

# Infraestruturas nas Copas do Mundo da Alemanha, África do Sul e Brasil

Infrastructures in the Germany, South Africa and Brazil World Cups

Regina Meyer Branski  
Elisa Eroles Freire Nunes  
Sérgio Adriano Loureiro  
Orlando Fontes Lima Jr

## Resumo

O Brasil sediará, em 2014, a Copa do Mundo de Futebol: evento mundial que ocorre a cada quatro anos e é responsável pela movimentação de um grande número de pessoas. A preparação para receber a Copa exige do país-sede grandes investimentos em infraestruturas que muitas vezes permanecem subutilizadas após o evento. O objetivo do trabalho é avaliar se as infraestruturas – estádios e sistemas de transporte – construídas para as copas da Alemanha, África do Sul e Brasil constituem legado positivo para os países-sede. A metodologia utilizada foi o estudo de casos desenvolvido a partir de dados secundários. O trabalho mostrou que (1) no caso do Brasil, os investimentos em sistemas de transporte não atendem as reais necessidades das cidades-sede e (2) diferentemente da Alemanha, na África do Sul os estádios estão em grande parte subutilizados e com dificuldade para serem mantidos. As perspectivas para o Brasil também não são boas e há grandes chances de que o país enfrente problemas semelhantes aos da África do Sul.

**Palavras-chave:** copa do mundo; futebol; estádios; sistemas de transporte; legados.

## Abstract

*Brazil will host the FIFA World Cup in 2014, which is a worldwide event that occurs every four years and is responsible for moving a large number of people. The preparation to host the World Cup requires high investments in infrastructure that often remains underutilized after the event. The objective of this research is to evaluate whether the infrastructure (stadiums and transport systems) built for the Germany, South Africa and Brazil World Cups are positive legacies for the host countries. The methodology was case study, which was developed from secondary data. The study showed that (1) in Brazil, investments in transport ation systems do not meet the host cities' real needs, and (2) unlike what happened in Germany, in South Africa stadiums are underutilized, and there are difficulties to maintain them. The perspectives to Brazil are not good and there are great chances that the country will face problems that are similar to those of South Africa.*

**Keywords:** world cup; soccer; stadiums; transport systems; legacies.

## Introdução

O Brasil será a sede da Copa de Futebol em 2014, um dos maiores eventos esportivos do mundo. De acordo com a Fédération Internationale de Football Association (Fifa), quase 31 milhões de pessoas já assistiram pelo menos um dos 708 jogos realizados na Copa do Mundo desde 1930, uma média de 44 mil pessoas por jogo (Fifa, 2012). Sediar uma Copa significa disponibilizar infraestrutura adequada para a realização de 64 partidas de futebol e hospedar e garantir o deslocamento, durante um mês, de 32 equipes, suas comitivas e torcedores vindos de todas as partes do mundo. Assim, a preparação para receber esse evento demanda dos países um volume significativo de recursos investidos na construção e/ou reforma dos estádios e, também, em sistemas de transporte (mobilidade urbana e infraestruturas como rodovias, aeroportos, portos e ferrovias).

A Fifa argumenta que a Copa traz para as cidades vários legados positivos como crescimento do turismo, capacitação da mão de obra e melhorias nas infraestruturas, além de divulgar a imagem do país para o mundo (Fifa, 2012). Mas, vários autores discutem se há de fato ganhos efetivos para os países que sediam grandes eventos (Cornelissen e Swart, 2006; Lee e Taylor, 2005; Matheson e Baade, 2004; Matheson, 2009, etc.). De modo geral, os autores observam que há poucos casos de sucesso e muitos relatos de problemas e dificuldades enfrentados pelos países. Entre as razões para os maus resultados estão:

- o custo final das obras quase sempre superior ao previsto. Na Copa 1994, nos Estados Unidos, houve prejuízo de 9 bilhões de dólares

ao invés do lucro estimado de 4 bilhões (Matheson e Baade, 2004). No Japão e Coréia do Sul, na Copa de 2002, os custos das obras de infraestrutura foram bem superiores aos previstos inicialmente. No Brasil, o custo atual estimado está quase 300% maior que o previsto em 2007 (Brasil, 2012);

- número de turistas menor do que o esperado. Embora a Fifa afirme que haverá um crescimento no turismo, o número de visitantes pode ser equivalente ao de outros períodos, ou até mesmo inferior como ocorreu, em 2002, na Coreia (Lee e Taylor, 2005). Isso acontece porque muitos turistas usuais evitam viajar na Copa (Matheson, 2009), mas também porque muitos deles pertencem à população local. Na África do Sul, por exemplo, mais de 60% da renda obtida na Copa foi resultado do turismo realizado pelos próprios sul-africanos (Cottle, 2011);

- e, finalmente, prejuízos decorrentes do mau uso das infraestruturas. Dos dez estádios, preparados pela Coreia para a Copa, somente cinco são utilizados com regularidade (Cornelissen e Swart, 2006). E muitos dos investimentos em transporte não priorizam as reais necessidades das populações locais, mas sim os interesses dos organizadores do evento (Essex e Chalkley, 2004; Higham, 1999; Kassens, 2009; Pillay e Bass, 2012).

Sediar a Copa do Mundo, portanto, diferentemente do propagado pela Fifa, não garante ao país um legado positivo. E, até mesmo as infraestruturas, consideradas por muitos como o legado mais importante, merecem uma análise mais criteriosa. O objetivo do trabalho é avaliar se as infraestruturas – estádios e sistemas de transporte – construídas para as copas da Alemanha, África do Sul e Brasil constituem um legado positivo para os países-sede. Cabe

esclarecer que, além de certa imprecisão, as informações levantadas não tem o mesmo grau de profundidade para os três países estudados. Mesmo assim, sua sistematização permite estabelecer comparações e buscar o entendimento do papel dos legados nas copas em diferentes contextos.

O trabalho está organizado em quatro seções, além da introdução e conclusão: exigências impostas aos países sede pela Fifa, metodologia, sistematização das informações sobre estádios e sistemas de transporte e avaliação dos legados deixados para os países-sede. A metodologia utilizada foi estudo de casos a partir de dados secundários.

## Exigências da Fifa para a realização da Copa do Mundo

Quando o país é escolhido para sediar os jogos, deve atender às inúmeras exigências da Fifa. A Fifa (2011) busca adequar suas exigências à realidade de cada país por meio de uma análise detalhada e a elaboração de uma Matriz de Responsabilidades onde estão definidas as obras prioritárias de infraestrutura e os responsáveis por sua execução:

- quanto ao sistema de transporte, além de investimentos em aeroportos, portos, rodovias e ferrovias, exige melhorias na mobilidade urbana;
- quanto aos estádios, exige cerca de doze instalações que devem oferecer no mínimo 30 mil assentos para os jogos internacionais, 50 mil para os jogos finais da Copa das Confederações e 60 mil para a final da Copa do Mundo.

Além da capacidade mínima, os estádios devem possuir amplas áreas de

estacionamento e acesso por transporte de massa. Para os eventos internacionais, recomenda-se proximidade com hotéis, centros comerciais, heliportos e aeroportos. Jogadores e árbitros devem ter uma entrada exclusiva e segura, vestiários bem equipados, escritórios próximos aos vestiários, túnel de acesso ao campo e duas áreas para o aquecimento. Para atender ao público, os estádios devem ter cobertura, especialmente em locais com elevada incidência solar ou com clima úmido, assentos individuais fixados na estrutura da arquibancada, visibilidade perfeita do campo de qualquer ponto, cinco pontos para venda de ingresso para cada mil espectadores, e acessibilidade para portadores de deficiência. Para a mídia, devem ser construídas cabines com proteção acústica, com todos os equipamentos e tecnologias de última geração para a transmissão das partidas, três estúdios de televisão, sala para coletiva de imprensa com sistema de som e cem assentos e equipamentos para a realização de tradução simultânea.

A Fifa recomenda, ainda, a instalação de geradores e inúmeras ações para redução da emissão de CO<sub>2</sub> como armazenamento da água da chuva para irrigação, reuso da água nas instalações sanitárias, coleta seletiva de lixo, venda de produtos sem embalagem descartável, e utilização de painéis solares. Finalmente, para aumentar a utilização e a viabilidade financeira dos estádios, recomenda que as instalações possam ser adaptadas para receber shows, festivais e outros eventos de grande porte.

A contrapartida a todos esses investimentos seria o legado positivo que o evento traz para o país-sede. O conceito de legado para a Fifa é bastante amplo e abrange benefícios sociais e econômicos, criação de empregos,

ampliação do turismo e da rede hoteleira, desenvolvimento da infraestrutura (estádios, sistemas de transporte, telecomunicação) e treinamento e aperfeiçoamento dos trabalhadores da construção e dos voluntários. Mas diversos autores defendem que somente heranças duradouras, que permanecem ao longo do tempo, devem ser consideradas legados (Cottle, 2011; DaCosta, 2007; Villano e Terra, 2007).

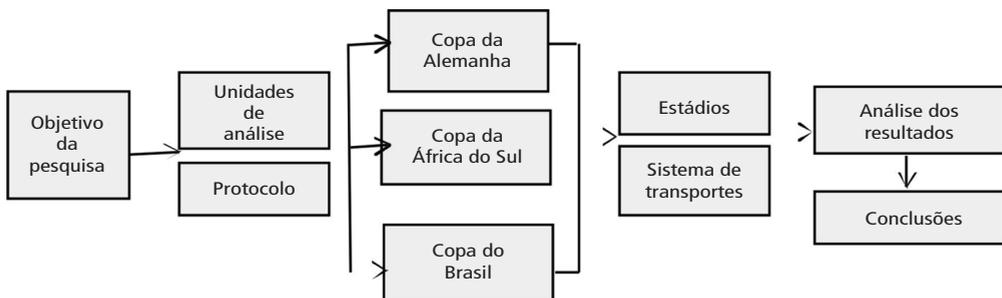
## Metodologia de estudo de casos

O trabalho foi desenvolvido utilizando a metodologia de estudo de casos múltiplos a partir de dados secundários. O estudo de casos caracteriza-se como uma pesquisa que coleta e registra informações sobre um ou vários objetos (organizações, empresas, comunidades, etc.) e pode descrever, explicar, analisar e comparar fenômenos atuais que não estão sob o controle do investigador (Yin, 2003). Assim, o método é

adequado para tratar o tema da pesquisa porque o objetivo é avaliar a natureza dos legados deixados para os países-sede.

A Figura 1 descreve as etapas percorridas. Yin (2003) aponta a importância de escolher casos que atendam aos objetivos da pesquisa. Como unidades de análise foram selecionadas as duas últimas Copas do Mundo realizadas, respectivamente, na Alemanha e na África do Sul, e a Copa de 2014 que será realizada no Brasil. A Alemanha é um dos países mais desenvolvidos do mundo e grande potência europeia. A África do Sul é um país em desenvolvimento com níveis elevados de pobreza e desigualdade social e infraestrutura regular. O Brasil, como a África do Sul, é um país em desenvolvimento, com parte importante da população vivendo na pobreza. Mas, diferentemente dos outros dois países, suas dimensões são continentais e enfrenta graves problemas de infraestrutura. Portanto, os três países tem características que contribuem para o entendimento do papel dos legados em contextos distintos.

Figura 1 – Etapas do estudo de casos



No protocolo, foram detalhados os procedimentos seguidos para coleta e organização dos dados secundários. As informações sobre os estádios e os sistemas de transporte nos três países foram levantadas em periódicos científicos e documentos oficiais, jornais, revistas e publicações especializadas. Em seguida, as informações foram organizadas e confrontadas (triangulação). Foram identificadas diversas imprecisões, principalmente com relação aos dados relativos aos custos dos estádios e de outros investimentos. Nesses casos, foi dada preferência às fontes oficiais. Para cada país estudado, foi elaborado um relatório com estrutura predefinida e, finalmente, avaliados os resultados e conclusões.

## Infraestruturas das copas da Alemanha, África do Sul e Brasil

Serão apresentadas as informações sobre as infraestruturas (estádios e sistemas de transportes) construídas para as duas últimas Copas do Mundo – Alemanha e África do Sul – e as planejadas para o Brasil.

### Copa da Alemanha

A Alemanha está localizada na Europa Central, conta com uma área de aproximadamente 357 mil km<sup>2</sup> e uma população de cerca de 81 milhões de pessoas. O país é desenvolvido e oferece boa qualidade de vida para seus habitantes: o PIB alemão é elevado e a renda

*per capita* está em torno de 25 mil dólares por ano. Em termos de infraestrutura, o país conta com excelentes rodovias e ferrovias, transporte aéreo eficiente e os seus portos estão entre os melhores do mundo (Banco Mundial, 2010).

### *Instalações esportivas*

Para a Copa do Mundo de 2006, a Alemanha construiu apenas um estádio – Allianz Arena – em Munique. Os outros onze já existiam e foram reformados para o evento. A Figura 2 mostra suas localizações.

No total foram investidos cerca de 1,9 bilhão de dólares nos estádios, sendo 60% financiado por clubes e outros investidores privados e 40% com recursos públicos. O Quadro 1 elenca os doze estádios, as cidades onde estão localizados, capacidade e valor investido.

A Copa da Alemanha foi um caso de sucesso, com a maioria dos estádios recebendo um grande fluxo de espectadores durante e após o evento. Para avaliar a utilização dos estádios, Alm (2012) propôs um índice que relaciona o número de espectadores no ano e a capacidade do estádio. O autor levantou dados de 75 estádios em vinte países em jornais, publicações especializadas e questionários enviados diretamente para os administradores. O Allianz Arena de Munique é o estádio que apresenta o melhor índice de utilização da Europa (33,3 espectadores por assento em 2009), seguido do RheinEnergie, em Colônia (22,2 espectadores por assento), e do Commerzbank em Frankfurt (19 espectadores por assento).

O Quadro 2 descreve a utilização dos doze estádios da Copa de 2006.

Figura 2 – Localização dos estádios na Alemanha



Fonte: ContiSoccerWorld – The Football Portal of Continental AG.

Quadro 1 – Estádios da Copa na Alemanha

Nome	Cidades	Capacidade	Investimentos (milhões de dólares)*
Allianz Arena	Munique	69.901	458
Olympiastadion	Berlim	76.000	304
Signal Iduna Park	Dortmund	60.285	45
Commerzbank Arena	Frankfurt	48.132	158
AufSchalke Arena	Gelsenkirchen	48.426	241
AOL Arena	Hamburgo	45.442	122
AWD Arena	Hannover	49.297	79
Fritz Walter Stadion	Kaiserslautern	41.513	61
RheinEnergie Stadion	Colônia	40.590	138
Franken Stadion	Nuremberg	36.898	70
Gottlieb Daimler Stadion	Stuttgart	47.757	68
Zentralstadion	Leipzig	44.345	114
Total		598.586	1.858

Fonte: Maennig e Du Plessis (2007).

\*dólar médio de 2010

Quadro 2 – Utilização dos estádios na Alemanha

Estádios	Legados
Allianz Arena	Financiado por dois clubes de futebol populares – TSV 1860 Manchem e FC Bayern München – atrai um grande número de espectadores. O estádio tem projeto arrojado e é usado exclusivamente para partidas de futebol
Olympiastadion	Além do futebol, são disputadas partidas de futebol americano. Já hospedou torneios como US National Football League (2007), Frauen DFB Pokal (2010) e Internationales Stadionfest (2010)
Signal Iduna Park	Abriga competições europeias e internacionais
Commerzbank Arena	Pertence ao clube Eintracht, que realiza jogos de futebol, futebol americano e outros eventos como o Congresso Anual de Testemunhas de Jeová
Veltins Arena	Além de jogos de futebol, recebeu eventos como Speedway Grad Prix of Germany (2007) e Ice Hockey World Championship (2010)
AOL Arena	Pertence ao clube Hamburger SV e é utilizado para shows internacionais, concertos de música clássica e apresentações de ópera
AWD-Arena	Pertence ao clube Hannover 96 e, além dos jogos de futebol, também recebe campeonatos de atletismo – o German Turnfest – e jogos de handball, rúgbi, futebol americano, shows e apresentações artísticas
Fritz Walter Stadion	Servido por uma ampla e moderna rede de autoestradas e por conexões ferroviárias, hospeda jogos da Bundesliga
Rhein Energie Stadion	Recentemente foi palco dos jogos do Campeonato Europeu (Uefa)
Frankestadion	Utilizado tanto para partidas de futebol como para competições de atletismo
Gottlieb Daimler Stadion	Pertence ao tradicional clube VfB Stuttgart onde são realizados seus jogos
Zentralstadion	Único a enfrentar problemas. Em 2010, foi adquirido pelo Red Bull Arena, time de quarta divisão. Sem um time profissional, está subutilizado

Fonte: Maennig e Du Plessis (2007).

Entre os fatores que explicam a boa utilização das instalações esportivas estão a forte tradição da Alemanha no esporte, localização em regiões densamente povoadas e o fato de pertencerem a clubes consagrados, que atraem grande número de espectadores. O único estádio que enfrenta problemas é o Zentralstadion, em Leipzig. Financiado pelo município e por fundos privados, não tem um time profissional e atrai pouco público.

### *Sistema de transporte*

A Alemanha conta com uma extensa rede de rodovias e ferrovias e um grande número de aeroportos. Além disso, trens e rodovias de alta velocidade conectam as diversas regiões do país às doze cidades-sede da Copa. A Figura 3 indica, além dos estádios, (1) linhas férreas e aeroportos internacionais e (2) principais rodovias do país.

Figura 3 – Infraestrutura logística da Alemanha

## (1) Linhas Férreas e Aeroportos



Fonte: Rentwithjd.

## (2) Principais Rodovias



Fonte: Maps of Germany.

Como já contava com um bom sistema de transporte, a maioria dos projetos executados para a Copa visava modernizar e adequar infraestruturas já existentes. Os investimentos totalizaram 7 bilhões de dólares (Quadro 4), uma vez que a maior parte desse recurso (80%), bancada pelo governo federal, foi aplicado no melhoramento de rodovias e em sistemas de informação.

A Alemanha ocupa um território pequeno, com distâncias curtas entre suas cidades e uma infraestrutura viária densa e de boa qualidade. Assim, o transporte terrestre recebeu apenas melhorias. No transporte aéreo, dez das doze cidades-sede possuem aeroportos ligados a linhas férreas, metrô e redes de ônibus. Nuremberg e Gelsenkirchen, que não têm aeroportos, estão próximas (menos de 45 km) e interligadas por boas rodovias a aeroportos

vizinhos. No transporte ferroviário, o tempo de viagem entre cidades foi reduzido e seis estações foram modernizadas. Além disso, todas as cidades-sede têm estações com plataformas para trens de alta velocidade.

Tecnologias de última geração também foram destaque na Copa da Alemanha. Foi desenvolvido sistema que permitiu o uso dos ingressos dos jogos no transporte público para ir ao estádio ou a outras atrações turísticas. Outro destaque foi um sistema de roteirização implantado em diversos pontos das cidades e nas rodovias federais. Através dos três campos do ingresso – logotipo da Copa, símbolo do estádio e setor da arquibancada – indicava-se o melhor roteiro para o deslocamento. As recomendações direcionavam os espectadores por diferentes caminhos, ajudando a organizar o tráfego e a reduzir o tempo de deslocamento.

Quadro 4 – Investimentos em sistemas de transporte na Alemanha

Sistema de transporte	Investimentos (milhões de dólares)
Governo Federal – rodovias e sistemas de informação	5,720
Estados e municípios – vias	520
– estacionamentos	520
– transporte público	390
– informação e controle de tráfego	130
Total	7.280

Fonte: Federal Ministry of the Interior (2006).

Quadro 5 – Panorama da mobilidade urbana na Alemanha

Cidade	Características
Munique	Possui trens, metrô e ônibus interligados. Bondes e a bicicleta são intensamente utilizados.
Stuttgart	Bondes, trens de subúrbio, ônibus e metrô interligados por bilhete integrado. Centro integrado de tráfego, capaz de monitorar o trânsito e fazer interferências, como alterar tempos dos semáforos e gerenciar câmeras. Melhorias em vias e implantação de sistema de sinalização para pedestres
Kaiserslautern	Linhas de ônibus circulam em toda a cidade. O tráfego de carro não é pesado e a cidade é bem sinalizada.
Nuremberg	Acesso ao estádio pode ser de carro, ônibus ou metrô.
Frankfurt	Ruas muito bem sinalizadas, facilitando o tráfego de carros. Possui linhas de trem e ônibus por toda a cidade.
Colônia	Ônibus para vários lugares do país. Transporte público adequado
Gelsenkirchen	Acesso ao estádio por carro e trem.
Dortmund	Rede de transporte ao redor do estádio. Possui rodovias e sistema de metrô.
Leipzig	Transporte ferroviário conectado à vários pontos
Hannover	Possui um sistema rodoviário eficiente e muito bem sinalizado.
Berlim	Possui excelente serviço de transporte. Cidade equipada com ciclovias e semáforos para os ciclistas.
Hamburgo	Sistema de transporte coletivo eficiente.

Fonte: Deutschland (2006).

Em mobilidade urbana, a cargo dos estados e municípios, foi investido volume bem menor de recursos em melhoramento de vias, transporte público e estacionamentos. Isso porque, no geral, as cidades já são bem atendidas

por serviços de qualidade, com trens, metrô e/ou ônibus interligados, permitindo fácil deslocamento. O Quadro 5 traz um panorama da mobilidade urbana nas doze cidades-sede (Deutschland, 2006).

## Copa da África do Sul

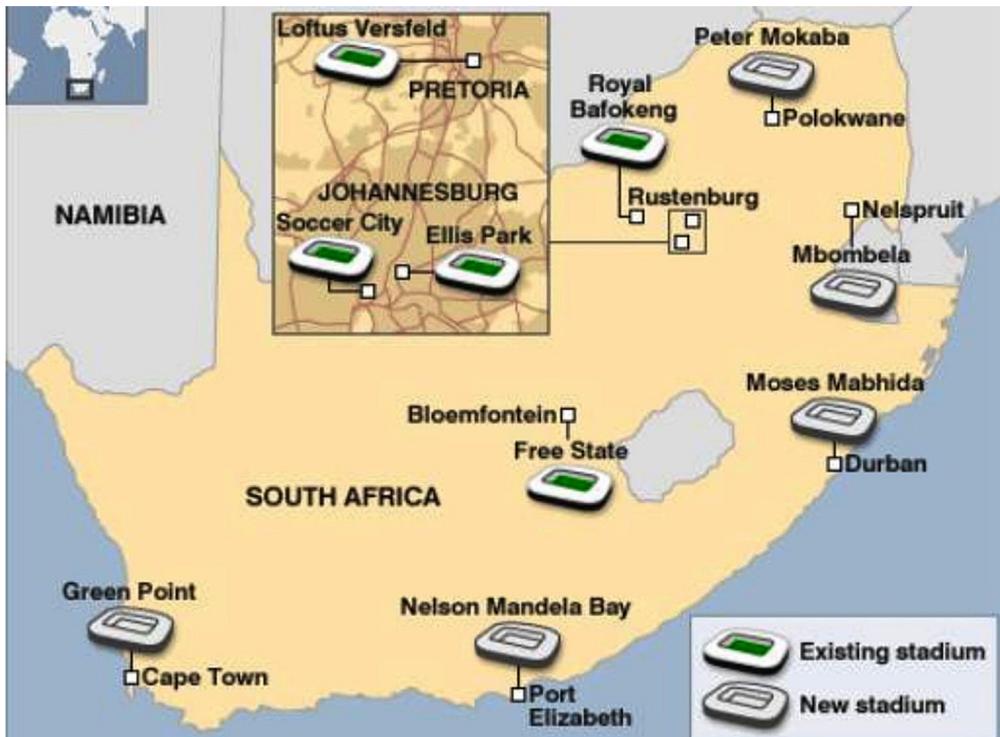
A África do Sul foi o primeiro país do continente africano a sediar, em 2010, uma copa de futebol. Com uma área de 1220 mil km<sup>2</sup> e uma população de cerca de 46 milhões de pessoas, é conhecida por sua pluralidade cultural, possuindo onze línguas oficiais. O país é considerado em desenvolvimento e apresenta uma taxa de desemprego de 28%. Em 2010, o PIB africano era de 360 milhões de dólares e a renda *per capita* 3,7 mil dólares por ano. Os portos africanos são considerados de média eficiência e a qualidade da infraestrutura é regular (Banco Mundial, 2010).

## Instalações esportivas

A África tinha sediado, em 1995, a Copa do Mundo de Rúgbi e já possuía algumas boas instalações. Assim, dos dez estádios que sediaram os jogos de 2010, cinco já existiam e foram reformados para o evento e cinco novos foram construídos. A Figura 4 indica a localização dos estádios.

No total foram investidos cerca de 2,3 bilhões de dólares, financiado basicamente pelo setor público, que participou tanto das construções de novos estádios quanto das renovações (Alm, 2012). O Quadro 5 lista os estádios, as cidades onde estão localizados, capacidade e o valor investido.

Figura 4 – Estádios da África do Sul



Fonte: BBC News.

A Copa da África do Sul não pode ser considerada um caso de sucesso. O estádio Cape Town, por exemplo, foi construído na Cidade do Cabo a despeito de já existirem outras instalações no local. O custo final foi cerca de 30% superior ao previsto inicialmente e resultou em uma instalação pouco utilizada: o

estádio tem alto custo de manutenção e dificuldade para atrair times populares. Outras instalações com problemas são os estádios Nelson Mandela Bay, Peter Mokaba, Mbombela, Royal Bafokeng e Free State (Alm, 2012).

O Quadro 6 descreve a utilização dos estádios da África do Sul após o mundial de futebol.

Quadro 5 – Estádios da Copa da África do Sul

Nome	Cidades	Capacidade	Investimentos (milhões de dólares)
<b>Novos</b>			
Moses Mabhida	Durban	59.957	452
Cape Town	Cidade do Cabo	66.005	653
Nelson Mandela Bay	Port Elizabeth	42.486	306
Mbombela	Nelspruit	43.589	153
Peter Mokaba	Polokwane	45.264	219
<b>Reformados</b>			
Loftus Versfeld	Pretória	49.365	14
Soccer City	Johannesburgo	88.460	481
Ellis Park	Johannesburgo	61.639	73
Royal Bafokeng	Rustemburgo	44.530	22
Free State	Bloemfontein	45.058	43
Total		574.200	2.354

Fonte: Cottle (2011).

Quadro 6 – Utilização dos estádios na Copa da África do Sul

<b>Estádios novos</b>	
Moses Mabhida	Recebe, além de partidas de futebol e rúgbi, jogos de críquete e outros eventos.
Cape Town	Abriga jogos e eventos culturais, mas não o suficiente para garantir sua manutenção.
Nelson Mandela Bay	Não recebeu nenhuma partida de futebol, em 2011, e abrigou apenas cinco jogos de rúgbi da segunda divisão e alguns shows.
Mbombela	Subutilizado, participa de um rodízio para receber jogos capazes de atrair a população.
Peter Mokaba	Tem custo de manutenção de 2 milhões de dólares por ano, valor elevado para as condições econômicas da cidade.
<b>Estádios reformados</b>	
Loftus Versfeld	Sede de um importante time de rúgbi (Blue Bulls) recebe também jogos de futebol.
Soccer City	Terceirizado após o evento para o Banco Nacional Sul-Africano recebe jogos e eventos de grande porte como grandes clássicos de futebol e os shows do U2 e Neil Diamond.
Ellis Park	Utilizado por um time de rúgbi da primeira divisão da Liga Sul-Africana.
Royal Bafokeng	Utilizado para jogos de futebol do time Platinum Stars, equipe com pouca tradição, e partidas de rúgbi.
Free State	Abriga jogos da Liga Sul-Africana de rúgbi, mas não recebeu nenhuma partida de futebol: o clube da cidade prefere jogar em um pequeno estádio com 20 mil lugares.

Fonte: Cottle (2011).

Dos estádios, pelo menos cinco estão subutilizados o que levou o secretário do Planejamento de Durban a afirmar que diante dos elevados custos de manutenção, a melhor alternativa seria a demolição (IG Economia e Mercado, 2012). O principal problema enfrentado, sobretudo com relação às novas instalações, é como atrair o público e desta forma garantir a sustentabilidade.

### *Sistema de transporte*

A África do Sul tem uma infraestrutura de transporte bem desenvolvida, com ampla rede de rodovias e ferrovias. A Figura 5 mostra, além da localização dos estádios, (1) ferrovias e portos e (2) rodovias e aeroportos. As nove cidades-sede são atendidas por rodovias e ferrovias e, com a construção do aeroporto em Durban, quatro delas têm aeroporto.

Cerca de 15 bilhões de dólares de recursos públicos foram investidos no sistema de transporte. Como na Alemanha, a maior parte dos recursos foi para as rodovias (55%).

Aeroportos, ferrovias e mobilidade urbana dividiram os 45% restantes (Quadro 7).

As rodovias foram modernizadas, como a ampliação para cinco faixas na rodovia que liga Johannesburg a Pretória. Foram investidos 2.4 bilhões de dólares na ampliação dos aeroportos de Johannesburg e Cape Town, construção de um novo terminal em Bloemfontein e de um novo aeroporto em Durban. Foram gastos 2 bilhões nas ferrovias, inclusive na construção do sistema de trem rápido – o Gautren – ligando Johannesburg a Pretória e passando pelo Aeroporto Internacional OR Tambo. O Gautrain está interligado a uma rede de ônibus e visa aliviar os pesados congestionamentos entre as duas cidades. E, finalmente, na mobilidade urbana, destacam-se sistema de bilhete único, implantação de *Bus Rapid Transit* (BRT), de corredores exclusivos e de estações intermodais para transporte público, melhorias nos trens urbanos e investimentos nos sistemas de gerenciamento de congestionamento (Cottle, 2011). No Quadro 8, estão detalhados os principais investimentos realizados em mobilidade urbana na África do Sul.

Figura 5 – Infraestrutura logística da África do Sul

#### (1) Ferrovias e Portos



Fonte: Maps of World.

#### (2) Rodovias e Aeroportos



Fonte: Mappery.

Quadro 7 – Investimentos em sistema de transporte na África do Sul

Sistema de transporte	Investimentos (milhões de dólares)*
Rodovias	9.100
Aeroportos	2.400
Ferrovias	2.000
Intervenções para a Copa	1.800
Sistema BRT	260
<b>Total</b>	<b>15.560</b>

\* dólar médio de 2010.

Fonte: Cottle (2011).

Quadro 8 – Principais investimentos em mobilidade urbana da África do Sul

Cidade	Mobilidade urbana
Durban	Interconexão do transporte público Construção de novo acesso ao estádio Novas linhas ônibus Melhoria em vias Ônibus para turistas
Cape Town	Melhorias nos corredores de transporte público Alargamento de vias
Johannesburg	Implantação de BRT
Pretória	Implantação de BRT Melhorias nas vias de acesso à cidade, aos aeroportos e ao estádio
Port Elizabeth	Novas estações intermodais Ampliação das rotas de transporte público
Nelspruit	Melhoria da circulação em via Facilidades para pedestres
Rustenburg	Melhoria da circulação em via Melhorias nas instalações de táxi e ônibus Novas vias ligando o estádio ao centro da cidade
Bloemfontein	Estação intermodal de transporte público Melhorias no acesso ao aeroporto Ampliação do serviço de transporte
Polokwane	Melhorias nas vias, especialmente as que ligam o estádio e aeroporto Melhoria no terminal de ônibus Investimento em sistema de táxi

Fonte: Adaptado de Transport Guides e 2010 Soccer World Cup Facts and Stats.

## Copa do Mundo do Brasil

O Brasil é o maior país da América do Sul, ocupando uma área de 8.514 mil km<sup>2</sup> e com uma população de 190 milhões de habitantes. Considerado um país emergente, sua economia é a sétima do mundo: o PIB brasileiro é de 1.6 trilhões de dólares e a renda *per capita* de 4 mil dólares/ano. Mas, a despeito do crescimento que o país vem experimentando nos últimos anos, ocupa a 73ª posição no *ranking*

de desenvolvimento humano, revelando grandes disparidades econômicas e sociais (Banco Mundial, 2010).

### *Instalações esportivas*

O Brasil contará com 12 estádios para a Copa do Mundo de 2014, uma vez que sete deles serão construídos (ou inteiramente reconstruídos) e cinco reformados. A Figura 6 indica a localização dos estádios.

Figura 6 – Estádios do Brasil



Fonte: Wikipedia.

Serão investidos cerca de 4 bilhões de dólares, visto que quase a totalidade dos recursos são públicos (estaduais e federais). Somente dois estádios – Curitiba e São Paulo – têm participação de capital privado. O Quadro 9 elenca os estádios, cidades, capacidade e investimentos previstos (Portal Brasil, 2012).

A despeito da preocupação dos organizadores em construir espaços múltiplos e flexíveis, muitos estádios enfrentarão problemas e permanecerão subutilizados. O Quadro 10 descreve as perspectivas de utilização dos estádios após o mundial de futebol.

Quadro 9 – Estádios da Copa do Brasil

Nome	Cidades	Capacidade	Investimentos (milhões de dólares)
<b>Reformados</b>			
Castelão	Fortaleza	64.000	295
Mineirão	Belo Horizonte	64.000	395
Maracanã	Rio de Janeiro	79.000	489
Beira Rio	Porto Alegre	52.000	187
Arena da Baixada	Curitiba	41.000	133
<b>Novos ou reconstruídos</b>			
Arena das Dunas	Natal	43.000	199
Arena Pernambuco	Recife	46.160	302
Fonte Nova	Salvador	50.000	336
Itaquerão	São Paulo	65.000	466
Nacional	Brasília	71.400	568
Arena Pantanal	Cuiabá	43.600	295
Arena da Amazônia	Manaus	44.000	330
Total			3.995

\* dólar médio de 2010.

Fonte: adaptado do Ministério do Esporte (2012).

## Quadro 10 – Utilização dos estádios da Copa do Brasil

Estádios	Legados
Arena das Dunas	Desafio é garantir sua sustentabilidade econômica, já que há expectativa de que a receita com jogos não seja suficiente.
Arena Pernambuco	Vários empreendimentos estão sendo previstos para o entorno do estádio, incluindo a construção de um bairro planejado. Há dúvidas se poderá se manter após a Copa.
Fonte Nova	Terá estrutura para receber shows e outros eventos culturais, mas como a cidade apresenta um dos piores índices sociais do país, com grande parte da população sem recursos para pagar ingressos, sua sustentabilidade não está assegurada.
Itaquero	Tem público garantido já que pertence a um dos mais tradicionais times da cidade, o Corinthians.
Estádio Nacional	A cidade não tem potencial esportivo para manter o novo espaço apenas com partidas de futebol. Assim deve abrigar shows e outros tipos de eventos que já fazem parte da tradição da cidade. Há dúvidas se poderá se manter após a Copa.
Arena Pantanal	O estádio foi planejado para ser multiuso, podendo abrigar convenções, shows e feiras, mas a cidade não está na rota dos grandes eventos musicais. Há dúvidas se poderá se manter após a Copa.
Arena do Amazonas	Enfrenta várias ações ambientais. A cidade já tem outro estádio e nenhum time de destaque. Há dúvidas se poderá se manter após a Copa.
Castelão	Localizado na periferia da cidade está cercado por moradias de baixa renda, o que exigiu investimentos para a revitalização. Há dúvidas se poderá se manter após a Copa.
Beira-Rio	Reformado para receber espetáculos e convenções além da construção de um hotel anexo. Sede do popular time Internacional de Porto Alegre tem boas perspectivas.
Arena da Baixada	Projetado para ser um espaço múltiplo abrigando <i>business center</i> , praça de alimentação e centro comercial. Sede do tradicional Clube Atlético Paranaense.
Mineirão	Localizados em Belo Horizonte, cidade populosa e com forte tradição no esporte. Tem boas perspectivas de utilização.
Maracanã	Localizado no Rio de Janeiro, com forte tradição no esporte. Tem boas perspectivas de utilização.

Fonte: Sindicato da Arquitetura e da Engenharia (2010).

Dos doze estádios, pelo menos sete enfrentarão dificuldades para se sustentar após o evento. Mesmo focando em concertos e outros eventos culturais, esses estádios provavelmente não irão conseguir atrair o número de pessoas necessário para garantir a sustentabilidade. Isso porque estão localizados em cidades sem tradição no esporte, com clubes com baixa popularidade e que levam ao estádio número insuficiente de espectadores. Os principais times

do estado de Fortaleza (Ceará e Fortaleza), por exemplo, não se interessaram em assinar contrato de parceria para realização de seus jogos no estádio do Castelão. Os clubes alegam que o alto custo exigiria um público mínimo de 30 mil pagantes, considerado por eles muito elevado. E, de fato é: a média de público no Campeonato Brasileiro do principal evento esportivo do país foi de 15 mil espectadores (Confederação Brasileira de Futebol, 2013).

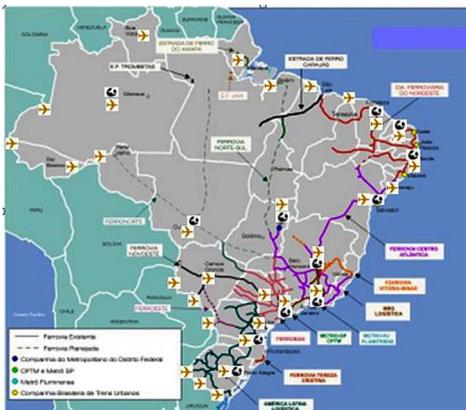
Estádios que hospedam clubes tradicionais, como Maracanã, no Rio de Janeiro, Itaquerao, em São Paulo, Arena da Baixada, em Curitiba e Beira-Rio, em Porto Alegre, certamente terão um desempenho melhor. O Mineirão, em Belo Horizonte, firmou contrato de fidelização com um tradicional time mineiro. O contrato garante ao clube a renda da bilheteria dos jogos sem pagamento de aluguel e ao administrador do estádio a receita dos bares, restaurantes e lojas. Dessa forma, espera atrair um grande número de torcedores e, principalmente, garantir a sustentabilidade da instalação.

### Sistema de transporte

No Brasil, predomina o modal rodoviário, mas 60% das estradas não estão em boas condições (Confederação Nacional dos Transportes, 2013). O número de passageiros de avião vem crescendo de forma significativa nos últimos anos, o que levou à saturação dos aeroportos. Os portos brasileiros, assim como as ferrovias, são utilizados prioritariamente para o transporte de cargas. O transporte ferroviário foi privatizado e, nos últimos anos, melhorou seu desempenho. A Figura 7 mostra, além da localização dos estádios, (1) ferrovias e aeroportos e (2) rodovias.

Figura 7 – Infraestrutura logística do Brasil

#### (1) Ferrovias e Aeroportos



Fonte: Linha Auxiliar

#### (2) Rodovias



Fonte: Portal Brasil

Os 89 projetos em transporte inicialmente planejados para a Copa no Brasil contemplam diferentes modais e a construção de complexas infraestruturas. O Ministério do Esporte elencou os investimentos previstos em portos e aeroportos e mobilidade urbana (avenidas, corredores metropolitanos, acessos a aeroportos, urbanização no entorno dos estádios). Não estão previstos investimentos em rodovias. O Quadro 11 detalha os empreendimentos e os valores investidos.

No total serão investidos cerca de 11 bilhões de dólares. Os investimentos mais significativos estão destinados à mobilidade urbana (7 bilhões de dólares), seguido dos aeroportos (4 bilhões de dólares) e, por último, portos (514 milhões de dólares). O modelo de financiamento está apoiado, no caso da mobilidade urbana, em recursos públicos municipais, estaduais e federais. Nos aeroportos e portos, os financiamentos são exclusivamente federais, exceção

feita à parte das obras dos dois aeroportos de São Paulo (Guarulhos e Viracopos) e o de Natal. Para os aeroportos, estão previstas a construção ou ampliação de terminais de passageiros em todas as cidades-sede (exceto Recife). O montante investido em São Paulo é muito superior ao das demais cidades: cerca de 1,8 bilhão de dólares. Esse fato se justifica pela importância econômica da cidade e por seus já conhecidos problemas e gargalos nessa área. Quanto aos portos, os investimentos são bem menos significativos, sendo beneficiadas as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo. Finalmente, em mobilidade urbana, São Paulo, Recife e Manaus receberão os maiores investimentos, seguidas de Cuiabá e Belo Horizonte. Somente Salvador não tem programado nenhum investimento desse tipo. O Quadro 12 detalha os principais projetos na área de mobilidade urbana nas doze cidades-sede (Ministério do Esporte, 2012).

Quadro 11 – Investimentos em sistemas de transporte no Brasil

Sistema de transporte	Investimentos (milhões de dólares)*
Aeroportos	4,179
Portos	514
Mobilidade Urbana	6,824
Total	11,517

\* dólar médio de 2010.

Fonte: adaptado do Ministério do Esporte (2012).

Quadro 12 – Principais investimentos em mobilidade urbana no Brasil

Cidade	Mobilidade urbana
Belo Horizonte	Implantação de três <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Corredor exclusivo para ônibus Construção de duas Vias Expansão da Central de Controle de Trânsito Implantação de <i>Boulevard</i> com ciclovias
Brasília	Implantação de Veículo Leve sobre Trilho (VLT) Ampliação da Capacidade da Rodovia
Cuiabá	Implantação de VLT Duplicação da avenida e implantação de corredor de ônibus Adequações viárias e de acessibilidade
Curitiba	Implantação de três corredores de ônibus Implantação de BRT Construção de uma via Implantação de Sistema Integrado de Monitoramento
Fortaleza	Implantação de três BRTs Implantação de um VLT Construção de duas estações do Metrô Construção de uma via expressa
Manaus	Construção de Monotrilho Implantação de BRT
Natal	Implantação de corredor estruturante Reestruturação de avenida Implantação de acesso ao novo aeroporto Implantação de uma via
Porto Alegre	Implantação de três BRTs Implantação de quatro corredores de ônibus Complexo da Rodoviária Prolongamento de Via
Recife	Implantação de dois BRT Construção de Terminal de Ônibus integrado ao Metrô Implantação de dois corredores de ônibus
São Paulo	Construção do Monotrilho
Rio de Janeiro	Implantação de BRT
Salvador	--

Fonte: adaptado do Ministério do Esporte (abril de 2012).

## Avaliação da natureza dos legados

Os gastos da África do Sul com estádios superaram os da Alemanha, e os investimentos previstos para o Brasil são ainda maiores do que dos outros dois países.

O Quadro 13 apresenta o número de estádios construídos e reformados, os valores investidos pelos países e a origem dos recursos.

Além dos recursos necessários para a construção, essas instalações precisam abrigar eventos periódicos e com bom apelo de público para se sustentarem ao longo do tempo. Mas, muitas vezes, estão em locais onde a demanda é insuficiente, permanecendo ociosas, com seus custos elevados de manutenção a cargo de seus proprietários, geralmente gestores públicos. Enquanto na Alemanha, os estádios têm um grande fluxo de espectadores e apenas um está ocioso, na África do Sul a maior parte está subutilizada, gerando prejuízos financeiros. O Brasil, a despeito da popularidade do futebol no país, parece que terá o mesmo destino da África: vários estádios terão

problemas de sustentabilidade após o término do evento. Cidades como Brasília, Cuiabá, Natal, Fortaleza e Salvador não tem potencial esportivo para manter estruturas de grande porte, exigindo, portanto, ações que garantam a manutenção desses empreendimentos no longo prazo.

A questão da ociosidade dos estádios fica ainda mais crítica quando observamos que os recursos investidos na África e no Brasil são predominantemente públicos. Esses recursos poderiam atender necessidades básicas das populações como saneamento, transporte público, educação, etc., mas estão sendo direcionados para obras que não são prioritárias. Além disso, muitas vezes essas infraestruturas, bancadas com recursos públicos, passam para a iniciativa privada após o evento. É o caso de diversos estádios construídos no Japão para a Copa de 1992, da Arena Olímpica dos jogos Pan-americanos de 2007, administrada atualmente pelo HSBC, e do Estádio do Maracanã cujo edital recém-lançado pelo governo do Rio de Janeiro prevê, em 35 anos de concessão, a recuperação de apenas 15% do valor investido (Globo Esporte, 2013).

Quadro 13 – Comparação dos estádios

Estádios	Alemanha	África do Sul	Brasil
Construídos ou reconstruídos	1	5	7
Reformados	11	5	5
Total	12	10	12
Investimentos **	US\$ 1,850 milhões	US\$ 2,300	US\$ 3,995
Origem	Maior parte recursos privado	Maior parte recursos públicos	Maior parte recursos públicos
Principal utilização pós-copa	Eventos esportivos	Eventos esportivos	Eventos esportivos

\* valor estimado.

\*\* US\$ valor médio de 2010.

Quanto aos sistemas de transporte, a África do Sul foi o país que realizou os maiores investimentos, seguido do Brasil e, por último, a Alemanha. O Quadro 14 mostra os investimentos nos três países.

Alemanha e África do Sul efetuaram investimentos significativos no modal rodoviário. No Brasil, a despeito da má conservação de grande parte das rodovias, não foram previstos investimentos nessa área. No modal aéreo, na Alemanha, os aeroportos foram adequados para receber o evento, passando apenas por pequenas reformas. Já na África, além da

construção de um novo aeroporto em Durban, foram necessárias adaptações e modernização em outros. No Brasil, dada a extensão territorial do país e a distância entre as cidades-sede, o transporte aéreo será bastante utilizado e estão previstas reformas e ampliação dos aeroportos para receber o evento. Finalmente, o Brasil foi o país que mais investiu em mobilidade urbana: cerca de 60% do volume total dos recursos do sistema de transporte foi destinado a melhorias nessa área, valor três vezes superior ao da África do Sul e quatro vezes ao da Alemanha.

Quadro 14 – Comparação dos sistemas de transporte

Transporte	Alemanha	África do Sul	Brasil
Objetivos	Ampliar e modernizar o sistema existente	Ampliar e modernizar o sistema existente e construir novas infraestruturas	Ampliar e modernizar o sistema existente e construir novas infraestruturas
Rodoviário	US\$ 5720	US\$ 9100	–
Aéreo	–	US\$ 2400	US\$ 4179
Ferroviário	–	US\$ 2000	–
Porto	–	–	US\$ 514
Mobilidade urbana	US\$ 1560	US\$ 2060	US\$ 6824
Investimentos*	US\$ 7,3 milhões	US\$ 15 bilhões	US\$ 11 bilhões

\* US\$ médio de 2010

A despeito do elevado valor investido no sistema de transporte pelo país africano, não há indicações de que o legado deixado pela Copa tenha sido positivo. Além de enfrentar atrasos nas obras e custos significativamente superiores aos previstos inicialmente, um dos principais problemas de mobilidade urbana enfrentados pelo país – cidades congestionadas, dominadas por carros e vans que transportam principalmente negros sem conforto ou regularidade – não foi amenizado. Embora os BRTs pudessem contribuir para a racionalização do uso do espaço urbano, a população resiste em trocar as tradicionais vans pelos ônibus. Segundo o professor Wallers, do Departamento de Transporte da Universidade de Johannesburgo, a questão é bastante complexa e envolve aspectos culturais e políticos (Gazeta do Povo, 2012).

A questão da mobilidade urbana é também um problema grave na maioria das cidades brasileiras de médio e grande porte. Além da má conservação de grande parte das rodovias e dos problemas de saturação nos aeroportos, muitas cidades brasileiras sofrem com infraestruturas deficientes e transporte público de má qualidade, sobretudo porque, durante décadas, as políticas públicas vêm privilegiando o uso do automóvel. Assim, investimentos nessa área são necessários e bem vindos.

Pesquisa realizada pelo Centro de Logística Urbana do Brasil (Club, 2012), nas principais cidades brasileiras, revelou que os problemas mais frequentes são transporte público de má qualidade, ruas mal conservadas e congestionamentos. A região norte do Rio de Janeiro, por exemplo, onde o transporte público é mais demandado, é mal atendida e enfrenta escassez na oferta do serviço. Em São Paulo, o mais importante centro econômico do país, a

população carente está dispersa nas regiões periféricas da cidade e, portanto, é altamente dependente do ineficiente transporte público e vítima dos graves problemas de congestionamento enfrentados cotidianamente pela cidade. Belo Horizonte e Brasília também enfrentam congestionamentos em função da saturação das vias públicas. Em Natal, Recife, Fortaleza e Manaus, as vias estão em péssimo estado de conservação e há problemas decorrentes da má gestão na regulamentação e operação do serviço de transporte. Mesmo Porto Alegre e Curitiba, cidades urbanisticamente diferenciadas, enfrentam problemas causados pelo grande número de veículos particulares em circulação.

Diante desses desafios e observando os projetos de mobilidade urbana propostos, é possível afirmar que para a maioria das cidades brasileiras os legados de transporte não resolverão os principais problemas enfrentados pelas populações. Em São Paulo, por exemplo, está em construção um monorail ligando o aeroporto de Congonhas ao Morumbi. Nessa região, estão concentrados diversos hotéis e uma população com elevado poder aquisitivo que não utiliza o transporte público. Certamente, esses recursos poderiam ser melhor empregados se direcionados para regiões mais populosas e carentes.

## Conclusão

O objetivo do trabalho era avaliar se as infraestruturas – estádios e sistemas de transporte – construídas para as copas da Alemanha, África do Sul e Brasil constituem um legado positivo para os países-sede.

As exigências da Fifa com relação às instalações esportivas são grandes. A começar pelo número de estádios que o país deve ter para sediar o evento (em torno de 12), suas capacidades, além de uma série de outros requisitos técnicos como tecnologias de última geração para transmissão das partidas. Essas exigências obrigam os países a realizar amplas reformas ou a construir novos estádios. No caso do Brasil, muitas das instalações já existiam há décadas e não atendiam aos requisitos da Fifa, sendo mais vantajosa a construção de novos estádios do que a execução das adaptações exigidas.

Com relação aos sistemas de transporte, os investimentos requeridos pela Fifa para as cidades-sede privilegiam o deslocamento dos torcedores e, assim, visam à modernização ou construção de infraestruturas que facilitem os fluxos entre aeroportos, estádios e hotéis e entre as cidades-sede. A questão central é se esses investimentos contribuem, de fato, para a solução dos principais problemas e para uma

melhor qualidade de vida das populações. Nem sempre exigência da Fifa, tidas como fundamentais para a realização do evento, refletem as reais necessidades das populações locais.

Assim, o argumento da Fifa de que a Copa do Mundo pode melhorar a qualidade de vida das populações não se sustentam. Pelo contrário, as evidências indicam que muitas cidades-sede enfrentam dificuldades com os altos custos de construção e de manutenção dos estádios e com a implantação de projetos de transporte que não resolvem os principais problemas das cidades. É importante que os países-sede questionem as exigências da Fifa e se posicionem, defendendo seus próprios interesses. Essa questão é ainda mais crítica para os países em desenvolvimento, que enfrentam, por um lado, infraestruturas mais precárias que requerem um volume maior de investimento para a realização da Copa e, por outro, limitação de recursos e grandes demandas sociais que muitas vezes não são atendidas pelos investimentos realizados.

**Regina Meyer Branski**

Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Laboratório de Aprendizagem em Logística e Transporte. Campinas/SP, Brasil.  
reginabranski@gmail.com

**Elisa Eroles Freire Nunes**

Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Laboratório de Aprendizagem em Logística e Transporte. Campinas/SP, Brasil.  
elisaeroles@hotmail.com

**Sérgio Adriano Loureiro**

Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Laboratório de Aprendizagem em Logística e Transporte. Campinas/SP, Brasil.  
saloureiro@gmail.com

Orlando Fontes Lima Jr.

Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Laboratório de Aprendizagem em Logística e Transporte. Campinas/SP, Brasil  
oflimaj@fec.unicamp.br

## Referências

- ALM, J. (2012). World Stadium Index: built for major sporting events-bright future o future burden? Danish Institute for Sports Studies. Disponível em: <http://www.playthegame.org/theme-pages/world-stadium-index.html>. Acesso em: 5/2/2013.
- BAADE, R. e MATHESON, V. (2004). The quest for the cup assessing the economic impacto of the World Cup. *Taylor and Francis Journals*, 38(4), pp. 343-354.
- BANCO MUNDIAL (2010). *Base de Dados do Banco Mundial*. Disponível em: [databank.worldbank.org](http://databank.worldbank.org). Acesso em: 7/6/2012.
- BBC NEWS. Disponível em: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/8140433.stm>. Acesso em: 2/10/2012.
- CENTRO DE LOGÍSTICA URBANA DO BRASIL – CLUB. Disponível em: <http://www.clubbrasil.org>. Acesso em: 1/4/2012.
- CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL. *Média de utilização dos estádios*. Disponível em: <http://www.cbf.com.br>. Acesso em: 1/4/2013.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTES (2013). *Relatório Pesquisa CNT de Rodovias*. Disponível em: <http://pesquisarodovias.cnt.org.br/Paginas/index.aspx>. Acesso em: 2/4/2013.
- CONTI SOCCER WORLD: THE FOOTBALL PORTAL OF CONTINENTAL AG. Disponível em: <http://sss.conti-online.com>. Acesso em: 2/10/2012.

- CORNELISSEN, S. e SWART, K. (2006). The 2010 Football World Cup as a political construct: the challenge of making good on an African promise. *The Sociological Review*, 54, pp. 108–123.
- COTTLE E. (2011). *South Africa's World Cup: a legacy for whom?* University of KwaZulu, Natal Press.
- DACOSTA, L. (2007). Beijing 2008 e a Busca de um Modelo de Avaliação e de Gestão de Legados de Megaeventos Esportivos (Modelo 3D). III Fórum Olímpico – São Paulo/USP, set.
- DEUTSCHLAND CIDADES E ESTÁDIOS (2006). Disponível em: [wm2006.deutschland.de/PT](http://wm2006.deutschland.de/PT). Acesso em: 10/6/2012.
- ESSEX, S. e CHALKLEY, B. (2004). Mega-sporting Events in Urban and Regional Policy: A History of the Winter Olympics. *Planning Perspectives*, 19 (2), pp. 201-232.
- FEDERAL MINISTRY OF THE INTERIOR (2006). 7th Progress Report of the Federal Government in preparation for the 2006 FIFA World Cup. Disponível em: [m2006.deutschland.de/EN](http://m2006.deutschland.de/EN). Acesso em: 10/5/2012.
- FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE FOOTBALL ASSOCIATION (FIFA) (2011). *Football stadiums technical recommendations and requirements*. Disponível em: [www.fifa.com/mm/document/footballdevelopment](http://www.fifa.com/mm/document/footballdevelopment). Acesso em: 10/6/2012.
- \_\_\_\_\_ (2012). Quality Concept for Football Turf – Handbook of Requirements.
- GAZETA DO POVO. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/copa2014/pos2010>. Acesso em: 3/12/2012.
- GLOBO ESPORTE. *Edital do Maracanã prevê investimento de R\$ 594 milhões*. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com/futebol/copa-do-mundo/noticia/2013/02>. Acesso em: 1/4/2013.
- GOLIGER, A. M. (2005). South African sports stadia – from the perspective of the 2010 FIFA World Cup 82. *Bautechnik*. Berlim, v. 82, n. 3, pp. 174-178.
- HIGHAM J. (1999). Sport as an avenue of tourism development: an analysis of positive and negative impacts of sports tourism. *Current issues in Tourism*, v. 2, n. 1, pp. 82-90.
- IG ECONOMIA E MERCADO. *Dois anos após a Copa a África do Sul vive encruzilhada política e econômica*. Disponível em: <http://economia.ig.com.br/mercados/2012-08-27>. Acesso em: 2/10/2012.
- KSSENS, E. (2009). *Transportation Planning for Mega Events: Model of Urban Change*. Tese de doutorado. Massachusetts Institute of Technology, Dept. of Urban Studies and Planning.
- LEE, C. E TAYLOR, T. (2005). Critical reflections on the economic impact assessment of a mega-event: the case of 2002 FIFA World Cup. *Tourism Management*, v. 26, n. 4, pp. 595-603.
- LINHA AUXILIAR. Disponível em: [http://lauxiliar.blogspot.com.br/2012\\_04\\_01\\_archive.html](http://lauxiliar.blogspot.com.br/2012_04_01_archive.html). Acesso em: 2/10/2012.
- MAENNIG, W. e DU PLESSIS, S. (2007). World Cup 2010: South African Economic Perspectives and Policy Challenges Informed by the Experience of Germany 2006. *Contemporary Economic Policy*, v. 25, n. 4, pp. 578-590.
- MAPPERY. Disponível em: <http://mappery.com/2010-Soccer-World-Cup-Stadiums-Location-in-South-Africa-Map>. Acesso em: 3/10/2012.
- MAPS OF GERMANY. Disponível em: <http://www.maps-of-germany.co-uk/road-map-of-Germany.htm>. Acesso em: 2/10/2012.

- MAPS OF WORLD. Disponível em: <http://www.mapsofworld.com/south-africa/rail-map.html>. Acesso em: 2/10/2012.
- MATHESON, V. (2009). Economic Multipliers and Mega-Event Analysis. *International Journal of Sport Finance*, v. 4, n. 1, pp. 63-70.
- MATHESON, V. A. e BAADE, R. A. (2004). Mega-sporting events in developing nations: playing the way to prosperity. *The South African Journal of Economics*, v. 72, p. 5.
- MIHALIK, B.J. e CUMMINGS, P. (1995). Host perceptions of the 1996 Atlanta Olympics: support, attendance, benefits and liabilities. *Travel and Tourism Research Association 26th Annual Proceedings*, pp. 397-400.
- MIHALIK, B. J., & SIMONETTE, L. (1998). Resident perceptions of the 1996 Summer Olympic Games—Year II. *Festival Management and Event Tourism*, v. 5, n. 1, pp. 9-19.
- MINISTÉRIO DO ESPORTE. Disponível em: [www.esporte.gov.br](http://www.esporte.gov.br). Acesso em: 14/4/2012.
- PILLAY, U. e BASS, O. (2008). Mega-events as a Response to Poverty Reduction: the 2010 FIFA World Cup and its Urban Development Implications. *Urban Forum*, v. 19, n. 3, pp. 329-346.
- PORTAL BRASIL. Disponível em: [http://www.portalbrasil.net/brasil\\_transportes.htm](http://www.portalbrasil.net/brasil_transportes.htm). Acesso em: 2/10/2012.
- RENTWITHJD. Disponível em: <http://rentwithjd.com/extrordinary-germany-train-get-efficient-way-here>. Acesso em: 2/10/2012.
- RITCHIE, J. R. B. e LYONS, M. (1990). Olympulse VI: A post-event assessment of resident reaction to the XVth Olympic Winter Games. *Journal of Travel Research*, v. 28, n. 3, pp. 14-23.
- SINDICATO DA ARQUITETURA E DA ENGENHARIA (SINAENCO) (2010). Arena e Mobilidade Urbana. Organização dos dados e avaliações. Disponível em: [www.sinaenco.com.br/copa\\_2014](http://www.sinaenco.com.br/copa_2014). Acesso em: 25/7/2012.
- VILLANO, B. e TERRA, R. (2007). Proposta Metodológica para Análise de Legados das Instalações do PAN 2007. 8º FÓRUM OLÍMPICO DA ACADEMIA OLÍMPICA BRASILEIRA. *Anais*. Rio de Janeiro.
- WIKIPEDIA. Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Copa\\_do\\_Mundo\\_FIFA\\_de\\_2014](http://pt.wikipedia.org/wiki/Copa_do_Mundo_FIFA_de_2014). Acesso em: 3/10/2012.
- YIN, R. K. (2003). *Case Study Research: design and methods*. Sage, London.

Texto recebido em 10/mar/2013

Texto aprovado em 30/abr/2013