

**Avaliação da Competitividade Turística das Cidades-Sede da Copa do Mundo de 2014
por meio da Análise por Envoltória de Dados (DEA)**

Luciana Lopes Pereira¹

Wanyr Romero Ferreira²

Resumo

Neste trabalho analisa-se a competitividade das doze cidades-sede da Copa do Mundo FIFA de 2014, evento de extrema importância ao Brasil. Utiliza-se uma técnica de Programação Linear, a DEA (Data Envelopment Analysis), que permite avaliar as eficiências relativas de unidades tomadoras de decisão (DMU – Decision Making Unit), acoplada à correlação estatística para que sejam selecionadas apenas variáveis significativas (DEA-Estocástica). Realizou-se uma análise abrangente das doze capitais considerando parâmetros turísticos, socioeconômicos e de sustentabilidade, que puderam ser reduzidos em quatro variáveis de saída: ISSQN, Quartos de Hotel, Capacidade Aeroportuária e Taxa de Acesso a Serviços Públicos e três variáveis de entrada: Despesas Municipais, Violência e Sobrecarga de Passageiros Aéreos. Cinco cidades-sede mostraram 100% de eficiência DEA: São Paulo, Salvador, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Natal. Os resultados apresentados indicam que o método pode ser aplicado à gestão pública como ferramenta de *marketing* e para a proposição de estratégias que permitam ao país se beneficiar das várias possibilidades de desenvolvimento que apenas um megaevento como a Copa pode proporcionar.

Palavras-chave: Copa do Mundo FIFA de 2014, Cidades-Sede, DEA, Competitividade, Desenvolvimento Socioeconômico, Turismo Sustentável.

1 Introdução

A Copa do Mundo é o segundo maior acontecimento desportivo do planeta, perdendo apenas para os Jogos Olímpicos pela diversidade esportiva, mas ainda assim destacando-se por atrair mais intensamente o interesse do público, fato comprovado na alta audiência registrada pelas emissoras de TV (CHIAS, 2010). Em função desta premissa, a escolha do Brasil como sede da Copa de 2014, oficializada pela FIFA - *Fédération Internationale de Football Association* em outubro de 2007, é de grande relevância, já que abre possibilidades de investimento e desenvolvimento nacional em várias dimensões. Por outro lado, muitos

¹ Mestre em Turismo e Meio Ambiente pelo Centro Universitário UNA. E-mail: lulopesbh@gmail.com

² Doutora, Professora do Mestrado em Turismo e Meio Ambiente do Centro Universitário UNA. E-mail: wanyr@terra.com.br

desafios devem ser superados para que se possa dar suporte à realização deste megaevento (ABIH, 2009).

O futebol constitui um patrimônio cultural do país, sendo manifestado em práticas cotidianas e no contexto artístico (música e literatura). Para alguns especialistas a Copa representa uma oportunidade única de *marketing* para o Brasil renovar sua imagem no exterior, distanciando-se do imaginário exótico ao projetar um país moderno com sua economia em ascensão (BARRETTO, 2010). Expectativas revelam que cerca de meio milhão de turistas internacionais virá assistir ao evento (PAZ, 2010).

Uma pesquisa de *Benchmarking*, estudo comparativo que permite reconhecer as empresas líderes, foi realizada para identificar práticas de excelência adotadas na Copa até então mais recente - a de 2006 na Alemanha - que pudessem orientar o planejamento nacional. Esta mostrou que para minimizar os efeitos negativos do megaevento, a Alemanha adotou soluções inovadoras, que inclusive a tornaram exemplo de sustentabilidade para o mundo. Obteve-se também um incremento social relacionado à capacitação da população e, não obstante, acelerou-se o desenvolvimento do turismo no país, gerando emprego e renda (BRASIL, 2009a; AGÊNCIA BRASIL, 2010).

Tendo em vista os aspectos acima, é possível constatar que os benefícios proporcionados por uma Copa se estendem após o evento quando há organização eficaz. Evidencia-se, então, que a Copa de 2014 requer um planejamento consistente, capaz de elevar a competitividade das doze cidades-sede, para que sua demanda turística possa ser atendida com qualidade internacional e, sobretudo, para que a mobilização para o sucesso do evento promova melhorias estruturais ao país.

Segundo estudo do Ministério do Turismo (BRASIL, 2009b), um grande desafio é estabelecer indicadores relacionados às necessidades de cada cidade, pois há uma carência de estudos específicos com dados estatísticos sistematizados que explicitem a competitividade dos destinos, ressaltando a necessidade de se desenvolverem trabalhos científicos em turismo que levem em consideração dados quantitativos adquiridos em fontes oficiais.

O objetivo deste trabalho foi realizar um diagnóstico detalhado das doze cidades-sede da Copa de 2014, mapeando as condições de competitividade de cada uma e auxiliar na priorização de estratégias público-privadas que possam beneficiá-las. Os aspectos esportivos não foram contemplados, porque alguns estádios ainda estavam sendo avaliados pela FIFA. Utilizou-se a Análise por Envoltória de Dados – DEA (*Data Envelopment Analysis*) acoplada à análise de correlação estatística (DEA-Estocástica).

2 Fundamentação Teórica

O segmento de eventos constitui uma poderosa ferramenta para alavancar destinos e torná-los mais competitivos e, portanto, vem recebendo alto investimento. A estimativa é de que 40% do movimento turístico internacional esteja associado à realização de eventos (OLIVEIRA, 2005). De modo geral, os eventos são considerados verdadeiros dínamos econômicos, pois possuem efeito multiplicador propício ao desenvolvimento local sendo capazes de gerar emprego, absorver divisas e aumentar as obras urbanas, melhorias estruturais que permanecem no destino e melhoram qualidade de vida local (CANTON, 2002).

Pesquisadores, todavia, alertam sobre a extensão dos impactos que os eventos podem provocar nos núcleos receptivos; a pouca organização ou uma má repercussão destes pode comprometer o destino (WEARING & NEIL, 2001). No Brasil, o setor de eventos já possui certa maturidade sendo reconhecido pela Lei Geral do Turismo como relevante em sua cadeia produtiva. Assim, vive-se um cenário de grandes expectativas em função da escolha para sediar a Copa de 2014 (CHIAS, 2010).

Há uma previsão de que a Copa irá gerar cerca R\$ 183 bilhões para a economia brasileira, em dez anos (2010 até 2019), por meio de impactos diretos - investimento em infra-estrutura, turismo, emprego, impostos, consumo - e indiretos, com a recirculação deste dinheiro no país (O GLOBO, 2010). Para tal, é necessário que o Brasil possua não só uma organização de excelência na estrutura esportiva, mas, sobretudo, um planejamento sustentável que vise a capacitação dos recursos humanos, a melhoria da infra-estrutura urbana, turística e eleve a competitividade das doze cidades-sedes (BRASIL, 2009b).

Segundo Porter (1999) competitividade é definida como a capacidade das empresas em inovarem seus produtos/serviços e garantir sua qualidade. No turismo, a competitividade de um destino está associada ao potencial de suas empresas em se aperfeiçoarem constantemente e proporcionarem a evolução do local. Desta forma, a competitividade é um parâmetro que pode ser utilizado como estratégia de gestão pública e mercadológica para comparar a eficiência entre destinos (BRASIL, 2009b).

Várias técnicas podem ser utilizadas para a análise de competitividade das cidades. Ohira & Scazufca (2009) citam a técnica DEA - *Data Envelopment Analysis* (Análise por Envoltória de Dados) composta por vários modelos não paramétricos e determinísticos que têm como objetivo comparar unidades, tais como, empresas, cidades, países etc., e determinar suas eficiências relativas de forma a estimar o quão distante cada uma se encontra do ideal.

A DEA foi desenvolvida no final da década de 70 pelos norte-americanos Charnes, Cooper e Rhodes para comparar a eficiência de unidades produtivas homogêneas em análises multivariável, isto é, que envolvessem múltiplos insumos/entradas (*inputs*) e produtos/saídas (*outputs*), e constituísse um método de ponto extremo, em que cada unidade produtiva DMU – *Decision Making Units* (UTDs - unidades tomadoras de decisão) é comparada somente com as “melhores” (CHARNES *et al.*, 1994).

A DEA, basicamente, constrói fronteiras de eficiência, compostas pela projeção dos dados de unidades produtivas eficientes e que servirão como *benchmarks* para as unidades que estão sob a fronteira, precisando melhorar seu desempenho operacional (DOS ANJOS, 2005). Desta forma, são determinadas soluções ótimas relativas às unidades individuais por intermédio da determinação das eficiências das outras DMUs, tendo como parâmetro as de melhor desempenho (WOBER & FASENMAIER, 2004).

Diversas publicações comprovam a credibilidade da DEA quando aplicada especificamente na área de turismo, tais como: marketing turístico (WÖBER & FASENMAIER, 2004), eficiência de destinos (FUCHS & ZACH, 2004); análise do índice de desenvolvimento humano de cidades históricas (ROMERO, FORTES & MARTINS, 2009); eficiência de empresas turísticas (GUIMARÃES *et al.*, 2010).

3 Metodologia

Para avaliar o nível de competitividade das doze cidades-sede da Copa do Mundo de 2014: Belo Horizonte, Brasília, Cuiabá, Curitiba, Fortaleza, Manaus, Natal, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo, investigou-se um conjunto substancial de informações composto por dados econômicos – despesas municipais (investimentos em saúde, educação, cultura, comércio e serviços, urbanismo e gestão ambiental), ISSQN (Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza) e PIB (Produto Interno Bruto); dados de estrutura turística – capacidade hoteleira, aeroportuária, sobrecarga de passageiros aéreos por ano; dados sócio-culturais – violência, número de leitos hospitalares e dados de sustentabilidade – taxa de acesso a serviços públicos (esgoto, água canalizada, coleta de lixo e eletricidade), percentual de tratamento de esgoto e porcentagem de água que é perdida por dia nos diferentes sistemas de produção de água existentes nas capitais.

Utilizaram-se dados de 2008, já que este constituiu o último ano com dados consolidados. Para a aplicação da técnica DEA, utilizaram-se os dados per capita.

3.1 O Método DEA-ESTOCÁSTICA

De acordo com Ragsdale (2004) a eficiência de cada unidade (i) na DEA é definida como:

$$\text{Eficiência da unidade } i = \frac{\text{soma das saídas ponderadas das unidades } i}{\text{soma das entradas ponderadas das unidades } i} = \frac{\sum_{j=1}^{n_o} O_{ij} w_j}{\sum_{j=1}^{n_l} I_{ij} v_j} \quad (1)$$

em que, w_j e v_j representam pesos não negativos atribuídos à saída j e à entrada j , respectivamente; O_{ij} representa o valor da unidade i na saída j ; I_{ij} representa o valor da unidade i na entrada j ; n_o e n_l são, respectivamente, o número de variáveis de saída e o número de variáveis de entrada.

O objetivo da DEA é determinar os valores para os pesos w_j e v_j que são as variáveis de decisão no problema. A técnica DEA consiste de um conjunto de problemas de Programação Linear - PL cujo objetivo é a maximização da soma das saídas ponderadas de cada unidade. Assim, para uma unidade arbitrária (i) o objetivo é definido como sendo:

$$\text{MAX} : \sum_{j=1}^{n_o} O_{ij} w_j \quad (2)$$

Com as restrições:

$$\sum_{j=1}^{n_o} O_{kj} w_j - \sum_{j=1}^{n_l} I_{kj} v_j \leq 0, \text{ para } k \text{ variando de } 1 \text{ ao número de unidades.} \quad (3)$$

$$\sum_{j=1}^{n_l} I_{ij} v_j = 1 \quad (4)$$

Ao se resolver cada problema de PL, a unidade produtiva sob investigação tem a oportunidade de selecionar para ela mesma os melhores pesos (os que maximizem a soma ponderada de sua saída), obedecendo à restrições determinadas. Uma explicação mais detalhada do método encontra-se em Charnes et al. (1994).

A DEA-Estocástica pode ser considerada como um modelo de DEA (método não paramétrico) acoplado à correlação estatística (método paramétrico). Esta técnica, de acordo com Jubran (2006), é utilizada para a redução do número de saídas pela exclusão de medidas de desempenho que não estejam fortemente relacionadas com os objetivos da organização.

A correlação é dada por valores que serão sempre entre -1 (correlação perfeita inversa) e +1 (correlação perfeita direta). Quanto mais próxima de -1 ou +1, mais forte é a correlação entre as variáveis. Uma correlação igual a zero indica que as variáveis não têm relação entre si. O instrumento que mede a intensidade da relação entre variáveis é o coeficiente de correlação linear, r , ou coeficiente de correlação de Pearson (BARBOSA & MILONE, 2004).

Segundo Triola (2005) as interpretações dos valores de r devem ser feitas com o auxílio da Tabela de Valores Críticos do Coeficiente de Correlação de Pearson. Quando o valor absoluto de r exceder o valor na tabela tem-se uma correlação linear significativa, neste caso sugere-se que uma destas variáveis seja excluída, diminuindo o número de dados e facilitando a visualização do problema. Considerando que há doze cidades-sede ($n = 12$ unidades), tem-se que o valor crítico (mínimo) do coeficiente de correlação, $r = 0,576$, para um nível de significância de 0,05 (TRIOLA, 2005: 364).

Assim, efetuaram-se dois testes para determinação das eficiências das cidades-sede: no primeiro teste, utilizaram-se as doze variáveis referentes aos investimentos municipais e à cobertura dos serviços públicos; em seguida, aplicou-se a correlação estatística para avaliar o grau de relacionamento entre estas; após a análise de correlação, pôde-se reduzir o número de variáveis, excluindo-se aquelas que não tinham correlação significativa com as demais.

4 Resultados e Discussão

No primeiro teste, utilizaram-se doze variáveis distribuídas da seguinte maneira:

- Variáveis de entrada (no total de três):
 - Despesas municipais (*Despesas com Saúde, Educação, Cultura, Comércio e Serviços, Urbanismo e Gestão Ambiental*) - investimentos que o município faz, refletindo na qualidade de vida da população local e estão direta ou indiretamente ligados à atividade turística; e retorno em impostos municipais;
 - Violência (número de homicídios, por mil habitantes);
 - Sobrecarga de Passageiros no Aeroporto.
- Variáveis de Saída (no total de quatro):
 - ISSQN (Receita Municipal);
 - Quartos de Hotel;
 - Capacidade Aeroportuária;

- Taxa de Acesso a Serviços Públicos (rede de esgoto, água encanada, coleta de lixo e eletricidade).

A análise de correlação mostrou que as variáveis Quartos de Hotel e Sobrecarga de Passageiros não tinham correlações significativas com as demais. Assim, o segundo teste foi efetuado sem estas variáveis, ficando então, duas variáveis na entrada e três na saída.

4.1 Análise dos resultados

Os resultados da primeira simulação, apresentados na Figura 1, envolveram 4 variáveis de saída e 8 variáveis de entrada. Os resultados mostraram que cinco cidades se mostram eficientes: São Paulo, Salvador, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Natal.

Na segunda simulação, que envolveu apenas 3 variáveis de saída e 7 variáveis de entrada, nota-se que as eficiências relativas das doze cidades-sede da Copa do Mundo de 2014 não sofreram quase nenhuma alteração em relação à anterior, como observado na Figura 2. As variáveis *Quartos de Hotel* e *Sobrecarga de Passageiros*, que foram desconsideradas, praticamente não alteraram a eficiência DEA. As cidades-sede com eficiência 100% continuaram as mesmas: São Paulo, Salvador, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Natal.

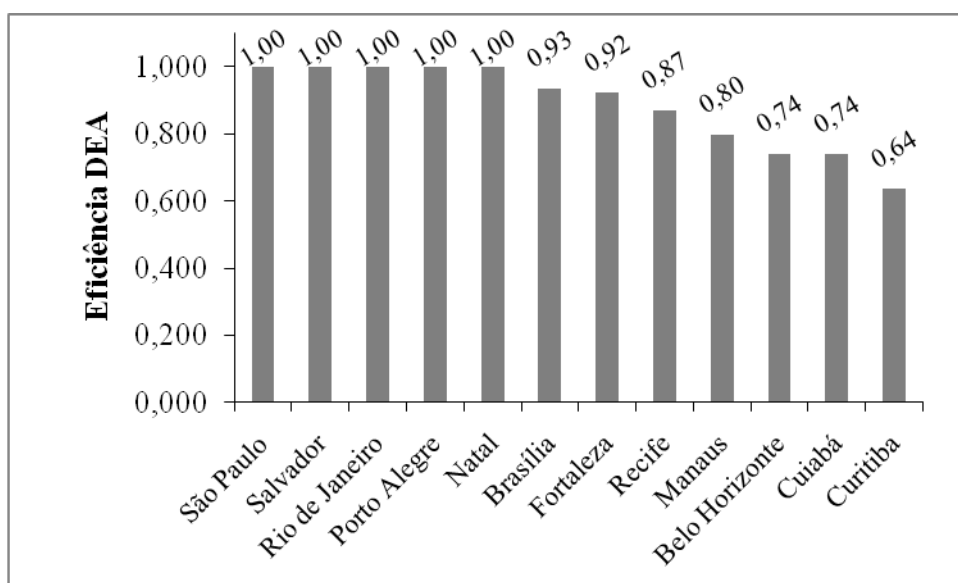


Figura 1 – Eficiência DEA 12 Cidades-Sede da Copa do Mundo de 2014 - Teste 1 – 2008

As Tabelas 1 e 2 apresentam os valores das variáveis utilizadas nos testes, em ordem crescente no caso das variáveis de entrada e decrescente no caso das variáveis de saída. Cabe ressaltar que a ferramenta DEA analisa os menores valores de entrada e os maiores valores de

saída. Para comparação, os valores das cinco cidades eficientes estão em negrito. Como no teste 2 os resultados obtidos em relação ao teste 1 praticamente não sofreram alterações, a análise que segue serve para os dois.

Mesmo não aparecendo sempre entre as cidades com os menores valores de entrada e os maiores de saída, as cinco sedes com 100% de eficiência destacam-se por:

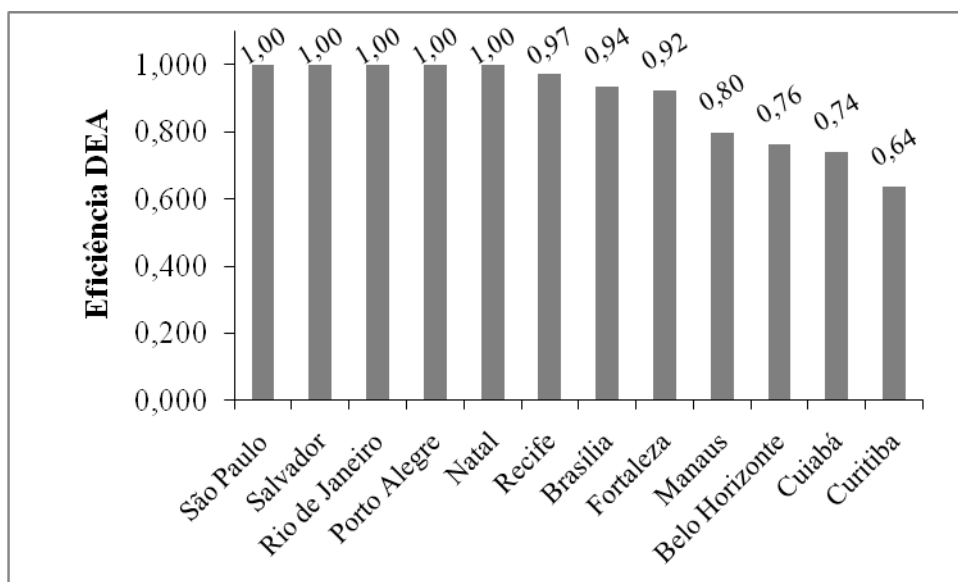


Figura 2 – Eficiência DEA 12 Cidades-Sede da Copa 2014 - Simulação 2

- Natal – Lidera o *ranking* do menor índice de Violência e do maior número de Quarto de Hotéis, sendo este quase o dobro do valor da segunda cidade.
- Porto Alegre – Não apresenta Sobrecarga de Passageiros e possui o sexto índice de Violência. Quanto às variáveis de saída, tem o maior valor para Capacidade Aeroportuária, o segundo para Quarto de Hotéis e o quarto para ISSQN e Taxa de Acesso a Serviços Públicos.
- Rio de Janeiro – Também não apresenta Sobrecarga de Passageiros. Ocupa a segunda colocação para a arrecadação de ISSQN, a quarta para Capacidade Aeroportuária e a quinta para Taxa de Acesso a Serviços Públicos.
- Salvador – apesar de ter o menor valor de Despesas Municipais consegue obter um retorno relevante; ocupa a terceira posição para as variáveis Quarto de Hotel e Taxa de Acesso a Serviços Públicos e possui a quarta menor Sobrecarga de Passageiros.
- São Paulo – Possui o segundo menor índice de Violência. Tem a maior arrecadação de ISSQN e a segunda melhor Taxa de Acesso a Serviços Públicos.

As cinco cidades com eficiência DEA de 100% conseguiram reverter investimentos feitos pelo município (qualidade de vida para a população, infra-estrutura urbana, segurança e

aspectos indiretamente relacionados ao turismo) em arrecadação de impostos, qualidade de vida e renda municipal. Além disso, estas capitais foram capazes de aprimorar seus equipamentos turísticos e alcançar melhores níveis de sustentabilidade.

Tabela 1 - Classificação das variáveis de entrada - Ordem Crescente -Teste 1

Capitais	Despesas Municipais	Capitais	Taxa de homicídios	Capitais	Sobrecarga de Passageiros
Salvador	55,549	Natal	20,174	Rio de Janeiro	0,000
Fortaleza	71,637	São Paulo	23,166	Recife	0,000
Manaus	82,369	Brasília	30,072	Porto Alegre	0,000
Recife	86,801	Manaus	31,773	Salvador	0,014
Cuiabá	87,974	Fortaleza	34,241	Belo Horizonte	0,078
Rio de Janeiro	88,520	Porto Alegre	35,729	Manaus	0,130
Natal	93,197	Rio de Janeiro	36,893	Natal	0,180
Porto Alegre	96,804	Cuiabá	39,652	Fortaleza	0,182
Belo Horizonte	105,146	Salvador	39,882	São Paulo	0,364
São Paulo	117,880	Curitiba	47,809	Curitiba	0,438
Curitiba	138,068	Belo Horizonte	47,974	Brasília	1,173
Brasília	199,499	Recife	88,711	Cuiabá	1,652

Nota: Cidades em negrito possuem eficiência DEA 100%.

Tabela 2 - Classificação das variáveis de saída - Ordem Decrescente -Teste 1

Capitais	ISSQN	Capitais	Quarto de Hotel	Capitais	Cap. Aero-porto	Capitais	Taxa Serv. Púb.
São Paulo	0,946	Natal	16,415	Porto Alegre	4,265	Belo Horizonte	99,033
Rio de Janeiro	9,713	Porto Alegre	9,789	Recife	3,226	São Paulo	96,090
Brasília	7,685	Salvador	8,817	Brasília	2,894	Salvador	96,063
Porto Alegre	6,770	Recife	8,065	Rio de Janeiro	2,435	Porto Alegre	95,928
Curitiba	5,833	Cuiabá	6,425	Belo Horizonte	2,054	Rio de Janeiro	95,463
Belo Horizonte	1,188	Fortaleza	5,412	Salvador	2,035	Curitiba	94,510
Recife	0,150	Curitiba	4,923	Curitiba	1,915	Brasília	92,665
Cuiabá	8,272	Manaus	4,861	Natal	1,880	Fortaleza	86,533
Manaus	6,794	Rio de Janeiro	4,382	São Paulo	1,501	Recife	84,240
Natal	5,980	Brasília	4,302	Fortaleza	1,213	Cuiabá	82,098
Salvador	3,423	Belo Horizonte	3,697	Cuiabá	1,065	Natal	79,733
Fortaleza	0,379	São Paulo	3,640	Manaus	1,053	Manaus	75,520

Nota: Cidades em negrito possuem eficiência DEA 100%.

Mesmo sendo consideradas as mais eficientes dentre as doze cidades-sede, estas cinco capitais possuem alguns pontos fracos que podem comprometer seu desenvolvimento turístico para a Copa do Mundo de 2014. Natal precisa ampliar seu aeroporto e melhorar o acesso a serviços públicos (que colocam em risco a renda e a sustentabilidade municipal). No Rio de Janeiro e em Salvador há de se criar medidas de combate à violência. Em São Paulo é necessário expandir a estrutura turística.

Dentre as demais cidades-sede, Curitiba, Belo Horizonte e Cuiabá são as que alcançaram as menores eficiências. As duas primeiras apesar de possuírem altos investimentos municipais e níveis de sustentabilidade, enfrentam problemas graves como a violência e hotelaria escassa, já Cuiabá têm como pontos fracos a capacidade aeroportuária, violência e falta de acesso a serviços públicos. Recife tem o maior índice de violência e está entre os piores de sustentabilidade. Brasília possui elevada sobrecarga de passageiros. Manaus e Fortaleza também apresentam carência aeroportuária e baixos índices de sustentabilidade.

5 Considerações Finais

De acordo com os objetivos propostos, estudou-se a competitividade das doze cidades-sede da Copa do Mundo de 2014, evento que pode inserir o país no mercado turístico internacional e proporcionar diversos legados à população.

As eficiências relativas das cidades-sede permitiram concluir que dentre as doze capitais, cinco apresentaram 100% de eficiência DEA: São Paulo, Salvador, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Natal, ou seja, utilizam os seus insumos de maneira mais adequada, conseguindo obter melhores resultados que as demais.

A DEA-Estocástica permitiu que fossem determinados os fatores sócio-econômicos, turísticos e ambientais que mais afetam na competitividade das doze cidades estudadas. Ressalta-se a necessidade de ampliação dos aeroportos.

A análise apresentada utilizou dados de fontes oficiais para que as questões analisadas pudessem servir como diagnóstico das doze cidades-sedes, indicando quais as necessidades de cada uma e servindo de embasamento para a proposição de estratégias e planos de marketing.

Referências Bibliográficas

AGÊNCIA BRASIL - Empresa Brasil de Comunicação. *Últimas Notícias*. Estabilidade econômica, Copa do Mundo e Olimpíadas atraem investidores alemães. Brasília: Mai. 2010.

[on line] Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/ultimasnoticias/journal_content/56/19523/955163>. Acesso em: 19/05/2010.

ABIH - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HOTÉIS. *Últimas Notícias*. Copa do Mundo 2014: expectativas e realidade. Set. 2009. Disponível em: <<http://www.abih.com.br/noticias.php?id=3041>>. Acesso em: 12/01/2010.

BARBOSA, Dalva R. R.; MILONE, Giuseppe. *Estatística Aplicada ao Turismo e Hotelaria*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

BARRETTO, Luiz. *Conheça as metas do Ministério do Turismo para o Brasil e a Copa de 2014, além das lembranças futebolísticas de Barretto, um fã deste esporte*. Brasília, Jan. 2010. [on line] Disponível em: <http://www.copa2014.turismo.gov.br/copa/copa_cabeca/detalhe/entrevista_ministro.html>. Acesso em: 17/02/2010.

BRASIL. Ministério do Turismo. EMBRATUR - Instituto Brasileiro de Turismo; SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; BRAZTOA – Associação Brasileira das Operadoras de Turismo. *Relatório Final Benchmarking em Turismo - Aprendendo com as Melhores Experiências Internacionais 2008/2009: Copa do Mundo da Alemanha 2006 Frankfurt/ Kaiserslautern/ Heidelberg*. Mar./Abr. 2009a.

BRASIL. Ministério do Turismo. *Estudo de Competitividade dos 65 Destinos Indutores do Desenvolvimento Turístico Regional: Relatório Brasil 2009*. Brasília: 2009b.

CANTON, Antonia M. *Eventos: ferramenta de sustentação para as organizações do terceiro setor*. São Paulo: Roca, 2002.

CHARNES, Abraham; COOPER, William W.; LEWIN, A.; SEIFORD, Lawrence M. *Data envelopment analysis: theory, methodology and application*. 2 ed. New York: Springer, 1994. 513p.

CHIAS, Josep. *Brasil 2014: uma visão a partir do marketing e do turismo*. Brasília: Jan. 2010. [on line] Disponível em: <http://www.copa2014.turismo.gov.br/copa/copa_cabeca/detalhe/artigo_Josep-Chias_20100108.html>. Acesso em: 18/03/2010.

DOS ANJOS, Maria A. *Aplicação da Análise Envoltória de Dados (DEA) no Estudo da Eficiência Econômica da Indústria Têxtil Brasileira dos Anos 90*. 2005. 239f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

FUCHS, M. & ZACH, F. 2004. On the usefulness of DEA for strategy development – A tourism destination case study. In: Emrouznejad A. & Podinovski, V. (eds.), *Data Envelopment Analysis and Performance Management*. Birmingham: Aston Business School, (ISBN 0-902683-73-X), p. 268-274, 2004.

GUIMARÃES, F.A.R. ; FORTES, M. ; FERREIRA, W. R. ; PAIVA, R.V.C. . Método DEA e análise de correlação para avaliação de eficiência de empresas, com aplicação a empresas turísticas. *Turismo. Visão e Ação (Itajaí)*, v. 12, p. 258-276, 2010.

JUBRAN, Aparecido Jorge. *Modelo de análise de eficiência na administração pública: estudo aplicado às prefeituras brasileiras usando a análise envoltória de dados*. 2006. 226f. Tese. (Doutorado em Engenharia de Sistemas Eletrônicos). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo.

O GLOBO. *Economia: Copa do Mundo vai gerar R\$ 183 bilhões para a economia brasileira, prevê estudo*. Brasília, Mai. 2010. [on line] Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/mat/2010/05/10/copa-do-mundo-vai-gerar-183-bilhoespara-economia-brasileira-preve-estudo-916543393.asp>>. Acesso em: 12/05/2010.

OHIRA, T. & SCAZUFCA, P. Método de análise de eficiência de empresas para o setor de saneamento. In: GESNER, O.; SCAZUFCA, P. (Orgs). *A economia do saneamento no Brasil*. São Paulo: Editora Singular, 2009.

OLIVEIRA, Antônio P. *Turismo e desenvolvimento: Planejamento e Organização*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

PAZ, Sérgio M. *Futebol brasileiro: nosso patrimônio cultural merece ser cuidado*. Brasília, Dez. 2009. [on line] Disponível em: <http://www.copa2014.turismo.gov.br/copa/copa_cabeca/detalhe/artigo_sergio_miranda.html>. Acesso em: 27/01/2010.

PORTER, Michael E. *Competição = On Competition: estratégias competitivas essenciais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

RAGSDALE, Cliff T. *Spreadsheet Modeling & Decision Analysis: A Practical Introduction to Management Science*. 4. ed. Mason, Ohio: Thomson Learning South-Western, 2004.

ROMERO, W. F.; FORTES, M.; MARTINS, E.L. Uma análise do desenvolvimento humano das cidades históricas mineiras por meio da técnica DEA. *Reuna. Revista de Economia da Una*, v. 14 n.1, p. 11-24, 2009.

TRIOLA, Mario F. *Introdução à estatística*. Tradução de Vera Regina Lima de Farias e Flores. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

WEARING, Stephen; NEIL, John. *Ecoturismo: impactos, potencialidades e possibilidades*. São Paulo: Monole, 2001.

WÖBER, Karl W.; FASENMAIER, Daniel R. *A Multi-Criteria to Destination Benchmarking: A Case Study of State Tourism Advertising Programs in the United States*. In: GU, Zheng (Ed.), *Management Science Applications in Tourism and Hospitality*. Nova York: The Haworth Press, 2004.