



PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio
Cultural
ISSN: 1695-7121
info@pasosonline.org
Universidad de La Laguna
España

de Mendonca Marques, Matheus; de Souza Freire, Fátima
Mensuração de ativos culturais: uma aplicação do método do custo de viagem na
Catedral de Brasília
PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, vol. 13, núm. 5, octubre, 2015, pp.
1047-1066
Universidad de La Laguna
El Sauzal (Tenerife), España

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88142120005>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

Mensuração de ativos culturais: uma aplicação do método do custo de viagem na Catedral de Brasília

Matheus de Mendonça Marques*

Fátima de Souza Freire**

Universidade de Brasília (Brasil)

Resumo: Esta pesquisa tem por objetivo aplicar uma variação do método do custo de viagem para estimar o valor da Catedral Metropolitana de Brasília, um dos bens culturais mais visitados de Brasília. Considerando o objetivo da contabilidade e o debate existente sobre a mensuração de ativos culturais públicos, o problema foi abordado sob a ótica da relevância e subjetividade da informação. A relevância da informação é observada na possibilidade de utilização dos resultados para orientação de políticas públicas. No entanto, as variações encontradas comprovaram a subjetividade envolvida na operacionalização do método, sendo que uma possível implicação para a contabilidade é a impossibilidade de incorporação destes resultados nas demonstrações financeiras das entidades do setor público.

Palavras-Chave: Valorização de Bens Culturais; *Heritage Assets*; Método do Custo de Viagem; Catedral Metropolitana de Brasília; Bens públicos.

Measuring cultural assets: an application of the travel cost method in Brasilia's Cathedral

Abstract: This research aims to apply one of the variations of the travel cost method to estimate the value of Brasilia's Cathedral, one of the most popular heritage assets of the city. Taking into consideration the objective of accounting and the existing debate about measurement of public heritage assets, the research problem was approached from the perspective of relevance and subjectivity of the information. The relevance of this information is observed in the possibility of using the results to guide public policy. However, the variations found proved the subjectivity involved in the operationalization of the method, being a possible implication for accounting the impossibility of incorporation of the results in the financial statements of the public sector entities.

Keywords: Heritage assets valuation; Heritage assets; Cost of travel method; Brasilia's Cathedral; Public property.

1. Introdução

No período pós-guerra, diversos setores da economia começaram a perceber a influência da produção, circulação e consumo de bens culturais (porta, 2008; LIMA, FRANÇA e MATTA, 2006). Nesse cenário, dois estudos marcaram o desenvolvimento da economia da cultura: o primeiro realizado por John Kenneth Galbraith, publicado em *The Liberal Hour* em 1960; e o segundo feito por William Baumol e William Bowen, intitulado de *Performing Arts: The Economic Dilemma*, publicado em 1966 (THROSBY, 1994). A percepção e estudo da circulação e consumo de bens culturais criaram a economia da cultura, e, a partir de então, surgiram pesquisas analisando a importância do setor para economia como um todo (THROSBY, 2003).

* Mestre em Ciências Contábeis pelo programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós Graduação UnB, UFPB e UFRN; Professor substituto da Universidade de Brasília; E-mail: matheus.marques123@gmail.com

** Doutora em Economia pela Université des Sciences Sociales de Toulouse I Professora Associada da Universidade de Brasília; E-mail: ffreire51@gmail.com

Dentro do espectro de elementos que se configuraram como ativos fixos materiais de uma entidade pública, estão aqueles com características de natureza histórica, artística, arquitetônica, estética, científica, tecnológica, geofísica e de meio ambiente, que configuram o patrimônio histórico, artístico e cultural de uma nação (Gomez e Casal, 2007). Esses ativos, aqui tratados como *heritage assets* (ou ativos culturais), possuem características que os diferenciam dos demais ativos, que os tornam, muitas vezes, irreproduzíveis, e com a vida útil indefinida.

Os ativos culturais possuem um importante papel em todas as nações, reforçando a história, cultura, meio ambiente e instalações recreacionais para o desfrute de todos os cidadãos (Throsby, 1994). Devido à sua importância, os governos optam por conceder-lhes um tratamento especial, declarando-os como bens públicos de livre acesso da população, com a cobrança de uma taxa mínima de acesso, ou mesmo sem taxa (Riganti e Nijkamp, 2005). Isso implica dois problemas para a contabilidade e as demonstrações financeiras: o primeiro é que se tornam bens de domínio público que possuem características de não rivalidade do consumo e não exclusão dos benefícios que os tornam fundamentalmente diferentes dos bens privados (Barton, 2005). O segundo problema é que esses ativos não podem ser mensurados com as mesmas bases dos demais ativos públicos, por conta da natureza dos benefícios que produzem (Hooper, Kearins e Green, 2005).

Nesse contexto, pesquisas demonstram que é possível obter o valor de bens culturais com técnicas de valoração ambiental (Poor e Smith, 2004; Blakemore e Willians, 2008; Guia, 2008; Fonseca, 2008; Stampe, Tocchetto e Florissi, 2008; Hakin, Subanti e Tambunan, 2011). Entre as metodologias empregadas, destacam-se o método do custo de viagem, o método da valoração contingente e o método dos preços hedônicos.

Cada método possui as suas vantagens e limitações. No entanto, o método do custo de viagem tem ganhado importância quanto técnica de avaliação de bens culturais (Bedate, Herrero e Sanz, 2004; Xue, Cook e Tisdell, 2000), sendo utilizada na avaliação de diversos bens, como prédios históricos (Poor e Smith, 2004; Chen et al., 2008; Alberini e Longo, 2006), museus (Fonseca e Rebelo, 2010), igrejas (Guia, 2008) e até mesmo exposições temporárias (Vicente e Frutos, 2011).

Levando em consideração o debate relacionado aos *heritage assets* na contabilidade, e ainda a possibilidade de aplicação de métodos indiretos na mensuração destes ativos, esta pesquisa tem por objetivo aplicar uma variação do método do custo de viagem para estimar o valor da Catedral Metropolitana de Brasília, um dos bens culturais mais visitados de Brasília. Considerando o objetivo da contabilidade e o debate existente sobre a mensuração de ativos culturais públicos, o problema é abordado sob a ótica da relevância e subjetividade da informação.

Dada a dificuldade de mensuração de ativos culturais através da aplicação de metodologias tradicionais como o custo histórico ou custo corrente, este estudo busca contribuir para a literatura relacionada aos *heritage assets* com a aplicação de uma metodologia não tradicional como técnica de mensuração. A discussão quanto à aplicabilidade e validade dos métodos alternativos de avaliação de bens culturais é relevante para a contabilidade, uma vez que esta é responsável pelo registro desses bens em termos monetários.

Este estudo contou com apoio do Centro de Excelência em Turismo da Universidade de Brasília (CET-UnB), que, em 2008, realizou uma pesquisa em parceria com a Secretaria de Turismo do Distrito Federal (SETUR-DF) para avaliação do perfil turista em Brasília. Os dados foram obtidos através do CET-UnB, que cedeu a base das respostas dos questionários aplicados na pesquisa.

2. Referencial teórico

2.1. Economia da Cultura e Patrimônio Cultural

O conceito de cultura é difícil de ser definido, e ainda mais difícil de ser quantificado, pois os elementos que a constituem dependem de valores que variam de indivíduo para indivíduo e de sociedade para sociedade (Throsby, 1994). É preciso entender que os bens culturais são dotados de uma parcela de imaterialidade, em que se encontra o valor do bem (Throsby, 2003; Fonseca, 2008). Há de se considerar também que tanto os bens, quanto as atividades culturais, geram benefícios diretos àqueles que os consomem, bem como benefícios indiretos para a sociedade como um todo (Stampe, Tocchetto e Florissi, 2008).

As principais razões para sua manutenção e conservação são, muitas vezes, não econômicas, mas que podem ter consequências economicamente significativas (Nogueira e Medeiros, 1999). Por razões religiosas, estéticas, políticas, culturais, entre outras, recursos são destinados à sua preservação. Desse modo, o

patrimônio cultural pode ser visto como um produto integrado do sistema socioeconômico local, e não apenas como um objeto de arte que deve ser preservado (Dent, 1997). Muitas vezes, os agentes públicos estão mais preocupados com o fornecimento de serviços considerados como essenciais em detrimento da conservação e manutenção do patrimônio histórico e cultural. Barreiras institucionais e legais também contribuem com esse desinteresse, o que provoca o abandono do patrimônio e, consequentemente, a perda do capital cultural (Dutta, Barnerjee e Husain, 2007).

De acordo com a teoria dos bens públicos, o governo, ao financiar a manutenção destes bens, não estaria preocupado com o aumento da receita, mas com os benefícios sociais decorrentes da existência destes bens (Barton, 2005). Apesar de muitas vezes os serviços e bens públicos acarretarem na geração de receitas para o estado, nota-se que não existe uma motivação financeira para tanto, por conta da natureza do seu uso e as externalidades produzidas (Dent, 1997). Nota-se assim que, com base na teoria dos bens públicos formulada por Samuelson (1954), por conta das condições na qual os benefícios decorrentes dos bens de domínio público são produzidos, é possível distinguir estes bens daqueles privados negociados em mercados comuns.

Ainda de acordo com a teoria dos bens públicos, Cornes e Sandler (1996) atribuíram duas grandes características aos bens públicos: a não rivalidade no consumo ou indivisibilidade dos benefícios, que significa que o consumo de unidades adicionais por potenciais consumidores não reduz o bem-estar dos consumidores atuais e a quantidade total do bem está disponível para todos os consumidores, quer sejam atuais ou potenciais; e a não exclusão dos benefícios, sendo que estes bens se encontram disponíveis para todos os consumidores no mesmo montante e condições. Estas características não são comuns aos bens de domínio privado, em que o consumo por parte de um indivíduo reduz a quantidade disponível para os demais consumidores em potencial, de modo com que deve haver uma maior oferta para suprir a demanda por este bem (Samuelson, 1954; Cornes e Sandler, 1996).

O valor do patrimônio cultural reflete os significados atribuídos pelas pessoas a bens materiais e imateriais, com o objetivo de atender às mais diversas necessidades e utilidades. Está associado aos desejos e necessidades humanas, e se caracteriza pela relatividade e mutabilidade. Portanto, a definição do valor depende da perspectiva de quem determina o valor e do que está sendo avaliado, e normalmente representará mais do que o valor pago (Porter, 2004).

O valor de uso (VU) é aquele que resulta dos benefícios diretos e indiretos que cada indivíduo retira (Guia, 2008), considerando ainda o valor recreacional e comercial derivado do bem (Dutta, Barnerjee e Husain, 2007). Rowles (1993) define VU como serviço inerente potencial de um ativo. Para o autor, o valor de uso e o valor de troca só serão iguais nos casos em que houver a condição de equilíbrio perfeito do mercado, em que os preços de mercado refletem a alocação ótima dos recursos. Dessa forma, o valor de troca tem por objetivo atribuir um valor com base na interpretação dos mecanismos de fixação de preços no mercado. Já o VU é um processo mais complexo, com a interpretação subjetiva da utilidade econômica de um ativo. A escolha entre o valor de troca e valor de uso vai depender dos objetivos da organização (Sayce e Connellan, 1998).

Nesse contexto, surge o conceito de valor de não uso (VNU), que compreende os benefícios que não envolvem o uso direto (Guia, 2008), e incluem componentes como o valor de existência, de prestígio, de herança, de educação, de legado, moral, ética e altruística (Stampe, Tocchetto e Florissi, 2008; Bedate, Herrero e Sanz, 2004; Mota, 1997). Autores argumentam que o valor de existência e outras características dos bens públicos não são capturados no valor de mercado (Stanton e Stanton, 1997). Portanto, a utilização de técnicas que capturem o valor de uso e não uso desses bens se torna mais apropriada na determinação do valor econômico desses recursos.

2.2. Bens Públicos Culturais e a Contabilidade

A contabilidade tradicional, por ser praticada e formulada para as empresas do setor privado com o objetivo de lucro, entende que o aumento do *accountability*¹ está relacionado com a quantificação e representação de itens em termos monetários (Carnegie e West, 2005). Esta relação não se aplica ao setor público, já que os usuários desta informação não estão interessados em aumentar o seu lucro financeiro, mas em maximizar o seu bem estar, que se dá em qualidade de vida, segurança, e outros valores que não podem ser quantificáveis através das tradicionais técnicas de mensuração (Bogaards, 2007). Entretanto, West e Carnegie (2010) destacam o papel do aspecto financeiro existente no aumento do *accountability* no setor público, ressaltando a necessidade do aumento de informações qualitativas que abarquem informações não monetárias.

Em relação à contabilidade, Barton (2000) destaca algumas características para os bens público culturais: (1) São mantidos pelo governo para finalidades sociais, em detrimento de propósitos administrativos ou financeiros; (2) As operações são financiadas pelo governo através de receitas fiscais ou doações privadas. Taxas simbólicas de entrada podem existir, porém, normalmente, não são suficientes para cobrir os custos; (3) Devem ser mantidos e conservados em boas condições na perpetuidade, para que futuras gerações desfrutem dos seus atributos; (4) Não devem ser vendidos; (5) Estão abertos ao público para apreciação e desfrute dos seus benefícios. Desse modo, os benefícios não fluem para o estado enquanto proprietário do bem; e (6) O público é estimulado a utilizar estes bens através de campanhas de promoção, com o acesso gratuito, ou mesmo com a cobrança de uma pequena taxa de acesso.

A característica física de um ativo não é suficiente para escolha do método adequado de mensuração, e o método escolhido deve levar em conta o mercado no qual os serviços e benefícios gerados por esses ativos estão inseridos (Barton, 2005). Considerando que muitos dos bens culturais funcionam como atrativos turísticos, a valoração, com métodos indiretos que consideram a percepção dos usuários destes bens, torna-se uma alternativa (Sayce et al, 2009).

O debate quanto ao método apropriado de contabilização dos *heritage assets* é considerado controverso na medida em que organismos responsáveis pela elaboração de normas determinam a sua contabilização com a utilização das mesmas bases dos demais ativos (Barton, 2005), o que confronta a posição de acadêmicos (Carman, Carnegie e Wolnizer, 1999; Pallot, 1992; Stanton e Stanton, 1997) e a opinião de gestores públicos (Hooper, Kearins e Green, 2005). Normas de países, como a Austrália e Inglaterra, já orientaram a utilização do custo, ou o custo de reposição depreciado (Stanton e Stanton, 1997).

As metodologias diretas de mensuração são de difícil aplicação, sendo que os métodos de valoração indiretos se apresentam como alternativa (Porter, 2004; Navrud e Ready, 2002). Eles se dividem principalmente entre o método da valoração contingente, o método do custo de viagem, e as técnicas dos preços hedônicos (Guia, 2008).

Considerando isso, algumas normas, como a FRS 30, permitem a mensuração do valor desses bens por qualquer método, desde que seja apropriado e relevante. Na mesma linha, o Manual de Contabilidade aplicada ao Setor Público (MCASP, 2011) faculta o reconhecimento e permite a mensuração destes ativos com bases que não as utilizadas para os demais ativos imobilizados. Nesse contexto, surge a necessidade do emprego de metodologias adequadas e validadas teórica e empiricamente (Dent, 1997).

Nota-se um aumento no número de pesquisas que aplicam métodos indiretos de valoração aos bens culturais, sendo que são utilizadas tanto técnicas de preferências relatadas, quanto técnicas de preferências reveladas (Vicente e Frutos, 2011).

Um exemplo da aplicação de métodos indiretos a atividades que não possuem valor de mercado é a pesquisa de Loomis et al (2009). Os autores utilizaram o método do custo de viagem na forma híbrida para avaliar o excedente do consumo das práticas de golfe no estado do Colorado nos Estados Unidos. A motivação da pesquisa se deu na grande quantidade de recursos de esportistas destinados à prática do esporte. A amostra se baseou em 19 campos de golfe, com a aplicação de 653 questionários. Os resultados demonstraram que as 7,8 milhões de partidas realizadas anualmente no estado proporcionam um benefício de 143,8 milhões de dólares aos praticantes do esporte, sendo que os mais velhos foram aqueles que mais praticam o esporte, obtendo o maior valor de excedente do consumo.

Fonseca e Rebelo (2010) aplicaram o método do custo de viagem na avaliação do museu de Lamego, localizado em Portugal. Foi utilizado um modelo de regressão de Poisson na aplicação do método na forma individual. A amostra foi constituída por 373 questionários, na qual foi possível verificar que o público do sexo feminino e de maior escolaridade agregam mais valor ao museu, possuindo um maior excedente do consumo relacionado à visitação.

O método do custo de viagem zonal foi aplicado por Poor e Smith (2004) para estimar o valor da cidade histórica de St. Mary of Maryland. Foram realizadas 92 observações no período de 1999 a 2001 e os visitantes foram agrupados por código postal de origem. Os autores levaram em consideração a possibilidade do cálculo da função com base em um modelo linear, semi-log e log-log. Verificou-se que o valor que o valor encontrado pelos autores para o bem variou significativamente entre os modelos estimados.

Guia (2008) avaliou três bens culturais com o método do custo de viagem na cidade de Tomar, em Portugal: o convento de Cristo, o Museu dos Fósforos e a Sinagoga. O objetivo foi o de estimar a curva de demanda desses bens e calcular o excedente do consumidor de cada um com base no modelo Poisson de regressão. Para tanto, foram aplicados 753 questionários nos locais de visitação. O autor verificou

que os bens mais valorados eram, respectivamente, o Convento de Cristo, seguido pela Sinagoga e o Museu de Fósforos.

Bedate, Herrero e Sanz (2004) avaliaram quatro bens localizados na Espanha com o método do custo de viagem. O diferencial desta pesquisa foi a avaliação de bens de naturezas diferentes: um festival, uma vila histórica, um museu e uma Catedral. Com as 914 questionários aplicados, o valor do excedente do consumidor calculado para o festival foi de € 248,82; para a vila histórica, de € 272,26; para o museu, de € 1171,97 e ,para a Catedral, de € 712,20.

Vicente e Frutos (2011) aplicaram o método do custo de viagem zonal na mensuração de uma exposição temporária na Espanha. Segundo os autores, trata-se de uma das primeiras pesquisas que aplicaram o método do custo de viagem na mensuração de atividades culturais temporárias. Ao todo, a amostra foi composta por 1.125 questionários. Os resultado demonstraram que a exposição avaliada proporcionava, à cada visitante, um excedente de consumo no valor de 63,64 euros.

3. Aspectos metodológicos

3.1. A Catedral de Brasília e Amostra

A Catedral Metropolitana de Nossa Senhora Aparecida, também conhecida como Catedral Metropolitana de Brasília, foi projetada pelo arquiteto Oscar Niemeyer e construída no período de 1959 a 1970. Constitui-se um marco da arquitetura e da engenharia brasileira, que, à época, se tornou sinônimo da ousadia e competência dos profissionais brasileiros no cenário mundial pela sua estrutura inovadora e ousada (Pessoa e Clímaco, 2002).

Trata-se de um dos pontos turísticos mais visitados do Distrito Federal, Brasília, sendo utilizado ainda como local de celebração de cerimônias religiosas. De acordo com dados da Secretaria de Turismo do Distrito Federal (SETUR), 15% dos turistas de lazer, e 15,5% dos turistas de negócios que visitam a capital federal, também visitam a Catedral. Considerando o desembarque mensal de 1.019.000 passageiros, e que 10% destes indivíduos praticam o turismo na capital, teríamos uma média mensal de visitas de mais de 15 mil pessoas a Catedral de Brasília.

Em 2008, no período de 10 a 15 de junho, foi realizada em Brasília uma pesquisa pelo CET-UnB, em parceria com a SETUR, com o objetivo de obter o perfil e satisfação do turista na cidade. Ao todo foram aplicados 2.150 questionários, sendo 1.000 para turistas que vieram à cidade para negócios, e 1.150 para os que vieram à cidade para lazer. Após validação dos questionários, restaram 903 questionários de turistas de negócios, e 1.003 questionários de turistas de lazer, totalizando 1.906 questionários.

Os dados foram obtidos com a colaboração do CET-UnB, que cedeu as respostas dos questionários na referida pesquisa (anexos A e B). Como a pesquisa não foi realizada com o objetivo de valorar os bens culturais, foi necessária a realização de alguns ajustes nos dados, de maneira que foram excluídos os turistas estrangeiros, pois não foi possível, com o modelo do questionário, estimar o custo de viagem destes turistas. Foram considerados ainda somente os turistas que declararam conhecer a Catedral de Brasília e que chegaram à cidade por meio de carro, avião ou ônibus. Após a realização dos ajustes, a amostra final foi de 566 turistas de lazer e 380 turistas de negócios, totalizando 946 questionários.

3.2. O Método do Custo de Viagem

O método do custo de viagem estima uma função de demanda para o número de viagens utilizando o custo de viagem como proxy do preço, conforme Equação 1.

$$V = f(CV, SE, SB) \quad (1)$$

Dessa forma, o método se baseia em uma função de demanda, relacionando uma taxa de visitação (V) com os custos de viagem (CV), com as variáveis socioeconómicas (SE) que ajudam a explicar a variação na taxa de visitação, e com os bens substitutos ao objeto de avaliação (SB). Para observar o comportamento dos indivíduos e obter a procura (demanda), o custo de viagem, e as demais variáveis socioeconómicas, pesquisas utilizam a aplicação de questionários (Alberini e Longo, 2005; Bedate, Herrero e Sanz, 2004; Hakim, Subanti e Tambunan, 2011).

O modelo adotado, baseado no custo de viagem híbrido, utiliza como variável dependente uma combinação das abordagens individual e zonal. O modelo foi originalmente desenvolvido por Brown et

al. (1983) em uma tentativa de corrigir as principais falhas do modelo individual, que utiliza a taxa de visitação anual de cada respondente como variável dependente. Na abordagem zonal, os visitantes são segregados por local de residência (zonas), onde os visitantes possuem diferentes custos de viagem, devido à distância percorrida (apêndice A) e tempo gasto na viagem para terem acesso ao bem (Poor e Smith, 2004). Uma das principais vantagens da abordagem utilizada é o melhor aproveitamento dos dados, permitindo a combinação de dados da abordagem individual e zonal. As limitações estão relacionadas ao maior custo de aplicação e ao reduzido número de pesquisas que utilizam a abordagem (Loomis et al., 2009).

Loomis et al. (2009) sugerem que a variável dependente que representa a taxa de visitação deve ser calculada de acordo com a Equação 2.

$$VH_i = \frac{VI_i}{\frac{POP_{zi}}{QV_{zi}}} \quad (2)$$

Dessa maneira, a taxa de visitação de um indivíduo i (VH) é obtida com divisão da quantidade de visitas (VI_i) realizadas em um ano pelo indivíduo ao atrativo, pela razão entre a população de sua zona de origem (POP_{zi}) e a quantidade de visitas de sua zona de origem (QV_{zi}). As zonas foram definidas de acordo com o estado de origem dos respondentes. Com a informação da população total de cada estado fornecida pelo Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foi possível estimar, de acordo com a distribuição da amostra, o número de visitantes de cada estado. No apêndice B estão os dados da População e quantidade de visitas estimadas por zona no ano. De maneira análoga ao método zonal, Loomis et al. (2009) recomendam a divisão da população por 100.000 habitantes para que o resultado não seja um número muito pequeno, procedimento que também foi adotado nesta etapa da pesquisa.

3.2.1. Variáveis independentes e modelo econométrico

Estudos utilizam características distintas para estimar o comportamento do consumidor (Guia, 2008; Bedate, Herrero e Sanz, 2004; Alberini e Longo, 2005). Nesta pesquisa são consideradas as variáveis socioeconómicas contempladas pelos questionários aplicados pelo CET – UnB. Dessa forma, são utilizadas as seguintes variáveis socioeconómicas e de controle: gênero (GEN), faixa etária (FET), escolaridade (ESC), renda (REN), Custo de Oportunidade (COP) e motivo da viagem (MOV).

Uma maneira de capturar o custo de oportunidade (COP) do tempo é considerar o valor equivalente a um terço do salário diário informado pelo entrevistado, multiplicando pela quantidade de dias no local (Cesário, 1976; Chen et al., 2004). Assim como nas pesquisas de Chen et al. (2004) e Loomis et al. (2009), espera-se que esta variável se relacione negativamente com a taxa de visitação, pois, quanto maior for custo do tempo necessário para visitar o atrativo, menor será a demanda.

Outro fator que pode afetar a demanda por atrativos culturais é a renda, sendo que esta se apresenta ainda como uma restrição orçamentária para o consumo do bem (Loomis et al., 2009). Portanto, foi incluída a variável REN que representa a renda mensal de cada respondente. Resultados de pesquisas anteriores sugerem que a renda influencia positivamente a demanda por bens culturais (Guia, 2008; Fonseca e Rebelo, 2010; Vicente e Frutos, 2011). Dessa forma, espera-se encontrar uma relação positiva desta variável com a taxa de visitação.

A variável que representa o gênero do entrevistado foi incluída (GEN), pois os resultados de pesquisas que aplicaram o método em bens culturais sugeriram que o sexo feminino possui uma maior participação cultural (Guia, 2008; Fonseca e Rebelo, 2010). Trata-se de uma variável dicotômica, aonde foi atribuído o valor igual a um para mulheres, e zero para homens. De acordo com os resultados encontrados em pesquisas anteriores, espera-se que esta variável apresente uma relação positiva com a taxa de visitação.

Outro fator socioeconômico que pode influenciar o gosto pelas artes é a idade do respondente (Poor e Smith, 2004). Portanto, foi incluída a variável FET com o objetivo de captar o efeito da idade de cada entrevistado na demanda pelos atrativos culturais. Os resultados das pesquisas anteriores foram controversos para esta variável, sendo que pesquisas como a de Poor e Smith (2004) e Fonseca

e Rebelo (2010) encontraram uma relação positiva com a demanda por bens culturais, enquanto Guia (2008) e Hakin, Subanti e Tambunan (2011) encontraram uma relação negativa. Guia (2008) justifica que a cultura é um processo de aquisição de gostos que só se faz com o tempo e com a idade, quando, teoricamente, as pessoas teriam maior disponibilidade para viajar. No entanto, o autor acrescenta que a idade pode representar um obstáculo para visitação, pois podem surgir dificuldades com a locomoção. Dessa forma, optou-se por não estabelecer um sinal esperado para tal variável com a taxa de visitação.

Os resultados das pesquisas de Poor e Smith (2004) e Guia (2008) sugeriram que nível de escolaridade pode afetar positivamente a demanda por atrativos culturais, pois quanto maior o grau de escolaridade, maior será a procura pelas artes e manifestações culturais. Dessa forma é incluída a variável *ESC* que representa o grau de escolaridade dos respondentes. Segundo a estrutura do questionário, foram atribuídos valores de 1 a 5 para cada respondente, sendo que o nível mais baixo (1) representa o nível fundamental, e o mais alto (5), pós-graduação. Dessa forma, espera-se que esta variável possua uma relação positiva com a demanda por atrativos culturais.

Para tratar do problema de viagens com multipropósitos elencados por Loomis, Yorizane e Larson (2000), foi incluída nos modelos estimados nesta pesquisa uma variável *dummy* com o objetivo de controlar o efeito dos viajantes à negócios e à lazer. A variável *MOV* é dicotômica e representa o motivo da viagem. Foi atribuído o valor igual a zero para aqueles que viajaram a negócios, e o valor igual a um para aqueles que viajaram a lazer. Espera-se que o valor seja positivo, pois aqueles turistas que viajam a lazer estão mais propensos a visitar bens culturais.

Não existe uma forma funcional recomendada (Freire et al., 2009), sendo assim, estudos utilizam a forma que melhor se ajusta ao modelo proposto (Guia, 2008; Freire et al., 2009; Blakemore e Willians, 2008). Seguindo as pesquisas de Brown et al. (1983) e Loomis et al. (2009), que recorreram ao método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para estimar modelos lineares e semi-log, optou-se pela estimação dos dois modelos. Quando encontrados problemas de heterocedasticidade, procedeu-se com a estimação de um modelo corrigido pela heterocedasticidade do software *GRETl 1.9.8*. Os modelos estimados estão ilustrados nas Equações 3 e 4.

$$VH_{ia} = \beta_0 + \beta_1 Ln(CV_{ia}) + \beta_2 COP_{ia} + \beta_3 MOV_i + \beta_4 GEN_i + \beta_5 FET_i + \beta_6 ESC_i + \beta_7 REN_i + \varepsilon \quad (3)$$

$$Ln(VH_{ia}) = \beta_0 + \beta_1 Ln(CV_{ia}) + \beta_2 COP_{ia} + \beta_3 MOV_i + \beta_4 GEN_i + \beta_5 FET_i + \beta_6 ESC_i + \beta_7 REN_i + \varepsilon \quad (4)$$

O parâmetro *CV_i* (custo de viagem) indica a elasticidade do preço da visita, e representa a variação relativa no número de visitas dada uma variação relativa no custo de viagem de um indivíduo *i*. Espera-se que tenha um sinal negativo, pois um aumento no custo de viagem, teoricamente, reduz a taxa de visitação de determinado local.

3.2.2. Cálculo do Custo de Viagem

Para calcular o custo de viagem (*CV*) de um indivíduo *i*, foram considerados os gastos com deslocamento e os gastos diários na cidade, (incluindo hospedagem, alimentação, e transporte urbano), multiplicados pelos dias na cidade. A informação do gasto diário e dias de estadia já eram objeto de questionamento da pesquisa realizada pelo CET-UnB. Porém, para calcular o custo de deslocamento, foi necessária a realização de uma estimativa com base nas informações disponíveis.

Considerou-se como distância percorrida a distância entre a capital do estado de origem do respondente e Brasília informada pelo Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes (DNIT) (disponível em www.dnit.gov.br), demonstrada no apêndice A. Foi observado ainda o meio de transporte utilizado para chegar à cidade (avião, carro ou ônibus) para estimar, de acordo com a Tabela 1, o gasto com deslocamento de cada indivíduo.

Tabela 1. Custo de deslocamento por quilômetro

Tipo de transporte	R\$/KM
Avião	0,2600
Ônibus	0,1537
Carro	0,3294

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados fornecidos pela ANAC e ANTT

A informação do valor que cada passageiro paga por quilômetro voado foi retirada de um indicador denominado *yield*, disponível no Volume II do Anuário do Transporte Aéreo da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) de 2008. A informação do valor pago por passageiro por quilômetro rodado com ônibus foi retirada da Resolução nº 3.173/09 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), considerando o valor referente a uma viagem interestadual em um ônibus executivo sem serviços diferenciados. O valor gasto por quilômetro com carro também foi retirada da ANTT, através da planilha de custos (disponível em www.antt.gov.br), considerando os gastos com combustível, óleo e desgaste dos pneus.

Ao dividir o custo de viagem total pela quantidade de atrativos que cada respondente declarou ter visitado, foi possível obter o valor médio destinado a cada bem (*CV*). Tal rateio se apresentou como alternativa e está de acordo com soluções apresentadas por pesquisas anteriores (Gum e Martin, 1975; Loomis, Yorizane e Larson, 2000).

3.3. Cálculo do Excedente do Consumidor

A partir da Equação 1 é possível estimar o impacto do aumento do custo de viagem na taxa de visitação do bem cultural que se pretende avaliar. Mantendo constantes as variáveis socioeconômicas *SE*, é possível estabelecer a relação inversa entre o número de visitas (*V*) e o custo de viagem (*CV*), de modo a estimar a DAP da população (Maia e Romeiro, 2008). A relação entre os custos de viagem e a taxa de visitação é representada na Equação 5.

$$CV = f(V) \quad (5)$$

O valor do excedente do consumidor (EC) seria a diferença entre o benefício de consumir determinado bem (DAP) e o montante gasto na aquisição do mesmo de cada indivíduo (Varian, 1993; Pindyck e Rubinfeld, 1994). O EC traduz o valor monetário agregado do consumo de determinado bem (Guia, 2008). Ao se agregar o valor para todos os indivíduos, é possível obter uma estimativa do excedente total dos benefícios gerados pelo bem. De acordo com Xue et al. (2000), Guia (2008) e Maia e Romeiro (2008), o EC líquido pode ser calculado por meio da integral que está representada na Equação 6.

$$EC_i = \int_{cv_i} f(cv_i, se_i) dcv - cv_i \cdot v_i \quad (6)$$

A Equação 6 representa o cálculo da área entre o valor custo da viagem (*CV*) e o valor abaixo da curva de demanda, em que praticamente a demanda tende a zero devido ao alto custo de viagem. Para um modelo do tipo LOG-LOG, pode-se obter o EC conforme a Equação 7.

$$EC_i = \int_{cv_i} e^{\beta_0 + \beta_1 \ln(CV)_i + \beta_2 COP_i + \beta_3 MOV_i + \beta_4 GEN_i + \beta_5 FET_i + \beta_6 ESC_i + \beta_7 REN_i} dcv - cv_i \cdot v_i \quad (7)$$

De uma maneira mais simples, pode-se obter o valor do excedente do consumidor através da Equação 8.

$$EC_u = - \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 \ln(CV)_i + \beta_2 COP_i + \beta_3 MOV_i + \beta_4 GEN_i + \beta_5 FET_i + \beta_6 ESC_i + \beta_7 REN_i}}{\beta_1} - cv_i \cdot v_i \quad (8)$$

Com o cálculo do excedente do consumidor para cada indivíduo é possível estimar, levando em conta a população total do local de origem dos indivíduos da amostra, o valor agregado de consumo do bem cultural que se pretende valorar. Para fins de cálculo do excedente do consumidor, optou-se pela utilização do modelo que melhor se ajustou aos dados com base no critério de *Akaike* (CIA).

4. Análise de resultados

Dos turistas que visitam a Catedral, de acordo com a amostra, 40,17% estavam na cidade a negócios, e 59,83% a lazer. A maioria dos turistas era do gênero feminino (60,15%), enquanto 39,85% são do sexo masculino. Foi possível observar que 34,14% da amostra possuía entre 31 e 45 anos, 28,44% estavam entre 46 e 65 anos, 25,89% com idade entre 21 e 30 anos, e 6,98% e 4,55% estavam, respectivamente, entre 15 e 20 anos e acima de 65 anos.

Quanto ao nível de escolaridade da amostra, foi observado que a maioria dos respondentes possuía ensino superior completo (41,01%) e ensino médio (22,20%), 15,96% declararam possuir pós-graduação completa, 12,79% estavam cursando cursos de nível superior, e 8,03% declararam ter ensino fundamental.

Os turistas com maior número de visitas à Catedral eram provenientes dos estados de Minas Gerais, com 17,65%, São Paulo, com 14,27%, e Goiás, com 12,16%. Ao considerar o número de visitas por grupos de 100.000 habitantes de cada estado, os turistas brasileiros que mais visitam o monumento são de Goiás (376), Mato Grosso (214) e Tocantins (185).

A renda média da amostra foi de R\$ 3.994,82, com valor máximo de R\$ 13.500,00 e desvio padrão de R\$ 3.912,42. O custo de oportunidade do tempo médio para visitação à Catedral foi de R\$ 31,88, com valor máximo de R\$ 675,00 e desvio padrão de R\$ 55,14. Como alguns respondentes declararam não possuir uma renda mensal, os menores valores para as variáveis REN e COP foram zero.

A média do custo de viagem para o atrativo foi de R\$ 296,96, com valor máximo de R\$ 3.268,59 de um visitante de origem do estado de São Paulo e mínimo de R\$ 3,78 de um visitante do estado de Goiás. Observa-se ainda que o desvio padrão para esta variável foi de R\$ 425,07.

Quanto ao modelo de análise de regressão representado nas Equações 3 e 4, foram obtidos os resultados demonstrados na Tabela 2.

Tabela 2. Resultados para abordagem híbrida da Catedral

Variável	MQO: Variável dependente = VH_i				MQO: Variável dependente = $\ln(VH_i)$			
	Betas	razão-t	p-valor		Betas	razão-t	p-valor	
<i>Intersecção</i>	879,7040	12,1382	<0,000	***	6,8363	40,6779	<0,000	***
<i>MOV</i>	-40,7002	-1,6341	0,1026		-0,0773	-1,3390	0,1809	
<i>GEN</i>	47,8599	1,9694	0,0492	**	0,0876	1,5537	0,1206	
<i>FET</i>	-14,1578	-1,1651	0,2443		-0,0096	-0,3421	0,7324	
<i>ESC</i>	-10,2562	-0,9540	0,3403		-0,0123	-0,4935	0,6218	
<i>REN</i>	0,0003	0,0777	0,9381		0,0000	-0,7305	0,4653	
<i>COP</i>	0,8299	3,1113	0,0019	***	0,0025	3,9750	0,0001	***
<i>Ln(CV)</i>	-109,8570	-9,1573	<0,000	***	-0,3279	-11,7864	<0,000	***
R ²			0,099		R ²			0,144
Estatística F			14,655		Estatística F			22,451
P-valor(F)			0,000		P-valor(F)			0,000
Critério de <i>Akaike</i>			13760,54		Critério de <i>Akaike</i>			2282,417
Obs.: * Significante ao nível de 10%; ** Significante ao nível de 5%; *** Significante ao nível de 1%.								
Número de observações: 946								

Fonte: Elaboração própria a partir do software gretl 1.9.8

Utilizando o critério de *Akaike* para determinar a forma funcional que apresentou o melhor ajuste, observa-se que o modelo que utiliza a variável dependente na forma logarítmica apresentou o menor valor CIA (2.282,417). Desse modo, opta-se pelo modelo descrito na Equação 4, que permite o estabelecimento de uma relação não linear do tipo $y = \exp(b_0 + b_1x_1 + \dots + b_nx_n)$ entre as variáveis.

Os resultados do teste de *White* sugeriram a existência de problemas de heterocedasticidade. Foi calculada uma estatística Qui-Quadrado de 59,913, o que proporcionou um valor de erro menor do que 5%, permitindo a rejeição da hipótese nula do teste. Procedeu-se então à estimativa do modelo baseado nos MQP com a correção da heterocedasticidade, cujo resultado é apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Resultados MQP para abordagem híbrida da Catedral

Variável	MQP: Variável dependente = $\ln(VH)$			
	Betas	razão-t	p-valor	
<i>Intersecção</i>	6,9927	46,7890	<0,00001	***
<i>MOV</i>	-0,0545	-0,9626	0,3360	
<i>GEN</i>	0,0687	1,2700	0,2044	
<i>FET</i>	-0,0122	-0,4545	0,6496	
<i>ESC</i>	-0,0199	-0,8412	0,4005	
<i>REN</i>	0,0000	-0,6034	0,5464	
<i>COP</i>	0,0030	4,6173	<0,00001	***
<i>Ln(CV_a)</i>	-0,3529	-14,6919	<0,00001	***
R ²			0,213	
Estatística F			36,291	
P-valor(F)			0,000	
Critério de Akaike			3904,029	

Obs.: * Significante ao nível de 10%; ** Significante ao nível de 5%;

*** Significante ao nível de 1%. Número de observações: 946

Fonte: Elaboração própria a partir do software gretl 1.9.8

A estatística *F* calculada para o modelo corrigido foi de 36,291, o que permite um nível de significância de 1%. A estatística R² sugere que 21,3% da variação de $\ln(VH)$ é explicada pelas variáveis explicativas.

Os resultados dos testes de robustez demonstraram não existirem problemas com capacidade de comprometer a validade estatística do modelo. Os resultados do teste de *Durbin-Watson* demonstraram não haver a presença de autocorrelação serial dos resíduos, pois a estatística d_{calc} de 1,893 foi maior do que o limite superior tabelado para o nível de 5%. Os resultados do teste de FIV demonstraram que não existem problemas de multicolinearidade no modelo estimado. O teste de *Jarque-Bera* para normalidade dos resíduos apresentou estatística Qui-Quadrado de 74,9552, o que permite o cálculo de um valor de erro menor do que o nível de tolerância de 5%, fazendo com que a hipótese nula do teste fosse rejeitada. Entretanto, Brooks (2008) observa que, para grandes amostras, a violação da premissa de normalidade dos resíduos não invalida o modelo estimado, pois ao se levar em consideração a teoria do limite central, quanto maior for a amostra, mais os resíduos tendem à normalidade. Diante disso, pode-se inferir que o modelo estimado com MQP não é invalidado com a rejeição da hipótese de normalidade dos resíduos.

Foi encontrada relação negativa e significante ao nível de 1% entre a taxa de visitação e o custo de viagem, tornando o modelo coerente com as expectativas teóricas do método do custo de viagem. O coeficiente da variável *Ln(CV)* representa a elasticidade da demanda pela Catedral segundo a abordagem híbrida do método, sendo que uma variação positiva de 1% no custo de viagem proporciona uma redução na taxa de visitação de 0,35%.

Relações significantes ao nível de 1% foram encontradas para o intercepto da equação e para a variável *COP*. Destaca-se que o sinal do coeficiente não satisfaz as expectativas teóricas, sugerindo que o custo de oportunidade do tempo influencia positivamente a demanda pela Catedral.

Para as demais variáveis não foram encontradas relações significantes. Os sinais dos coeficientes estimados para *ESC*, *REN* e *MOV*, todos negativos, não foram de acordo com o esperado, sugerindo que indivíduos com menor grau de escolaridade, baixa renda, e que se enquadram no perfil negócio possuem uma maior demanda pelo atrativo. Apenas o sinal do coeficiente para a variável *GEN* satisfez às expectativas, indicando que o sexo feminino influencia positivamente a taxa de visitação do bem. A relação encontrada para *FET* demonstra que indivíduos mais jovens possuem uma maior procura pela Catedral.

Com os resultados da equação apresentados na Tabela 3, foi possível calcular o valor do excedente do consumidor para cada indivíduo da amostra, e, posteriormente, agregar o valor para toda a população, e assim estimar o valor econômico dos benefícios gerados pela visita à Catedral de Brasília. Os

resultados demonstram um valor médio aproximado de R\$ 503,81 por visitante, ao se considerar a população total dos possíveis visitantes do monumento de acordo com dados do SETUR, obteve-se um valor aproximado de R\$ 93.646.482,81 no ano. Como não existe um valor de mercado para o bem, não foi possível estabelecer uma comparação do valor encontrado.

No quadro 1 é apresentado um resumo das relações encontradas entre as variáveis no modelo estimado. Com isso, tem-se por objetivo analisar a consistência e coerência dos resultados encontrados em relação aos resultados encontrados em outras pesquisas para verificar se a informação pode auxiliar no estabelecimento de políticas públicas, como a escolha de bens públicos que deveriam receber investimentos de restauração.

Quadro 1. Resumo das relações encontradas para Catedral

Variável	Sinal esperado	Sinal encontrado	
<i>MOV</i>	Positivo	Negativo	
<i>GEN</i>	Positivo	Positivo	*
<i>FET</i>	Positivo/Negativo	Negativo	
<i>ESC</i>	Positivo	Negativo	
<i>REN</i>	Positivo	Negativo	
<i>COP</i>	Negativo	Positivo	
<i>Ln(CV_o)</i>	Negativo	Negativo	*

Obs.: * Relação correspondente com a expectativa

Fonte: Elaboração própria

Observa-se que, para a Catedral, considerando a variação híbrida do método do custo de viagem, foram encontrados sinais correspondentes com as expectativas para as variáveis que representam o gênero e o custo de viagem. As variações encontradas em relação às outras pesquisas comprovaram a subjetividade envolvida na operacionalização de métodos indiretos, sendo que uma possível implicação para a contabilidade é a impossibilidade de incorporação destes resultados nas demonstrações financeiras das entidades do setor público.

5. Considerações finais

Esta pesquisa utilizou uma variação do método do custo de viagem para estimar o valor da Catedral de Brasília. Considerando o objetivo da contabilidade em fornecer informações úteis para o processo decisório, e ainda todo debate existente sobre a mensuração de ativos culturais de domínio público, o problema foi abordado sob a ótica da relevância e subjetividade da informação.

Os resultados encontrados foram consistentes com os de pesquisas que também aplicaram o método em ativos culturais (Poor e Smith, 2004; Alberini e Longo, 2006; Guia, 2008; Fonseca e Rebelo, 2010; Vicente e Frutos, 2011). Dessa forma, foi demonstrada empiricamente a viabilidade de aplicação da técnica a partir de um questionário aplicado no ano de 2008 a fim de obter o perfil e satisfação do turista no DF.

A interferência do gestor nos procedimentos operacionais do método pode ser considerada como um obstáculo para a implementação da metodologia para fins de divulgação em relatórios financeiros, pois os resultados podem sofrer grandes variações de acordo com a abordagem utilizada, comprovando a subjetividade envolvida. No entanto, há de se considerar que o turismo cultural pode ser uma grande oportunidade de favorecimento do desenvolvimento socioeconômico local, de modo que a revitalização urbana seja aplicada aos locais capazes de atrair e desenvolver as atividades culturais, com base nos resultados produzidos. Dessa forma, pode-se inferir que o método se apresenta como uma relevante fonte de informação, sendo que os resultados podem servir como base de políticas públicas (Navrud e Ready, 2002; Herborhn, 2005).

Uma das limitações desta pesquisa é o uso de questionários elaborados para outro fim que não a determinação do custo de viagem. Foram realizados diversos ajustes com o fim de adaptar os questionários para o objetivo proposto, o que fez com que vários indivíduos fossem excluídos da amostra. Mesmo assim, esta pesquisa contou com uma quantidade considerável de observações, o que corrobora a validação do modelo estimado.

Avaloração de ativos culturais é um tema ainda pouco explorado em pesquisa, especialmente na área contábil. Portanto, trata-se de uma área com muitas possibilidades de pesquisas futuras. São sugeridas pesquisas que busquem aplicar metodologias indiretas distintas na mensuração de um mesmo ativo cultural com a finalidade de comparar os resultados produzidos. Além disso, são sugeridas pesquisas que busquem aplicar um mesmo método para períodos distintos para verificar se os resultados se sustentam ao longo do tempo e quais são os efeitos da sazonalidade. Novas pesquisas podem ainda buscar o desenvolvimento de novas metodologias que apresentem um menor grau de subjetividade para fins de incorporação dos resultados nas demonstrações financeiras governamentais.

Bibliografia

- Alberini, A.; Longo, A.
 2005. The Value of Cultural Heritage Sites in Armenia: Evidence from a Travel Cost Method Study. Fondazione Eni Enrico Matei. Disponível em: <<http://www.feem.it/Feem/Pub/Publications/WPapers/default.htm>>. Acesso em: 31 de fevereiro de 2012.
- ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil.
 2008. Anuário do Transporte Aéreo. Brasília, vol. II: Dados econômicos.
- ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres.
 2009. Resolução 3.173 de 15 de Junho de 2009: Autoriza Reajuste dos coeficientes tarifários do serviço de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros.
- Barton, A. D.
 2000. Accounting for public heritage facilities: assets or liabilities of the government? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 13 (2): 219-235.
- Barton, A.
 2005. The conceptual arguments concerning accounting for public heritage assets: a note. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 18 (3): 434-440.
- Bedate, A.; Herrero, L. C.; Sanz, J. A.
 2004. Economic Valuation of the Cultural Heritage: Application to Four Case Studies in Spain. *Journal of Cultural Heritage*, 5: 101-111.
- Blakemore, F.; Williams, A.
 2008. British Tourists' Valuation of a Turkish Beach using contingent valuation and travel costs methods. *Journal of Coastal Research*, 25(6): 1469-1460.
- Bogaards, R.
 2007. Cost benefit analysis and heritage regulation. The economics of heritage: Integrating the costs and benefits of heritage into government decision making. A National Workshop, Camberra, Austrália.
- Brooks, C. *Introductory econometrics for finance*.
 2008. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brown, W. G.; Sorhus, C.; Chou-Yang, B.; Richards, J. A.
 1983. Using individual observations to estimate recreation demand functions: a caution. *American Journal of Agricultural Economics*, 65(1): 154-157.
- Carman, J.; Carnegie, G. D.; Wolnizer, P.W.
 1999. Is archeological valuation an accounting matter? *Antiquity*, 73: 143-148.
- Carnegie, G. D.; West, B.P.
 2005. Making Accounting accountable in the public sector. *Critical Perspectives on Accounting*, 16: 905-928.
- Cesário, F.J.
 1976. Value of time in recreation benefit studies. *Land Economics*, 52(1): 32-41.
- CET-UnB – Centro de Excelência em Turismo; SETUR – Secretaria de Turismo do Distrito Federal.
 2008. Pesquisa do perfil e da satisfação do turista em Brasília. Projeto Observatório de Brasília, Brasília, DF.
- Chen, W.; Hong, H.; Liu, Y.; Zhang, L.; Hou, X.; Raymond, M.
 2004. Recreation demand and economic value: An application of travel cost method for Xiamen Island. *China Economic Review* 15: 398-406.
- Cornes, R. ; Sandler, T.
 1996. The theory of externalities, public goods, and club goods. Cambridge University Press: 1 ed.
- Dent, P.
 1997. Managing public sector property assets: the valuation issues. *Property Management*, 15 (4): 226-233.
- Dutta, M.; Banerjee, S.; Husain, Z.
 2007.Untapped demand for heritage: A contingent valuation study of Prinsep Ghat, Calcutta. *Tourism Management*, 28: 83-95.

- Fonseca, S. M. S. R. da.
2008. Valoração e procura de património cultural: o museu de Lamego. Dissertação (Mestrado em Economia das Organizações) - Programa de Mestrado em Economia das Organizações da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Portugal, Vila Real.
- Fonseca, S.; Rebelo, J.
2010. Economic Valuation of Cultural Heritage: Application to a museum located in the Alto Douro Wine Region–World Heritage Site. *Pasos: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 8 (2): 339-350.
- Freire, C. R. F.; Cerqueira, C. A. de; Casimiro Filho, F.; Guimarães Filho, G. de S.
2009. Valor de uso e valor de opção do litoral do município de Canavieiras, Estado da Bahia (Brasil). *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 117, Disponível em: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat;br/>>. Acesso em: 10 de novembro de 2011.
- Gomez, E. J. B.; Casal, R. C.
2007. Los "heritage assets" en los sistemas contables de las entidades públicas. *Empresa Global y Mercados Locales*, 1: 75-90.
- Guia, A. T. B. A Valoração econômica de Bens Culturais: Uma aplicação a monumentos da cidade de Tomar.
2008. Dissertação (Mestrado em Economia das Organizações) - Programa de Mestrado em Economia das Organizações da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Portugal, Vila Real.
- Gum, R. L.; Martin, W. E.
1975. Problems and solutions in estimating the demand for and value of rural outdoor recreation. *American Journal of Agricultural Economics*, 57 (4): 558-566.
- Hakin, A. R.; Subanti, S.; Tambunan, M.
2011. Economic valuation of nature-based tourism object in Rawapening, Indonesia: an application of travel cost and contingent valuation method. *Journal of Sustainable Development*, 4 (2): 91-101.
- Herbohn, K.
2005. A full cost environmental accounting experiment. *Accounting, Organisations and Society*, 30: 519-536.
- Hooper, K.; Kearins, K.; Green, R.
2005. Knowing "the price of everything and the value of nothing": accounting for heritage assets. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 18 (3): 410-433.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
2012. Censo Demográfico 2010: resultados gerais da amostra. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/amostra/>>. Acesso em: 20 de abril de 2012.
- Lima, C. L. C.; Franca, C. de O.; Matta, J. P. R.
2006. Notas sobre economia da cultura. 1º Encontro Ulepicc - Brasil: Economia política da comunicação. *Interfaces Sociais e Acadêmicas no Brasil*, 1: 1-16.
- Loomis, J.; Tadjion, O.; Watson, P.; Wilson, J.; Davies, S.; Thilmany, D.
2009. A Hybrid individual-zonal travel cost model for estimating the consumer surplus of golfing in Colorado. *Journal of Sports Economics*, 10 (2): 155-167.
- Loomis, J.; Yorizane, S.; Larson, D.
2000. Testing significance of multi-destination and multi-purpose trip effects in a travel cost method demand model for whale watching trips. *Agricultural and Resource Economics Review*, 29 (2): 183-191.
- Maia, A. G.; Romeiro, A. R.
2008. Validade e confiabilidade do método de custo de viagem: um estudo aplicado ao Parque Nacional da Serra Geral. *Economia Aplicada*, 12 (1): 103-123.
- Mota, R. S. da. Manual para valoração econômica de recursos ambientais.
1997. Rio de Janeiro, IPEA/MMA/PNUD/CNPq.
- Navrud, S.; Ready, R. C.
2002. Valuing cultural heritage: applying environmental valuation techniques to historical buildings, monuments and artifacts. EE Publishing.
- Nogueira, J. M.; Medeiros, J. A. A. de.
1999. Quanto vale aquilo que não tem valor? Valor de existência, economia e meio ambiente. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, 16 (3): 59-83.
- Pallot, J.
1992. Elements of theoretical framework of public sector accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 5 (1): 38-59.
- Pessoa, D. F.; Clímaco, J. C. T. de S.
2002. Catedral de Brasília: Histórico de projeto/Execução e análise da estrutura. *Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil*, 2 (2): 21-30.
- Pindyck, R. S.; Rubinfeld, D. L.
1994. Microeconomia. São Paulo: Makron books.

- Poor, P. J.; Smith, J. M.
2004. Travel cost analysis of a cultural heritage site: the case of historic St. Mary's City of Maryland. *Journal of Cultural Economics*, 28:217–229.
- Porta, P.
2008. Economia da Cultura: Um setor estratégico para o País. Ministério da Cultura. Disponível em: <<http://www.cultura.gov.br/site/2008/04/01/economia-da-cultura-um-setor-estrategico-para-o-pais/>>. Acesso em: 30 de novembro de 2011.
- Porter, S.
2004. An examination of measurement methods for valuing heritage assets using a tourism perspective. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 1 (2): 68–92.
- Riganti, P.; Nijkamp, P.
2005. Benefit transfers of cultural heritage values - how far can we go? 45th Congress of European Regional Science Association, 2005, Amsterdã. Anais... 45th Congress of European Regional Science Association, Amsterdã.
- Rowles, T. R.
1993. Comment: In Defence of AAS 27. *Australian Accounting Review*, 3 (2): 61 – 64.
- Samuelson, P. A.
1954. The pure theory of public expenditure. *The Review of Economics and Statistics*, 36 (4): 387-389.
- Sayce, S.; Britton, P.; Morris, A.; Sunberg, A.; Watkins, D.
2009. Valuing heritage assets. University of Kingston/RICS/ HM Treasury. London.
- Sayce, S.; Connellan, O.
1998. Implications of valuation method for the management of property assets. *Property Management*, 14 (4): 198-207.
- Stampe, M. Z.; Tocchetto, D. G.; Florissi, S.
2008. Utilizando a Metodologia de Valoração Contingente para estimar os benefícios gerados aos usuários pela Feira do Livro de Porto Alegre. XXXVI Encontro Nacional de Economia – ANPEC, 2008, Porto Alegre. Anais... XXXVI Encontro Nacional de Economia – ANPEC, Porto Alegre.
- Stanton, P. J.; Stanton, P.A.
1997. Governmental accounting for heritage assets: economic, social implications. *International Journal of Social Economics*, 24 (7/8/9): 988-1006.
- STN - Secretaria do Tesouro Nacional.
2011. Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP): parte II procedimentos contábeis patrimoniais. Brasília.
- Throsby, D.
2003. Determining the Value of Cultural Goods: How Much (or How Little) Does Contingent Valuation Tell Us? *Journal of Cultural Economics*, 27: 275–285.
- Throsby, D.
1994. The production and consumption of the Arts: A View of Cultural Economics. *Journal of Economic Literature*, 32 (1): 1-29.
- Varian, H. R.
1993. Microeconomia: princípios básicos. 2. ed.. Rio de Janeiro: Campus.
- Vicente, E.; Frutos, P. de.
2011. Application of the travel cost method to estimate the economic value of cultural goods: Blockbuster art exhibitions. *Revista de Economía Pública* (196): 37-63.
- West, B. P.; Carnegie, G. D.
2010. Accounting's chaotic margins: financial reporting of the library collections of Australia's public universities, 2002-2006. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 23 (2): 201-228.
- Xue, D.; Cook, A.; Tisdell, C.
2000. Biodiversity and a travel cost evaluation of tourism: the case of Changbaishan Mountain Biosphere reserve, China. Discussion Paper nº 274, Department of Economics, University of Queensland, Australia. Disponível em: <<http://espace.library.uq.edu.au/view/UQ:10418>>. Acesso em: 13 de novembro de 2011.

Notas

¹ Entende-se por *Accountability* o fornecimento de informações que permitam que os usuários realizem julgamentos sobre o desempenho, sobre a situação financeira, de investimento e financiamento, e ainda sobre a confiabilidade destas informações (CARNEGIE e WEST, 2005). A noção de controle no setor público é fortalecida com o aumento do *Accountability* (HOOPER, KEARINS e GREEN, 2005).ANEXO A: Questionário do Perfil Lazer

ANEXO A: Questionário Lazer**I. SEU PERFIL**

1. Qual o seu Estado de residência? AC AL AM AP BA CE DF ES GO MA
 MG MS MT PA PB PE PI PR RJ RN RO RR RS SC SE SP
 TO Outro país. Qual? _____

2. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino	3. Estado civil: <input type="checkbox"/> Solteiro <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Separado <input type="checkbox"/> Divorciado <input type="checkbox"/> União estável <input type="checkbox"/> Outro
4. Faixa etária: <input type="checkbox"/> 15-20 <input type="checkbox"/> 21-30 <input type="checkbox"/> 31-45 <input type="checkbox"/> 46-65 <input type="checkbox"/> Acima de 65	5. Escolaridade: <input type="checkbox"/> Fundamental (1 ^a a 8 ^a série) <input type="checkbox"/> Médio (2 ^o grau) <input type="checkbox"/> Superior (3 ^o grau) <input type="checkbox"/> Pós-graduação <input type="checkbox"/> Superior (incompleto)
6. Qual o valor da sua renda? <input type="checkbox"/> Nenhuma <input type="checkbox"/> R\$450,00 – R\$ 900,00 <input type="checkbox"/> R\$901,00 – R\$2.250,00 <input type="checkbox"/> R\$ 2.251,00 – R\$4.500,00 <input type="checkbox"/> R\$4.501 – R\$9.000,00 <input type="checkbox"/> Acima de R\$ 9.001,00	7. Local de trabalho <input type="checkbox"/> Empresa privada <input type="checkbox"/> Emprego público <input type="checkbox"/> Profissional liberal <input type="checkbox"/> Empresário <input type="checkbox"/> Estudante <input type="checkbox"/> Aposentado <input type="checkbox"/> Do lar <input type="checkbox"/> Outros

II HÁBITOS DE VIAGEM

8. Motivo da viagem <input type="checkbox"/> Lazer/entretenimento <input type="checkbox"/> tratamento saúde <input type="checkbox"/> visita parentes e amigos <input type="checkbox"/> turismo cívico <input type="checkbox"/> Outros	9. Como organizou a sua viagem? <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Agência de Viagem <input type="checkbox"/> Você montou seu pacote <input type="checkbox"/> Outros:
10. Qual o meio de transporte que utilizou para chegar a Brasília? <input type="checkbox"/> Carro <input type="checkbox"/> Ônibus <input type="checkbox"/> Moto <input type="checkbox"/> Van <input type="checkbox"/> Avião <input type="checkbox"/> Outro Qual? _____	11. Qual o meio de transporte que utiliza na cidade? <input type="checkbox"/> Carro alugado <input type="checkbox"/> Táxi <input type="checkbox"/> Van <input type="checkbox"/> Ônibus/metrô <input type="checkbox"/> A pé <input type="checkbox"/> Veículo emprestado <input type="checkbox"/> Outros
12. Qual o tempo de sua estada em Brasília? <input type="checkbox"/> 1 dia <input type="checkbox"/> 2 a 3 dias <input type="checkbox"/> 4 a 5 dias <input type="checkbox"/> 6 a 7 dias <input type="checkbox"/> mais de 7 dias	13. Periodicidade que vem a Brasília: <input type="checkbox"/> 1 vez por ano <input type="checkbox"/> Entre 2 e 3 vezes por ano <input type="checkbox"/> 4 e 5 vezes por ano <input type="checkbox"/> Mais de 5 vezes ano
14. Onde está hospedado? <input type="checkbox"/> Casa de amigos/familiares <input type="checkbox"/> Pousada <input type="checkbox"/> Hotel <input type="checkbox"/> Flat <input type="checkbox"/> Albergue <input type="checkbox"/> Camping <input type="checkbox"/> Outros. Qual?	15. Quem lhe acompanha na viagem? <input type="checkbox"/> filhos <input type="checkbox"/> cônjuge <input type="checkbox"/> outros familiares <input type="checkbox"/> grupo de excursão <input type="checkbox"/> sozinho Nº de pessoas do grupo (incluindo você)
16. Quanto gasta por dia em Brasília (inclua despesas com hospedagem, alimentação, passeios, transporte na cidade, artesanato)? <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/> Menos de R\$100,00 <input type="checkbox"/> R\$101 a R\$300,00 <input type="checkbox"/> R\$301 a R\$500,00 <input type="checkbox"/> Acima de R\$501,00	17. Que atrativos conhece? <input type="checkbox"/> Catedral <input type="checkbox"/> Catetinho <input type="checkbox"/> Shopping Centers <input type="checkbox"/> Memorial JK <input type="checkbox"/> Museu Nacional <input type="checkbox"/> Palácio da Alvorada <input type="checkbox"/> Palácio Itamaraty <input type="checkbox"/> Palácio do Planalto <input type="checkbox"/> Parque da Cidade <input type="checkbox"/> Pontão do Lago Sul <input type="checkbox"/> Pq. Três Poderes <input type="checkbox"/> Congresso Nacional <input type="checkbox"/> Ponte JK <input type="checkbox"/> Ermida Dom Bosco <input type="checkbox"/> Teatro Nacional <input type="checkbox"/> Torre de TV <input type="checkbox"/> Outro:
18. Visitará alguma cidade satélite? Qual? _____	20. Atividades desenvolvidas na região <input type="checkbox"/> Caminhadas <input type="checkbox"/> City tour <input type="checkbox"/> Atividades náuticas <input type="checkbox"/> Gastronomia <input type="checkbox"/> Religião/esoterismo/misticismo <input type="checkbox"/> Turismo rural/ecoturismo <input type="checkbox"/> Turismo cultural <input type="checkbox"/> Outros
19. Visitará algum município de Goiás? Qual? _____	
21. Pretende retornar? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Por que? _____	22. Recomenda Brasília para amigo/familiar? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Porque? _____

III SUAS IMPRESSÕES SOBRE BRASÍLIA

23. Avaliação da infra-estrutura de Brasília

Itens	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo	Não sei
1 Vias de acesso a Brasília (estradas, aeroporto, rodoviária)						
2 Sinalização de acesso a Brasília						
3 Sinalização em Brasília						
4 Iluminação pública						
5 Segurança pública						
6 Limpeza urbana						
7 Transportes em Brasília (taxi, ônibus, metrô)						
8º Fluidez do trânsito						

24. Avaliação dos atrativos de Brasília

Itens	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo	Não sei
1. Acesso aos atrativos						
2. Sinalização até os atrativos						
3. Sinalização diante/interior dos atrativos						
4. Patrimônio histórico/ Monumentos arquitetônicos						
5. Gastronomia local						
6. Atendimento nos atrativos						
7. Segurança nos atrativos						

25. Avaliação dos serviços/equipamentos turísticos

Itens	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo	Não sei
1 Qualidade do atendimento nos hotéis, pousadas ou flats						
2 Qualidade das instalações dos hotéis pousadas ou flats						
3 Satisfação com o preço cobrado pelos hotéis, pousadas ou camping considerando custo x benefício						
4 Qualidade do atendimento nos restaurantes, bares e lanchonetes.						
5 Qualidade das instalações dos restaurantes, bares e lanchonetes						
6 Satisfação com o preço cobrado nos restaurantes, bares e lanchonetes considerando custo x benefício						
7 Qualidade no atendimento dos guias						
8 Qualidade das informações prestadas pelos guias						
9 Hospitalidade						
10 Entretenimento e lazer						
11 Satisfação com o preço cobrado pelos transportes em Brasília						
12 Qualidade das informações a respeito dos atrativos/entretenimento						

26. A minha impressão geral de Brasília enquanto local de lazer e turismo é:

Excelente Boa Regular Ruim Péssimo

27. Alguma opinião que você considere importante sobre o turismo em Brasília? (Pontos fortes e oportunidades de melhoria)

Fonte: CET-UnB e SETUR (2008)

ANEXO B: Questionário do Perfil Negócios

I. SEU PERFIL

1. Qual o seu Estado de residência? AC AL AM AP BA DF CE ES GO MA
 MG MS MT PA PB PE PI PR RJ RN RO RR RS SC SE SP
 TO Outro país. Qual?

2. Sexo:

- Masculino
 Feminino

3. Estado civil:

- Solteiro Casado Separado Divorciado
 União estável Outro

4. Faixa etária:

- 15-20 21-30 31-45 46-65
 Acima de 65

5. Escolaridade:

- Fundamental (1^a a 8^a série) Médio (2^o grau)
 Superior (3^o grau) Pós-graduação
 Superior (incompleto)

6. Qual o valor da sua renda?

- Nenhuma R\$450,00 - R\$ 900,00
 R\$901,00 - R\$2.250,00
 R\$ 2.251,00 - R\$4.500,00
 R\$4.501 - R\$9.000,00
 Acima de R\$ 9.001,00

7. Local de trabalho

- Empresa privada Emprego público
 Profissional liberal Empresário
 Aposentado
 Outros _____

II HÁBITOS DE VIAGEM

8. Motivo da viagem

- Reunião de trabalho Treinamento
 Trabalho temporário Outros
 Eventos (feira, congressos, seminário, afins)

9. Como organizou a sua viagem?

- Internet Agência de Viagem
 Você montou seu pacote
 Empresa onde trabalha Outros:

10. Qual o meio de transporte que utilizou para chegar a Brasília?

- Carro Ônibus Moto
Van Avião Outro
Qual?

11. Qual o meio de transporte que utiliza na cidade?

- Carro alugado Táxi Van
 Ônibus/metrô A pé
 Veículo institucional Outros

12. Qual o tempo de sua estada em Brasília?

- 1 dia 2 a 3 dias
 4 a 5 dias 6 a 7 dias mais de 7 dias

13. Com que frequência vem a Brasília?

Por Mês _____
Por Ano _____

14. Onde está hospedado?

- Casa de amigos/familiares Pousada
 Hotel Flat Outros

15. Quem lhe acompanha na viagem?

- filhos cônjuge outros familiares
 executivos da empresa
 sozinho
Nº de pessoas do grupo (incluindo você)

16. Quanto gasta por dia em Brasília (inclua despesas com hospedagem, alimentação, passeios, transporte na cidade, artesanato)?

- Nada Menos de R\$100,00
 R\$101 a R\$300,00 R\$301 a R\$500,00
 Acima de R\$ 501,00

17. Freqüenta entretenimento (show, teatro, eventos culturais) em Brasília?

- SIM. Qual? _____
 Não. Por que? _____

18. Conhece os atrativos de lazer do DF?

- Não. Por que? _____
 Sim.
Quais? Catedral Catetinho Shopping Centers
 Memorial JK Museu Nacional
 Palácio da Alvorada Palácio Itamaraty
 Palácio do Planalto Parque da Cidade
 Pontão do Lago Sul Pq. Três Poderes
 Congresso Nacional Ponte JK Ermida Dom Bosco Teatro Nacional Torre de TV
 Outro: _____

19. O que Brasília deveria lhe oferecer para você ficar aqui no final de semana?

- Atrações culturais Atrativos turísticos
 Mais informação sobre o que há em Brasília
 Preços mais baixos/promoções
 Outro. Qual? _____

20. Visitará alguma cidade satélite?
Qual? _____

21. Visitará algum município de Goiás?
Qual? _____

22. Pretende retornar por motivo de lazer?

- Sim Não
Por que? _____

23. Recomenda Brasília a amigos/familiares?

- Sim Não
Por que? _____

III SUAS IMPRESSÕES SOBRE BRASÍLIA

24. Avaliação da infra-estrutura de Brasília

Itens	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo	Não sei
1 Vias de acesso a Brasília (estradas, aeroporto, rodoviária)						
2 Sinalização de acesso a Brasília						
3 Sinalização em Brasília						
4 Iluminação pública						
5 Segurança pública						
6 Limpeza urbana						
7 Transportes em Brasília (táxi, ônibus, metrô)						
8º Fluidez do trânsito						

25. Avaliação dos atrativos de Brasília

Itens	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo	Não sei
1 Acesso aos atrativos						
2 Sinalização até os atrativos						
3 Sinalização diante/interior dos atrativos						
4 Patrimônio histórico/ Monumentos arquitetônicos						
5 Gastronomia local						
6 Atendimento nos atrativos						
7 Segurança nos atrativos						

26. Avaliação dos serviços/equipamentos turísticos

Itens	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo	Não sei
1 Qualidade do atendimento nos hotéis, pousadas ou flats						
2 Qualidade das instalações dos hotéis, pousadas ou flats						
3 Satisfação com o preço cobrado pelos hotéis, pousadas ou Flats, considerando custo x benefício						
4 Qualidade do atendimento nos restaurantes, bares e lanchonetes.						
5 Qualidade das instalações dos restaurantes, bares e lanchonetes						
6 Satisfação com o preço cobrado nos restaurantes, bares e lanchonetes considerando custo x benefício						
7 Satisfação com o preço cobrado pelos transportes em Brasília.						
8 Hospitalidade						
9 Qualidade das informações a respeito dos atrativos/entretenimento						

27. A minha impressão geral de Brasília enquanto destino de negócios é?

Excelente Boa Regular Ruim Péssima

28. Alguma opinião que você considere importante sobre o turismo em Brasília? (Pontos fortes, oportunidades de melhoria).

Fonte: CET-UnB e SETUR (2008)

APÊNDICE A: Distância entre as Cidades

Tabela 2. Distância das cidades até Brasília (em Km)

ESTADO	CAPITAL	DISTÂNCIA
AC	RIO BRANCO	3123
AL	MACEIÓ	1928
AM	MANAUS	3490
AP	MACAPÁ	2396
BA	SALVADOR	1446
CE	FORTALEZA	2208
ES	VITÓRIA	1238
GO	GOIÂNIA	209
MA	SÃO LUÍS	2157
MG	BELO HORIZONTE	716
MS	CAMPO GRANDE	1134
MT	CUIABÁ	1133
PA	BELÉM	2120
PB	JOÃO PESSOA	2245
PE	RECIFE	2135
PI	TERESINA	1789
PR	CURITIBA	1366
RJ	RIO DE JANEIRO	1148
RN	NATAL	2422
RO	PORTE VELHO	2589
RR	BOA VISTA	4275
RS	PORTO ALEGRE	2027
SC	FLORIANÓPOLIS	1673
SE	ARACAJÚ	1652
SP	SÃO PAULO	1015
TO	PALMAS	973

Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pela ANTT

APÊNDICE B: População e quantidade de visitas estimadas por zona no ano

Tabela 3. População de cada estado e quantidade de visitas estimadas no ano para cada atrativo

ESTADO	POPULAÇÃO	QUANTIDADE ESTIMADA DE VISITAS PARA A CATEDRAL
AC	733.559	786
AL	3.120.494	2.161
AM	3.483.985	2.358
AP	669.526	982
BA	14.016.906	9.628
CE	8.452.381	4.912
ES	3.514.952	6.288
GO	6.003.788	22.596
MA	6.574.789	4.323
MG	19.597.330	32.813
MS	2.449.024	3.930
MT	3.035.122	6.484
PA	7.581.051	4.126
PB	3.766.528	4.323
PE	8.796.448	5.698
PI	3.118.360	4.126
PR	10.444.526	3.537
RJ	15.989.929	15.915
RN	3.168.027	3.144
RO	1.562.409	786
RR	450.479	393
RS	10.693.929	9.431
SC	6.248.436	5.502
SE	2.068.017	2.554
SP	41.262.199	26.526
TO	1.383.445	2.554

Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo CENSO IBGE (2012) e questionários CET-UnB (2008)

Recibido: 31/10/2014
Reenviado: 18/02/2015
Aceptado: 19/02/2015
Sometido a evaluación por pares anónimos