos organizadores da Copa do Mundo FIFA 2014, sobre a sustentabilidade nas construções e reformas dos estádios e arenas das cidades-sede, surgem alguns questionamentos sobre se as diretrizes adotadas serão suficientes para que os objetivos e metas estipulados sejam atingidos, principalmente quanto à questão da viabilidade econômica dos estádios e arenas.

Em seus documentos o governo brasileiro, o COL e a FIFA promovem a intenção de realmente transformar a Copa do Mundo FIFA 2014 no maior evento monoesportivo sustentável do mundo. O governo brasileiro, com o intuito de lidar com esse desafio, criou, em maio de 2010, a Câmara Temática Nacional de Meio Ambiente e Sustentabilidade (CTMAS), sob a coordenação dos Ministérios do Esporte e do Meio Ambiente. Na sequência foram formados cinco Núcleos Temáticos de Projetos (NTP), que atuam em parceria com as cidades-sede com o objetivo de atender a algumas das principais diretrizes, como certificar e gerir de forma sustentável, realizar uma Copa orgânica, estimular a coleta de resíduos e reciclagem e articular estratégias para neutralização da emissão de CO₂.

Há uma mobilização dos organizadores em torno da divulgação e da comunicação sobre os temas da sustentabilidade aplicados no megaevento. As notícias visam divulgar e atualizar o conteúdo de seus sites oficiais e a mídia de uma forma geral com notícias sobre os avanços nas obras e a implantação dos itens referentes à sustentabilidade. Na apresentação do documento sobre as recomendações e requisitos técnicos para os estádios, divulgado em 2011, o presidente da FIFA, Joseph S. Blatter, comenta:

“Os estádios são um legado visível de eventos como a Copa do Mundo FIFA e, combinados com um conjunto de eventos de longo prazo e uma infraestrutura flexível, podem ajudar a adicionar um valor agregado social significativo. O projeto pode ajudar a alcançar inúmeros objetivos econômicos e ecológicos, particularmente na redução de emissões e resíduos e no fornecimento sustentável de água.” (FIFA, 2011, p. 07).

Ao analisarmos os valores apurados na Tabela 02, percebemos que os recursos necessários para a construção, modernização e reforma dos estádios e arenas que serão utilizados durante o megaevento correspondem a 26,7% dos investimentos previstos totais. Esse investimento, correspondente a 7,1 bilhões de reais, é o segundo maior, ficando atrás somente dos valores a serem investidos com a mobilidade urbana. Com o intuito de viabilizar a realização de tais empreendimentos, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e o Governo Federal disponibilizaram uma linha de financiamento, BNDES Finem, e condicionaram o seu acesso ao cumprimento de requisitos de sustentabilidade nas construções.

Os organizadores da Copa do Mundo FIFA 2014, ao escolherem o sistema de certificação LEED para as construções dos estádios e arenas que atenderão ao megaevento, além de atender às recomendações da FIFA e do BNDES, optaram por trabalhar com um sistema reconhecido internacionalmente e com um sistema comum de mensuração e avaliação de desempenho ambiental a todos os doze estádios e arenas. O sistema de certificação LEED utiliza um checklist de avaliação com a proposição de verificar sete áreas-chaves como: espaços sustentáveis, uso racional da água, eficiência energética, redução, reutilização e reciclagem de materiais e recursos, qualidade dos ambientes internos, inovação e tecnologia e atendimento a necessidades locais, o que consequentemente afetarão a vida econômica das instalações.

Em suma, percebe-se que as construções e reformas dos estádios e arenas das cidades-sede atendem às diretrizes elaboradas e divulgadas pela FIFA em sua “Estratégia de Sustentabilidade da Copa do Mundo FIFA Brasil 2014”, bem como às diretrizes de acesso à linha de financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, o BNDES Finem. Porém, vale

ressaltar que o sistema de certificação LEED possui quatro níveis que diferem entre si pelo desempenho atingido no empreendimento. A pontuação mínima para uma construção receber a certificação LEED é 40 pontos em uma escala máxima de 110 pontos. As construções com certificação LEED PRATA obtiveram uma pontuação na faixa de 50 a 59 pontos, as construções com certificação LEED OURO obtiveram uma pontuação na faixa de 60 a 79 pontos e as construções com certificação LEED PLATINUM obtiveram uma pontuação superior a 80 pontos.

Nesse sentido, devido à falta de uma comunicação mais clara e transparente, surgem alguns questionamentos sobre: (1) o nível de desempenho ambiental planejado para as construções e reformas dos estádios e arenas do megaevento; (2) a pontuação ou nível de certificação LEED que será obtido por cada um dos doze estádios e arenas; (3) o nível de certificação LEED que foi exigido pelo BNDES para acesso à linha de crédito BNDES Fine. Esperamos que com o término das construções e reformas dos estádios e arenas que atenderão à Copa do Mundo FIFA 2014 alguns desses questionamentos possam ser respondidos.

Uma situação importante e que pode também ser vista sob o contexto da sustentabilidade social dos projetos, é o fato de uma provável modificação e valorização das localidades próximas e limítrofes dos estádios e arena da Copa do Mundo de 2014. Estas regiões, devido às intervenções realizadas, estarão propícias a uma valorização imobiliária e como consequência poderão sofrer uma modificação para um nível superior no custo de vida local. Nesse sentido, a população originária do local poderá, num futuro não muito distante, sentir a necessidade de se deslocar para regiões com menor custo de vida. Segundo Ramalho (2012), a construção da Arena de Pernambuco é um elemento-âncora de um bairro planejado denominado “Cidade da Copa”. Este projeto localiza-se no território do município de São Lourenço da Mata, no centro da Região Metropolitana Oeste, fazendo limites com os municípios de Recife, Camaragibe e Jaboatão dos Guararapes, e este se constituirá em uma nova centralidade urbana e promoverá uma modificação no perfil socioeconômico da região, historicamente de população pobre. Nesse sentido, surgem algumas dúvidas sobre os legados e como estes se estabelecerão nas regiões limítrofes e próximas a estas construções após a realização do megaevento.

Em uma análise estritamente econômica, são apresentados na Tabela 02 alguns dados coletados sobre os investimentos realizados na construção dos estádios e arenas presentes em cada cidade sede. Esses dados foram coletados no site Portal da Transparência Copa 2014 da Controladoria-Geral da União e foram concentrados sob os seguintes itens: tipo de obra, tipo de investimento, capacidade de público, valor do investimento e custo médio/assento.

Tabela 02. Levantamento de dados referentes aos Estádios e Arenas da Copa do Mundo da FIFA 2014.

Cidade-Sede	UF	Arenas e Estádios	Tipo de Obra	Tipo de Investimento	Capacidade de Público	Valor do Investimento	Custo Médio/Assento
Belo Horizonte	MG	Estádio Mineirão	Reforma e Modernização	Público/Privado (*) 27 anos	64.000	R\$ 695.000.000,00	R\$ 10.860,00
Brasília	DF	Estádio Nacional	Reforma e Modernização	Público	71.000	R\$ 1.015.600.000,00	R\$ 14.305,00
Cuiabá	MS	Arena Pantanal	Nova Construção	Público	43.136	R\$ 518.900.000,00	R\$ 12.030,00
Curitiba	PR	Arena da Baixada	Reforma e Modernização	Privado	41.375	R\$ 234.000.000,00	R\$ 5.656,00
Fortaleza	CE	Estádio Castelão	Reforma e Modernização	Público/Privado (*) 08 anos	64.846	R\$ 518.606.000,00	R\$ 7.998,00
Manaus	AM	Arena da Amazônia	Nova Construção	Público	44.000	R\$ 583.400.000,00	R\$ 13.260,00
Natal	RN	Arena das Dunas	Nova Construção	Público/Privado (*) 20 anos	43.000	R\$ 417.000.000,00	R\$ 9.698,00
Porto Alegre	RS	Estádio Beira Rio	Reforma e Modernização	Privado	51.300	R\$ 330.000.000,00	R\$ 6.433,00
Recife	PE	Arena Pernambuco	Nova Construção	Público	46.000	R\$ 500.200.000,00	R\$ 10.874,00
Rio de Janeiro	RJ	Estádio Maracanã	Reforma e Modernização	Público	76.000	R\$ 882.900.000,00	R\$ 11.618,00
Salvador	BA	Estádio da Fonte Nova	Reconstrução	Público	50.000	R\$ 591.700.000,00	R\$ 11.834,00
São Paulo	SP	Arena de São Paulo	Nova Construção	Privado	65.000	R\$ 820.000.000,00	R\$ 12.616,00

Fonte: Elaborada pelos autores conforme fontes coletadas no site Portal da Transparência Copa 2014 - Controladoria-Geral da União - (*) Tempo de duração do Contrato de Parceria Público-Privada.

Foi verificado que os investimentos realizados nos estádios e arenas para a Copa do Mundo FIFA 2014 possuem um valor médio por assento nas construções e reformas de R\$ 10.774 (aproximadamente US\$ 5.334). Os valores dos investimentos realizados nas Copas do Mundo de 2002, 2006 e 2010 são comparados com os da Copa de 2014 na Tabela 03.

Tabela 03. Levantamento dos investimentos realizados nas Copas de 2002 – 2010.

Copa	Sede	Investimento Total (U\$)	Investimento Médio (U\$)	Investimento Médio/Assento (U\$)
2002	Coreia/Japão	\$ 4.626.639.256	\$ 243.507.329	\$ 5.070
2006	Alemanha	\$ 1.985.883.219	\$ 198.588.322	\$ 3.442
2010	África do Sul	\$ 1.794.379.401	\$ 299.063.234	\$ 5.299
2014	Brasil (*)	\$ 3.518.468.317	\$ 293.205.693	\$ 5.334

Fonte: Adaptada de World Stadium Index – Play the Game/Danish Institute for Sports Studies (2012, p. 45) - (*) Dados baseados nos valores investidos até maio de 2012.

Ao analisar os dados publicados em pesquisa realizada pela Pruri Consultoria (2013) sobre a média de público nos campeonatos estaduais de 2013, verificou-se uma realidade preocupante e desafiadora sobre a viabilidade econômica dos estádios e arenas construídos ou reformados para o megaevento de 2014. Em sua grande maioria, as taxas de ocupação serão baixas e as taxas de ociosidade serão altas. Acrescentando os custos de manutenção e conservação. De certa forma, verifica-se uma realidade de grandes desafios e a necessidade de uma alta capacidade de gerenciamento para que tais instalações não se tornem ociosas.

Tabela 04. Levantamento da ocupação e ociosidade dos estádios e arenas da Copa do Mundo FIFA 2014.

Cidade-Sede	UF	Arenas e Estádios	Capacidade de Público	Média de Público dos Estaduais em 2013	Média de Público dos Estaduais em 2012	Renda Total nos Estaduais em 2013	Taxa de Ocupação %	Taxa de Ociosidade %
Belo Horizonte	MG	Estádio Mineirão	64.000	6.451	3.581	R\$ 16.484.792,00	10,1%	89,9%
São Paulo	SP	Arena de São Paulo	65.000	6.217	6.122	R\$ 35.201.078,00	9,6%	90,4%
Recife	PE	Arena Pernambuco	46.000	5.339	9.134	R\$ 7.465.194,00	11,6%	88,4%
Salvador	BA	Estádio da Fonte Nova	50.000	3.155	4.121	R\$ 6.586.494,00	6,3%	93,7%
Curitiba	PR	Arena da Baixada	41.375	3.002	2.481	R\$ 7.038.397,00	7,3%	92,7%
Rio de Janeiro	RJ	Estádio Maracanã	76.000	2.422	3.058	R\$ 8.423.169,00	3,2%	96,8%
Porto Alegre	RS	Estádio Beira Rio	51.300	2.219	2.284	R\$ 8.864.102,00	4,3%	95,7%
Fortaleza	CE	Estádio Castelão	64.846	2.005	2.717	R\$ 3.693.915,00	3,1%	96,9%
Brasília	DF	Estádio Nacional	71.000	1176	641	R\$ 485.334,00	1,7%	98,3%
Natal	RN	Arena das Dunas	43.000	958	1.416	R\$ 1.533.525,00	2,2%	97,8%
Manaus	AM	Arena da Amazônia	44.000	807	794	R\$ 405.725,00	1,8%	98,2%
Cuiabá	MT	Arena Pantanal	43.136	644	743	R\$ 545.428,00	1,5%	98,5%

Fonte: Elaborada pelos autores conforme informações coletadas em publicações da Pluri Consultoria, 2013.

Atualmente os investimentos previstos para a realização da Copa do Mundo FIFA 2014 estão estimados em R\$ 26,6 bilhões e deverá gerar à FIFA um lucro de cerca de R\$ 10 bilhões, segundo estudo da BDO Auditoria e Consultoria. Esta estimativa leva em consideração as receitas em direitos de transmissão, patrocínio e licenciamentos que, segundo o estudo, poderá ultrapassar em 36% o lucro obtido com a Copa do Mundo FIFA 2010 e poderá ultrapassar em 110% o lucro obtido com a Copa do Mundo FIFA 2006.

Nesse sentido, sob a visão econômica, alguns questionamentos podem ser realizados sobre a real capacidade de a Copa do Mundo FIFA 2014 gerar dividendos positivos para o país e em qual prazo esses investimentos poderão ser amortizados, já que boa parte da receita do evento é destinada para a principal promotora, que no caso, é a FIFA.

5. Considerações Finais

Pelos conceitos verificados, uma construção sustentável é ecologicamente correta, economicamente viável, socialmente justa, o que conseqüentemente tornarão sua justificativa de existência culturalmente aceita. Existe a necessidade de um pensamento mais amplo que leve em consideração os três pontos de visão: o ambiental, o social e o econômico.

A Copa do Mundo FIFA 2014 apresenta em seus projetos estratégias de sustentabilidade que buscam direcionar o megaevento a um norte estratégico sustentável, porém existe o questionamento se tais diretrizes serão realmente suficientes para que os objetivos e metas estabelecidos possam ser atingidos.

Uma análise sob o ponto de vista ambiental e social ficou impossibilitada de ser realizada (pelo menos com a qualidade esperada) já que no momento em que artigo foi desenvolvido uma parte significativa dos estádios e arenas ainda se encontrara em obras e sem operação plena. Dessa forma, uma análise mais profunda e detalhada somente poderá ser realizada após a conclusão e início de operação de todas as obras e da realização do evento.

Com relação ao ponto de vista econômico, foi verificado indicativos suficientes para uma verificação prévia e algumas constatações podem ser destacadas:

(1) a presença de uma diferença entre os custos médios/assento em relação ao tipo de investimento realizado. Nos estádios e arenas cuja origem do capital investido é privada podemos constatar um custo médio/assento de R\$ 8.777,55 (aproximadamente US\$ 4.345); nos estádios e arenas onde a origem do investimento é realizada através de uma PPP (Parceria Público-Privada); podemos constatar um custo médio/assento de R\$ 9.488,76 (aproximadamente US\$ 4.697) que representa um acréscimo aproximado de 8% e nos estádios e arenas onde a origem do capital investido é totalmente público podemos constatar um custo médio/assento de R\$ 12.397,01 (aproximadamente US\$ 6.137) que representa um acréscimo aproximado de 41%;

(2) as baixas taxas de ocupação, calculadas através da relação entre a capacidade de público dos novos estádios e arenas em relação às médias de público dos estaduais das cidades-sede apresentam um cenário preocupante em relação à capacidade de gerar receita de tais empreendimentos;

(3) a baixa capacidade de gerar receita através da ocupação dos estádios e arenas de alguns campeonatos estaduais das cidades-sede nos permite a verificação de um potencial comprometimento da capacidade de retorno dos investimentos realizados e capacidade de promover as manutenções necessárias à “saúde” estrutural desses empreendimentos; e

(4) o baixo interesse do setor privado em participar efetivamente com investimentos na realização de tais empreendimentos pode ser um sinal de que os estudos de viabilidade econômica e as projeções de demonstrações financeiras sejam desfavoráveis a um retorno economicamente viável.

Ao final do megaevento e conclusão de todos os investimentos e construções, novos estudos poderão avaliar com maior qualidade, certeza e efetividade os itens de sustentabilidade e se realmente os programas planejados foram implementados, além de verificar se as diretrizes traçadas foram suficientes para que os legados promovidos pelo megaevento se tornassem positivos e dentro do modelo divulgado por seus organizadores.

6. Referências

- Agopyan, V., & John, V. M. (2011). *O desafio da sustentabilidade na construção civil*. São Paulo: Ed. Blucher.
- Alm, J. (2012). *World Stadium Index - Stadiums built for major sporting events – bright future or future burden? Play The Game*. Danish Institute for Sports Studies. Disponível em <http://www.playthegame.org/theme-pages/world-stadium-index.html>
- Barbieri, J. C. (2007). *Organizações inovadoras sustentáveis: uma reflexão sobre o futuro das organizações*. São Paulo: Ed. Atlas.
- Barbieri, J. C.; Vasconcelos, I. F. G.; Andreassi, T., & VASCONCELOS, F. C. (2010). Inovação e Sustentabilidade: Novos modelos e Proposições. *Revista RAE*. São Paulo. 2(50), 146-154.
- Barros, C. F. (2007). Conceitos de Eco-design Aplicados na Produção de Cenários. *Revista Mosaicum*, 6 (ago/dez). Disponível em <http://www.ffassis.edu.br/mosaicum/ecodesign.pdf>
- BDO. (2013). FIFA deve levar R\$ 10 bi com o Mundial. Disponível em: http://www.bdobrazil.com.br/press2013/Marco2013_24.pdf
- BNDES. (1997). Arenas Multiuso. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/relato/aren-mul.pdf
- Brundtland, G. H. (1987) (Org.). *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: FGV.
- César, V. A. B. S. S. (2011). *Responsabilidade Social na Construção Civil*. Dissertação de Mestrado apresentada à Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.
- Elkington, J. (1998). *Cannibals with forks – the triple bottom line of 21st century business*. New Society Publishers.

- ERNST&YOUNG – FGV. (2010). *Brasil sustentável - Impactos Socioeconômicos da Copa do Mundo 2014*. São Paulo: EYGM Limited. Disponível em http://www.sebrae.com.br/setor/textil-e-confecoos/o-setor/mercado/Brasil_Sustentavel_Copa_do_Mundo_2014.pdf
- FIFA. (sd). Fédération Internationale de Football Association. Disponível em <http://pt.fifa.com/worldcup>
- FIFA. (2011). Estádios de Futebol – Recomendações e requisitos técnicos. Disponível em http://pt.fifa.com/mm/document/tournament/competition/01/37/17/76/p_sb2010_stadiumbook_ganz.pdf
- FIFA (2012). Copa do Mundo da FIFA 2014 – Estratégia de Sustentabilidade – Conceito. Disponível em http://pt.fifa.com/mm/document/fifaworldcup/generic/02/11/18/55/estrategiadesustentabilidade_conceito_portuguese.pdf
- GBC BRASIL. (sd). Certificação LEED. Disponível em: <http://www.gbcbrasil.org.br/>
- Governo Federal. (sd) Portal da Copa. Disponível em: <http://www.copa2014.gov.br>
- Matheson, C. (2010). Legacy, planning, regeneration and events: the Glasgow 2014 Commonwealth Games. *Local Economy*, 25(1), 10-23.
- Pluri Consultoria (2013). Público médio dos Estaduais 2013: 2.526 torcedores, 9% de queda. Disponível em <http://www.pluriconsultoria.com.br/uploads/relatorios/pluri%20especial%20-%20estaduais%202013%20publico%20geral.pdf>
- Poynter, G. (2006). *From Beijing to Bow Bells: Measuring the Olympic Effects* (London East Research Institute. Working paper in Urban Studies). Londres, London East University,.
- Preuss, H. (2007). The Conceptualisation and Measurement of Mega Sport Event Legacies. *Journal of Sport and Tourism*, 12(3-4), 207-227.
- Ramalho, A. M. F. (2012). A Copa do Mundo no Brasil: Qual legado estamos construindo? *Architecton - Revista de Arquitetura e Urbanismo*, 02(02).
- Roche, M. (1994). *Mega events and urban policy*. *Annals of tourism research*, Nova York: Pergamon Tress, v. 21, p. 1-19.
- Rodrigues, R. P., & Pinto, L. M. S. M. (2008). Subsídios para pensar os Legados de megaeventos esportivos em seus tempos presente, passado e futuro. In DaCosta, L. P. et al. (Ed.). *Legados de Megaeventos Esportivos* (p. 21-25). Brasília: Ministério do Esporte.
- Savitz, A. & Weber, K. (2007). *A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental*. Tradução de: Afonso-Serra. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier.
- Schimmel, K. S. (2006). Deep Play: sports mega-events and urban social conditions in the USA. In Horne, J., & Manzenreiter, W. (Ed.). *Sports Mega-Events: Social Scientific Analyses of a Global Phenomenon*. (Special Issue: The Sociological Review).
- SINAENCO - Sindicato Nacional da Arquitetura e da Engenharia. Disponível em: <http://www.portal2014.org.br>
- UNEP (2009). *Buildings and Climate Change - Summary for Decision-Makers*. Paris: UNEP DTIE. Disponível em <http://www.unep.org/sbci/pdfs/SBCI-BCCSummary.pdf>
- Valle, C. E. (2002). *Qualidade socioambiental: ISO 14000*. 4ed. São Paulo: Ed SENAC.
- Vergara, S. C. (2010). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas.

Endereço para correspondência:

Av. Mofarrej, 154 – apto 244 – bloco 01

B. Vila Leopoldina

São Paulo/SP

CEP: 05.311-000



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)