



ESTIMATIVA DOS BENEFÍCIOS DO TURISMO DAS PRAIAS DE CANAVIEIRAS- BAHIA: ALTA E BAIXA ESTAÇÃO

FREIRE, Carla Regina Ferreira

Professora Assistente do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. Coordenadora do Núcleo de Turismo. Mestre em Economia Aplicada pela ESALQ/USP. E-mail: carlafreire@uol.com.br

CASIMIRO FILHO, Francisco

Professor Adjunto da Universidade Federal do Ceará. Casimiro@ufc.br

GUIMARÃES JUNIOR, Gilberto de Souza.

Bolsista de Iniciação Científica (PROIIC)

RODRIGUES, Sueli Menezes.

Bolsista de Iniciação Científica (FAPESB)

RESUMO

O município de Canavieiras é um município que possui um litoral com aproximadamente 50 quilômetros de extensão e está situado na Costa do Cacau. Canavieiras possui características físicas e naturais que atraem pessoas para a prática turística. Portanto, uma expansão desordenada da atividade turística poderá provocar uma degradação do meio ambiente e com isso comprometer sua exploração a longo prazo, já que sua recuperação torna-se bastante difícil e praticamente inviável economicamente. Surge, então, uma preocupação com a conservação das amenidades ambientais, pois, se degradadas, os turistas não irão mais procurá-las, comprometendo, assim, a atividade. Estudos como esse são de extrema relevância para que haja uma utilização racional dos bens e serviços gerados pela amenidade ambiental. O presente estudo tem como objetivo principal estimar os benefícios do turismo no município de Canavieiras, estado da Bahia. Ressaltando-se que esses benefícios referem-se aos usufruídos pelos turistas durante suas visitas à referida área. Para isso, utilizou-se o Método do Custo de Viagem, no qual se utiliza o custo incorrido pelos consumidores para utilizar as amenidades associadas à referida atividade. Os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa para coleta de dados compreendem o processo não probabilístico simples, ou seja, o critério de exaustão para amostragem. A pesquisa foi feita através de questionários aplicados aos turistas do município de Canavieiras, no período de alta estação e baixa estação. De cada família, apenas uma pessoa foi entrevistada. Os resultados empíricos mostraram que a quantidade de dias que os turistas permanecem na praia é positivamente relacionada com os custos de transporte e inversamente relacionada com os custos incorridos no local de recreação. Como a extensão do litoral é de 50 km, pode-se estimar que o valor do turismo considerando um quilômetro de praia é de R\$ 1,36 por turista por dia (alta estação) e R\$ 0,82 por turista

por dia (baixa estação). Conclui-se que as praias do litoral de Canavieiras são importante fonte de geração de benefícios ambientais para a sociedade brasileira e que por isso devem ser conservadas. Dessa forma, por se tratar de um recurso ambiental, e que possui características de bens públicos, devem ser conservadas pelo poder público.

Palavras-chave: Litoral, valoração econômica, demanda turística

1 INTRODUÇÃO

O meio ambiente oferece à sociedade diversos tipos de benefícios. Alguns podem ser valorados com relativa facilidade por possuírem preços de mercado. Este é o caso da produção de alimentos, madeira, minerais etc. Outros, como recreação/turismo, biodiversidade, processos ecológicos, educação, pesquisa, etc., por não possuírem preços de mercado, são difíceis de serem mensurados monetariamente. Essa dificuldade em estabelecer valores para o meio ambiente está associada às características dos bens e serviços que o compõem (CASIMIRO FILHO, 1999). Muitas dessas características geram falhas no funcionamento eficiente dos mercados .

Nesses casos, podem ser valorados por outras vias. No caso do turismo, ele pode ser mensurado indiretamente através da valoração econômica dos recursos ambientais que são explorados pela atividade turística (HUFSCHEMIDT et al., 1983). Para isso, faz-se necessário o conhecimento da função de demanda pela amenidade que é explorada pelo turismo, a fim de que se torne possível estimar os benefícios gerados para os turistas. Tal conhecimento, além de contribuir para o planejamento da atividade, serve também para obter estimativas dos benefícios derivados dessas amenidades. Esses valores podem ser incluídos nas análises de benefício-custo das diferentes alternativas de uso das amenidades em questão (HUFSCHEMIDT et al., 1983; TISDELL, 1991). Assim, torna-se importante valorar o benefício do turismo, pois dessa forma estar-se-á contribuindo com dados para trabalhos futuros de análise dos custos e benefícios do turismo. Além disso, será possível fornecer subsídios aos órgãos responsáveis pela elaboração e execução de políticas de conservação das referidas amenidades ambientais. O valor estimado poderá servir como parâmetro para a determinação do valor de multas (ou outro tipo de punição/compensação) por danos ambientais causados às praias, caso estes venham a acontecer.

Este artigo tem por objetivo estimar uma função de demanda por turismo e o valor recreacional das praias do litoral Canavieiras-BA, que permitirá fazer uma estimativa dos benefícios do turismo nessa área, considerando duas diferentes estações para o turismo, alta estação e baixa estação.

1.1. Relevância Ecológica

O município de Canavieiras é um município que possui um litoral com aproximadamente 50 quilômetros de extensão e está situado na Costa do Cacau/BA. Localizado às margens do rio Pardo, a cidade de Canavieiras oferece aos visitantes sua beleza, seu romantismo e um estado de paz quase indescritível. Canavieiras é o paraíso das ilhas, sendo sete marinhas e várias fluviais.

Essas características físicas e naturais demonstram uma capacidade de atração de pessoas para a prática turística no município.

Portanto, uma expansão desordenada da atividade turística poderá provocar uma degradação do meio ambiente e com isso comprometer sua exploração a longo prazo, já que sua recuperação torna-se bastante difícil e praticamente inviável economicamente. Surge, então, uma preocupação com a conservação das amenidades ambientais, pois, se degradadas, os turistas não irão mais procurá-las, comprometendo assim a atividade.

Estudos como esse são de extrema relevância para que haja uma utilização racional dos bens e serviços gerados pela amenidade ambiental.

2. METODOLOGIA

2.1 Método do custo de viagem

Quando se pretende valorar atividades recreacionais um dos métodos mais utilizado é o método do Custo de Viagem (MCV). Basicamente, o MCV usa os custos efetivados pelos indivíduos, quando viajam para um determinado local de recreação, como substituto do preço do bem ou serviço que é explorado pela referida atividade (TISDELL, 1991). O método consiste em estimar os benefícios gerados por uma determinada atividade recreacional, com base nos custos incorridos pelos consumidores para se utilizar das amenidades associadas à referida atividade.

De maneira simplificada, o método baseia-se na aplicação de questionários aos usuários da área de recreação, com a finalidade de coletar informações sobre: custos de viagem, taxa de visitação, características sócio-econômicas, tempo de estadia, tempo gasto com a viagem etc. (CASIMIRO FILHO, 1998). A partir desses dados, estima-se a curva de demanda e o excedente do consumidor. Este último representa uma estimativa do valor econômico do local em questão

ADAMOWICZ (1991), aponta que as principais vantagens do MCV são: a) ele estima valores usando dados cross-section, da mesma forma que a abordagem econômica “tradicional” para estimativa de função de demanda e valoração de bens; b) permite ao pesquisador a formulação de modelos de comportamento que podem ser testados; permite também a formulação de hipóteses com relação aos parâmetros dos respectivos modelos que podem ser testadas.

Neste trabalho, a estimativa dos parâmetros da equação de demanda por turismo no município Canavieiras foi realizada através da técnica da regressão linear múltipla. A referida equação foi formulada da seguinte maneira:

$$Q = f(CV, CTr, R, I, S, E, X)$$

(01)

em que:

Q = número de dias gastos na praia por ano;

CV = custos de viagem;

CTr = custos de transporte;
 R = renda anual familiar;
 I = idade;
 S = sexo (variável dummy);
 E = grau de escolaridade; e,
 X = vetor de outras variáveis qualitativas.

Conforme já foi ligeiramente abordado, a função de demanda pode ser utilizada na valoração das amenidades ambientais. Ou seja, de posse da função de demanda e do preço do bem ou serviço é possível estimar os benefícios para a sociedade, conforme pode ser visto num dos próximos itens.

2.2 O modelo empírico

A forma como as variáveis foram definidas e mensuradas foi de acordo com os trabalhos de BELL & LEEWORTHY (1990), NAVRUD & MUNGATANA (1994) e CASIMIRO FILHO & SHIROTA (1997). Com a finalidade de obter as estimativas dos parâmetros associados com as variáveis acima apresentadas, foi especificado o seguinte modelo econométrico:

$Y_j = \sum_{i=1}^6 a_i Z_{ij} + \sum_{i=1}^6 b_i X_{ij} + u_j \quad (j = 1, 2, \dots, n)$	(02)
--	------

em que:

$Y_j =$	número de dias que o turista j permaneceu no município de Canavieiras.
$\left\{ \begin{array}{l} Z_{1j} = \\ \\ \end{array} \right.$	1 se o turista j for do sexo masculino 0 se o turista j for do sexo feminino
$\left\{ \begin{array}{l} Z_{2j} = \\ \\ \end{array} \right.$	1 se a viagem do turista j foi organizada por uma agência de viagens 0 caso contrário
$\left\{ \begin{array}{l} Z_{3j} = \\ \\ \end{array} \right.$	1 se o turista j for casado 0 caso contrário
$\left\{ \begin{array}{l} Z_{4j} = \\ \\ \end{array} \right.$	1 se o turista j estava viajando sozinho 0 caso contrário

As variáveis Z_5 e Z_6 referem-se ao motivo que levou o indivíduo a fazer a viagem para o município de Canavieiras. Assumiu-se que quando o indivíduo viaja por motivo de trabalho, cursos, congressos e compras não há influência sobre a quantidade de dias que o mesmo irá permanecer no local do atrativo. Isso porque essas viagens, geralmente, são com dias determinados.

$Z_{5j} =$	$\begin{cases} 1 \text{ se o motivo da viagem foi recreio/lazer} \\ 0 \text{ para os demais motivos (com exceção do motivo visitas a parentes/amigos)} \end{cases}$
$Z_{6j} =$	$\begin{cases} 1 \text{ se o motivo da viagem foi visitas a parentes/amigos} \\ 0 \text{ para os demais motivos (com exceção do motivo recreio/lazer)} \end{cases}$

A variável X_1 refere-se ao grau de escolaridade dos turistas.

$X_{1j} =$	$\begin{cases} 1 \text{ se o turista } j \text{ possui o primeiro grau} \\ 2 \text{ se o turista } j \text{ possui o segundo grau ou curso técnico} \\ 3 \text{ se o turista } j \text{ possui nível superior} \end{cases}$
------------	---

A variável X_2 refere-se à renda familiar mensal dos turistas.

$X_{2j} =$	$\begin{cases} 1 \text{ se o turista } j \text{ possui renda de até R\$ 200,00} \\ 2 \text{ se o turista } j \text{ possui renda de R\$ 200,00 a R\$ 500,00} \\ 3 \text{ se o turista } j \text{ possui renda de R\$ 500,00 a R\$ 1000,00} \\ 4 \text{ se o turista } j \text{ possui renda de R\$ 1000,00 a R\$ 3000,00} \\ 5 \text{ se o turista } j \text{ possui renda superior a R\$ 3000,00} \end{cases}$
------------	---

$X_{3j} =$	número de vezes que o turista j veio no município de Canavieiras nos últimos dois anos
$X_{4j} =$	idade do turista j , em anos
$X_{5j} =$	custos de transporte incorrido pelo turista j , (R\$)
$X_{6j} =$	custos de viagem incorrido pelo turista j , por dia de permanência em Canavieiras (R\$/dia)
$u_i =$	são erros aleatórios e que obedecem as pressuposições usuais
α_i e $\beta_i =$	são os parâmetros a serem estimados, ($i = 1, 2, \dots, 6$)
n	é o número de questionários aplicados no período

2.3 A estimativa do valor do turismo nas praias de Canavieiras

Segundo RICHARDS & BROWN (1992), o benefício econômico líquido de um bem ou serviço ambiental é tipicamente estimado como o excedente do consumidor, ou seja, a disposição a pagar dos consumidores por um bem ou serviço acima do que eles pagariam.

Matematicamente, o excedente do consumidor (ou valor de uso) é equivalente a área que fica abaixo da curva de demanda do bem ou serviço e acima dos custos de viagem. Essa área será estimada usando o método da integração na função de demanda do ponto representado pelo preço pago pelos consumidores (turistas) até o ponto que representa o

preço máximo, ou seja, a disposição a pagar máxima dos consumidores a partir da qual a quantidade consumida será zero.

No presente caso, a integração da eq. 02 produz a seguinte função para o valor do turismo nas praias do litoral no município de Canavieiras-BA:

$$V_{turismo} = \int_{x_i^0}^{x_i^1} Y dX_i = \sum_{i=1}^5 \int_{x_i^0}^{x_i^1} a_i Z_i dX_i + \sum_{i=1}^5 \int_{x_i^0}^{x_i^1} b_i X_i dX_i + \int_{x_i^0}^{x_i^1} b_i X_i dX_i \quad (03)$$

$$V_{turismo} = (X_i^1 - X_i^0) \left[\sum_{i=1}^5 a_i Z_i + \sum_{i=1}^5 b_i X_i \right] + 0,5 b_i [(X_i^1)^2 - (X_i^0)^2]$$

em que: X_i^0 = custo de viagem médio incorrido pelo turista em Canavieiras-BA;

X_i^1 = maior custo de viagem incorrido pelo turista em Canavieiras, admitindo que a partir desse ponto a demanda será nula; e,

a_i e b_i são as estimativas dos parâmetros ($i = 1, 2, \dots, 5$)

2.4 Fonte dos dados

Os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa para coleta de dados compreendem o processo não probabilístico simples, ou seja, o critério de exaustão para amostragem.

A pesquisa foi feita através de questionários aplicados aos turistas do município de Canavieiras no período de 11 a 14 de fevereiro de 2003, período considerado de alta estação para o turismo e nos finais de semana do mês de outubro, considerado o período de baixa estação, que se encontravam nas praias. De cada família, apenas uma pessoa foi entrevistada, no total foram aplicados 164 e 199 questionários, respectivamente.

3. RESULTADOS

3.1 Estimativa da função de demanda por turismo no litoral de Canavieiras-BA

Ø Alta Estação

É importante ressaltar que a literatura não deixa claro qual a forma funcional que deve ser utilizada em estudos de demanda por turismo e nem as variáveis exógenas que devem ser usadas para explicar o problema estudado, com exceção dos custos de viagem. Assim, vários modelos foram testados sendo o modelo que apresentou melhores resultados, ou seja, o que apresentou o maior número de parâmetros significativos foi linear. Foram aplicados 164 questionários, sendo que apenas 149 apresentaram consistência para estimar a função de demanda. Este modelo é apresentado a seguir.

Tabela 1. Estimativa dos parâmetros da função demanda por turismo no litoral do município de Canavieiras, alta estação.

Variáveis explicativas	Coefficientes de regressão	Teste "t" de Student
Constante	14,716***	1,701
Sexo (Z ₁)	- 8,887**	- 0,574
Organização da viagem (Z ₂)	- 5,526 ^{ns}	- 0,398
Estado civil (Z ₃)	- 3,851 ^{ns}	- 0,989
Composição do grupo de viagem (Z ₄)	7,694***	1,840
Motivo da viagem – recreio/lazer (Z ₅)	- 1,749 ^{ns}	- 0,455
Motivo da viagem – visitas a parentes (Z ₆)	3,373 ^{ns}	0,475
Grau de escolaridade (lnX ₁)	- 8,899 ^{ns}	- 0,365
Nível de renda (lnX ₂)	0,001***	1,778
Número de visitas a Canavieiras-BA (lnX ₃)	0,678*	3,157
Idade (lnX ₄)	0,090 ^{ns}	0,607
Custos de transporte (lnX ₅)	0,016*	3,356
Custos de viagem (lnX ₆)	- 0,805**	- 2,024

Tabela 1. Estimativa dos parâmetros da função demanda por turismo no litoral do município de Canavieiras, alta estação. Continuação.		
Coefficiente de determinação (R ²)	0,29	
Valor da estatística F (12; 136)	4,67*	

Fonte: dados da pesquisa

Nível de significância: ^{ns} não significativo

* significativo a 1%

** significativo a 5%

*** significativo a 10%

Analisando o comportamento das variáveis explicativas no modelo de regressão adotado verificou-se que as variáveis organização de viagem e estado civil não têm influência significativa sobre a permanência dos turistas. A variável composição do grupo apesar de ter influência significativa, o sinal da variável não está de acordo com o esperado.

A variável motivo da viagem – visitas a parentes (Z₆) apesar de não ter influência significativa sobre a permanência dos turistas, apresentou sinal positivo, de acordo com o esperado. Já a variável motivo da viagem – lazer/recreio (Z₅) tem influência significativa e o sinal está de acordo com o esperado.

A variável grau de escolaridade (X₁) não tem influência significativa sobre a permanência dos turistas. Além disso, o sinal da variável grau de escolaridade não está de acordo com a literatura econômica, ou seja, esperava-se que a medida que

aumentasse o grau de escolaridade aumentasse a demanda por turismo. Segundo CASIMIRO FILHO (1998, pág. 63) “este fato pode estar associado com a dificuldade que se tem mensurar uma variável que identifique o nível educacional de uma população”.

A variável renda (X2) é estatisticamente significativa a um nível de 10% e o sinal está de acordo com o que reza a teoria econômica para os bens considerados normais, ou seja, a medida que a renda dos turistas aumenta, aumentará o montante de produtos turísticos demandado.

A variável número de visitas a Canavieiras (X3) tem influência significativa sobre a permanência dos turistas e apresentou sinal positivo do coeficiente, contrário ao esperado, ou seja, esperava-se que, à medida que aumentasse a frequência de visitas, a permanência média diminuísse.

A variável idade (X4) não foi significativa e o sinal do coeficiente de regressão a ela associado não está de acordo com o esperado. Esperava-se que a medida que aumentasse a idade diminuísse a permanência média em Canavieiras-BA.

As variáveis custos de transporte (X5) e custos de viagem (X6) são significativas e com sinais de acordo com o esperado. Considerando um nível de significância de 1% e 5%, respectivamente. Para o custo de transporte esperava-se que uma vez que o indivíduo está de férias e decidiu fazer a viagem, caso ocorresse um aumento desse custo ele procuraria permanecer mais tempo neste local de recreação, para compensar o investimento feito.

Os resultados com relação a variável custos de viagem foram os esperados. Este coeficiente pode ser analisado como sendo o coeficiente de elasticidade preço da demanda por turismo, considerando os custos de viagem como sendo uma proxy do preço pago pelos turistas para utilizarem as praias. Assim, de acordo com o valor encontrado percebe-se que um aumento nos custos de viagem irá ocasionar uma redução menos que proporcional na permanência dos turistas na cidade de Canavieiras, mantidas constantes as demais variáveis, isto é, trata-se de um recurso com demanda inelástica.

Essa estimativa do coeficiente de elasticidade preço da demanda está de acordo com estudos anteriores de demanda por turismo em áreas litorâneas, como por exemplo CASIMIRO FILHO (1998), FREIRE et al. (2003) e FINCO & ABDALLAH (2003).

Ø Baixa Estação

O modelo que apresentou melhores resultados, ou seja, o que apresentou o maior número de parâmetros significativos foi o de log na variável dependente. Foram aplicados 199 questionários, sendo que apenas 160 apresentaram consistência para estimar a função de demanda. Este modelo é apresentado a seguir.

Tabela 2. Estimativa dos parâmetros da função demanda por turismo no litoral do município de Canavieiras, baixa estação.

Variáveis explicativas	Coefficientes de regressão	Teste "t" de Student
Constante	1,748*	4,357
Sexo (Z ₁)	0,110 ^{ns}	0,548
Organização da viagem (Z ₂)	- 0,462 ^{ns}	- 1,564
Estado civil (Z ₃)	- 0,165 ^{ns}	- 0,801
Composição do grupo de viagem (Z ₄)	0,482***	1,961
Motivo da viagem – recreio/lazer (Z ₅)	- 0,181 ^{ns}	- 0,866
Motivo da viagem – visitas a parentes (Z ₆)	- 0,035 ^{ns}	- 0,125
Grau de escolaridade (X ₁)	- 0,240***	- 1,759
Nível de renda (X ₂)	0,0001 ^{ns}	1,442
Número de visitas a Canavieiras-BA (X ₃)	- 0,045**	- 2,241
Idade (X ₄)	0,011 ^{ns}	1,303
Custos de transporte (X ₅)	0,002*	2,896
Custos de viagem (X ₆)	- 0,005*	- 2,727
Coefficiente de determinação (R ²)	0,23	
Valor da estatística F (12; 147)	3,808*	

Fonte: dados da pesquisa

Nível de significância: ^{ns} não significativo

* significativo a 1%

** significativo a 5%

*** significativo a 10%

Analisando o comportamento das variáveis explicativas no modelo de regressão adotado verificou-se que as variáveis organização de viagem e estado civil não têm influência significativa sobre a permanência dos turistas. A variável composição do grupo apesar de ter influência significativa, o sinal da variável não está de acordo com o esperado.

A variável motivo da viagem – visitas a parentes (Z₆) tem influência significativa sobre a permanência dos turistas e apresentou sinal negativo, contrário ao esperado. Já a variável motivo da viagem – lazer/recreio (Z₅) não tem influência significativa, mas o sinal está de acordo com o esperado.

A variável grau de escolaridade (X₁) tem influência significativa sobre a permanência dos turistas. Portanto, o sinal da variável grau de escolaridade não está de acordo com a literatura econômica, ou seja, esperava-se que a medida que aumentasse o grau de escolaridade aumentasse a demanda por turismo.

A variável renda (X₂) não é estatisticamente significativa e o sinal está de acordo com o que reza a teoria econômica para os bens considerados normais, ou seja, a medida que a

renda dos turistas aumenta, aumentará o montante de produtos turísticos demandado. A variável número de visitas a Canavieiras (X3) tem influência significativa sobre a permanência dos turistas e apresentou sinal negativo do coeficiente, de acordo com o esperado, ou seja, esperava-se que, à medida que aumentasse a frequência de visitas, a permanência média diminuísse.

A variável idade (X4) não foi significativa e o sinal do coeficiente de regressão a ela associado não está de acordo com o esperado.

As variáveis custos de transporte (X5) e custos de viagem (X6) são significativas e com sinais de acordo com o esperado. Considerando um nível de significância de 1%.

Os resultados com relação a variável custos de viagem foram os esperados. Este coeficiente pode ser analisado como sendo o coeficiente de elasticidade preço da demanda por turismo, considerando os custos de viagem como sendo uma proxy do preço pago pelos turistas para utilizarem as praias. Assim, de acordo com o valor encontrado percebe-se que um aumento nos custos de viagem irá ocasionar uma redução menos que proporcional na permanência dos turistas na cidade de Canavieiras, mantidas constantes as demais variáveis, isto é, trata-se de um recurso com demanda inelástica.

3.2 Estimando o valor do turismo nas praias do litoral de Canavieiras-BA,

· Alta estação

Como o modelo escolhido para proceder as análises pertinentes, mostrado na seção anterior, apresentou variáveis não significativas (Z2, Z3, Z5, Z6, X1 e X4), novos modelos foram reestimados desconsiderando algumas dessas variáveis, mas sempre adotando a forma funcional linear. O modelo estimado foi utilizado para fazer a estimativa do valor do turismo nas praias do litoral de Canavieiras. O melhor resultado encontrado é apresentado a seguir (eq. 04):

$Y = 12,812 - 8.658Z_1^* + 9.138Z_2^* + 0.001X_2^* + 0.695X_3^* + 0.017X_5^* - 0.076X_6^*$							(04)
(4.148)	(-2.761)	(3.252)	(1.637)	(3.313)	(3.576)	(-1.968)	

$R^2 = 0,28$ $F_{(4; 142)} = 9,237^*$

Os valores abaixo das estimativas dos parâmetros e entre parênteses referem-se aos valores da estatística "t". Os coeficientes de regressão estatisticamente diferentes de zero ao nível de significância de 1%, são representados por *.

Considerando as variáveis qualitativas (Z_1 e Z_2) do modelo (eq. 04), foram descritas quatro situações diferentes para a demanda, levando-se em conta a ocorrência ou não dessas variáveis simultaneamente. Cada uma das categorias obtidas, bem como suas respectivas equações são mostradas a seguir:

Categoria 1 – turista do sexo feminino e não estava viajando sozinha (viajou com a família ou em grupo).

$Y = 12,812 + 0.001X_2 + 0.695X_3 + 0.017X_5 - 0.076X_6$	(05)
Q_u	
$Y = 21,8189 - 0.076X_6$	

Categoria 2 - turista do sexo feminino e estava viajando sozinha

$Y = 21,950 + 0.001X_2 + 0.695X_3 + 0.017X_5 - 0.076X_6$	(06)
Q_u	
$Y = 30,8480 - 0.076X_6$	

Categoria 3 – turista do sexo masculino e não estava viajando sozinho (viajou com a família ou em grupo)

$Y = 4,154 + 0.001X_2 + 0.695X_3 + 0.017X_5 - 0.076X_6$	(07)
Q_u	
$Y = 13,0701 - 0.076X_6$	

Categoria 4 - turista do sexo masculino e estava viajando sozinho

$Y = 13,292 + 0.001X_2 + 0.695X_3 + 0.017X_5 - 0.076X_6$	(08)
Q_u	
$Y = 22,2658 - 0.076X_6$	

Segundo CASIMIRO FILHO & SHIROTA (1997) para estimar o excedente do consumidor a literatura recomenda que todas as variáveis, com exceção dos custos de viagem, sejam substituídas pelos seus valores médios na equação de demanda por turismo.

Ao proceder a análise dos dados, verificou-se que os turistas amostrados não se distribuíam uniformemente entre as quatro categorias identificadas. Dessa forma, ao invés de trabalhar com o valor do turismo simples, optou-se por trabalhar com o valor do turismo ponderado para cada uma das quatro categorias especificadas. A referida

ponderação foi feita pelo número de turistas pertencentes a cada uma das categorias. Isto é, o valor do turismo estimado foi ponderado (multiplicado) pelas suas respectivas freqüências. Esses resultados são mostrados na Tabela 3.

De acordo com o que pode ser observado na Tabela 3, verificou-se que o valor do turismo ponderado nas praias do litoral de Canavieiras para os turistas amostrados no mês de fevereiro de 2003 foi de R\$ 284.159,20. Considerando-se que no referido período foram coletadas informações de 149 turistas, têm-se que o valor do turismo nas praias para cada turista nesse período, foi de R\$ 1.907,11. Isso resultou num valor do turismo de R\$ 68,11 por turista, por dia. Como a extensão do litoral de Canavieiras é de 50 km, pode-se estimar que o valor do turismo considerando um quilômetro de praia é de R\$ 1,36 por turista por dia.

Tabela 3. Custo de viagem médio e máximo, estimativa do valor do turismo nas praias do litoral de Canavieiras em cada uma das categorias

Categoria	Custo de viagem médio (em R\$)	Custo de viagem máximo (em R\$)	Valor do turismo (em R\$)	Número de turistas	Valor do turismo ponderado (em R\$)
1	47,87	287,09	2.174,61	54	117.428,94
2	47,57	405,89	4.879,22	15	73.188,30
3	46,43	171,98	598,94	53	31.743,82
4	47,55	292,97	2.228,82	27	61.798,20
TOTAL			9.941,59	149	284.159,20

Fonte: dados da pesquisa

Ø Baixa estação

Como os modelos escolhidos para proceder as análises pertinentes, mostrado na seção anterior, apresentou variáveis não significativas (Z_1 , Z_2 , Z_3 , Z_5 , Z_6 , X_2 e X_4), novos modelos foram reestimados desconsiderando algumas dessas variáveis, mas sempre adotando a forma funcional log na variável dependente. Os modelos estimados foram utilizados para fazer as estimativas do valor do turismo nas praias do litoral de Canavieiras, considerando o período de baixa estação.

$$\ln Y = 1,9673 + 0,6603 * Z_4 - 0,2199 * X_1 - 0,0424 * X_3 + 0,0022 * X_5 - 0,0046 * X_6 \quad (09)$$

(6,8246)	(3,0829)	(-1,7479)	(-2,0868)	(3,6131)	(-2,3966)
----------	----------	-----------	-----------	----------	-----------

$$R^2 = 0,17 \quad F_{(5; 154)} = 6,7336^*$$

Os valores abaixo das estimativas dos parâmetros e entre parênteses referem-se aos valores da estatística "t". Os coeficientes de regressão estatisticamente diferentes de zero ao nível de significância de 1%, são representados por *.

Considerando a variável qualitativa (Z_4) do modelo (eq. 09), foram descritas duas situações diferentes para a demanda, levando-se em conta a ocorrência ou não dessa

variável. Cada uma das situações obtidas, bem como suas respectivas equações são mostradas a seguir:

Categoria 1 - quando o turista viaja sozinho

$\ln Y = 2,6276 - 0,2199 * X_1 - 0,0424 * X_3 + 0,0022 * X_5 - 0,0046 * X_6$	
ou	
$Y = 9,2581 \times 0,9954^{X_6}$	(10)

Categoria 2 - quando o turista não viaja sozinho

$\ln Y = 1,9673 - 0,2199 * X_1 - 0,0424 * X_3 + 0,0022 * X_5 - 0,0046 * X_6$	
Ou	
$Y = 11,8888 \times 0,9954^{X_6}$	(11)

De acordo com o que pode ser observado na Tabela 4, verificou-se que o valor do turismo ponderado nas praias de Canavieiras para os turistas amostrados no mês de baixa estação de 2003 foi de R\$ 238.665,60. Considerando-se que no referido período foram coletadas informações de 160 turistas, têm-se que o valor do turismo nas praias para cada turista nesse período, foi de R\$ 1.491,66. Isso resultou num valor do turismo de R\$ 41,43 por turista, por dia. Como a extensão do litoral de Canavieiras é de 50 km, pode-se estimar que o valor do turismo considerando um quilômetro de praia é de R\$ 0,82 por turista por dia.

Tabela 4. Custo de viagem médio e máximo, estimativa do valor do turismo, número de turistas e valor do turismo ponderado nas praias do litoral de Canavieiras em cada uma das categorias

Categoria	Custo de viagem médio (em R\$)	Custo de viagem máximo (em R\$)	Valor do turismo (em R\$)	Número de turistas	Valor do turismo ponderado (em R\$)
1	49,24	490,00	1.393,53	120	167.223,60
2	49,62	490,00	1.786,05	40	71.442,00
TOTAL			3.179,58	160	238.665,60

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os resultados, verificou-se que um grande número de variáveis explicativas não foi significativa. Percebeu-se também que o valor do coeficiente de determinação (R²) foi baixo. No entanto, em se tratando de dados cross-section era de se esperar que isso acontecesse, haja visto a grande variação que existe em dados dessa natureza.

O valor do turismo estimado para as praias do litoral de Canavieiras-BA, considerando os turistas amostrados para cada estação foi de R\$ 68,11 (alta estação) e R\$ 41,43 (baixa estação) por dia por turista. Como a extensão do litoral é de 50 km, pode-se concluir que o valor do turismo de um quilômetro de praia é de R\$ 1,36 e R\$ 0,82 por turista por dia. Vale salientar que, como existem praias com diferentes níveis de qualidade ambiental e diferentes aspectos paisagísticos, o que provavelmente levará a valor do turismo diferente do aqui estimado. Assim, sugere-se que pesquisas sejam

desenvolvidas para estimar o valor recreacional das diferentes praias do município.

Pode-se concluir ainda que as praias do litoral de Canavieiras são importante fonte de geração de benefícios ambientais para a sociedade brasileira e que por isso devem ser conservadas. Dessa forma, por se tratar de um recurso ambiental, e que possui características de bens públicos, devem ser fornecidas (conservadas) pelo poder público.

Além disso, sabendo-se que os benefícios do meio ambiente ou o valor total deste é composto pelo valor de uso, valor de opção e valor de existência, conclui-se que há necessidade de se desenvolver outras pesquisas para estimar o valor total das praias do litoral itacarense. Diante disso, sugere-se que sejam realizadas outros trabalhos utilizando não só a metodologia empregada nesse trabalho, como também outras em que seja possível captar os diversos valores atribuídos ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMOWICZ, W. L. Valuation of environmental amenities. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, v.39, n. 4, p. 609-618, Dez. 1991.
- BELL, F. W. ; LEEWORTHY, V.R. Recreation demand by tourists for saltwater beach days. *Journal Environmental Economics and Manegement*, v.18, n. 3, p. 189-205, 1990.
- CASIMIRO FILHO, F. ; SHIROTA, R. Valoração econômica de áreas de recreação: uma proposta metodológica. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 37., Natal, 1997. Anais . Brasília: SOBER, 1997 p. 277-292. (CD-ROM).
- CASIMIRO FILHO, F. Valoração monetária de amenidades ambientais: algumas considerações. *Teoria e Evidência Econômica*, v. 7, n. 13, p. 53-68, nov. 1999.
- CASIMIRO FILHO, F. Valoração monetária de benefícios ambientais: o caso do turismo no litoral cearense. São Paulo, 1998, 81 p. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo.
- FINCO, M. V. A.; ABDALLAH, P. R. Valoração econômica de áreas litorâneas: uma aplicação do método do custo de viagem ao litoral gaúcho. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 41., Juiz de Fora, 2003. Anais . Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2003. (CD-ROON).
- FREIRE, C. R. F; CASIMIRO FILHO, F.; BARROCO, H. E. Valorando o turismo em áreas litorâneas: uma aplicação do método do custo de viagem. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 41., Juiz de Fora, 2003. Anais. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2003. (CD-ROON).
- HUFSCHMIDT, M. M.; JAMES, D. E.; MEISTER, A. D.; BOWER, B. T.; DIXON, J. A. *Environmental, natural systems, and development: an economic valuation guid*. London: Johns Hopkins, 1983. 338 p.
- NAVRUD, S.; MUNGATANA, E. D. Environmental valuation in developing countries: the recreational value of wildilife viewing. *Ecological Economics*, v. 11, n.2, p. 135-151, 1994.
- TISDELL, C. A. *Economics of environmental conservation: economics for environmental and ecological management*. Amesterdam: Elsevier Sciense, 1991. p. 123-139.