



AgEcon SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.



VALOR ECONÔMICO DE VISITAÇÃO DA RUA DO PORTO, EM PIRACICABA (SP)

CAROLINA MORELO GALLETTI; ROBERTO ARRUDA DE SOUZA LIMA;

ESALQ/USP

PIRACICABA - SP - BRASIL

raslima@esalq.usp.br

APRESENTAÇÃO ORAL

Agropecuária, Meio-Ambiente, e Desenvolvimento Sustentável

Valor Econômico de Visitação da Rua do Porto, em Piracicaba (SP)

Grupo de Pesquisa: 6 – Agropecuária, Meio-Ambiente, e Desenvolvimento Sustentável.

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo estimar o valor de visitação da Rua do Porto (ex-Rua da Praia), em Piracicaba (SP), que está localizada à margem esquerda do rio Piracicaba e antigamente habitada por pescadores e construtores de barcos. Hoje é área de preservação histórica, ainda habitada por pescadores, porém concentra bares e restaurantes, sendo um importante pólo gastronômico e turístico da cidade. Espera-se contribuir com subsídios para análise de benefício-custo de projetos de manutenção; para decisões em estudos técnicos, inclusive junto a agências de crédito; para elaboração e execução de políticas públicas de conservação do local; e, para o fornecimento de parâmetro na determinação de valor de multas ou compensações por eventuais danos a este patrimônio. Para tanto, foram realizadas entrevistas no local para obter a disposição a pagar pela conservação da área. A estimativa das variações no bem-estar, nas preferências dos indivíduos, foi feita utilizando-se de mercados hipotéticos, através do método de valoração contingente, adotando-se o modelo de referendo com distribuição logística. O levantamento dos dados foi feito entre os meses de agosto a setembro de 2007 com a aplicação de questionários a uma amostra de 110 visitantes. A DAP estimada foi de R\$ 2,98 por mês. O benefício econômico total foi estimado em R\$ 447.524,81 por mês, considerando o número total estimado de 150.000 visitantes mensais. Esse valor demonstra o considerável benefício econômico que a Rua do Porto gera para toda a população.

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

Palavras-chaves: Valoração Econômica, Disposição a Pagar, Método de Valoração Contingente.

Abstract

The present research has for objective to estimate the value of visitation of Rua do Porto (former-Rua da Praia), in Piracicaba (SP), located on the left margin of the river Piracicaba and formerly inhabited for fishermen and builders of boats. Today it is area of historical preservation, still inhabited for fishermen, however it concentrates bars and restaurants, being an important gastronomical and tourist pole of the city. Hopes to contribute with subsidies for analysis of benefit-cost's maintenance projects; for decisions in technical studies, inclusive in association with credit agencies; for elaboration and execution of public politics of the place's conservation; and, to cater for a parameter in the determination of fines or compensations' value for eventual damages to this patrimony. For so much, interviews were accomplished at the place to obtain the willingness to pay for the area's conservation. The estimate of the variations in the well-being, in the individuals' preferences, was made by using hypothetical markets, through the contingent valuation method, being adopted the referendum model with logistics distribution. The rising of the data was made among the months of August to September of 2007 with the application of questionnaires to a sample of 110 visitors. The WTP was from R\$ 2.98 per month. The total economical benefit was R\$ 447524.81 per month, considering the total number of 150000 monthly visitors. That value demonstrates the considerable economical benefit that Rua do Porto generates for the whole population.

Key Words: Economical Valuation, Willingness to Pay, Contingent Valuation Method

1 INTRODUÇÃO

A Rua do Porto, localizada em Piracicaba - SP, é uma das mais emblemáticas áreas da cidade, concentradora das memórias da pesca e das olarias, do folclore do Divino Espírito Santo e de um lazer gastronômico em expansão. Com aproximadamente 2500 metros de extensão, situa-se entre as pontes do Mirante e do Morato, na margem esquerda do rio Piracicaba.

A Rua do Porto (ex-Rua da Praia) é habitada por pescadores e construtores de barcos. Hoje é também área de preservação histórica. É a região habitada mais antiga da margem esquerda do rio Piracicaba. Conserva toda a tradição e o aspecto original da região ribeirinha. Suas casas de pescadores permanecem quase imutáveis dentro do perímetro central da cidade. Ali se concentram inúmeros bares rústicos e típicos, que servem peixes e batidas, dois dos mais significativos pratos de Piracicaba. Alguns pescadores ainda residem nas pequenas casas construídas próximas ao rio e contam história sobre o rio e a cidade. Em algumas casas são vendidas iscas (minhocas) e varas para que os visitantes possam pescar no rio. Junto à margem do rio há o calçadão, com quiosques onde os turistas podem saborear pratos típicos e praticar exercícios (NETO, 2000).

Devido às suas características e extensa área verde, a Rua do Porto recebe diariamente um grande número de visitantes, que são atraídos à área para desenvolver atividades recreativas e esportivas, entre outras consideradas como lazer. Dentre as atividades recreativas mais frequentes destacam-se o passeio pelas trilhas da Rua do Porto, refeições nos



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



restaurantes ali existentes. Com relação às atividades esportivas realizadas têm-se as caminhadas, corridas, exercícios de alongamento, ginástica, relaxamento.

Este trabalho procura estimar o valor desses benefícios bem como calcular o valor de visitação da Rua do Porto. Para tanto, faz-se necessário o uso de um método de coleta de dados primários e um modelo econométrico para a análise dos dados levantados.

Vários são os métodos de valoração econômica utilizados atualmente. O mais adequado a essa situação é o Método de Valoração Contingente (CVM¹), que tem sido amplamente utilizado na valoração de desastres ambientais, valoração de atividades turísticas, valoração de amenidades ambientais e na valoração de benefícios recreacionais de parques naturais entre outros desde a segunda metade dos anos sessenta, transformando-se em um instrumento e guia aceito para a tomada de decisão (MICHELL e CARSON, 1993; RIERA, 1994 apud VILLALBA -GONZÁLEZ, 2004).

Neste caso específico de estudo é necessário obter dados por parte dos visitantes da Rua do Porto com relação a: informações socioeconômicas dos entrevistados; uso da área; disposição a pagar (DAP) pelo uso e preservação entre outros.

A valoração econômica é de importância fundamental às tomadas de decisões políticas no que diz respeito a transferências de recursos para áreas de proteção ambiental, turismo, desenvolvimento regional/local, proteção de determinado recurso natural, restauração/manutenção de bens etc. Assim, justifica-se a estimativa do valor econômico da Rua do Porto por ser considerada de relativa importância para subsidiar ações de manejo e planejamento de visitas e uso, além de subsidiar a demonstração do retorno do impacto de investimentos realizados pela Prefeitura e pela sociedade na área em questão.

O estudo tem o objetivo geral de estimar o valor de visitação da Rua do Porto, em Piracicaba (SP).

Como objetivos específicos têm-se:

- (i) Caracterizar variáveis sócio-econômicas dos entrevistados e sua relação com aspectos diretamente relacionados ao local; e
- (ii) Medir a disposição a pagar referente à conservação deste bem.

2 MÉTODOS DE VALORAÇÃO ECONÔMICA DE BENS E SERVIÇOS AMBIENTAIS

O CVM foi originalmente proposto em 1963 num artigo escrito por R. DAVIS relacionando economia e recreação. Durante os anos 1970 e 1980, houve um grande desenvolvimento da técnica em nível teórico e empírico tornando-a bastante utilizada pelos economistas modernamente (HANLAY e SPASH, 1993, p.53). A idéia básica do CVM é que as pessoas têm diferentes graus de preferência ou gostos por diferentes bens ou serviços e isso se manifesta quando elas vão ao mercado e *pagam* quantias específicas por eles. Isto é, ao adquiri-los, elas expressam sua *disposição a pagar* (DAP) por esses bens ou serviços. Isso evidencia o caráter experimental desse método e daí PEARCE (1993, p.106) falar em “(...) obter as preferências através de questionário (*conversas estruturadas*)”.

A base teórica do método está nas preferências do consumidor, via função de utilidade individual. O cálculo do valor econômico a partir de funções de utilidade pode ser feito

¹ Do inglês *Contingent Valuation Method*.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



através dos conceitos de DAP e disposição a receber compensação (DAC) e/ou pelas medidas de excedente do consumidor (curvas marshallianas) ou medidas de compensação hicksianas. O CVM busca exatamente extrair a DAP (ou DAC) por uma mudança no nível do fluxo do serviço de uma amostra de consumidores através de questionamento direto, supondo um mercado hipotético estruturado.

A operacionalização do CVM acontece através da aplicação de questionários elaborados de maneira a obter das pessoas os seus valores de DAP ou a aceitar compensação (DAC) (PEARCE, 1993, p.116). Existem várias formas de fazer isso: jogos de leilão, escolha dicotômica (sim/não), jogos de *trade-off*, cartão de pagamento (*payment card*), questão aberta (máxima DAP) etc. (HUFSCHEMIDT *et al.*, 1983).

Após a aplicação desses questionários, os resultados são tabulados e submetidos a uma análise econométrica de maneira a derivar valores médios dos lances de DAP ou DAC. A literatura sugere que a familiaridade com o objeto de mensuração apresenta resultados mais razoáveis (PEARCE, 1993, p.116).

O CVM é mais aplicado para mensuração de: a) recursos de propriedade comum ou bens cuja excludibilidade do consumo não possa ser feita, tais como qualidade do ar ou da água; b) recursos de amenidades, tais como características paisagística, cultural, ecológica, histórica ou singularidade; ou c) outras situações em que dados sobre preços de mercado estejam ausentes (HUFSCHEMIDT *et al.* 1983, p.233).

O importante é procurar, na medida do possível, criar um mercado hipotético que se aproxime ao máximo de um mercado real. O CVM não apresenta um caminho único de construção do mercado hipotético e de estimativas do valor do meio ambiente. Este pode variar em função do modo que se propõe captar as preferências dos consumidores e o valor que atribuído, ou seja, o CVM pode variar de acordo com o formato da pesquisa, o que pode ser dividido em dois grandes grupos: os métodos diretos e indiretos. No primeiro, estão os formatos do *open-ended*, *bidding game* e cartões de pagamento. No segundo, estão os modelos conhecidos por *referendum*, *referendum com follow-up*, *contingent ranking e contingent activity*.

Os métodos indiretos são aqueles que fornecem apenas uma indicação da verdadeira DAP do indivíduo. A forma como as questões são desenhadas produzem um conjunto de valores que não representa, diretamente, a máxima disposição a pagar. A interpretação das respostas do questionário requer, portanto, um tratamento adicional aos dados com a finalidade de se obter a verdadeira DAP. O *referendum model* foi introduzido por BISHOP e HERBELIN (1979) e inicia-se com a criação de um conjunto de valores possíveis que podem representar a disposição máxima do indivíduo a pagar. Desse conjunto de valores, o entrevistador escolhe, de forma aleatória, um valor e o apresenta ao entrevistado com uma pergunta do tipo, por exemplo: “Você estaria disposto a pagar x reais para obter uma melhora na qualidade ambiental?” Esse tipo de questionário leva a um conjunto de respostas binárias que podem ser representadas por 0 e 1. Caso o indivíduo responda sim, esta pode ser representada pelo número 1. Ao contrário, se o indivíduo não está disposto a pagar o valor que lhe foi apresentado, a resposta seria 0.

Uma resposta com um número 1 significa, portanto, que a disposição máxima do indivíduo a pagar pelo bem em questão é maior ou igual ao valor que lhe foi apresentado na entrevista.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



Por outro lado, caso a resposta seja 0, significa que a disposição máxima do indivíduo a pagar é inferior ao valor que lhe foi apresentado.

O *referendum* com *follow-up* foi introduzido por CARSON, HANNEMAM e MITCHELL (1986)². A proposta é melhorar o procedimento anterior oferecendo um segundo valor de maneira similar ao formato *bidding game*, oferecendo um certo ganho em termos de eficiência.

O método de *contingent ranking* solicita ao indivíduo colocar em ordem de preferência um conjunto de alternativas a ele apresentado. Cada alternativa contém diferentes atributos e para cada atributo, geralmente, é conferido um determinado preço. Uma primeira aplicação desse modelo foi realizada por BEGGS, CARDELL e HAUSMAN (1981).

Eles usaram o método para estimar o valor das características de modelos alternativos de veículos automotores³. Posteriormente, conforme FREEMAN III (1993, p. 175), SMITH e DESVOUGES (1986) utilizaram a metodologia para estimar o valor da qualidade da água. Foi apresentado aos entrevistados 4 alternativas com 2 atributos cada, que era a qualidade da água e uma taxa anual a ser cobrada por essa qualidade (NOGUEIRA E SOUBLIN, 2000).

O modelo de *contingent activity* tem por objetivo estimar demanda por visitas em um local de recreação em função do custo de viagem. O modelo *contingent activity* propõe perguntar aos indivíduos como suas visitas mudariam se os atributos ambientais fossem mudados em um determinado sentido. A mudança contingente nas taxas de visitas seria usada para estimar o deslocamento da curva de demanda por visitas. Mc CONNELL usou abordagem para estimar os benefícios que os indivíduos poderiam obter para visitar o *New Bedford Harbor*, em Massachusetts, nos EUA, se a poluição fosse eliminada. TRAYER (1981) questionou os visitantes de um local de recreação como suas visitas seriam alteradas a partir deste fato (FREEMAN III, 1991).

Já as variações do grupo métodos diretos têm em comum a forma de se obter a DAP nos procedimentos de *survey*. Da maneira como é abordada a questão, a resposta do indivíduo é um valor monetário que já representa a sua máxima disposição a pagar pela melhora do parâmetro ambiental estabelecido e, conseqüentemente, a medida de bem-estar. Entre elas, o método *open-ended* é o mais simples e propõe captar o valor econômico pelo bem ou serviço perguntando diretamente ao indivíduo algo como: “Qual seria sua disposição máxima a pagar para eliminar um determinado dano ambiental?” Esse valor que o indivíduo estaria, pelo menos em tese, disposto a pagar por uma melhora ou para eliminar um dano ambiental específico pode ser interpretado como o Excedente Compensatório (EC).

Se o questionário conseguir captar essas respostas, bem como outras variáveis sócio-econômicas como renda, grau de instrução etc., pode-se estimar uma curva de demanda pelo ativo ambiental em questão e, com isso, o benefício auferido pelo indivíduo devido à mudança ambiental, através do cálculo do EC. Outra questão possível de ser elaborada é a seguinte: “Qual é o mínimo que você estaria disposto a receber para esquecer a melhora de um determinado bem ou serviço?” A resposta a essa questão corresponde ao valor do

² Vide BEGGS, S. S. Cardell, e HAUSMAN, J. **A Assessing the Potential Demand for Electric Cars.** *Journal of Econometrics* vol. 16, n. 1, 1981, p. 1-19.

³ Os entrevistados foram solicitados para colocar em ordem de preferência 16 alternativas de desenhos de automóvel, onde cada desenho apresenta-se com 9 atributos, incluindo o preço de compra do automóvel e o gasto de gasolina.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



Excedente Equivalente (EE), isto é, o benefício auferido pelo indivíduo que é equivalente à suposta melhora do bem ou serviço.

O Método de Valoração Contingente busca mensurar monetariamente a variação no nível de bem-estar dos indivíduos devido a uma alteração na provisão de um determinado bem ou ainda projetos e programas hipotéticos (BELLUZZO, 1995). Para tanto, a fundamentação teórica do método está na maximização de utilidade ou, na forma dual, na minimização do dispêndio. Até meados da década de 1990 a estimativa era de que havia cerca de dois mil trabalhos aplicados do CVM em mais de 40 países (JOÃO et al, 2005). As aplicações deste método são as mais diversas, desde meio ambiente até obras de arte e organizações sociais. É o mais utilizado para valoração de bens com características de não-exclusividade e não rivalidade. Este método contribui com subsídios para a análise de benefício-custo de projetos de conservação, restauração, decisões em estudos técnicos, elaboração e execução de políticas públicas de conservação de obras e do meio ambiente e fornecimento de parâmetro na determinação de valor de multas ou compensações por eventuais danos a patrimônios (JOÃO et al, 2005). O presente trabalho utiliza o Método de Valoração Contingente. Dentre os estudos empíricos, aplicados do CVM, destacam-se:

Oliveira et al (2002) aplicaram o método de valoração contingente ao Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP), visando preservar amostras de ecossistemas litorâneos, típicos da restinga costeira, dos quais dependem centenas de aves migratórias. Para alcançar o objetivo deste estudo, foram entrevistadas 130 pessoas representando a população dos municípios que abrangem o Parque - Mostardas, São José do Norte e Tavares. Destas, 94% se mostraram dispostas a pagar pela preservação/conservação das amenidades ambientais no PNL. Além disso, pôde-se constatar, por meio dos coeficientes estimados em modelos econométricos, que as DAP's mantêm uma relação positiva com as variáveis renda e grau de escolaridade. A DAP média estimada foi de R\$ 7,94 e isto levou a um valor econômico de R\$ 54.770,12, no agregado, o que representa uma aproximação do valor anual de uso do PNL.

Brugnaró (2000) fez uma aplicação do método de valoração contingente, adotando o modelo de escolha dicotômica com limite duplo, sob distribuição logística de probabilidade, com o objetivo de estimar o valor monetário do recurso ambiental representado pelas matas ciliares da bacia do rio Corumbataí, em sete municípios no estado de São Paulo. Os dados foram levantados entre o período de outubro a dezembro de 1999 com uma amostra de 930 observações. O valor médio da disposição a pagar foi estimado em R\$ 2,06 mensais, na forma de um adicional hipotético nas contas de água das residências. Quando se considera toda a população, esse valor equivale a cerca de R\$ 274 mil mensais. A estimativa do modelo com limite simples, comparado com o limite duplo, mostrou uma maior DAP média e maiores variâncias dos parâmetros estimados, o que confirma resultados anteriores.

Villalba-González (2004) estimou o valor monetário de visitação do Parque "PHILLIPE WESTIN CABRAL DE VASCONCELOS" e adjacências da ESALQ/USP localizado no município de Piracicaba, no estado de São Paulo. Foi aplicado o método de valoração contingente, adotando-se o modelo de referendo com distribuição de probabilidade logística. Os dados foram levantados entre o período de agosto a setembro de 2004 resultando numa amostra de 202 observações. O valor médio da disposição a pagar foi estimado em R\$ 14,53 por mês. O benefício econômico total foi estimado em R\$ 37.487,40 por mês, considerando o número total estimado de 2580 visitantes mensais. Esses valores demonstram



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



o considerável benefício econômico que os atributos do Parque da ESALQ/USP geram para toda a população local.

Cunha (2006) estimou a disposição a pagar do consumidor do município de São Paulo (SP) pelo café orgânico. O método utilizado foi de valoração contingente, adotando-se o modelo de referendo com distribuição de probabilidade logística. O levantamento de dados foi realizado no período de 22 de setembro a 2 de outubro de 2006, realizando-se 498 entrevistas, as quais foram aproveitadas 478. Foram feitas duas amostras distintas: uma para o município de São Paulo, com a execução de 400 entrevistas e aproveitamento de 384, e uma para a feira orgânica (AAO), com a realização de 98 entrevistas e aproveitamento de 94. O valor médio da disposição a pagar para a amostra do município de São Paulo foi de R\$ 7,69 (para renda declarada) e R\$ 7,69 (para renda estimada pelo IBOPE). Estes valores para a amostra da feira orgânica foram R\$ 9,81 (com renda declarada) e R\$ 9,81 (com a renda estimada). Com estes valores é possível determinar ou refinar melhor a viabilidade econômica da conversão do café convencional para orgânico, além de poder ser utilizado como instrumento para melhorar as políticas públicas neste setor.

Lima et al (2007) apresentaram a estimativa do valor econômico da arte parietal de Alfredo Volpi na Capela de São Pedro, localizada em Piracicaba, estado de São Paulo. Para mensurar os valores de uso, de opção e de existência desta obra, foi escolhido o método da valoração contingente. Este trabalho representa a primeira aplicação, no Brasil, desta metodologia para valoração de obra de arte não comercializada no mercado convencional. Os determinantes da disposição a pagar foram a ocorrência de visitas ao local, idade, sexo e a importância atribuída a arte pela população. Os dados foram levantados durante o mês de julho de 2006, totalizando uma amostra de 394 observações. A técnica utilizada para obtenção da disposição a pagar foi através do método do cartão de pagamento (*payment card*)⁴. Considerando o total de domicílios na cidade, obteve-se a contribuição anual de R\$ 2.164.635,61. Considerando uma taxa de juros de 6% ao ano, obteve-se o valor estimado dos murais da Capela de São Pedro de R\$ 36.077.260,10.

Martins (2002) determinou o valor econômico atribuído pelos visitantes aos recursos ambientais que compõem a paisagem natural da praia de Jericoacoara, localizada no litoral oeste do Estado do Ceará. Para tanto, aplicou-se o método de valoração contingente. O levantamento dos dados foi feito na primeira quinzena do mês de janeiro de 2001 e, foram entrevistados 120 turistas que estavam visitando a referida praia. A técnica utilizada para obtenção da disposição a pagar dos turistas foi a escolha dicotômica ou referendado. O valor médio da disposição a pagar foi calculado utilizando duas abordagens: paramétrica e não-paramétrica. Ambas resultaram em valores da disposição a pagar muito semelhante (cerca de R\$ 50,00). Os benefícios econômicos totais foram estimados multiplicando o valor da DAP média pelos aproximadamente 35 mil turistas que visitam anualmente Jericoacoara, resultando num valor total estimado de R\$ 1.750.350,00.

Aznar e Adams (2003) fazendo uso do método de valoração contingente (CVM), mostraram que a população da cidade de São Paulo está disposta a pagar R\$ 7.080.385,00/ano (US\$ 2,113,548.00/ano) pela conservação (valor de uso e existência) do Parque Estadual do Morro do Diabo (PEMD), localizado no Pontal do Paranapanema, no estado de São Paulo,

⁴ O método denominado cartão de pagamento, busca reduzir a ausência de respostas que ocorre em questionários abertos para valoração e evita o viés do ponto de partida (valor inicial) em questões tipo referendo.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



pertencente ao Domínio da Mata Atlântica, ou R\$ 202,30/ha/ano (US\$ 60.39 ha/ano). O orçamento anual médio do PEMD, entre 1997 e 2000, corresponde a 4% do valor encontrado. Os resultados também indicam que o valor de preservação do parque está fortemente associado a capacidade de pagamento da população, sendo crescente com o nível de renda. Mesmo assim, a pesquisa qualitativa mostrou que existe um grande interesse da população, em geral, pela questão ambiental: 89% da população da cidade de São Paulo demonstrou interesse por temas relacionados ao meio ambiente e 79% considera muito importante a preservação ambiental. Quanto à responsabilidade governamental na preservação do meio ambiente, 33% da população credita-a ao governo federal e 7% ao estadual. Por outro lado, 37% da população acredita que a maior responsável pela preservação ambiental é a própria sociedade civil, e 60% teriam interesse em participar com trabalho voluntário para a preservação do meio ambiente. Por fim, 94% concorda com a política de unidades de conservação para a preservação da natureza.

Silva e Alves (2005) estimaram o valor econômico atribuído pelos proprietários rurais da microbacia do rio Colônia, região sudeste da Bahia, à presença das matas ciliares em suas propriedades. O método utilizado foi o de valoração contingente. A técnica empregada para mensurar a disposição a pagar (DAP) dos produtores rurais foi a da escolha dicotômica com os modelos de logit de limite simples e limite duplo. O valor médio dessa disposição foi de R\$ 59,16/mês para o limite simples e R\$ 16,96/mês para o modelo de limite duplo. A pesquisa levantou também as causas de não concordância com o pagamento, sendo as principais: falta de condições financeiras, excesso de impostos e taxas já pagos e falta de confiança no uso dos recursos. Como resultado desses e de outros motivos, a probabilidade de o indivíduo não aceitar qualquer valor pela implementação do projeto foi estimada em 15,3%.

Oliveira Junior e Bitencourt (2005) aplicaram a valoração econômica nas atividades de turismo de aventura em Brotas/SP, que é considerado atualmente como um pólo receptor de turismo de aventura no Estado de São Paulo, com vocação para a prática de tais atividades demonstrando potencial para promover o desenvolvimento sócio-econômico do município e abrindo novas frentes de trabalho, melhorando o padrão e a qualidade de vida da população local, aumentando seu poder aquisitivo. De acordo com os dados obtidos, foi calculado um valor econômico total de R\$ 82.792.290,00 entre os anos de 1999 e 2002.

Freire et al (2005) estimaram a função de demanda por turismo das praias no município de Ilhéus, Estado da Bahia, bem como o valor recreacional das mesmas, permitindo fazer uma estimativa dos benefícios do turismo nessa área. A estimativa dos parâmetros da equação de demanda por turismo foi realizada através da técnica da regressão linear múltipla. Para estimar os benefícios utilizou-se o método do custo de viagem. Os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa para coleta de dados compreendem o processo não probabilístico simples. A pesquisa foi feita através de questionários aplicados aos turistas do município de Ilhéus, no período de 28 de janeiro a 02 de fevereiro de 2004, que se encontravam nas praias. O valor do turismo estimado para as praias do litoral de Ilhéus, considerando os 238 turistas amostrados foi de R\$ 371,01 por dia por turista. Como a extensão do litoral é de 93 km, pode-se concluir que o valor do turismo de um quilômetro de praia é de R\$ 3,98 por turista por dia.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



3. METODOLOGIA

O universo da pesquisa foi os visitantes da Rua do Porto residentes ou não do município de Piracicaba. Desta população, foi extraída uma amostra aleatória. A simulação de mercado foi feita em termos de valoração monetária, como cobrança através de taxas de contribuição da sociedade junto à conta de água, cujo montante arrecadado serviria para sua preservação e manutenção.

Dado que se aproxima mais da experiência de mercado vivida pelas pessoas, optou-se por perguntar sobre a disposição a pagar dos visitantes. A entrevista foi pessoal, *in situ*, com os visitantes do local. Utilizou-se o formato *referendum* para a valoração contingente, por ser o mais apropriado⁵ para a avaliação de bens não-exclusivos, onde as pessoas expressam suas escolhas, respondendo “Sim” ou “Não”, aprovando ou não as alternativas ou manifesta não querer responder por algum motivo.

Para uma adequada aplicação de questionários, procedeu-se ao cálculo de uma amostra satisfatória da população de visitantes. Este cálculo é um problema complexo e nesta pesquisa, restringiu-se ao caso da amostragem aleatória simples.

Neste sentido apresenta-se a seguinte expressão para o cálculo da amostra (BARBETTA, 2002):

$$n = \frac{E^2}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z^2 pq}{E^2} - 1 \right)} \quad (1)$$

Em que: n é o tamanho da amostra;

N é o número de visitantes da Rua do Porto por semana;

Z é o valor da distribuição normal em função do nível de confiança que corresponde, neste caso, à probabilidade da proporção obtida para cada DAP não estar dentro do intervalo de confiança;

P é a probabilidade de sim;

Q é a probabilidade de não, ou seja, $(1 - p)$;

E é o intervalo de confiança que foi considerado neste estudo.

Para o cálculo foram utilizados dados fornecidos pela Secretaria de Turismo de Piracicaba (SETUR) sobre a estimativa de visitantes da Rua do Porto.

O número de visitantes da Rua do Porto (N) é igual a 150.000⁶ pessoas por mês, ou 37.500 pessoas por semana; definiu-se um erro amostral tolerável de 10%, $z = 2$; $p = 0,5$ ⁷ e q

⁵ O formato binário é o mais utilizado na atualidade e é apresentado como preferível em relação aos outros formatos porque: i) admite menor incidência de viés estratégico por parte dos entrevistados que buscam defender seus interesses ou beneficiar-se da provisão gratuita do bem; ii) assemelha-se da verdadeira experiência de mercado que geralmente determina suas ações de consumo frente a um preço previamente definido. Isso simplifica muito o processo de escolha por parte do entrevistado, e, inclusive viabiliza a entrevista por meio de carta, telefone ou correio eletrônico (MITCHELL e CARSON, 1993; MOTTA, 1998 apud VILLALBA-GONZÁLEZ, 2004).

⁶ Dado obtido segundo estimativa da Secretaria de Turismo de Piracicaba junto aos proprietários de restaurantes.

⁷ Usa-se p e q igual a 0,5 quando não se tem qualquer avaliação inicial dos mesmos por ser o máximo valor que garante uma certa precisão estatística para o tamanho mínimo da amostra (Barbetta, 2000 apud Villalba-Gonzalez, 2004).



= 0,5. Assim, os valores considerados para este estudo foram: $N = 37.500$; $z = 2$; $p = 0,5$; $q = 0,5$; $E = 0,1$, resultando numa amostra de $n = 100$. Por segurança foram realizadas 110 entrevistas, para o caso de algumas entrevistas por algum motivo não se mostrarem válidas.

3.3 MODELO ECONOMETRICO PROPOSTO

O método utilizado para estimar o modelo logit é o de máxima verossimilhança, no qual a equação ajustada apresenta a seguinte forma funcional:

$$\ln \left[\frac{\text{Pr}_i(\text{Sim})}{\text{Pr}_i(\text{Não})} \right] = \ln \left[\frac{\text{Pr}_i(\text{Sim})}{1 - \text{Pr}_i(\text{Sim})} \right] = X_i' \beta = \beta_0 + \sum_{j=1}^9 \beta_j X_{ij} + \varepsilon_i \quad (2)$$

em que:

$\ln \left[\frac{\text{Pr}_i(\text{Sim})}{1 - \text{Pr}_i(\text{Sim})} \right]$ é a variável dependente da equação logit representada pelo

logaritmo natural da relação entre a probabilidade de resposta afirmativa (Sim) e a probabilidade de resposta negativa $[1 - \text{Pr}_i(\text{Sim})]$ da i -ésima observação. Neste estudo, as variáveis explanatórias consideradas são:

X_1 = Valor de pagamento sugerido aos entrevistados (reais por mês);

X_2 = Objetivo da visita;

X_3 = Distância percorrida para chegar à Rua do Porto (em quilômetros);

X_4 = Grau de instrução dos visitantes (em números);

X_5 = Idade dos visitantes (em anos);

X_6 = Gênero dos entrevistados (0 = feminino e 1 = masculino);

X_7 = Renda dos entrevistados;

X_8 = Grau de importância atribuído à existência da Rua do Porto;

X_9 = Frequência de visitas (se visita com frequência ou não);

ε_i = Erro aleatório.

Portanto, o modelo logit, considerando todas as variáveis citadas, é o seguinte:

$$\ln \left[\frac{\text{Pr}_i(\text{Sim})}{1 - \text{Pr}_i(\text{Sim})} \right] = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \varepsilon_i \quad (3)$$

Espera-se que o sinal do coeficiente β_1 seja negativo, indicando que a probabilidade de o entrevistado aceitar o valor proposto decresce com o aumento do valor sugerido. Pressupõe-se que todos os demais coeficientes (menos β_6 já que não existe uma expectativa prévia sobre seu sinal) sejam positivos, significando que a probabilidade de aceitar o valor proposto cresce quando essas variáveis aumentarem.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o dimensionamento da amostra, foi utilizada a contagem do número de visitantes que frequentam a Rua do Porto é uma estimativa da Secretaria de Turismo de Piracicaba. A



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



contagem feita pela SETUR indica um total de 7.500 visitas durante a semana e 30.000 visitas nos finais de semana, o que somados resultam em 150.000 visitas por mês.

As entrevistas foram realizadas entre o período de 13 de agosto a 16 de setembro de 2007. Foram entrevistados aleatoriamente 110 visitantes. Destes, a maioria (92%) residia em Piracicaba e somente 8% residiam em outras cidades da região. Com relação ao gênero dos entrevistados, predominou (63%) o sexo masculino.

A grande maioria (89%) dos entrevistados declarou que parte da residência para visitar a Rua do Porto. Este fato pode ser explicado pela proximidade das moradias dos visitantes à Rua do Porto. Para confirmar tal suposição perguntou-se sobre a distância percorrida para chegar à Rua do Porto e sobre o bairro em que o entrevistado reside. 87% dos entrevistados afirmaram percorrer uma distância de 0 a 10 quilômetros e grande parte dos entrevistados (15%) afirmou residir no Centro da cidade.

Dos 110 entrevistados, 22% visitam a Rua do Porto sozinhos e 78% visitam com familiares, amigos e colegas de trabalho, demonstrando que a Rua do Porto é um local de encontro com familiares e amigos.

Quando perguntados sobre o motivo da preferência em visitar a Rua do Porto, cerca de dois terços das pessoas afirmou ser pela beleza e tranquilidade do local. Há que se ressaltar que entre outros motivos há pessoas que frequentam a Rua do Porto por motivos de trabalho, já que ali é uma área que concentra muitos bares e restaurantes, além de feiras de artesanato.

Quanto ao objetivo da visita, a maioria dos entrevistados declarou que visita a Rua do Porto em busca de lazer. 19% visitam pela gastronomia, 16% para exercitar-se e 11% porque trabalham nos bares e restaurantes da Rua do Porto. Entre outros motivos, há pessoas que residem na Rua do Porto, daí os 3% restantes.

Considerando a frequência de visitas semanal, observou-se que cerca de três quartos dos entrevistados visita a Rua do Porto nos finais de semana, fato que pode ser diretamente relacionado com o objetivo de visita anteriormente descrito.

Dentre as condições climáticas que poderiam afetar negativamente a visita à Rua do Porto, destacam-se a incidência de chuva forte e chuvisco, apenas 37,3% das pessoas visitariam a Rua do Porto nessas condições. A ocorrência de frio ou calor excessivo parece não afetar negativamente a visita, já que mais da metade dos entrevistados declarou que visitaria a Rua do Porto nessas condições.

Quanto ao grau de instrução, 58% dos entrevistados são graduados (inclui mestrado e doutorado) o que demonstra um alto grau de instrução num país como o Brasil em que 23,5% das pessoas são analfabetos funcionais⁸, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2006).

Segundo os dados de pesquisa, observa-se que mais da metade dos entrevistados tem entre 25 e 50 anos de idade, podendo-se inferir que a população visitante da Rua do Porto é, em geral, jovem.

Com relação à ocupação principal, 66% dos entrevistados declararam-se ocupados, as profissões variam muito, porém as mais citadas foram: artesão, professor, bancário,

⁸ Termo que se refere ao tipo de instrução em que a pessoa sabe ler e escrever, mas é incapaz de interpretar o que lê e de usar a leitura e a escrita em atividades cotidianas. Ou seja, o analfabeto funcional não consegue extrair sentido das palavras nem colocar idéias no papel por meio do sistema de escrita, como acontece com quem realmente foi alfabetizado. No Brasil, o analfabetismo funcional é atribuído às pessoas com mais de 20 anos que não completaram quatro anos de estudo formal.

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

comerciante etc. Dentre os não ocupados, predominam os estudantes (22%) e aposentados (8%) que talvez dispõem de mais tempo para atividades de lazer e recreação na Rua do Porto.

A renda mensal declarada pelos entrevistados mostra que 34% possui renda entre dois e quatro salários mínimos e 43% apresentam rendimentos mensais superiores a 4 salários mínimos, o que pode ser considerado uma renda alta se comparada com a média nacional em que 73,4% dos brasileiros recebem até dois salários mínimos por mês (IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2006).

Na tabela a seguir observam-se as respostas dos visitantes às sugestões de pagamento mensal pelo uso da Rua do Porto. As respostas afirmativas somam 12, ou seja, 11% dos entrevistados, e as respostas negativas somam 98, ou seja, 89% dos entrevistados (Tabela 1).

Tabela 1 – Valores e respostas às sugestões de preço.

Valores (R\$/mês)	Sim	Não	Total
2,00	0	7	7
3,00	2	16	18
4,00	4	15	19
5,00	2	10	12
6,00	2	8	10
7,00	2	12	14
8,00	0	13	13
9,00	0	17	17
Total	12	98	110

Fonte: Dados da pesquisa.

O preço mais alto sugerido de R\$ 9,00 não foi aceito por nenhum visitante entrevistado. Considerando-se o total de respostas afirmativas, aproximadamente 11% dos entrevistados estariam dispostos a pagar algum preço sugerido pelo uso da Rua do Porto. Porém, 89% dos entrevistados não aceitaram pagar o valor sugerido de acordo com as respostas negativas.

Diversos foram os motivos pelos quais os entrevistados manifestaram não contribuir. O motivo “Não aceita uma contribuição voluntária, a manutenção e preservação é responsabilidade do governo”, com vinte e sete ocorrências, está relacionado a atitudes de protesto por parte dos entrevistados que julgam que a manutenção e conservação de áreas públicas seja responsabilidade apenas dos órgãos públicos. O motivo “Você não confia na boa utilização do dinheiro”, com vinte e seis ocorrências, mostra a descrença dos visitantes com relação ao real destino do dinheiro. O motivo “Não dispõe economicamente para contribuir”,



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



com onze ocorrências, relaciona-se diretamente à restrição orçamentária do entrevistado, procurando captar a redução de utilidade com o aumento do preço sugerido. Observou-se que há uma tendência crescente com o aumento do preço sugerido. O motivo “Prefere utilizar seu dinheiro para outros fins”, com cinco ocorrências, evidencia a despreocupação de alguns visitantes que preferem gastar seu dinheiro com outras coisas ao invés de investir na manutenção e conservação de um bem público como a Rua do Porto. O motivo “Esse patrimônio não tem preço e por essa razão não concorda com nenhuma contribuição”, com três ocorrências, está relacionado a atitudes de protesto bem como o motivo “Não aceita uma contribuição voluntária, a manutenção e preservação é responsabilidade do governo”. Essas ocorrências podem captar certo viés estratégico por parte dos visitantes entrevistados. O motivo “Não compensa investir na Rua do Porto”, com apenas uma ocorrência está relacionado àqueles indivíduos que não entendem que sua utilidade varia com a implementação do preço sugerido. O motivo “Não está de acordo com o tipo de perguntas e o questionário não é a melhor forma de abordar o assunto” sequer foi citado, porém esse motivo procura captar aquela parcela da população que talvez precise de mais tempo para decidir sobre o pagamento do valor sugerido.

A totalidade dos entrevistados afirmou que ter uma área pública para lazer é importante, porém apenas 2% declararam pertencer a alguma associação que atua em defesa dos patrimônios públicos da cidade. Assim, pode-se afirmar que existe a intenção de preservar áreas públicas e patrimônios da cidade, porém, não existe a união de forças para tal finalidade.

Os parâmetros estimados ($\hat{\beta}$) para o modelo logit proposto, utilizando o método de verossimilhança são apresentados na tabela 2.

Tabela 2 – Estimativas do modelo logit.

Variável	Coefficiente	Desvio padrão	Estatística t
Constante	-1,618459	2,451722	-0,66
Valor sugerido	-0,1349934	0,1040673	-1,30
Visita com frequência	-1,195732	0,4830246	-2,48**
Objetivo da visita	0,1527591	0,215665	0,71
Distância percorrida	0,0018141	0,0198494	0,09
Grau de instrução	0,0423521	0,2491539	0,17
Idade	-0,0243655	0,0195054	-1,25
Gênero	1,132991	0,4915653	2,31*
Renda	0,6625254	0,2796903	2,37**
Importância	0,5189476	1,304087	0,40

Fonte: Dados da pesquisa.

* Significativo a 5%

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

** Significativo a 1%

Número de observações = 110

Razão de Verossimilhança (LR) = 19,08

O valor estimado da Razão de Verossimilhança (LR) é igual a 19,08, portanto, rejeita-se a hipótese nula de que o modelo não tem poder de explicação, ou seja, rejeita-se a hipótese de que os coeficientes associados às variáveis explanatórias correspondentes são simultaneamente e significativamente iguais a zero.

As estatísticas t dos coeficientes estimados indicam que as variáveis “visita com frequência”, e “renda” são altamente significativos (a 1% de probabilidade). A variável “gênero” é significativa em nível de 5%. As variáveis “objetivo da visita”, “distância percorrida”, “grau de instrução”, “idade” e “importância” não são estatisticamente significativas, não influenciando diretamente a DAP e, portanto foram eliminadas do modelo inicial sendo realizada uma nova regressão que resultou nos valores a seguir (Tabela 3).

Tabela 3 – Resultados da regressão

Variável	Estatística t	Valor
Constante	-1,03	0,302
Valor sugerido	-1,46	0,145
Renda	2,74	0,006
Gênero	2,21	0,027
Visita com frequência	-2,63	0,009

Fonte: Dados da pesquisa.

A estimativa da DAP resultou em R\$ 2,98 por pessoa.⁹ O benefício econômico total é estimado em R\$ 447.524,81 por mês.¹⁰

5. CONCLUSÃO

A renda, o gênero e a frequência de visitação foram as variáveis de maior impacto na valoração da Rua do Porto, que atingiu o valor de R\$ 447.524,81 mensais. O efeito marginal destas variáveis indica que o caminho, se assim desejarem, para valorização da Rua do Porto está na conscientização e sensibilização da população sobre a relevância de se ter uma área de lazer deste tipo, já que conhecer o local (visitar a Rua do Porto) foi significativo na regressão realizada, indicando que o valor de uso também é relevante para a valoração da Rua do Porto.

O fato do efeito marginal da idade ser negativo necessita de maior investigação, mas pode-se formular ao menos uma hipótese para este sinal: maior ceticismo quanto ao real uso de uma contribuição na preservação da Rua do Porto (isto é, a possibilidade de desvios ou

⁹ Esse valor corresponde a uma probabilidade de 50% de aceitação pelos visitantes da Rua do Porto.

¹⁰ Considerando o número total de visitantes de 150.000 pessoas por mês.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



ineficiência na utilização dos recursos reduzem a disposição a pagar, sendo que pessoas mais experientes acreditariam mais nesta hipótese).

Deve-se considerar que os benefícios que a Rua do Porto oferece ultrapassam o limite geográfico de sua localização. Pessoas distantes de Piracicaba, que muitas vezes não possuem valor de uso, podem perfeitamente revelar valores de opção e de existência para a Rua do Porto, inclusive com maior DAP. Assim, a valoração realizada pode estar subestimando o valor econômico. Sugere-se, para estudos futuros, pesquisa ampliando o universo, incluindo população de outras cidades. Adicionalmente, seria interessante confrontar os resultados obtidos neste estudo, utilizando outros métodos de pesquisa.

Espera-se que, com estes resultados, tenha fornecido um valor de referência para tomada de decisão quanto ao volume de recursos que deve ser alocado para conservação e restauração, assim como a obtenção de parâmetro para a determinação do valor de multas (ou outro tipo de compensação ou punição) por eventuais danos à Rua do Porto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZNAR, C.; ADAMS, C. **Valoração econômica do Parque Estadual do Morro do Diabo**. São Paulo: Conservation Strategy Foundation, 2003, 60p.
- BARBETTA, P.A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002.
- BEGGS, S. S. Cardell, e HAUSMAN, J. **Assessing the Potential Demand for Electric Cars**. *Journal of Econometrics* vol. 16, n. 1, 1981, p. 1-19.
- BELLUZZO JR., W. **Valoração de bens públicos: o método de valoração contingente**. São Paulo, 1995. 151p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.
- BISHOP, R.C.; HEBERLEIN, T.A. Measuring values of extra market goods: are indirect measured biased? **American Journal of Agricultural Economics**, v.61, n.5, p.926-930, 1979.
- BRUGNARO, C. **Valor atribuído pela população às matas ciliares da bacia do rio Corumbataí, SP**. Piracicaba, 2000. 146p. Tese (Doutorado) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2000.
- CUNHA, C. F. **Disposição a Pagar pelo café orgânico: um estudo no município de São Paulo**. 2006. 166 p. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.
- FREEMAN III, A. Myrick (1993). **The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods**. Washington, DC: Resources for the Future, 516 p.
- FREIRE, C. R. F.; GUIMARÃES JUNIOR, G. S.; RODRIGUES, S. M. **Valoração econômica do litoral do município de Ilhéus – Estado da Bahia**. In SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XLIII, 2005, Ribeirão Preto.
- JOÃO, L. S.; GALLETI, C. M.; LIMA, R. A. S. **Aplicações do Método de Valoração Contingente no Brasil**. In: Simpósio Internacional de Iniciação Científica/USP, 13, 2005, Piracicaba.
- HANLEY, Nick e Clive L. SPASH (1993). **Cost-Benefit Analysis and the Environment**. Hants, Inglaterra: Edward Elgar, 278 p.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



- HUFSCHMIDT, Maynard M.; David E. JAMES; Anton D. MEISTER; Blair T. BOWER e John A. DIXON (1983). *Environment, Natural Systems, and Development: An onomic Valuation Guide*. Baltimore, EUA: Johns Hopkins University Press, 338 p.
- LIMA, R. A. S.; GALLETI, C. M.; JOÃO, L. S. **Valoração econômica da arte parietal de Alfredo Volpi**. 2007.
- MARTINS, E. C. **O turismo como alternativa de desenvolvimentos sustentável: o caso de Jericoacoara no Ceará, Piracicaba, 2002**. 164p. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.
- MITCHELL, R.C.; CARSON, R.T. **Using surveys to value public goods: the contingent valuation method**. Washington: Resources for the Future, 1993. 463p.
- NETO, C.E. **ALMANAQUE 2000: Memorial de Piracicaba – Século XX**. Instituto Histórico e Geográfico de Piracicaba. Piracicaba, 2000.
- NOGUEIRA, J. M.; SOUBLIN, V. C. C. **A irracionalidade do indivíduo racional e a valoração do meio ambiente**. Trabalho apresentado na 52ª Encontro Anual da Sociedade Brasileira para Progresso da Ciência (SBPC), realizado em Brasília entre 9 e 14 de julho de 2000
- OLIVEIRA JUNIOR, A. F.; BITENCOURT, M. B. **Valoração econômica das atividades de turismo de aventura - Estudo de caso: Brotas, SP**. In SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XLIII, 2005, Ribeirão Preto.
- OLIVEIRA, C.R.; ABADALLAH, P.R.; BRAGA, P.L.S. **Valoração Econômica do Parque da Lagoa do Peixe, RS**. In SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XLIII, 2005, Ribeirão Preto.
- PEARCE, David (1993). *Economic values and the natural world*. Londres: Earthscan Publications, 129 p.
- RIERA, P. **Manual de valoración contingente**. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, 1994. 112p.
- SILVA, A. M.; ALVES, J. M. **Valoração econômica de matas ciliares na microbacia do rio Colônia, região sudeste da Bahia**. In SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, XLIII, 2005, Ribeirão Preto.
- SMITH, V.K.; DESVOUGUES, W.H. **Measuring Water Quality Benefits**. Boston: Kluwer Nijhoff Publishing, 1986
- VILLALBA GONZÁLEZ, M. **Valor de visitação do Parque “Phillipe Westin Cabral de Vasconcelos” da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ) da Universidade de São Paulo (USP)**. Piracicaba, 2004. 62p. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo.