

# Viagem aos Comuns: valoração econômica da utilidade turística dos recursos ambientais de Itaúnas, Conceição da Barra/ES

## Viaje Comunes: valorización económica de la utilidad turística de los recursos ambientales de Itaúnas, Conceição da Barra/ES

### Travel to environmental resources: determining the economic value of tourism use of the environmental resources in Itaúnas, Conceição da Barra/ES

Jefferson Lorencini Gazoni\*  
jlgazoni@unb.br

#### Resumo

Os custos e benefícios ambientais das atividades turísticas não podem ser internalizados pelos mercados. Com isso, o consumo descontrolado desses recursos tem provocado, em muitos casos, não apenas a queda da qualidade para o uso turístico, como também externalidades danosas às destinações e suas populações, como se pode verificar em Itaúnas, Conceição da Barra/ES. Neste contexto, esta pesquisa que partiu do questionamento de qual a relação entre a demanda por visitação e as características socioeconômicas dos turistas, objetivou estimar o valor econômico da utilidade turística dos recursos ambientais presentes na destinação, por intermédio de uma abordagem individual do Método do Custo de Viagem (MCV). O valor econômico da utilidade turística dos recursos comuns presentes na destinação foi estimado em R\$ 1.149.137,56 por ano para o universo de 39.785 viagens anuais. Os benefícios individuais médios foram mensurados em R\$ 5,33 por dia de viagem. Frente à pressão por crescimento e necessidade de conservação ambiental, recomenda-se a utilização de instrumentos econômicos para controlar o consumo dos recursos ambientais locais.

**Palavras-chave:** Economia Ambiental - destinos turísticos - recursos comuns.

#### Resumen

Los costos y beneficios ambientales de las actividades turísticas no pueden ser internalizados por los mercados. De esta manera, el consumo descontrolado de esos recursos ha provocado, en muchos casos, no solamente la disminución de la calidad para el uso turístico, sino también, perjuicios graves en las destinaciones y en sus poblaciones, como se puede verificar en Itaúnas, Conceição da Barra/ES. En este contexto, la investigación, que partió del cuestionamiento por el cual la relación entre demanda por visita, y las características socio-económicas de los turistas, objetivó estimar el valor económico de la utilidad turística de los recursos ambientales presentes en el destino, por intermedio de un abordaje individual del Método de Costo de Viaje (MCV). El valor económico de la utilidad turística de los recursos comunes presentes en el destino, fue estimado en R\$ 1.149.137,56 por año, para el universo de 39.785 viajes anuales. Frente a la presión por el crecimiento y necesidad de conservación ambiental, se recomienda el uso de instrumentos económicos para controlar el consumo de los recursos ambientales locales.

**Palabras llave:** Economía Ambiental; Destinos turísticos; Recursos comunes.

#### Abstract

The environmental costs and benefits of tourism should not be absorbed by the market. The uncontrolled consumption of these resources has led, in many cases, not only to a decrease in quality for tourism use but also to harmful modifications to the destinations and their populations, as has been seen in Itaúnas, Conceição da Barra/ES, Brazil. In this context, this research was based on a questioning of the nature of the relationship between the demand for tourism, and the socioeconomic characteristics of the tourists, in order to understand the economic value of tourism use of the

\* Mestre e Doutorando em Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS-UnB), Graduado em Turismo pela Faculdade Integrada Padre Anchieta de Guarapari (FIPAG).

Endereço para Correspondência:

SQN 216, bloco G, Asa Norte, Brasília (DF) – CEP: 70875-070

environmental resources in the destination, using an individual Travel Cost Method (TCM) approach. The economic value of the tourist use of the environmental resources in the destination was estimated at R\$ 1,149,137.56 per year, with a total of 39,785 trips per year. The individual benefits were estimated at R\$ 5.33 for each day of travel. Faced with the pressure for growth and the need for environmental conservation, it recommends the use of economic instruments to control the consumption of local environmental resources

**Key words:** Environmental Economics; Tourism destinations; Environmental resources.

## 1 Introdução

Em poucas décadas, o sistema econômico dominante evidenciou sua incapacidade de internalizar os custos e benefícios ambientais das atividades econômicas. Danos ecológicos e sociais são exemplos do problema. Neste sentido, encontramos-nos em um período em que se torna útil a adoção de novos modelos para que esses custos e benefícios possam ser incluídos nas tomadas de decisão.

São diversas as práticas humanas promotoras de externalidades que podem ser prejudiciais à qualidade ambiental e, conseqüentemente, à qualidade de vida das sociedades (agricultura, pecuária, mineração, geração de energia), entre elas, o turismo. Apesar de serem reconhecidos os benefícios econômicos do turismo, problemas se vêm relatando em diversas pesquisas (CUSHMAN; LASS; STEVENS, 2004; GAZONI et al., 2006; HOBBS; TSUNEMI, 2007). Um aspecto em comum apresenta-se na maioria dos casos apresentados na literatura: a utilização descontrolada de recursos comuns que, por não possuírem preço afixado pelo mercado, tendem a ser consumidos a leste da lógica econômica neoclássica, especificamente do equilíbrio entre oferta e demanda, levando à queda dos benefícios gerados por esses recursos às sociedades e aos ecossistemas.

A contemporânea valorização social desses recursos tem ampliado a demanda por visitação a espaços, principalmente naturais, por motivos diversos, principalmente a recreação. Além disso, os geralmente pequenos núcleos urbanos estão sendo ou podem ser desenvolvidos em suas áreas de influência e sofrer pressões por provisão de instalações e serviços específicos ao suporte desta atividade (PEARCE, 1996; BOULLÓN, 2002). Algumas dessas externalidades podem ser identificadas em Itaúnas, Conceição da Barra, Espírito Santo, Brasil.

O Distrito de Itaúnas possui uma área de 3.674 ha. e está localizado a 23 km. da sede do município, no extremo nordeste do Estado. É considerada uma importante destinação turística do Espírito Santo, com uma demanda anual estimada em 39.785 turistas/ano (FERREIRA, 2001; IPES, 2001; IEMA 2004a). Em 2004, contava com uma população de cerca de 1030 habitantes, sendo o turismo considerado até então a principal atividade geradora de emprego e renda para os residentes, segundo o Instituto Estadual do Meio Ambiente (IEMA, 2004b).

Itaúnas encontra-se em uma região que contém uma amostra significativa de ecossistemas terrestres, ambientes costeiros como restingas e dunas, ambientes estuários de mangues, uma parte do rio Itaúnas e alagados. Segundo o IEMA (2004c), diversas são as espécies ameaçadas de extinção na região. Entre elas, pode-se destacar a presença nas áreas alagadas da lontra (*Lontra longicaudis*) que, por ser espécie de topo da cadeia alimentar, é de relevante importância para a manutenção da biodiversidade local.

A região abriga também uma grande variedade de avifauna, incluindo espécies globalmente ameaçadas, podendo ser considerada uma área-chave para a conservação da avifauna da região Neotropical, cujos ecossistemas estão entre os mais ameaçados do mundo. Além disso, o rio Itaúnas é considerado a localidade-tipo da espécie de peixe anual *Simpsonichthys myersi*, descoberta em 1969. O rio é a última e única localidade remanescente onde se conhece a espécie. Sua conservação depende da manutenção do rio nas proximidades da Vila de Itaúnas (IEMA, 2004c). Apesar dessa representatividade ecossistêmica e da fragilidade geomorfológica local, atividades desenvolvidas nessas áreas, como caça, pesca, retirada de madeira, cultivo, moradia e, entre outras, o turismo, colocam em risco a biodiversidade e seus habitats.

O processo de desenvolvimento do turismo evidenciou-se na década de 1980, pelo aumento expressivo do número de turistas na região, o que colaborou para a rápida transformação do contexto local, acarretando aumento significativo de consumo de bens e serviços ambientais. Em 2004 já havia em Itaúnas 208 moradias, 159 residências secundárias (uso ocasional), 58 hotéis, pousadas e similares, 22 bares, restaurantes e similares, oito instalações para entretenimento, 12 instalações institucionais e 24 outros estabelecimentos comerciais, além de 66 lotes vazios (IEMA, 2004b).

Com o aumento de pressão sobre os recursos comuns locais, promoveu-se um questionamento sobre o modelo de desenvolvimento local. A necessidade de conciliar crescimento econômico e proteção aos recursos comuns a fim de criar um ambiente favorável ao alcance da harmonia entre as necessidades humanas atuais e futuras e a qualidade ambiental em Itaúnas justificam o presente estudo.

Este trabalho justifica-se ainda pela carência de estudos de valoração econômica ambiental do uso turístico de recursos comuns na literatura específica nacional e, até mesmo, internacional. Além disso, a escassez de estudos específicos acerca da sustentabilidade do fenômeno turístico em Itaúnas sugere a necessidade de maior investigação.

Um instrumento que vem conquistando interesse como subsídio a gestão dos problemas socioambientais relacionados ao uso de recursos comuns como no caso de Itaúnas é a valoração econômica dos bens e serviços ambientais (LAARMAN; GREGERSEN, 1996; FONT, 2000; CHEN et al., 2004; MOTA, 2004), pois permite subsidiar o planejamento de políticas públicas por meio da projeção de custos e benefícios desses recursos.

O valor econômico de um bem ou serviço ambiental pode ser definido como a expressão monetária dos benefícios obtidos por seu consumo. Deste modo, pode-se entender que, apesar de não possuírem preço afixado pelo mercado, a valoração econômica dos recursos ambientais pode mensurar um valor econômico para o recurso, por intermédio da definição de quanto oscilará o bem-estar das pessoas em razão da oferta desses bens e serviços ambientais (MOTA, 2001). À valoração ambiental interessa o fato de que o consumidor, em seu consumo de bens econômicos e serviços ambientais, é provido de bem-estar, que pode ser mensurado pelo excedente do consumidor<sup>1</sup>. Ou seja, estimar um valor econômico para esses recursos.

Nesse sentido, este trabalho propôs o seguinte problema de pesquisa: quais as relações entre a demanda por visitação e as características socioeconômicas dos turistas em Itaúnas? A partir desta questão, objetivou estimar o valor da utilidade turística dos recursos ambientais, presentes em Itaúnas, por meio de uma abordagem individual do Método do Custo de Viagem (*Travel Cost Method – TCM*).

O TCM permite estimar um valor econômico para serviços ambientais turísticos, este valor pode ser abordado de muitas formas. É utilizado em situações onde o serviço ambiental está associado à produção de um recurso privado e assume, neste caso, que as variações na oferta do recurso ambiental não alteram os preços de mercado.

Apesar da utilidade encontrada na economia ambiental, é importante perceber que a valoração é um modo de organizar a informação para ajudar na tomada de decisões imediatas, mas não é uma solução ou termina nisto (GRETCHEN et al., 2000). As iniciativas atuais estão gerando uma demanda para ações ecológico-econômico-sociais integradas na administração dos recursos dos ecossistemas.

## **2 A Economia Ambiental e a valoração dos recursos comuns.**

A Economia Ambiental surgiu na década de 1950, quando foi fundada em Washington-DC uma organização de pesquisa independente chamada *Resources for the Future* (RFF) que promoveu uma grande diversidade de estudos econômicos aplicados a aspectos ambientais. Entretanto, esta origem foi conseqüência de diversos outros fatores históricos e estudos anteriores. Entre eles, pode-se citar o estudo de Pigou (1920; 1997) intitulado *The Economics of Welfare*, que apontou, no início do século XX, para a problemática das externalidades, observando que o consumo de determinado bem ou serviço por um indivíduo pode reduzir o bem-estar de

outros. Desta forma, o autor sugeriu que esses benefícios e prejuízos deveriam ser estimados, a fim de uma compensação monetária que contrabalançasse esta falha do sistema.

Os principais problemas relacionados com a ineficiência do mercado em relação aos recursos ambientais são a não-exclusibilidade e a rivalidade. Em relação à natureza dos bens e recursos ambientais, torna-se impossível especificar precisamente os direitos exclusivos de propriedade. A exclusibilidade refere-se à propriedade de um bem por meio da qual se pode impedir uma pessoa de usá-lo. A não-exclusibilidade de um recurso indica que é impossível excluir um indivíduo do consumo deste recurso (MANKIW, 1999). Fato que pode acabar gerando uma super exploração do recurso, já que sem exclusão não é possível obter um preço de mercado para garantir o equilíbrio entre a demanda e a oferta.

A rivalidade é a característica de um bem no qual a utilização por uma pessoa reduz o benefício de outra ao utilizá-lo. Um bem ou recurso ambiental não-rival é um recurso que pode ser utilizado por várias pessoas, deste modo, existe uma dificuldade do mercado em controlar o consumo. Nesse contexto, os recursos comuns são, ao mesmo tempo, não exclusivos e rivais, ou seja, todos podem ter acesso, mas a utilização do recurso por uma pessoa afeta a experiência de uso de outra, geralmente, reduzindo seus benefícios. No caso dos recursos comuns, o governo pode, na maioria das vezes, solucionar o problema através de instrumentos que levem a redução do uso dos recursos comuns (taxas, regulamentações, impostos). Ou, até mesmo, transformar um recurso comum em um bem privado.

Em 1958 foram apresentados três trabalhos que podem ser considerados como parte do estado da arte nos estudos de economia ambiental: *Water Resource Development* (Eckstein), *Multipurpose River Development* (Kruntila e Eckskein) e *Efficiency in Government Thought Systems Analysis* (McKean) (PEARCE, 2002). Mas, foi na década de 1960 que a economia ambiental conquistou efetivamente maior atenção nos estudos científicos. Sekigushi e Pires (2003) observaram que, neste período, seu grande potencial evidenciou-se pela utilização de métodos e técnicas de análise de custo-benefício, insumos-produto e na avaliação e monitoria de políticas públicas ambientais, especificamente, em questões relacionadas às economias da poluição e dos recursos naturais.

Em *Silent Spring*, Carson (1962) alertou sobre os efeitos dos agrotóxicos sobre o meio ambiente. Nesta obra, as externalidades apareceram na forma de perda de diversidade biológica. O estudo de Carson foi relevante, pois evidenciou que os economistas estavam começando a relacionar a economia com as externalidades sobre os ecossistemas.

Outro importante estudo que subsidiou a economia ambiental, ocorreu com uma das mais citadas e publicadas obras na literatura específica, *The Tragedy of the Commons*. Em seu estudo, Hardin (1968) observou que a soma das decisões individuais para maximizar os ganhos particulares sobre a criação de gado resultou na utilização do pasto (recurso comum) por um número de animais maior que sua capacidade suporte, levando-o à exaustão. O estudo sugeriu que a sociedade deve se reorganizar, substituindo aos poucos os bens comuns por particulares. Pode-se entender, a partir do estudo de Hardin, que, quando uma pessoa usa um recurso comum, reduz o benefício que outra pessoa tem no uso deste, e que as pessoas estão mais atentas a seu capital particular do que a seu capital coletivo.

Diertz, Ostrom e Stern (2003) ao abordarem a governança dos recursos comuns, criticaram o estudo de Hardin. Sugeriram haver uma excessiva simplificação que se evidencia duplamente: Hardin afirmou que somente estabelecendo um governo centralizado e uma propriedade privada poderia se sustentar recursos comuns por longos períodos e; presumiu que os usuários dos recursos comuns foram reféns em um dilema das terras comuns, incapazes de criar as soluções. Para os autores, arranjos localmente constituídos por comunidades estáveis governaram seus recursos comuns com sucesso por séculos, embora frequentemente falhassem quando mudanças rápidas ocorreram. Entretanto, pode-se perceber que as condições ideais para essas ações são cada vez mais raras.

Sobre esses aspectos, Neumann e Loch (2002) sugeriram que para se criar um ambiente favorável à sustentabilidade é necessário que seja revista uma série de pressupostos que dão suporte aos instrumentos e

mecanismos de gestão, principalmente quanto ao predomínio dos instrumentos regulatórios, do tipo comando e controle. Segundo os autores, são instrumentos muito rígidos, atingem linearmente todas as unidades de produção e não são eficazes. Neste contexto vem crescendo nos últimos anos o apoio a utilização de instrumentos econômicos, que têm por objetivo principal suprir a falta de flexibilidade dos instrumentos regulatórios, bem como a dificuldade de implantação e fiscalização destes. Desta forma, eles passaram a ser utilizados cada vez mais como complemento àqueles instrumentos.

A Economia Ambiental possui, devido a seu aspecto instrumental, potencial para estimar valores para se arbitrar penas ou mensurar danos ambientais, subsidiar a tomada de decisão acerca de políticas públicas, entre outros. Seus potenciais e limitações situam-se em sua base, a economia política neoclássica.

A Teoria Econômica Neoclássica, especificamente a Teoria da Escolha do Consumidor, provê o suporte necessário para a valoração de recursos ambientais. Segundo esta teoria, o consumidor toma decisões, dentro das possibilidades de sua renda, em relação a um conjunto de bens e serviços (ambientais, culturais ou econômicos), baseados nas diferentes utilidades que estes apresentam, ou seja, “o nível de satisfação que uma pessoa obtém ao consumir um bem ou ao exercer uma atividade” (PINDYCK; RUBINFELD, 1999, p. 95). Cada indivíduo forma/escolhe sua cesta de mercado, de forma a proporcionar-lhe a melhor satisfação, o que depende de diversas características como: renda pessoal e familiar, escolaridade, idade, profissão, composição familiar, local de residência, sexo e outros fatores psico-sociológicos (BAMBERG; MÖSER, 2007).

Um elemento imprescindível para a economia ambiental é o estudo do excedente do consumidor. O excedente do consumidor, um tópico da Economia do Bem-Estar, mede os benefícios obtidos pelos consumidores mediante sua participação no mercado, e pode ser entendido como a diferença entre a sua disposição a pagar por um bem ou serviço e o quanto paga atualmente (MANKIWI, 1999). O valor do excedente do consumidor pode ser facilmente calculado através da curva de demanda pela área abaixo da curva e acima da linha do gasto efetivo para o consumo do serviço ambiental.

À Economia Ambiental interessa o fato de que o consumidor, em seu consumo de bens e serviços ambientais, é provido de bem-estar, que pode ser mensurado por meio do excedente dos gastos. Pode-se, assim, estimar um valor econômico para este ativo ou serviço ambiental. Entretanto, deve-se atentar para a diferença entre valor e preço. Segundo Mota (2001), o valor é uma medida para significar o preço natural das mercadorias, englobando a renda da terra, os salários do trabalho, os lucros do patrimônio ou capital empregado e as taxas de distribuição da produção. Por outro lado, o preço de uma mercadoria é a expressão monetária do valor, é a forma de se converter o valor do trabalho em dinheiro.

Apesar de ser um instrumento com grande potencial de utilização, a economia ambiental não possui capacidade para incorporar todos os fatores ambientais devido a sua base fundamentada na Teoria Econômica Neoclássica. Pode ser necessário alterar o próprio sistema econômico para mensuração desses fenômenos em escala global. Neste sentido, esforços estão sendo empreendidos pelos economistas ecológicos.

A Teoria Econômica Ecológica refere-se a esforços colaborativos (*consiliense*) para ampliar e integrar o estudo e o gerenciamento do ambiente natural (ecologia) e humano (economia) (COSTANZA, 1989). A economia ecológica foca-se no relacionamento entre os ecossistemas e o sistema econômico, enquanto a economia ambiental pressupõe que o mercado é capaz de internalizar os custos ambientais, permitindo que os recursos sejam alocados com eficiência. Os economistas ecológicos consideram que os limites para as atividades humanas deve ser uma função da capacidade suporte do planeta.

Embora ambas as escolas tenham metas comuns, permanece uma diferença fundamental. A economia ecológica, de acordo com Masood e Garwin (1998), almeja a distribuição equitativa dos recursos e direitos de propriedade na presente geração de seres humanos, entre as atuais e as

futuras gerações e entre homens e as outras espécies. A economia ecológica se propõe a interar os princípios da economia neoclássica e os estudos de impacto ecológico a fim de estudar novas inter-relações entre estes sistemas, apresentando-se, assim, como uma nova forma de abordagem dos problemas ambientais.

Apesar da intensificação recente das discussões, Gowdy e Mayumi (2001) apontam que o dilema dos economistas ecológicos é o de sair da mera crítica acadêmica para providenciar uma alternativa econômica real e viável para o mundo, que promova o bem estar, a justiça e a conservação da natureza. Este, sem dúvida, é um grande desafio da humanidade neste século.

## 2.1 Valoração econômica dos recursos ambientais

Para a economia ambiental, o valor econômico total de um bem ou serviço ambiental é composto pela soma de seu valor de uso (direto e indireto), valor de opção e valor de existência (TORRAS, 2000; ORTIZ, 2003). Para bem compreender a valoração econômica dos recursos ambientais se deve atentar para esses diferentes valores e o que eles buscam representar.

O valor de uso de um recurso ambiental pode ser entendido como a soma dos valores de seus usos diretos e indiretos, pois um recurso pode proporcionar diversas utilidades. Um valor de uso direto é derivado do consumo direto do recurso como fonte primária (produtos medicinais, recreação, produtos para alimentação). Já o valor de uso indireto é ocorrência das funções ecológicas do recurso ambiental ou derivado de uso externo (ex-situ) ao ambiente do recurso (qualidade da água e do ar, beleza cênica).

O valor de opção refere-se a qual quantia os indivíduos estariam dispostos a pagar para proteger o recurso ambiental para uso futuro, não podendo, assim, haver uso direto ou indireto. Ou seja, há uma opção para o uso futuro em relação ao uso presente.

O valor de existência está relacionado à satisfação do indivíduo em saber que o recurso ambiental existe, de maneira que o indivíduo não obtenha vantagem direta ou indireta de sua existência. Para Randall (1997, p. 278) “se algumas pessoas conseguem satisfação somente por saberem que algum ecossistema particular existe em condições relativamente intocadas, o valor resultante de sua existência é tão real como qualquer outro valor econômico”. Entende-se que todo recurso ambiental possui um valor intrínseco, valor que representa esses direitos de existência e interesses de espécies não humanas. Entretanto, para a economia (neoclássica), o valor que interessa é o valor econômico da contribuição do ativo ou serviço ambiental para o bem-estar humano.

Como, em grande parte dos casos, o valor econômico de um recurso ambiental não pode ser definido pelos mercados, soluções alternativas vêm sendo desenvolvidas para incorporar seu valor nas análises econômicas. Esta busca por meios de estimar o valor desses recursos culminou com a formação de duas categorias de aproximações: diretos e indiretos. As principais aplicações identificadas na literatura e características dos métodos mais utilizados são apresentadas pelo Quadro 1.

Os métodos de valoração diretos buscam inferir as preferências individuais por bens e serviços ambientais por meio de perguntas realizadas diretamente aos indivíduos. O mais aplicado é o Método de Valoração Contingente (*Contingent Valuation Method – CVM*).

O Método de Valoração Contingente objetiva estimar, em termos monetários, as preferências individuais por ativos e serviços ambientais que não são comercializados no mercado. Consiste, normalmente, na declaração direta da disposição a pagar por uma alteração em quantidade ou qualidade de um recurso ambiental pelos indivíduos, que é captada através de um questionário. Esse método subsidiado pela teoria neoclássica do bem-estar parte do princípio de que o indivíduo é racional em seu processo de escolha, ou seja, maximiza a satisfação frente aos preços e restrições orçamentárias (MOTA, 2001; LEE; MJELDE, 2007; WISER, 2007). A disposição a pagar (*DAP*) do indivíduo por um ativo ou serviço ambiental é uma função de diversos fatores socioeconômicos (renda, idade, grau de instrução, sexo).

Em um estudo acerca do valor de uso recreativo dos recifes de coral no mundo, Brander, Beukering e Cesar (2007) utilizaram 52 estudos já realizados que forneceram informações suficientes para uma análise estatística, incorporando os resultados de levantamentos em outros 100 recifes de coral. Utilizando o Método de Valoração Contingente (MVC), os autores estimaram o valor econômico médio dos serviços ambientais recreacionais dos recifes de coral em US\$ 184 por visita. Os resultados sugeriram que os visitantes parecem preferir recifes com uma maior diversidade de locais para banho pouco frequentados.

Originado na Teoria do Consumidor, o Método do Preço Hedônico considera que o preço de um ativo ou serviço ambiental é função de atributos, cujos efeitos são passíveis de isolamento do preço do recurso, e permite estimar um preço para cada atributo ambiental característico por meio de observação desses mercados efetivos (MASHOUR et al., 2005; ORTIZ, 2003; GAO; ASAMI, 2007). O método assume que uma pessoa está disposta a pagar uma quantia em função de características do recurso, da implantação de políticas públicas, da qualidade ambiental, entre outras.

Método	Características	Aplicações recentes	Referências
Valoração Contingente	A disposição a pagar por um benefício é função de fatores socioeconômicos.	Disposição a pagar pelo uso de hidrogênio como combustíveis em ônibus coletivo;	O'Garra et al. (2007)
		Disposição a pagar por energia renovável;	Wiser (2007)
		Disposição a pagar pela vida selvagem;	Ojea e Loureiro (2007)
		Valoração dos recursos do ecoturismo;	Lee e Mjelde (2007)
		Valor recreacional de recife de coral;	Brander; Beukering e Cesar (2007)
Preço Hedônico	Estima um preço para bens comercializados no mercado por atributos ambientais.	Efeito de atributos naturais e restrições sobre o valor da conservação;	Mashour et al. (2006)
		Valoração da qualidade da água;	Poor; Pessagno e Paul (2007)
		Efeito do ruído do tráfego de auto-estrada sobre o preço da terra em área urbana;	Kim; Park e Kweon (2007)
		Efeito das áreas urbanas sobre o preço da terra;	Gao e Asami (2007)
Custo de Viagem	Estima valores para serviços ambientais. A demanda é função dos gastos de viagem e de variáveis socioeconômicas.	Estimar a perda dos benefícios recreativos por congestão;	Timmins e Murdock (2007)
		Estimar benefícios recreacionais de recifes de coral;	Ahmed et al. (2007)
		O impacto econômico do aumento do nível do mar sobre áreas públicas;	Wei-Shiuen e Mendelsohn (2006)
		Valoração econômica da utilidade turística de recursos naturais;	Shrestha; Stein e Clark (2007)
Custo de Viagem Hedônico	O custo da viagem é função tanto das características socioeconômicas como das características do local.	Valoração das características de um rio;	Johnstone e Markandya (2006)
		Custo da poluição costeira para a renda da comunidade;	Hajkowicz (2006)
		Estimar ganho econômico com melhoria da qualidade da água;	Karousakis; Koundouri e Birol (2006)
		Estimar demanda por visitação frente à implantação de facilidades.	Hill e Courtney (2006)

**Quadro 1:** Principais métodos de valoração econômica dos ativos e serviços ambientais e algumas aplicações recentes.

Fonte: Organização do autor.

Poor; Pessagno e Paul (2007) utilizaram o método do Preço Hedônico para investigar o valor da qualidade da água. Os dados foram coletados por meio de vinte e duas estações de monitoramento, situadas ao longo de todo o percurso do rio St. Mary, Mariland. Um modelo hedônico do valor de propriedade foi usado para investigar os valores marginais das seguintes variáveis da qualidade de água: total de sólidos suspensos e nitrogênio inorgânico dissolvido. Os resultados econométricos indicaram que o preço associado com uma variação de um miligrama por litro em sólidos suspensos totais foi de US\$ 1,086.00 e do nitrogênio inorgânico dissolvido, US\$ 17,642.00.

O Método do Custo de Viagem Hedônico pressupõe que as pessoas escolhem seus locais de visita não somente pela diversão, mas também pelo bem-estar proporcionado pela contemplação da paisagem e outros recursos. É um híbrido do custo de viagem com o preço hedônico. O método estima uma função do custo de viagem em razão de características socioeconômicas dos visitantes e características do local da visita.

Ao estudarem a demanda recreativa nas florestas na Grã Bretanha, Hill e Courtney (2006) desenvolveram uma função de demanda para prever as taxas de visita pública em razão das facilidades presentes. Usando uma aproximação zonal do Método do Custo de Viagem Hedônico, desenvolveram uma função linear baseada em levantamentos de 100 locais de visita. Os resultados destacaram a importância do número de facilidades do local em determinar taxas de visita.

Além desses, diversos outros métodos e técnicas de valoração econômica são aplicados às questões ambientais, entre elas, pode-se citar: função dose-resposta, custos de reposição, gastos defensivos, produtividade marginal, transferência de benefícios, produção sacrificada e ranqueamento contingente. Todavia, neste trabalho se atenta para o Método do Custo de Viagem, que é utilizado nesta pesquisa.

## 2.2. O Método do Custo de Viagem

Nesta pesquisa, optou-se pela utilização do Método do Custo de Viagem devido principalmente a este ser um método de valoração indireto, ou seja, os benefícios não são diretamente questionados aos visitantes, mas estimados pelas suas preferências individuais em mercados de bens substitutos. Esta característica pode evitar a maioria dos problemas relacionados à atitude do visitante frente à arguição de uma questão hipotética.

O Método do Custo de Viagem (*Travel Cost Method – TCM*) foi proposto em 1949 pelo economista Harold Hotelling para aferir os benefícios proporcionados pelos locais de recreação para que esses não viessem a ser consumidos sem controle. Seu objetivo é estimar uma função de demanda por visita para os consumidores de determinado recurso ambiental. Esta curva representa o valor agregado ao turismo no ambiente e, assim, fornece as informações necessárias à estimativa dos benefícios proporcionados pela atividade. O TCM é um método indireto, que utiliza os mercados substitutos e bens públicos e recursos comuns. Ou seja, estuda o comportamento do consumidor através da revelação de suas preferências. O método já foi estudado e aplicado por vários autores (ENGLIN; BOXALL; LISTON-HEYES; HEYES, 1999; SHRESTHA; SEIDL; MORAES, 2002; STARBUCK et al., 2004) para mensurar os benefícios recreacionais ou turísticos de recursos ambientais.

Ao aplicar o TCM para estimar o valor dos benefícios recreacionais de uma praia ao longo da costa leste da Ilha Xiamen na China, Chen et al. (2004) utilizaram a abordagem por zonas e a regressão linear por logaritmização simples (na variável dependente). Os resultados indicaram que o valor total do uso da praia e seus benefícios associados eram de aproximadamente US\$ 53 milhões por ano.

Wei-Shiuen e Mendelsohn (2006) estudaram os impactos econômicos da elevação do nível do mar em consequência das mudanças climáticas nas regiões litorâneas (praias, alagados e mangues) de Singapura por meio de uma aplicação do TCM. Os autores identificaram baixos

valores para os benefícios das praias do leste, U\$ 1,640 por ano, por outro lado, os benefícios das praias mais populares foram estimados em U\$ 1, 257,000 por ano. O valor da utilidade do alagado mais popular foi mensurado em U\$ 240,000 por ano e o único manguezal teve seus benefícios avaliados em U\$ 815 anuais. Os resultados evidenciaram que os consumidores desses espaços em Singapura concentram grande valor em poucas localidades que deveriam se tornar prioridade para conservação, segundo os autores.

Em um trabalho sobre o turismo na região do Rio Apalachicola, Flórida, Shretha; Stein e Clark (2007) utilizaram o TCM para estimar a utilidade recreativa do rio. Por meio de uma regressão linear por logaritimização dupla (nas variáveis dependentes e independentes), estimaram que valor médio dos benefícios do rio em U\$ 74.18 por dia de visitação, em um total anual de U\$ 48,46 milhões.

Há diversas maneiras de estudar a questão usando variações do TCM, estas incluem: uma abordagem zonal simples do custo de viagem<sup>1</sup>, usando dados secundários e dados simples coletados dos visitantes; uma abordagem individual do custo de viagem, usando um exame mais detalhado dos visitantes ou uma abordagem aleatória, usando técnicas estatísticas complexas.

O TCM é operacionalizado por meio de um questionário de pesquisa (*survey*) que é aplicado individualmente aos visitantes do recurso ambiental. Este método considera que o número de visitas do indivíduo em determinado intervalo de tempo ( $QV_i$ ) é função dos gastos totais de viagem ( $GV_i$ ) e de características socioeconômicas ( $S_i$ ) e atitudinais ( $A_i$ ). Uma quantidade de visitas realizadas ao local é função dos diversos gastos envolvidos na realização da viagem (alojamento, alimentação, deslocamento até o local, compras, oportunidade do tempo), assim como de outras variáveis socioeconômicas (renda, idade, escolaridade) e atitudinais (interesses, opiniões). Por meio desses dados se constrói a função da demanda por visitação ao local de recreação, usando os resultados da análise da regressão (MOTA, 2004).

Ao final, estima-se o benefício econômico total do bem ou serviço ambiental aos visitantes, calculando o excedente dos gastos, o que possibilita mensurar o valor econômico da utilidade turística do recurso ambiental do local por período de tempo. Esta função permite ainda determinar o impacto do custo da viagem na taxa de visitação, permitindo a utilização de instrumentos econômicos para controle da frequência.

Críticas consistentes ao Método do Custo de Viagem são apresentadas na literatura específica. A principal consiste na não inserção de destinos substitutos e complementares na geração de bem-estar (LOOMIS, 2006; KUOSMANEN; NILLESEN; WESSELER, 2004), característica irrelevante no contexto desta pesquisa. Outra questão importante é a da antecipação (WOODWARD et al., 2001), ou seja, os indivíduos declaram suas preferências, muitas vezes, dentro das restrições de seu conhecimento limitado do destino.

Por outro lado, o método é considerado bastante robusto e útil para estimar valores de uso turístico/recreativo de recursos ambientais e é metodologicamente consistente com a teoria econômica (TIMMINS; MURDOCK, 2007; ORTIZ, 2003; SMITH; HOUTVEN; PATTANAYAK, 2002). Pode-se, entre outras, por intermédio do método, auxiliar o gestor por meio da simulação de variações dos custos e prevenção dos impactos da variação na demanda por visitação, possibilitando uma interferência na intensidade dos efeitos das externalidades do fenômeno sobre os ambientes econômico, ecológico e social.

### 3 Aspectos metodológicos

Este estudo pode ser classificado, quanto à natureza, como uma pesquisa aplicada, pois tem como objetivo estimar o valor econômico dos benefícios auferidos pelos turistas aos recursos ambientais do Distrito de Itaúnas. Para isso, recorre às teorias econômicas como suporte ao desenvolvimento de novos conhecimentos, a fim de subsidiar a gestão do fenômeno na realidade.

Quanto à forma de abordagem, esta é uma pesquisa quantitativa. Para uma pesquisa ser considerada quantitativa, faz-se necessário possuir algumas características que a identifiquem,

tais como a abordagem das variáveis por meio de seus valores e o uso de recursos e técnicas estatísticas (VIEGAS, 2007), como é o caso deste trabalho.

Pode-se classificar esta pesquisa quanto aos objetivos como explicativa. Ou seja, ao mesmo tempo em que visa ao estabelecimento de relações entre variáveis, busca identificar os fatores que contribuem para a ocorrência do fenômeno. (KÖCHE, 1997).

Quanto aos procedimentos, esta pesquisa consiste prioritariamente em um levantamento, pois envolveu uma coleta de dados junto aos turistas em Itaúnas por meio de questionários (*survey*). O objetivo desse levantamento foi coletar as informações indispensáveis à aplicação do TCM. A pesquisa ainda utilizou procedimentos de pesquisas bibliográfica e documental para obtenção de conhecimentos necessários a compreensão dos resultados da pesquisa. Os instrumentos foram definidos para obter informações com o máximo de objetividade, levando em conta que: o tema admite respostas simples, a maior parte das respostas podem ser padronizadas e a capacidade de generalização dos resultados para populações amplas.

As variáveis necessárias para identificar os gastos totais de viagem (*GV*) dos turistas no TCM concentram-se em três grupos: gastos com deslocamento, custo de oportunidade do tempo e gastos efetivos realizados na destinação com hospedagem, alimentação, compras, entretenimento, entre outros (LISTON-HEYES; HEYES, 1999; ORTIZ, 2003). Essas variáveis são: frequência anual de visitação; dias de permanência; recursos preferidos (para a abordagem individual dos recursos); quilômetros percorridos da origem ao destino; tempo gasto no deslocamento; meio de transporte utilizado; tipo de combustível utilizado; preço do combustível utilizado (fonte documental); renda média mensal; estimativa de gastos na viagem com hospedagem, alimentação, compras, entretenimento e outros gastos.

Em relação às variáveis socioeconômicas utilizou-se neste trabalho: idade, anos de estudo, número de acompanhantes, número de dependentes na viagem e renda média mensal. Ainda utilizadas, não alterando o nível de confiança. Padrões aceitáveis para os objetivos desta pesquisa.

Na aplicação do teste do questionário proposto, identificaram-se dois problemas. Primeiro, o tempo de aplicação evidenciou-se demasiadamente longo, devido, principalmente, a interferências de terceiros e pela curiosidade apresentada pelos entrevistados que, após a conclusão, estendiam questionamentos e sugestões. Os entrevistados ainda sentiram-se, aparentemente, constrangidos ou ameaçados em responder algumas perguntas, principalmente sobre suas rendas, variável imprescindível para aplicação do método.

O estabelecimento da amostra seguiu as determinações dos padrões econométricos aceitáveis para populações finitas<sup>3</sup> (KERLINGER, 1910; VIEGAS, 2007). Para um universo estimado em 39.785 viagens anuais se estabeleceu uma amostra aleatória e não estratificada para um nível de confiança de 95%, estimando a margem de erro em 5%. Entretanto, com a perda de utilidade de parte dos questionários devido à ausência de informações<sup>4</sup>, a margem de erro foi definitivamente estimada em 5,6% para as 312 entrevistas utilizadas, não alterando o nível de confiança. Padrões aceitáveis para os objetivos desta pesquisa.

Assim, optou-se por desenvolver um questionário que possuísse a capacidade de ser preenchido com facilidade pelo turista que foi entregue juntamente com uma caneta a cada selecionado. Após a aplicação do teste da segunda proposta, esta se mostrou de maior e melhor produtividade na coleta de dados. Finalmente, os dados foram coletados aleatoriamente por meio de aplicação de questionários no Distrito de Itaúnas, no período de outubro de 2005 a abril de 2006, excluído o período de carnaval que, por possuir uma grande demanda pontual e diferenciada, poderia causar distorções nos resultados.

O tratamento dos dados utilizou técnicas de estatística associativa (VIEGAS, 2007) com auxílio da ferramenta *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS for Windows V. 14). Foram utilizadas principalmente técnicas de frequências simples, matriz de correlações e regressão linear.

O TCM considera que o número de visitas do indivíduo ao sítio natural com objetivo de recreação ( $QVi$ ) é função dos gastos de viagem ( $GVi$ ) e de características socioeconômicas ( $Si$ ). Neste sentido, a fim de estimar o valor econômico dos benefícios turísticos dos recursos ambientais locais, construiu-se a função que representa o comportamento da frequência de visitação em razão de variáveis socioeconômicas e do gasto total de viagem. Esta função permitiu determinar o impacto do custo total de viagem na frequência de visitação. O benefício gerado pelos recursos ambientais aos seus visitantes foi estimado pela variação do excedente do consumidor.

#### **4 O valor econômico da utilidade turística dos recursos ambientais de Itaúnas**

Neste item são apresentados e discutidos os resultados obtidos por este trabalho, especificamente, a valoração econômica do uso dos recursos comuns pelos turistas. Entretanto, para melhor compreender seus resultados, é importante atentar para algumas características básicas da demanda por visitação aos atrativos turísticos de Itaúnas.

##### **4.1 Características socioeconômicas da demanda e gastos de viagem.**

Os resultados obtidos mostram que os principais Estados emissores são: Minas Gerais 48,55% (151), Espírito Santo 19,94% (62) e São Paulo 16,08% (50). Com menores frequências, colaboram com a demanda: o Rio de Janeiro, que emite 7,07% (22) dos visitantes, o Distrito Federal, com 5,47% (17) e a Bahia, que apesar da proximidade, colabora com somente 1,61% (5) dos turistas. Ainda se apresenta uma pequena demanda de origem internacional que representa 1,29% (4) do total.

A estruturação por faixa etária destaca que 25,81% (80) possuem de 18 a 25 anos de idade, 33,55% (104) têm de 25 a 33 anos, 21,29% (66) possuem idades entre 33 e 41 anos, 14,19% (44) têm de 41 a 49 anos, 3,55% (11) estão com idade de 49 a 57 anos e 1,84% (6) possuem 57 a 68 anos.

A média dos anos de estudo dos visitantes é 17,79 anos. Os resultados indicam que 2,89% (9) dos visitantes possuem 6 a 11 anos de estudo, 26,37% (82) estudaram de 11 a 16 anos, 38,59% (120) possuem 16 a 20 anos de estudo, 24,12% (75) têm 20 a 24 anos de estudo, 4,18% (13) informaram ter estudado de 24 a 28 anos e 3,85% (11) possuem de 28 a 40 anos de estudo. Identificam-se correlações positivas relevantes entre a idade e anos de estudo e número de dependentes financeiros durante a viagem. Ou seja, à medida que aumenta a idade, aumentam os anos de estudo e o número de acompanhantes dependentes.

A grande maioria dos visitantes (74,6%) se hospedou na Vila de Itaúnas, entre esses, 67,67% (157) utilizaram como meio de alojamento hotéis ou pousadas, 12,06% (28) se hospedaram em casas alugadas, 7,32% (17) em casas de amigos ou parentes, 6,9% (16) utilizaram acampamentos, 3,9% (12) em casa própria, 1,72% (4) se hospedaram em quartos alugados ou albergues. A média de dias de permanência é de 5,41 dias. Destaca-se que 16,08% (50) dos visitantes permanecem menos de dois dias, 47,27% (147) permanece em Itaúnas de dois a seis dias, 32,15% (100) tem permanência de seis a catorze dias e somente 4,5% (14) permanecem de catorze a trinta dias.

A renda média familiar mensal se evidenciou, em geral, média-alta. Por estrutura de faixas de renda, 3,54% (11) dos visitantes possuem rendas até R\$ 1 mil, 33,12% (103) têm um rendimento mensal estimado entre R\$ 1 mil e R\$ 3 mil, 39,87% (124) possuem renda familiar entre R\$ 3 mil e R\$ 7 mil, 19,29% (60) declararam rendas entre R\$ 7 mil e R\$ 14 mil e 4,18% (13) têm rendimentos acima de R\$ 14 mil.

No TCM, considera-se que os gastos totais de viagem ( $GVi$ ) ao recurso ambiental é composto pelos gastos realizados com o deslocamento ( $GDi$ ), pelos gastos efetivos realizados na destinação ( $GIi$ ), com hospedagem, alimentação, entretenimento, *souvenires* e outras compras, e do custo de oportunidade do tempo<sup>5</sup> ( $COTi$ ). A Tabela I destaca os gastos totais de viagem e seus componentes.

**Tabela I: Gastos totais de viagem e componentes**

<b>Gastos por componente</b>	<b>R\$/ano</b>
Gastos com deslocamento ( <i>GDi</i> )	14.740.342,50
Gastos efetivos em Itaúnas ( <i>Gli</i> )	26.790.417,50
Custos de oportunidade do tempo ( <i>COTi</i> )	41.426.137,52
Gastos totais de viagem ( <i>GVi</i> )	82.956.897,52

Fonte: Organização do autor / Pesquisa de campo.

Os resultados evidenciam que a soma dos gastos totais de viagem a Itaúnas pode ser estimado em R\$ 82.596.897,52 por ano. Destes, são R\$ 26.790.417,50 os dispêndios efetivos anuais, realizados no Distrito de Itaúnas, e R\$ 14.740.342,50 os gastos anuais com deslocamento. Podem-se mensurar os gastos totais de viagem médios individuais por viagem em R\$ 2.081,26, sendo R\$ 671,86 os dispêndios efetivos médios por viagem em Itaúnas e R\$ 370,50 os gastos efetivos individuais por viagem com deslocamento.

É necessário compreender que o gasto total de viagem não implica dispêndio efetivo por parte do visitante, pois se inclui no valor o custo de oportunidade do tempo. Ou seja, o quanto o indivíduo está deixando de ganhar para dedicar seu tempo ao turismo. Assim, pode-se entender que este valor apesar de não evidenciar-se com facilidade, é importante para a tomada de decisão do consumidor, tanto quanto ao produto a ser consumido, como pela quantidade a ser consumida.

Os turistas que visitam Itaúnas são provenientes de origens relativamente distantes do destino. Esse fato aliado à renda média mensal e as modalidades de transportes disponíveis são os principais aspectos que elevam, neste caso, o custo de oportunidade do tempo e gasto com deslocamento. Estas relações se verificam em outros casos da literatura (CHEN et al., 2004; BRANDER; BEUKERING; CESAR, 2007). Aparentemente, a atratividade do recurso está relacionada ao seu raio de influência, assim, quanto mais atrativo for o recurso, provavelmente, maiores serão os custos de oportunidade do tempo. Para melhor compreender as relações entre demanda e gastos de viagem, a Tabela II apresenta algumas correlações significativas entre essas variáveis.

A frequência anual de visitação à Itaúnas (F) apresenta relevantes correlações com a idade (I) (-0,112) e com a renda (R) (0,112), isto mostra que quem visita mais vezes o destino por ano são os turistas mais jovens e os turistas com maiores rendas.

**Tabela II: Correlações significantes (Pearson Correlation Matrix).**

<b>Características</b>	<b>F</b>	<b>D</b>	<b>GV</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>GI</b>
Frequência (F)	1			-0,112 <sup>*</sup>	0,112 <sup>*</sup>		
Dias de permanência (D)		1	0,630 <sup>**</sup>				0,534 <sup>**</sup>
Gastos totais de viagem (GV)		0,630 <sup>**</sup>	1	0,181 <sup>**</sup>	0,622 <sup>**</sup>	0,156 <sup>**</sup>	0,568 <sup>**</sup>
Idade (I)	-0,112 <sup>*</sup>		0,181 <sup>**</sup>	1		0,223 <sup>**</sup>	0,350 <sup>**</sup>
Renda (R)	0,112 <sup>*</sup>		0,622 <sup>**</sup>		1	0,150 <sup>**</sup>	
Anos de estudo (E)			0,156 <sup>**</sup>	0,223 <sup>**</sup>	0,150 <sup>**</sup>	1	
Gastos efetivos em Itaúnas (GI)		0,534 <sup>**</sup>	0,568 <sup>**</sup>	0,350 <sup>**</sup>			1

<sup>\*</sup> Correlação é significativa no nível 0,05 (2-tailed).

<sup>\*\*</sup> Correlação é significativa no nível 0,01 (2-tailed).

Fonte: Organização do autor / pesquisa de campo.

A renda média familiar correlaciona-se significativamente com os gastos de viagem (GV) (0,622), com a escolaridade (E) (0,150). Ou seja, na medida em que aumenta a escolaridade e os gastos de viagem, percebe-se um aumento na renda do visitante. A escolaridade também possui forte correlação com a idade (I) (0,223).

Evidencia-se, ainda, correlação significativa entre os gastos totais de viagem e a idade (0,181), mostrando que na medida em que aumenta a idade também aumentam os gastos totais. A idade é uma variável ainda mais representativa em relação aos gastos efetivos realizados em Itaúnas (GI) (0,350). Esses aspectos podem subsidiar uma melhor compreensão dos resultados da análise de regressão, tornando-se útil para uma melhor compreensão dos resultados da valoração econômica dos recursos ambientais em Itaúnas.

#### 4.2 O valor econômico dos benefícios auferidos pelos turistas aos recursos ambientais.

Por intermédio da utilização de regressão linear, por logaritmização dupla, ou seja, tanto na variável dependente como nas independentes, pode-se encontrar, dentro dos padrões econométricos aceitáveis ( $R\ Square = 0,808$ ;  $F = 193,59$ ;  $Sig. = 0,000$ ), a equação (função de demanda) que representa a frequência anual de visitação ( $F_i$ ) em função da renda ( $R_i$ ), dos anos de estudo ( $E_i$ ) e dos gastos totais de viagem ( $GV_i$ ), da seguinte forma:

$$\ln(F_i) = 0,637 + 0,111 \ln(R_i) + 0,107 \ln(E_i) - 0,143 \ln(GV_i) \quad [1]$$

O benefício de se utilizar a logaritmização dupla é que esta permite a imediata visualização das elasticidades dos componentes em relação à frequência na função linear. Verificam-se na função as baixas elasticidades em relação à frequência, ou seja, a frequência de visitação a Itaúnas é resistente a variações na renda, escolaridade e gastos dos visitantes.

A função mostra que um aumento de 10% nos gastos totais de viagem representa uma redução de apenas 1,43% no número de viagens a Itaúnas. Entretanto, é preciso atentar que os gastos totais de viagem são compostos por, além dos gastos efetivos em Itaúnas e com deslocamento, do custo de oportunidade do tempo, que não é governável por instrumentos microeconômicos, pois se relaciona com as rendas médias familiares.

Buscou-se, através de regressão linear identificar a elasticidade dos gastos efetivos em Itaúnas em relação à frequência de visitação, por ser esse um gasto governável localmente, todavia, não foi obtida uma função que atendessem às exigências econométricas.

A elasticidade da renda se mostra positiva (0,111), ou seja, para cada aumento de 10% na renda familiar mensal se estima um aumento de 1,11% no número de viagens a Itaúnas. Além disso, outros fatores podem estar comprometendo a elasticidade como benefícios não previstos pelo mercado, como os gerados pela maioria dos serviços ambientais.

Em relação aos anos de estudo, a função de demanda destaca a elasticidade em relação à frequência. Pode-se perceber que na medida em que aumentam os anos de estudo do turista, aumenta a frequência de visitação. Estima-se que a cada aumento de 10% nos anos de estudo haja um aumento de 1,07% no número de viagens realizadas anualmente.

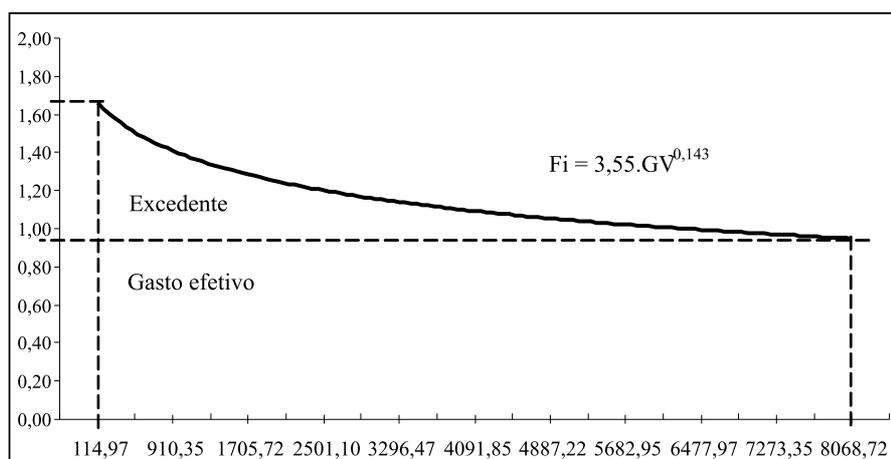
Para estimar o excedente do gasto ( $\Delta EG$ ) substituiu-se as médias da renda média familiar (R\$ 4.775,58) e dos anos de estudo (17,79) na equação e encontrou-se a função que representa a frequência anual de visitação ( $F_i$ ) em razão dos gastos totais de viagem ( $GV_i$ ) como representada na fórmula [2]

$$\ln(F_i) = 1,267 - 0,143 \ln(GV_i) \quad [2]$$

Utilizando-se propriedade dos logaritmos<sup>1</sup>, o valor do excedente do gasto de viagem ( $\Delta EG$ ), que representa o valor econômico dos benefícios auferidos pelos visitantes aos recursos ambientais de Itaúnas (Gráfico 1) pode ser mensurado por meio da equação integral [3].

[3]

Onde  $a$  e  $b$  representam as mínimas e máximas disposições a gastar.



**Gráfico 1:** Curva da demanda turística de Itaúnas.

Fonte: Organização do autor.

O valor econômico da utilidade turística dos recursos comuns, presentes na destinação, foram estimados em R\$. 1.149.137,56 por ano para o universo de 39.785 viagens anuais ( $a=114,97$ ;  $b=8068,72$ ). Os benefícios individuais médios foram mensurados em R\$ 5,33 por dia de viagem (Tabela III). Pode-se, assim, afirmar que os custos e benefícios dos recursos comuns por não serem internalizados pelo mercado, não possuem preço, mas possuem valor econômico, pois são capazes de promover bem-estar a seus usuários e beneficiários.

Neste sentido, pode-se supor que o livre acesso e consumo desses recursos podem causar externalidades que comprometam a qualidade de vida das comunidades e/ou o equilíbrio dos ecossistemas relacionados. Para melhor compreender essas pressões sobre os diferentes recursos é importante observar suas distintas contribuições ao bem-estar dos consumidores.

Por meio da revelação das preferências individuais, estimou-se a contribuição de cada recurso à utilidade turística total e o valor econômico dos benefícios auferidos pelos turistas aos diversos recursos.

Os recursos que proporcionam maior bem-estar aos usuários são as dunas (24,38%) e a praia (22,76%), seguidos por silêncio/ tranquilidade/ quietude (6,81%), natureza/ fauna/ flora (6,67%) e paisagem/ beleza cênica (6,13%). Aparecem, ainda, a história de Itaúnas<sup>1</sup> (2,36%) e rios e lagoas (1,08%) como recursos que também se destacam por suas relevantes utilidades turísticas. É necessário compreender que o valor econômico aqui estimado corresponde somente a um dos valores de uso dos recursos, o uso turístico. Não se pretende, portanto, estimar os valores econômicos totais desses recursos (usos diretos, usos indiretos, opção e existência).

**Tabela III:** O valor econômico da utilidade turística dos recursos ambientais de Itaúnas (R\$).

Recursos comuns	$a$	$b$	Benefícios individuais/ dia	Benefícios individuais/ viagem	Benefícios totais/ ano
Dunas	181,50	8068,72	1,57	7,03	280.207,61
Praia	114,97	7816,44	1,25	6,56	261.490,38
Silêncio/ tranquilidade/ quietude	976,00	6117,96	0,26	1,96	78.215,78
Natureza/ fauna/ flora	223,11	5342,00	0,36	1,92	76.654,40
Paisagem/ beleza cênica	137,37	3863,33	0,44	1,78	70.431,18
História de Itaúnas <sup>+</sup>	793,78	6728,00	0,16	0,68	27.140,72
Rios/ lagoas	510,22	2949,78	0,06	0,31	12.400,76
Outros	317,13	6996,67	1,39	8,58	342.596,73
<b>TOTAIS</b>	<b>114,97</b>	<b>8068,72</b>	<b>5,33</b>	<b>28,82</b>	<b>1.149.137,56</b>

Fonte: Organização do autor / Pesquisa de campo / Recurso cultural imaterial.

Pode-se presumir que a elevada atratividade e diversidade dos recursos presentes em Itaúnas, evidenciadas por seus benefícios, seja o principal fator que vem impulsionando o aumento da demanda turística na destinação e a pressão pelo uso e ocupação do espaço na Vila. Assim, deve-se atentar para o fenômeno da maximização dos benefícios. Na escolha de sua cesta de mercado, o consumidor-turista de Itaúnas, frente aos altos custos derivados do deslocamento, tende a permanecer por maiores períodos de tempo, requerendo, assim, maior oferta de instalações e serviços específicos, principalmente, residências secundárias.

Esta densificação urbana, por sua vez, permite cada vez mais turistas na destinação, ampliando sua animação que impulsiona a demanda turística, reiniciando o ciclo positivo que, cada vez mais, pressiona e transforma a realidade local. Neste processo, transformações de longa duração como as que ocorrem nos ecossistemas não são imediatamente percebidas pela comunidade local e continuam a ser “discretamente” degradadas pelo uso inadequado. Outro fenômeno que deve ser acompanhado é a pressão por instalações junto aos atrativos preferenciais. A cada ano, percebe-se o aumento das facilidades junto às dunas e a praia, principalmente. Ampliando o tempo de permanência e uso desses recursos. Mas esses não são os únicos problemas correlacionados.

De maneira geral, os resultados evidenciam que a cesta de consumo dos turistas tende a ser muito diversificada, buscando-se sempre combinar diversos elementos diferenciais das destinações. Esta característica se fortalece ao se atentar para a participação de “outros” recursos na geração de bem-estar aos turistas, representando 29,81% dos benefícios totais auferidos. Foram citados, entre outros: o astral, os “nativos”, o clima, as tartarugas, o céu, a energia, a praça, a liberdade, o forró, as ruas de barro e o Ticumbi<sup>1</sup>. Assim, evidencia-se que estes recursos são alvos de consumo da demanda turística. Como lidar com o “uso” dos indivíduos, dos espaços da comunidade local ou de importantes aspectos culturais locais são questões que devem ser abordadas de forma mais aprofundada para se buscar estratégias sustentáveis para o efetivo desenvolvimento do turismo local.

## 5 Considerações finais

Esta pesquisa evidenciou que os recursos comuns, apesar de não possuírem preço afixado pelos mercados, possuem valor econômico, pois possuem a capacidade de gerar bem-estar. O valor econômico total do turismo a Itaúnas pode ser mensurado em R\$ 84.106.035,08 por ano para o universo de 39.785 viagens anuais, sendo R\$ 1.149.137,56 a estimativa de benefícios gerados pelos recursos ambientais presentes no Distrito de Itaúnas aos turistas. Neste sentido, pode-se concluir que o atual sistema econômico pode ser considerado equivocado. Fato que tem colocado em risco o equilíbrio ambiental que dá suporte a qualidade de vida das sociedades.

Frente à tendência de aumento da densidade urbana e da demanda turística da destinação, é fundamental atenção com o aumento de pressão sobre os recursos ambientais mais consumidos, pois estes podem estar em maior risco de degradação e conseqüente perda de valor como afirmaram diversos autores (CARSON, 1962; COSTANZA, 1989; MOTA, 2001). Esses usos comuns devem ser alvos de contínua monitoria e políticas que garantam sua conservação, ao mesmo tempo em que os utilize de forma sustentável. Entretanto, a fragilidade dos ecossistemas também devem ser levados em consideração, pois mesmo com baixo consumo, esses sistemas podem sofrer transformações prejudiciais e até mesmo irreversíveis.

Os resultados desta pesquisa evidenciam o potencial de crescimento da atividade turística na destinação. Todavia, é imperativo que os valores econômicos dos serviços ambientais sejam contemplados nas tomadas de decisão, nas análises de custo-benefício e alvo de políticas que garantam seus usos com base no princípio da precaução.

Os efeitos da diversidade de recursos sobre a decisão de consumo do turista não pode ser abordada por meio do Método do Custo de Viagem, mas se apresenta como um conhecimento

necessário à melhor gestão desses recursos. Assim, questiona-se que fatores levam os turistas a escolher quais recursos comuns, entre os diversos presentes, que comporão sua cesta de mercado. Além disso, é importante averiguar, além de o que o turista consome, quando, quanto e como ele consome. Acredita-se que esses são caminhos para construção de novos importantes conhecimentos sobre este tema.

O desafio de desenvolvimento e conservação ambiental pode exigir a utilização de instrumentos econômicos para controlar a quantidade crescente de visitas, de maneira a dar tempo a políticas de inclusão e proteção dos recursos naturais e culturais. O aumento dos gastos de viagem deve ser planejado em nível local, de maneira a contribuir para esses fatores, ou seja, dar preferência no aumento de produtos e serviços prestados pelos que mais necessitam (por intermédio de uma análise mais aprofundada acerca da discriminação dos gastos individuais). Pode-se criar, ainda, uma taxa vinculada a um fundo para conservação e melhoria da qualidade de vida da comunidade local, entre muitas possibilidades.

Pode-se concluir que o Método do Custo de Viagem é bastante útil para estimar valores de uso recreativo de recursos ambientais e é metodologicamente consistente com a teoria econômica. Pode-se, por intermédio do método, estimar a elasticidade-preço da demanda por visitação, disponibilizando subsídios à gestão ambiental (ORTIZ, 2003). Pode ainda auxiliar o gestor por meio da simulação de variações dos custos e prevenção dos impactos da variação na demanda por visitação e, conseqüentemente, no consumo dos recursos comuns.

## Referências

- AHMED, M.; UMALI, G.M.; CHONG, C.K.; RULL, M.F.; GARCIA, M. Valuing recreational and conservation benefits of coral reefs: the case of Bolinao, Philippines. **Ocean & Coastal Management**, v. 50, n. 1, p. 103-118, 2007.
- BAMBERG, S.; MÖSER, G. Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: a new meta-analysis of psychosocial determinants of pro-environmental behaviour. **Journal of Environmental Psychology**, 2007. (Article in Press).
- BRANDER, L.; BEUKERING, P.; CESAR, H. The recreational value of coral reefs: A meta-analysis. **Ecological Economics**, v. 63, p. 209-218, 2007.
- BOULLÓN, R. **Planejamento do espaço turístico**. Bauru-SP: EDUSC, 2002.
- CARSON, R. **Silent Spring**. Cambridge-MA: Riverside, 1962.
- CHEN, W.; HONG, H.; LIU, Y.; ZHANG, L.; HOU, X.; RAYMOND, M. Recreation demand and economic value: an application of travel cost method for Xiamen Island. **China Economic Review**, v. 15, p. 398-406, 2004.
- CONSTANZA, R. What is ecological economics? **Ecological Economics**, v. 1, n. 1, p. 1-7, 1989.
- CUSHMAN, B. C.; LASS, D. A.; STEVENS, T. H. External costs from increased island visitation: results from the Southern Thai islands. **Tourism Economics**, v. 10, n. 2, p. 207-212, 2004.
- DIETZ, T.; OSTROM, E.; STERN, P. C. The struggle to govern the commons. **Science**, v. 302, p. 1907-1912, 2003.
- ENGLIN, J.; BOXALL, P.; WATSON, D. Modeling recreation demand in a Poisson system of equations: an analysis of the impact of International Exchange Rates. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 80, n. 2, p. 255-263, 1998.
- FERREIRA, S. R. B. **Da fartura à escassês**: a agroindústria de celulose e o fim dos territórios comunais no Extremo Nordeste do Espírito Santo. São Paulo: FFLCH/USP, 2001. Dissertação de Mestrado.
- FONT, A. R. Mass tourism and the demand for protected areas: A Travel Cost Approach. **Journal of**

**Environmental Economics and Management**, v. 39, p. 97-116, 2000.

GAO, X.; ASAMI, Y. Effect of urban landscapes on land prices in two Japanese cities. **Landscape and Urban Planning**, v. 81, n. 1-2, p. 155-166, 2007.

GAZONI, J.L.; CARVALHO, D.; FERREIRA JUNIOR, L.B.; SANTIAGO, I.; VILLELA, A.T. Percalços no caminho ao paraíso: repercussões socioambientais do turismo em Pirenópolis (GO). In: III Encontro da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS). Campinas. **Anais...** Campinas: ANPPAS, 2006. 15p. 1 CD ROM.

GOWDY, J.M.; MAYUMI, K. Reformulating the foundations of consumer choice theory and environmental valuation. **Ecological Economics**, v. 39, p. 223-237, 2001.

GRETCHEN C.; DAILY, T.; SODERQVIST, S.A.; ARROW, K.; DASGUPTA, P.; EHRLICH, P.R.; FOLKE, C.; JANSSON, A.; JANSSON, B.O.; KAUTSKY, N.; LEVIN, S.; LUBCHENCO, J.; MALER, K.G.; SIMPSON, D.; STARRETT, D.; TILMAN, D.; WALKER, B. The value of nature and the nature of value. **Science**, v. 289, p. 395-396, 2000.

HAJKOWICZ, S. Cost scenarios for coastal water pollution in a small island nation: a case study from the Cook Islands. **Coastal Management**, v. 34, n. 4, p. 369-386-404, 2006.

HARDIN, G. The tragedy of the commons. **Science**, v. 162, p. 1243-1248, 1968.

HILL, G.; COURTNEY, P. Demand analysis projections for recreational visits to countryside woodlands in Great Britain. **Forestry**, v. 79, n. 2, p. 185-200, 2006.

HOBBS, J.; TSUNEMI, F. Soft Sedentarization: Bedouin tourist stations as a response to drought in Egypt's Eastern Desert. **Human Ecology**, v. 35, n. 2, p. 209-223, 2007.

INSTITUTO DE APOIO A PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO JONES DOS SANTOS NEVES (IPES). **Fundamentos para a discussão do Plano de Ordenamento Urbano da Vila de Itaúnas** – Relatório preliminar. Vitória, 2001, 12p.

INSTITUTO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (IEMA). **Plano de Manejo do Parque Estadual de Itaúnas**. Encarte 1 – Informações gerais do Parque. Vitória, 2004a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Encarte 3 – Contexto regional. Vitória, 2004b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Encarte 4 – Diagnóstico da UC. Vitória, 2004c.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Encarte 2 – Contexto estadual. Vitória, 2004d.

JOHNSTONE, C.; MARKANDYA, A. Valuing river characteristics using combined site choice and participation travel cost models. **Journal of Environmental Management**, v. 80, n. 3 p. 237-247, 2006.

KAROUSAKIS, K.; KOUNDOURI, P.; BIROL, E. Using economic valuation techniques to inform water resources management: a survey and critical appraisal of available techniques and an application. **Science of the Total Environment**, V. 365, n. 1, p. 105-122, 2006.

KERLINGER, F.N. **Metodologia da pesquisa em Ciências Sociais**: um tratamento conceitual. São Paulo: EPU, 1910.

KIM, K.; PARK, S.; KWEON, Y. Highway traffic noise effects on land price in an urban area. **Transport and Environment**, v. 12, n. 4, p. 275-280, 2007.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e prática da pesquisa. 14.ed. rev. . Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

KUOSMANEN, T.; NILLESEN, E.; WESSELER, J. Does ignoring multideestination trips in the travel cost method cause a systematic bias? **Australian Journal of Agricultural and Resource Economics**, V. 48, n. 4, 2004, p. 629.

LAARMAN, J.; GREGERSEN, H. Pricing policy in nature-based tourism. **Tourism Management**, v. 17, n. 4, p. 247-254, 1996.

LEE, C.; MJELDE, J. Valuation of ecotourism resources using a contingent valuation method: The case of the Korean DMZ. **Ecological Economics**, 2007. (Article in Press).

LISTON-HEYES, C.; HEYES, A. Recreational benefits from the Dartmoor National Park. **Journal of Environmental Management**, v. 55, p. 69-80, 1999.

LOOMIS, J. A comparison of the effect of multiple destination trips on recreation benefits as estimated by Travel Cost and Contingent Valuation Methods. **Journal of Leisure Research**. V.38, n. 1, p. 46-61, 2006.

MANKIWI, G. **Introdução à economia**: princípios de micro e macroeconomia. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

MASHOUR, T.; ALAVALAPATI, J.; MATTA, R.; LARKIN, S.; CARTER, D. A hedonic analysis of the effect of natural attributes and deed restrictions on the value of conservation easements. **Forest Policy and Economics**. V. 7, n. 5, p. 771-781, 2005.

MASOOD, E.; GARWIN, L. Costing the earth: when ecology meets economics. **Nature**. v. 395, p. 426-427, 1998.

MOTA, J. A. Economia, meio ambiente e sustentabilidade: as limitações do mercado onde o mercado é o limite. Brasília, **Boletim Científico da Escola Superior do Ministério Público da União**, ano III, n. 12, p. 67-87, 2004.

----- . **O Valor da Natureza**: economia e política dos recursos naturais. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

NEUMANN, P. S.; LOCH, C. Legislação Ambiental, desenvolvimento rural e práticas agrícolas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.32, n.2, p.243-249, 2002

O'GARRA, T. MOURATO, S.; GARRITY, L.; SCHMIDT, P.; BEERENWINKEL, A.; ALTMANN, M.; HART, D.; GRAESEL, C.; WHITEHOUSE, S. Is the public willing to pay for hydrogen buses? A comparative study of preferences in four cities. **Energy Policy**. V. 35, n. 7, p. 3630-3642, 2007.

OJEA, E.; LOUREIRO, M. Altruistic, egoistic and biospheric values in willingness to pay (WTP) for wildlife. **Ecological Economics**, 2007 (Article in Press).

ORTIZ, R. A. Valoração econômica ambiental. In: MAY, P.; LUSTOSA, M.; VINHA, V. (Org.). **Economia do meio ambiente**. Rio de Janeiro: Campus, 2003, p. 81-99.

PEARCE, D. An intellectual history of Environmental Economics. **Annual Review of Energy and Environment**. v. 27, p. 57-81, 2002.

PEARCE, D. **Desarrollo turístico**: su planificaccion y ubicacion geograficas. México: Trilhas, 1996.

PIGOU, A. C. **The economics of welfare**. London: Macmillan, 1920.

----- . ----- . In: NELISSEN, N.; STRAATEN, J.; KLINKERS, L. (Org.). **Classics in Environmental Studies**: an overview of classic texts in environmental studies. Amsterdam: Internacional Books, 1997, p. 47-54.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. 4 ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

POOR, P.; PESSAGNO, K.; PAUL, R. Exploring the hedonic value of ambient water quality: A local watershed-based study. **Ecological Economics**. V. 60, n. 4, p. 797-806, 2007.

RANDALL, A. Difficulty with the Travel Cost Method. **Land Economics**, v. 70, n. 1, p. 88-96, 1997.

SEKIGUSHI, C.; PIRES, E. S. Agenda para uma Economia Política da Sustentabilidade: potenciais e limites para o seu desenvolvimento no Brasil. In: CAVALCANTI, Clovis (Org.). **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2003. p. 208-234.

SHRESTHA, R. K.; SEIDL, A. F.; MORAES, A. S. Value of recreational fishing in the Brazilian Pantanal: a travel cost analysis using count data models. **Ecological Economics**, n. 42, p. 289-299, 2002.

SHRESTHA, R.; STEIN, T.; CLARK, J. Valuing nature-based recreation in public natural areas of the Apalachicola River region, Florida. **Journal of Environmental Management**, 2007. (Article in Press).

SMITH, V.; HOUTVEN, G.; PATTANAYAK, S. Benefit transfer via preference calibration: “prudential algebra” for policy. **Land Economics**. v. 78, n. 1, p. 132-134, 2002.

STARBUCK, C.M.; ALEXANDER, S.A.; BERRENS R.P.; BOHARA, A.K. Valuating special forest products harvesting: a two-step travel cost recreation demand analysis. **Journal of Forest Economics**, n. 10, p. 37-53, 2004.

TIMMINS, C.; MURDOCK, J. A revealed preference approach to the measurement of congestion in travel cost models. **Journal of Environmental Economics and Management**, v. 53, n. 2, p. 230-249, 2007.

TORRAS, M. The total economic value of Amazonian deforestation, 1978-1993. **Ecological Economics**, v. 33, p. 283-297, 2000.

VIEGAS, W. **Fundamentos lógicos da metodologia científica**. 3 ed. Rev. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2007.

WEI-SHIUEN, N.; MENDELSON, R. The economic impact of sea-level rise on non-market lands in Singapore. **AMBIO: A Journal of the Human Environment**, v. 35, n. 6, p. 289-296, 2006.

WISER, R. Using contingent valuation to explore willingness to pay for renewable energy: A comparison of collective and voluntary payment vehicles. **Ecological Economics**, v. 62, n. 3, p. 419-432, 2007.

WOODWARD, R.T.; GILLIG, D.; GRIFFIN, W.L.; OZUNA JUNIOR, T. The welfare impacts of unanticipated trip limitations in travel cost models. **Land Economics**. v. 77, n. 3, p. 327-335, 2001.

### Agradecimentos

Ao Governo do Estado do Espírito Santo (GEES), por meio da Secretaria Estadual de Apoio ao Meio Ambiente (SEAMA), assim como ao Instituto Estadual do Meio Ambiente (IEMA) pelo apoio na realização desta pesquisa.

Um agradecimento especial ao Prof. Dr. José Aroudo Mota, Diretor da Diretoria de Estudos Regionais e Urbanos (DIRUR) do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) pelas importantes contribuições a este trabalho.

### Notas Explicativas

<sup>1</sup> A diferença entre a sua disposição a gastar por um bem ou serviço e o quanto gasta atualmente.

<sup>2</sup> A abordagem por zonas do custo de viagem estima um valor para serviços recreacionais, tanto por zonas como no todo, e consiste em algumas etapas básicas. Inicialmente é necessário definir as zonas emissoras de turistas (círculos concêntricos, divisões municipais, microrregiões e outras). Constrói-se a função da demanda por visitação ao local de recreação, usando os resultados da análise da regressão. Ao final, estima-se o benefício econômico total do local aos visitantes calculando o excedente do gasto, o que possibilita mensurar o valor econômico do uso recreacional.

<sup>3</sup> Universo abaixo de 100 mil unidades

<sup>4</sup> A maior restrição encontrada foi a revelação da renda média mensal.

<sup>5</sup> Representa o que o indivíduo deixou de produzir/ganhar para usufruir do recurso ambiental. É calculado por intermédio da renda, do tempo de permanência e do tempo gasto com deslocamentos.

<sup>6</sup> Se  $\ln(y)=a+b.\ln(x)$ , então  $y=e^{a+b.x}$

<sup>7</sup> A história de Itaúnas, apesar de ser um bem cultural imaterial e não um recurso natural é considerado nesta pesquisa como “recurso ambiental”.

<sup>8</sup> Manifestação folclórica de Itaúnas, composta por doze membros homens, com onze pandeiros e uma viola, onde encenam e cantam, vestidos de branco com flores nas cabeças, sobre mitos, lendas e estórias.

