

# A AUTOSSUSTENTABILIDADE PELO TURISMO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: O CASO DO PARQUE ESTADUAL DO CARACOL/RS<sup>1</sup>

Eloy Antonio Fenker<sup>2</sup>

## RESUMO

Este artigo tem por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa visando identificar o potencial de geração de renda que o ecoturismo apresenta em Unidades de Conservação, visando à autossustentabilidade. O Estudo pode ser caracterizado como um Estudo de Caso descritivo, que visa identificar algumas características que compõem a sustentabilidade do Parque Estadual do Caracol, onde se analisa com mais profundidade alguns aspectos da sua autossustentabilidade econômica. A coleta de dados consistiu na revisão de literatura, consulta a sites especializados, exame de documentos, conversas telefônicas, uma visita *in loco* com observação e anotações e uma entrevista não-estruturada com o administrador, em maio de 2010. Para determinação do valor do recurso turístico e identificação da autossustentabilidade econômica foram coletados dados documentais de receitas e despesas e pesquisados os valores de renda de ingressos dos anos de 2008 e 2009 e feitos cálculos financeiros do valor do recurso a partir de uma taxa de renda aplicável. Concluiu-se que o parque Estadual do Caracol é auto-sustentável sob o aspecto econômico, gerando renda para seu custeio e manutenção e ainda excedentes que são investidos no local ou em outras atividades de promoção do turismo, educação e preservação ambiental no município e no estado.

**Palavras-Chave:** Autossustentabilidade; turismo sustentável; parque estadual do caracol/RS.

---

## SELF-SUSTAINABILITY BY TOURISM IN PROTECTED AREAS: THE CASE OF THE STATE PARK CARACOL/RS

### ABSTRACT

This article aims to present the results of a survey to identify the potential for income generation that ecotourism has in protected areas, in order to self-sustainability. The study can be characterized as a descriptive case study which aims to identify some characteristics that make up the sustainability of Caracol State Park, which is analyzed in more depth some aspects of their economic self-sustainability. Data collection consisted of a literature review, consultation with specialist sites, examination of documents, telephone conversations, one on-site visit with observation and notes and a non-structured interviews with the administrator, in May 2010. To determine the value of tourism resource and identification of economic self-sustainability were collected documentary evidence of income, expenses and income figures searched tickets of the years 2008 and 2009 and made financial calculations of the value of the resource from a rate applicable income. It was concluded that the park Caracol State is self-sustainable in the economic aspect, generating income

---

<sup>1</sup> **Data da recepção:** 01/10/2013. **Data da aprovação:** 02/11/2013. **Data da publicação:** 12/12/2013.

<sup>2</sup> Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. email: [epoa@hotmail.com](mailto:epoa@hotmail.com)

for their cost and maintenance and even surpluses that are invested in the site or in other activities to promote tourism, education and environmental preservation in the city and state.

**Keywords:** Self-sustainability; sustainable tourism; state park caracol/RS.

# ReAT - FAT/UFPel

## 1. INTRODUÇÃO

Por natureza, o ser humano se desloca para locais distantes de sua própria residência. Turismo pode ser entendido como o deslocamento e permanência por mais de um dia, com estadia ou pouso, em local diverso de onde se reside, independente da motivação, que pode incluir recreação, estudos, negócios e independente da escala (turismo de massa ou de pequena escala).

Existem várias classificações para as espécies de turismo. Para efeitos deste estudo, adota-se a classificação entre turismo de massa e turismo alternativo, para finalmente se concentrar no ecoturismo, um turismo alternativo, de baixa escala, voltado para o contato e preservação da natureza, história e cultura, realizado em Unidades de Conservação.

Uma Unidade de Conservação é criada com objetivo de preservar o meio ambiente, proporcionar condições para desenvolvimento de cultura e contribuir para o atendimento das necessidades econômicas e sociais da população local. Algumas Unidades de Conservação são restritivas no que se refere à visitação, mas em outras é permitida a visitação para fins culturais ou de lazer para a população, sob a forma de ecoturismo. Para que uma Unidade de Conservação possa atender o objetivo principal, de natureza eminentemente ambiental e também os objetivos sociais, são necessários recursos econômicos, que são obtidos de várias formas. Uma das formas de obtenção de recursos é pela promoção de ecoturismo, que proporciona renda com ingressos e outras atividades complementares, como passeios e locação de espaços para lojas de artesanato ou outras atividades.

Na medida em que uma Unidade de Conservação é capaz de gerar recursos financeiros ele consegue melhor cumprir com seus objetivos ambientais e sociais, atendendo o requisito de sustentabilidade sistêmica.

Assim, este estudo tem por objetivo identificar o potencial de geração de renda que o ecoturismo apresenta em Unidades de Conservação, visando à auto-sustentabilidade.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Vivemos numa sociedade de consumo, onde as exigências são cada vez maiores, as ocupações e preocupações em escala crescente. Tudo isto gera necessidade de deslocamentos e estadia fora das residências, seja para trabalho, estudos, ou outras atividades. Mas também isto cria necessidade de descanso, lazer, e conhecimento de novos locais. Este turismo, para atendimento das necessidades criadas pelo mundo moderno é feito em larga escala e, por isto se torna mais barato e acessível a grande parte da população. No entanto, paradoxalmente, existem lugares com grande demanda, criando uma competição entre os pretendentes e com isto, estes lugares também se tornam mais caros.

A necessidade de atender grandes demandas exige investimentos de elevado valor, que buscam a maximização da rentabilidade no espaço e tempo, exploração intensiva dos recursos e geram a marginalização das comunidades locais. Investimentos de elevados valores são feitos pelos grandes grupos, geralmente investidores internacionais, que não tem vínculo com a comunidade, limitando-se a contratar empregados locais para tarefas menores, sem poder de decisão.

Este turismo de massa, quando feito em comunidades menores, causa impactos socioculturais e ambientais, uma vez que não tem como característica ou objetivo a

preservação ambiental ou sociocultural e tanto turistas como os receptores não são preparados para afluxo em massa, como ocorre no turismo alternativo.

A década de 70 é marcada por movimentos socioculturais que, entre outros, levaram a uma conscientização da importância dos recursos naturais e de sua preservação, incluindo todas as formas naturais, água, mares, flora e fauna, paisagens. Ocorreu alteração de um paradigma de orientação positivista voltado ao progresso e desenvolvimento com uso intensivo e destruição de recursos naturais, para um paradigma mais holístico, de desenvolvimento com conservação e respeito ao meio ambiente Pires (2002).

Esta busca holística, na visão de Pires e Philippi (2004) é realizada no sentido de a) retorno à natureza; b) resgate das culturas primitivas; c) práticas e teorias alternativas e d) resgate da vida na natureza em tempos de ameaça e autodestruição. Assim, começaram a surgir movimentos visando incentivar o turismo de contato com a natureza, que tomaram várias formas e configurações, como turismo rural, turismo de aventura e, recentemente, a denominação de Ecoturismo. O Ecoturismo é a expressão máxima e atual do turismo planejado que visa o resgate da vida simples em contato e interação com a natureza, pessoas e suas manifestações originais, sem interferências que alterem este meio, mantendo a sustentabilidade no longo prazo. Questiona-se a possibilidade de, numa época de consumo em massa, se poder desenvolver formas planejadas de incentivo a este contato.

Para a EMBRATUR (2010), Ecoturismo é o uso sustentável de atrativos do meio ambiente e nas manifestações culturais, com harmonia e equilíbrio no diálogo entre os seguintes fatores: resultado econômico, mínimos impactos ambientais e culturais, satisfação do ecoturista (visitante, cliente, usuário) e da comunidade (visitada).

ReAT - FAT/UFPel

Para Trigo et. al. (2005, p. 484)

Ecoturismo ou turismo ecológico consiste em viagens ambientalmente responsáveis com visitas a áreas naturais relativamente sem distúrbios, para desfrutar e apreciar a natureza – juntamente com as manifestações do passado ou do presente que possam existir – e que, ao mesmo tempo, promove a conservação, proporciona baixo impacto pelos visitantes e contribui positivamente para o envolvimento socioeconômico ativo das populações locais.

ECOTURISMO, segundo Pires (2002) é turismo em contato com a natureza principalmente em Parques e Reservas da natureza que auxilia na conservação de áreas protegidas, via geração de fundos, cria oportunidades de trabalho para comunidades locais e promove a educação ambiental. Com isto, minimiza os impactos ambientais, econômicos e sociais. Integra o visitante com o meio-ambiente, com a população e cultura local. Afeta os recursos naturais, culturais em menor grau que o tradicional, aumentando benefícios econômicos, sociais, ambientais. A diferença em relação ao turismo tradicional é a ênfase nos componentes naturais, preservacionistas e educacionais. Para o autor, são características do ecoturismo:

- Um diferencial em relação ao turismo convencional de massas
- É feito em pequena escala
- Voltado aos recursos naturais (paisagem, flora, fauna, etc.), históricos e culturais
- É mais caro, em função da baixa escala
- Fator de agregação de interesses múltiplos

- Manter o controle pelas populações receptoras, e não por grupos de fora.
- Turismo participativo, com interação e envolvimento entre turista e receptor, com aprendizado mutuo e alta interação social.
- Íntimo contato com a natureza para desfrute ou estudo

A OMT (1989) conceitua o turismo “responsável” como aquele que respeita os anfitriões, a natureza, a cultura e os interesses das partes envolvidas. Demanda responsabilidade ambiental, social, cultural e econômica de todos. (sustentabilidade), com aproveitamento da variedade de ecossistemas e culturas; participação ativa em questões éticas e sociais, mantendo qualidade, segurança e equidades.

O ecoturismo envolve uma gama de interessados, além do próprio público turista, tais como o trade turístico, governo e organismos oficiais, ONGs ambientalistas, instituições de fomento e financiamento, populações residentes nas destinações, meio acadêmico e mídia.

Seria o ecoturismo uma necessidade de consumo? Seria ela criada pelo marketing turístico visando minimização das tensões sociais do cotidiano, rotina de comportamentos sociais visando uma espontaneidade, prazer e fruição lúdica? Se o Ecoturismo é feito por natureza em pequena escala, passa a ser um turismo elitista, não democrático, porque poucos podem ter acesso a ele. Ele não pode ser feito em larga escala, onde todos têm direito e acesso, porque então se tornaria um turismo de massa, e logo, altamente impactante tanto ambiental como sócio-culturalmente. Qual seria o critério de escolha ou seleção? A preferência das pessoas? A disponibilidade econômica dos interessados? O conhecimento de lugares pouco acessíveis?

Sob o aspecto econômico, o custo tem relação direta com a escala, em função dos custos fixos e de estrutura, principalmente dos investimentos iniciais. Então um turismo de pequena escala cumina necessariamente com um alto custo final quando distribuído entre os usuários ou serviço final. Neste sentido, ecoturismo contraria todos os conceitos econômicos de baixo custo e produtividade dos recursos. Ele não pode ser muito divulgado, porque atrairia massas de usuários e com isto perderia sua característica, além do que o custo da divulgação tenderia a onerar os indivíduos. Tem-se exemplos de locais naturais pouco explorados que proporcionavam o turismo ecológico. Mas com a divulgação do local, aumentou o fluxo de pessoas, tornando-se um local bastante freqüentado. Com isso, foi criada infraestrutura, como hotéis, restaurantes, asfaltamento de rodovias, tornando-se com o tempo locais de turismo de massa. Paisagens lindas valorizam as terras, atraem compradores e investidores. São atividades que podem se tornar fator de aceleração dos impactos e de destruição dos habitats ainda preservados, e isto contraria o princípio da sustentabilidade, especialmente a ambiental (PIRES; PHILIPPI, 2002).

O meio ambiente oferece serviços para a humanidade, relacionados com I) o clima; II) os recursos hídricos; III) a biodiversidade. Entre os serviços pode-se citar: preservação de flora e fauna; seqüestro dos gases do efeito estufa; controle de umidade e temperatura, precipitação dos ventos; alimento, fibras e energias; manutenção de recursos genéticos para medicamentos; madeira e minerais; campo de estudos e educação ambiental; estabilização de clima; controle de pestes e doenças; purificação do ar e água; regulação do fluxo e qualidade dos recursos hídricos; controle de sedimentação; manutenção da fertilidade do solo e do ciclo de nutrientes; decomposição dos rejeitos orgânicos; controle de erosão e sedimentação; redução da salinidade da água; atração da fauna; diversificação de culturas; conectividade de blocos florestais (corredores biológicos); bioprospecção; benefícios estéticos e culturais e possibilidade de lazer; valor de existência. As áreas protegidas proporcionam os serviços ambientais,

que nem sempre são valorizados adequadamente, sendo considerados como custos de oportunidade econômica. A Lei 9.985/2000 (Lei do SNUC) , especialmente no artigo 33 define mecanismos de Pagamento por Serviços Ecossistêmicos – PSE como política associada à conservação, visando proporcionar sustentabilidade econômica para a Unidade de Conservação (GELUDA; YOUNG, 2006).

Takahashi (2004) sugere que os administradores de unidades de conservação deveriam promover e incentivar visitas repetidas para com isto permitir a obtenção de recursos, incentivando o emprego local e geração de benefícios sociais e culturais. Sugere ainda que a renda de visitação de UCs mais famosas poderia ser utilizada para suprir a falta de recursos de unidades que não sejam auto-sustentáveis economicamente. A autora cita o caso do Parque Nacional de Galápagos, no Equador, onde a taxa de visitação é cerca de duas vezes superior às despesas de custeio e conservação do parque, permitindo com isto a implementação de conservação em outras unidades.

Para Pagiola e Platis (2003), a deficiente gestão dos recursos naturais e a falta de valoração econômica da biodiversidade e dos serviços ambientais são causas determinantes de degradação do meio ambiente, enfraquecendo o potencial da natureza prestar estes serviços. A forma de se obter sustentabilidade sistêmica ( especialmente econômica) para uma Unidade de Conservação implica obrigatoriamente em atribuir valor econômico para o estoque de recursos e para o serviço prestado. Sem a valoração econômica, a sustentabilidade fica prejudicada, uma vez que o serviço deixa de ser remunerado, constituindo-se em encargo do proprietário em benefício do usuário, ou seja, o proprietário que conserva a biodiversidade desenvolve um trabalho que se aproxima de escravo, sem remuneração. Por isso, torna-se imperioso: a) de um lado valorar o estoque de recursos e potencialidades da natureza ou da biodiversidade, e b) de outro lado cobrar pelos serviços ambientais prestados.

Millano (2001) alerta que a falta de valoração econômica e de cobrança pelos serviços das Unidades de Conservação, associados a falta de recursos orçamentários e descaso político, cria lacunas e impede que as UCs cumpram os objetivos do Plano de Manejo, com risco de deterioração. De fato, a falta de recursos econômicos de modo especial como ocorre no Brasil, impede o manejo, a manutenção, fiscalização, proporcionando degradação que ocorre por usos inadequados, invasões, atividades econômicas ilegais e outras ações.

Os proprietários das áreas de preservação ambiental são provedores de serviços, que beneficiam a todos ou a alguns. O Pagamento por Serviços Ecossistêmicos - PSE ocorre quando os que se beneficiam com o serviço pagam para o proprietário ou gestor da área, como forma de ressarcir custos ou fornecer recursos para ampliar a conservação e melhoria dos serviços. É o princípio do “provedor-recebedor”, onde os beneficiados pagam e os prestadores recebem pelo serviço. O pagamento pelo serviço também se constitui numa forma de educação ambiental, gerando conscientização de valor do serviço auferido. O valor da biodiversidade e o preço do serviço devem ser calculados utilizando-se técnicas de valoração econômica dos recursos ambientais Os valores dos serviços devem servir para garantir o fluxo contínuo dos serviços ambientais (GELUDA; YOUNG, 2006).

Uma Unidade de Conservação, ao dispor de um potencial econômico turístico, precisa adotar um plano de manejo de forma a usufruir deste potencial como forma de obtenção de recurso para própria manutenção e para cumprir as demais funções socioambientais. Afinal, de pouco adianta conservar se não se puder utilizar e compartilhar com a sociedade os benefícios desta conservação. A importância de cobrança pelos serviços ambientais prestados pelas Unidades de conservação visando

obtenção de recursos para sua própria manutenção é assim defendida por Mikhailova e Barbosa (2002, p. 5):

[...] os valores dos serviços ecológicos de unidades de conservação (inclusive Parques Estaduais e Nacionais) constituem indicadores importantes para a gestão ambiental e desenvolvimento sustentável e podem ter um papel importante na sua administração, permitindo justificar os gastos estatais, indicar prioridades para os investimentos ambientais e definir diretrizes para a manutenção de unidades de conservação.

Para Oliveira Jr. e Bittencourt (2005), existe relação direta entre o nível de conservação ambiental e os Valores Econômico Totais (VET) que devem ser atribuídos às Unidades de Conservação. Consequentemente, pode-se supor que a beleza cênica natural possa proporcionar uma renda equivalente ao seu potencial.

Para que uma área de proteção ambiental possa auferir dos benefícios turísticos, torna-se necessário que mantenha a sustentabilidade sistêmica. A sustentabilidade do turismo, conforme a OEA, inclui as dimensões:

**Ecológica** - proteção da diversidade biológica e recursos biológicos

- é conservacionista.
- minimização dos impactos ambientais
- toda atividade, inclusive o ecoturismo, apresenta impactos negativos
- nos destinos visitados. No entanto, deve-se levar em conta o tecido
- social e os valores culturais.
- minimizar o consumo de recursos naturais, reciclagem de resíduos,
- valorização do entorno paisagístico

**Cultural** – compatível com cultura e valores da população envolvida

- educação ambiental: difusão da consciência ecológica
- educação ambiental para os turistas e população receptora e parceiros

**Econômica** - economicamente eficiente

- fonte de renda e contribuição econômica para a conservação dos locais e culturas:
- geração de renda e manejo ecológico
- fonte de renda para as comunidades locais, priorizando uso de produtos e serviços locais (alimentação, hospedagem, transporte, artesanato, guias, etc.) e apoiando ou fomentando tais atividades.

Para Mikhailova e Barbosa (2002, p.3), os recursos ambientais constituem o capital natural, que, com o capital humano e o capital manufaturado compõem o capital total ou a riqueza nacional, sendo, portanto essencial incorporar o capital natural na contabilidade econômica. Para os autores

O valor dos serviços recreativos é estimado através do cálculo do excedente econômico do consumidor: uma área abaixo da curva de demanda, entre a curva de demanda e a linha de preços de mercado. Neste estudo tratamos a linha de preços como a linha dos custos de viagem médios por um turista por visita.

Mikhailova e Barbosa (2003) calcularam o valor anual dos serviços turísticos do PERD, segundo dois métodos: Valoração contingente, concluindo por um valor anual de U\$938.000,00 e pelo método de custos de viagem, com um valor de U\$1.516.000,00

Malta, Costa e Costa (2007), escrevem que em países que adotam políticas de conservação da natureza, são cada vez mais comuns trabalhos que estimam o valor econômico associado aos serviços ambientais das áreas naturais protegidas, o que contribui para sua gestão sustentável. Ao avaliarem os serviços recreativos e turísticos do Parque Nacional da Tijuca (RJ), adotaram como metodologia o Método de Custo de Viagem (MCV), que mensura o benefício de áreas naturais com base nos custos de se utilizar tais áreas para fins de recreação e ecoturismo. Considera as oportunidades de recreação e ecoturismo condicionadas às opções dos “consumidores” – visitantes –, e ao tempo e dinheiro disponíveis para tais atividades e concluíram:

O valor de uso recreativo da Floresta da Tijuca obtido foi de R\$ 14.186.091,56 por ano, ou R\$39,41 por visitante (CVme). Se considerarmos o valor de uso “potencial”, a Floresta possui um alto valor de uso público, visto que a população carioca demanda muito em termos de lazer.

O parque possui 3.300 hectares, o que corresponde a um valor de serviço de R\$4.298,00 por hectare/ano.

Sabino e Andrade (2003) pesquisaram ecoturismo na região de Bonito, MS, relacionando com a conservação da ictiofauna. Relatam os autores que a empresa tem uma receita bruta aproximada de R\$ 1.595.000,00 ao ano.

Sebold e Da Silva (2004), calcularam o valor dos serviços do Mineral Aqua Park, em Brusque, Santa Catarina, concluindo por um valor de R\$ 2.862.749,00 por ano.

O IBAMA (2009) realizou estudo para valoração do recurso turístico do Parque Nacional do Iguaçu, adotando método do custo de viagem e contingente.

**ReAT - FATEC/UFPEL**  
 O projeto foi executado no âmbito do componente IBAMA do Subprojeto Treinamento e Elaboração de Estudos de Análise Econômica para Valoração da Biodiversidade, promovido pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA, com assistência do Instituto de Pesquisas Econômicas - Ipea. O objetivo do estudo foi estimar o valor de uso recreativo do PNI, utilizando o método Custo de Viagem e Avaliação Contingente. O valor de uso recreativo, calculado para a média do total de visitantes, pelo método Custo de Viagem, variou de US\$ 12,5 a US\$ 34,8 milhões, enquanto que pelo método Avaliação Contingente, este valor foi da ordem de US\$ 11,8 milhões (IBAMA, 2009).

Resumo comparativo do valor da receita anual, valor por hectare e valor do recurso

Local	Autor	Método	Receita / ano	Valor/há/ano	* Valor do recurso(1000)
PERD	Mikhailova, 02	C. viagem	U\$1.516.000	U\$116,60	U\$25.266
Cananéia	Grasso,95		U\$33.700.000	U\$739,50	U\$561.666
Iguaçu	Ortiz, 2001		U\$34.771.000	U\$187,90	U\$579.516
Tijuca	Malta,2007	C.viagem	R\$14.186.091	R\$4.298,00	R\$236.434
Bonito	Sabino,2003		R\$1.595.000		R\$26.583
Min Park	Sebol,2004		R\$2.862.749		R\$47.712
Veadeiros	Ribemboim		R\$3.388.248		R\$56.470
Iguaçú	Ibama	conting	R\$11.800.000		R\$196.666

\*O valor do recurso turístico corresponde ao valor que seria necessário para proporcionar uma renda anual perpétua igual ao valor do serviço anual prestado, considerada uma taxa de 6% ao ano ou seja:  $V = \text{Receita-ano} / 0,06$

May, Veiga Neto e Pozo (2002, p.23 ) relatam estudos de caso de valoração econômica dos recursos de eco-turismo de pesca no Brasil, com os seguintes valores:

- Floresta Amazônica : US\$ 26 / ha (Andersen) Amazônia Legal ,VPL a 6% desconto.
- Floresta Atlântica : US\$ 22.08–US\$ 86.21 / pessoa (HOLMES et alii) DAP, Reserva de Una,sul da Bahia
- Floresta Atlântica: US\$ 2.10 / ha / ano (SANTOS et al) DAP, Estação Ecologica Jataí-SP
- Mangues: US\$3.583 / ha / ano (GRASSO; SHAEFFER-NOVELLI) DAP, pesca esportiva, Cananéia-SP
- Pantanal: US\$ 970 despesas/ pessoa /visita (SEIDL; MORAES) pesca esportiva, 46 mil visitas nos anos 1994-1995.

Galetti e Lima (2008) estudaram o valor de visitação da Rua do Porto (ex-Rua da Praia), em Piracicaba (SP), que está localizada à margem esquerda do rio Piracicaba, SP, uma área de preservação permanente e de preservação histórica, ainda habitada por pescadores, porém concentra bares e restaurantes, sendo um importante pólo gastronômico e turístico da cidade. Em setembro de 2007, o benefício econômico total foi estimado em R\$ 447.524,81 por mês, considerando o número total estimado de 150.000 visitantes mensais e R\$2,98 de DAP.

Galetti e Lima(2008) ainda referenciam outros estudos:

- Villalba-González (2004) estimou o valor monetário de visitação do Parque “PHILLIPE WESTIN CABRAL DE VASCONCELOS” e adjacências da ESALOP/SP localizado no município de Piracicaba, no estado de São Paulo. Os dados foram levantados entre o período de agosto a setembro de 2004 resultando numa amostra de 202 observações. O valor médio da disposição a pagar foi estimado em R\$14,53 por mês. O benefício econômico total foi estimado em R\$ 37.487,40 por mês,considerando o número total estimado de 2580 visitantes mensais
- Lima et al (2007) apresentaram a estimativa do valor econômico da arte parietal de Alfredo Volpi na Capela de São Pedro, localizada em Piracicaba, estado de São Paulo. Os dados foram levantados durante o mês de julho de 2006, totalizando uma amostra de 394 observações. A técnica utilizada para obtenção da disposição a pagar foi através do método do cartão de pagamento (*payment card*). Considerando o total de domicílios na cidade, obteve-se a contribuição anual de R\$2.164.635,61. Considerando uma taxa de juros de 6% ao ano, obteve-se o valor estimado dos murais da Capela de São Pedro de R\$ 36.077.260,10.
- Martins (2002) determinou o valor econômico atribuído pelos visitantes aos recursos ambientais que compõem a paisagem natural da praia de Jericoacoara, localizada no litoral oeste do Estado do Ceará. Ambas resultaram em valores da disposição a pagar muito semelhante (cerca de R\$ 50,00). Os benefícios econômicos totais foram estimados multiplicando o valor da DAP média pelos aproximadamente 35 mil turistas que visitam anualmente Jericoacoara, resultando num valor total estimado de R\$ 1.750.350,00.

Oliveira Junior e Bitencourt (2005) aplicaram a valoração econômica nas atividades de turismo de aventura em Brotas/SP, que é considerado atualmente como um pólo receptor de turismo de aventura no Estado de São Paulo, com vocação para a prática de tais atividades demonstrando potencial para promover o desenvolvimento

sócio-econômico do município e abrindo novas frentes de trabalho, melhorando o padrão e a qualidade de vida da população local, aumentando seu poder aquisitivo. De acordo com os dados obtidos, foi calculado um valor econômico total de R\$ 82.792.290,00 entre os anos de 1999 e 2002.

Freire et al (2005) estimaram a função de demanda por turismo das praias no município de Ilhéus, Estado da Bahia, bem como o valor recreacional das mesmas, permitindo fazer uma estimativa dos benefícios do turismo nessa área. A pesquisa foi feita através de questionários aplicados aos turistas do município de Ilhéus, no período de 28 de janeiro a 02 de fevereiro de 2004, que se encontravam nas praias. O valor do turismo estimado para as praias do litoral de Ilhéus, considerando os 238 turistas amostrados foi de R\$ 371,01 por dia por turista. Como a extensão do litoral é de 93 km, pode-se concluir que o valor do turismo de um quilômetro de praia é de R\$ 3,98 por turista por dia.

A teoria financeira prega que o valor de um bem corresponde ao seu valor presente líquido (VPL). O VPL corresponde ao total dos ingressos financeiros futuros, a valor presente (valores futuros são descontados a uma taxa de juros) que o bem econômico produz em sua vida útil. Sob esse enfoque, podem ser calculados os valores das diferentes opções de uso dos recursos naturais, desde o valor de consumo imediato, com seu uso no empreendimento até o valor da renda proporcionada pela sua conservação eterna. Wackernagel e Rees (1996), sugerem que não deve ser feito o desconto financeiro dos fluxos futuros para recursos ambientais preservados, pois deste desconto é compensado pelo aumento de valor que a raridade crescente proporciona. Taxas de desconto sociais ou éticas (taxas abaixo do mercado financeiro tradicional) deveriam ser utilizadas para cálculo de valores ecossistêmicos, pois eles têm duração transgeracional, ou seja, espera-se que sejam eternos (SÉROA DA MOTTA, 2011; TEEB, 2011).

Weitzman (1998, 2001) estudou a questão dos descontos futuros e sugere uso de taxas intergeracionais decrescentes ( $\Gamma$ ), de 3,5%, 3%, 2,5% e 2% para períodos de 1-30 anos, 31 a 75, 76 a 125, 126 a 200 anos considerando que envolvem projetos de longo prazo, como o combate a mudanças climáticas, turismo, estas também adotadas, entre outros, por Groom et. al. (2007), Cropper (2009), Morse-Jones (2011). Esta taxa equivale ao período em que se opta pela preservação até o período em que o benefício ocorre, ou seja, transgeracional.

### 3. METODOLOGIA

Este estudo pode ser caracterizado como um estudo de caso descritivo, que visa identificar algumas características que compõe a sustentabilidade do Parque Estadual do Caracol, onde se analisa com mais profundidade alguns aspectos da auto-sustentabilidade econômica. A coleta de dados consistiu na revisão de literatura, consulta a sites especializados, exame de documentos, conversas telefônicas, uma visita *in loco* com observação e anotações e uma entrevista não-estruturada com o administrador. Para determinação do valor do recurso turístico foram feitos cálculos financeiros simplificados (cálculo do valor do recurso a partir de uma taxa de desconto) e para identificação da auto-sustentabilidade econômica foram coletados dados documentais de receitas e despesas seguindo em linhas gerais a metodologia proposta por Wackernagel e Rees (1996); Ribemboim (2004); Groom et. al (2007); Weitzman (1998, 2011); Cropper (2009); Seroa da Mota (2011); Teeb (2011); Morse-Jones (2011).

#### 4. ESTUDO DE CASO: O PARQUE ESTADUAL DO CARACOL



Fonte: site oficial

O Parque Estadual do Caracol, conforme o site oficial (CANELA, 2010) é uma Unidade Estadual de Proteção Integral. Foi criado em 1973 e possui atualmente cerca de 70 hectares. Destes, 11 destinam-se a área de uso intensivo para turismo e recreação e o restante como área de uso restrito. Está localizado na serra Gaúcha, no município de Canela. Pertence ao bioma Floresta com Araucária. Recebe visitantes do mundo inteiro, além de ser o Parque mais visitado do sul do país, com cerca de 300.000 visitas anuais. Sua localização próxima às cidades de Gramado e Canela é um dos fatores determinantes deste grande afluxo de turistas, dado que cerca de 80% dos turistas que visitam estas cidades também visitam o Parque. Dos visitantes, cerca de 3% o fazem pela primeira vez, indicativo de que as visitas são feitas de forma continuada. Não há uma explicação sobre esta alta taxa de retorno, mas se supõe que a facilidade de acesso e proximidade das cidades fazem com que turistas que buscam a serra gaúcha de forma sistemática se sintam atraídos pela beleza local e também pela infra-estrutura existente.

Hipnos (2010) informa que o Caracol é um Parque Turístico que cuida do ambiente através de ações de educação ambiental e trilhas no interior da área e protege áreas de Mata de Araucárias com várias atividades de lazer e contato com a natureza. Possui uma boa infra-estrutura estacionamento de automóveis, ônibus de turismo, motocicletas e bicicletas, painéis, mirante, trilhas ecológicas auto-interpretativas, trenzinho, lancheria, restaurante, lojas de artesanato.

O parque do Caracol se caracteriza por desenvolver de forma sistêmica todas as atividades características de uma unidade de conservação sustentável: ecológica, sócio-cultura e econômica, caracterizando-se por ser auto-sustentável economicamente.

Ecossistemas (2010) destaca:

A Unidade resguarda um dos poucos remanescentes de Florestas com Araucárias do Estado, um dos biomas mais ameaçados com a expansão do domínio humano na região. Na área ainda estão presentes grandes indivíduos arbóreos, com expressiva diversidade de espécies de plantas, com hábitos diversos. Como se já não bastasse, a fauna também ganha destaque, de modo especial a entomofauna, ou seja, a fauna de insetos. Muitos destes podem ser vistos no próprio museu que existe no interior da unidade, onde estão presentes animais taxidermizados. Desde grandes vertebrados até pequenos invertebrados podem ser encontrados.

Entre os recursos turísticos do Parque do Caracol destaca-se como principal atração uma cascata com queda livre de 131 metros, que pode ser observada de vários ângulos, constituindo-se uma paisagem de rara beleza cênica em contraste com a vegetação e em meio a escarpas rochosas. A principal observação da cascata é feita a partir de um mirante com acesso grátis. Existe também a possibilidade de ser visualizada através de um teleférico localizado na região frontal ou a partir de um observatório com elevador panorâmico, ambos pagos. Os mais esportistas tem a possibilidade de descer até sua base, no local da queda utilizando escadarias com cerca de 700 degraus.

Além da cascata, podem ser utilizadas trilhas ecológicas, onde seguidamente são visualizados animais silvestres, como cotias e coatis. Ao longo de toda a área pública são avistadas aves silvestres voando por entre a rica flora, com predominância da *araucária angustifolia*, ou pinheiro brasileiro. Durante o inverno pode-se observar pinhões caídos das araucárias, uma cena típica da região.

Um restaurante serve lanches rápidos ou refeições completas, com vista panorâmica, em meio à floresta, com pratos típicos da região. Para os interessados em *souvenirs* ou compra, existem cerca de 20 lojas de artesanato que vendem, além de alguns objetos típicos da região, mercadorias importadas, especialmente da China, contrastando com o caráter de sustentabilidade econômica, social e ambiental que se espera encontrar em uma Unidade de Conservação, de privilegiar cultura e economia locais.

Para quem quer ter uma visão geral do parque são oferecidas trilhas ecológicas para observação de flora, fauna e paisagem, que também são utilizadas para fins de estudos. Existe também um passeio temático de trem, onde se pode observar uma típica cidade do oeste norte-americano, para fins recreativos, sem relação com a motivação da criação do parque, mas que se constitui uma oportunidade para lazer especialmente das crianças.

A educação ambiental é um ponto forte do parque. O Centro de interpretação Lobo-guará é um programa pioneiro em cursos de ecologia, educação ambiental e passeios ecológicos orientados em parques. Implantado em 1992, já atendeu mais de 7.000 alunos de escolas do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. O parque incentiva a visitação por colégios de toda a região e se estima que todas as escolas básicas do município proporcionam no mínimo uma visita anual a seus alunos. A interpretação ambiental é o principal canal utilizado, quando as pessoas podem observar todos os aspectos da paisagem, formação rochosa, rio, fauna, flora e suas manifestações.

AMBIENTEBRASIL (2010) destaca que

foi criado um espaço de apoio escolar onde a observação e o senso crítico são despertados, promovendo-se experiências e relações diretas com a natureza a fim de que, através destas vivências, desperte-se a conscientização ecológica e o respeito à natureza. Além de diversas atrações, aos visitantes são oferecidas as trilhas auto-guiadas, painéis ecológicos e o Centro de Interpretação Ambiental Lobo-Guará. Com o trabalho do Lobo-Guará, o Parque passou a ter outro conceito junto ao visitante, tornando-se referencial para criação de outras áreas com objetivos e características ecológicas e conservacionistas semelhantes.

A importância do parque para a economia local pode ser inferida pelas cerca de quase 60 famílias que vivem das atividades que desenvolvem no parque, incluído os cerca de 20 funcionários diretos e os proprietários e funcionários das 20 lojas de artesanato, além do restaurante, trem, teleférico, observatório. No caminho do parque

também são encontrados restaurantes e lojas de artesanato local, com bom fluxo de turistas e compradores.

A população local é uma grande visitadora do parque, podendo ali dispor de cerca de 20 churrasqueiras, com grande fluxo de famílias, especialmente no fim de semana, onde passam o dia saboreando um churrasco em meio à paisagem. O parque também fornece tradicionalmente água potável para a vizinhança próxima, integrando-os no cuidado ambiental da área.

Por ocasião da visita, em maio 2010, encontravam-se estacionados no local 44 veículos, sendo 10 de Porto Alegre; 4 de Canela; 3 de Belo Horizonte; 3 de Curitiba; 2 de Caxias do Sul; 2 de São Paulo; 2 de Gramado; 2 de Novo Hamburgo; 2 de São Leopoldo; 2 de Sapucaia; e 1 da Argentina; Joinville; Não me Toque; Navegantes; São Jose dos Campos; Guarujá; Cachoeirinha; Canoas; Gravataí; Veranópolis; Praia Grande;; Barra do Ribeiro.

A permanência da visita típica ao local é estimada em uma hora e meia e para as excursões de ônibus em média 45 minutos.

Não são feitos registros de visitantes não-pagantes, compostos por escolas e população local, o que elevaria este número. Os visitantes-pagantes registrados nos últimos 2 anos foram

Ano	Visitantes	Arrecadação	Média por pessoa
2008	287.480	R\$2.049.732,00	R\$7,13
2009	318.368	R\$2.759.550,00	R\$8,67

Para estimar o real valor econômico de uso, deve-se adicionar o valor econômico da visita dos não-pagantes, que se estima em 10%, elevando o valor da receita anual do ano de 2009 para R\$3.035.505,00 e deduz-se o custo de operação. As despesas de manutenção e custeio anual do Parque são estimadas em R\$700.000,00 anuais, gerando um fluxo líquido anual de R\$2.335.505,00, o que permite concluir que a arrecadação é suficiente para financiar a manutenção e custeio e ainda proporcionar recursos adicionais para investimentos em infra-estrutura e até para futura ampliação da área do parque. O superávit é utilizado para financiar a divulgação do turismo e para cuidados ambientais em outras áreas. Uma vez que o Parque é Estadual mas está sob os cuidados da Prefeitura Municipal, parte da arrecadação (cerca de 20%) é destinada ao Estado.

A partir do valor da arrecadação, adota-se uma taxa de desconto anual de 1%, admitida a manutenção do recurso por no mínimo 100 anos, e pode-se estimar o valor econômico do potencial turístico do Parque Estadual do Caracol como sendo de R\$233.550.500,00 o que corresponde a R\$2.123.186,00 para cada um dos 11 hectares de uso intensivo no turismo.

## 5. CONCLUSÕES

O valor econômico dos 11 hectares da área de uso intensivo do Parque Estadual do Caracol é estimado em R\$233.550.500,00. O Parque se caracteriza por um equilíbrio sustentável entre as dimensões ecológica, sócio-cultural e econômica. Ele protege a rica flora e fauna local, o recurso paisagístico, proporcionando satisfação aos visitantes, que retornam em massa, com quase 92% de taxa de revisitação, ao mesmo tempo em que promove a economia local, proporcionando renda e sustento para quase 60 famílias. Promove uma integração com a vizinhança e se constitui num centro de educação ambiental para as escolas municipais e dos estados do Sul. O fluxo de visitantes é crescente nos últimos anos e a infra-estrutura, apesar de muito boa, é objeto de

investimentos e está sempre em contínua melhoria. O parque é auto-sustentável sob o aspecto econômico, gerando renda para seu custeio e manutenção e ainda excedentes que são investidos no local ou em outras atividades de promoção do turismo, educação e preservação ambiental no município e no estado.

## REFERÊNCIAS

- AMBIENTEBRASIL. Disponível em :  
<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./snuc/index.html&conteudo=./snuc/sul/pe/caracol.html>. Acesso em 9/2/2010.
- BRASIL. EMBRATUR. [www.embratur.gov.br](http://www.embratur.gov.br). Acesso em 01/05/2010.
- CANELA. Site oficial do Parque do Caracol. Também disponível em:  
<http://www.canela.rs.gov.br/?opcao=noticia&codigo=1331>. Acesso em: 09/05/2010.
- CROPPER, Maureen L. **How should benefits and costs be discounted in an intergenerational context?** RFF - Resources for the Future. Discussion Paper.RFF DP 12-42, Oct. 2009. Disponível em: <[www.rff.org](http://www.rff.org)>. Acesso em: 15 nov. 2012.
- ECOSSISTEMA. [http://ecossistema.bio.br/econoticias/37/econews%20maio-junho%202008\\_revisadosok.doc](http://ecossistema.bio.br/econoticias/37/econews%20maio-junho%202008_revisadosok.doc)
- GALETTI, C.;LIMA,R. Valor econômico de visitação da Rua do Porto em Piracicaba (SP). **Anais**. XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural. Rio Branco – Acre, 20 a 23 de julho de 2008.
- GELUDA, L. YOUNG, C.E.F. **Anais**. III Simpósio de Áreas Protegidas. Pelotas – RS: 16 a 20 de outubro de 2007.
- GRONIT, B.; KOUNDOURI, P.; PANTOPOULOU, E.; PANTELIDIS, T. Discounting the distant future: how much does model selection affect the certainty equivalent rate? **Journal of Applied Econometrics**, v. 22, p. 641-656, 2007.
- HIPNOS. [http://hipnos.ucs.br/turismo/ver\\_atrativo.php?id=169](http://hipnos.ucs.br/turismo/ver_atrativo.php?id=169)
- IBAMA. Valoração da Mata Atlântica. **Valor de Uso Recreativo do Parque Nacional do Iguaçu – PNI**. Também disponível em :  
[http://www.ibama.gov.br/ecossistemas/valoracaoMata\\_atlantica.htm](http://www.ibama.gov.br/ecossistemas/valoracaoMata_atlantica.htm). Acesso em 17 out 2009
- MALTA, R. R.; COSTA, N. M. C.; COSTA, V. C. Valoração econômica dos serviços recreativos e ecoturísticos em uma unidade de conservação - o caso do Parque Nacional da Tijuca (Rio de Janeiro - RJ) - Brasil. In: II Encontro Interdisciplinar de Ecoturismo em Unidades de Conservação - II ECOUC, 2007, Itatiaia - RJ. II Encontro Interdisciplinar de Ecoturismo em Unidades de Conservação - II ECOUC. São Carlos - SP : Physis Cultura e Ambiente, 2007.
- MAY, P. (coord) ;VEIGA NETO,F.;POZO,O. Valoração Econômica da Biodiversidade: estudos de caso no Brasil. Ministério do Meio Ambiente – MMA - Projeto Estratégia Nacional de Biodiversidade - BRA97G31- MMA/GEF/PNUD. Fev. 2000.
- MIKHAILOVA, I. ; Barbosa, F. . Estimativa preliminar do valor de recursos ambientais do Parque Estadual do Rio Doce (MG): uma aplicação dos métodos "disposição a pagar". In: V Simpósio Nacional sobre recuperação de áreas degradadas, 2002, Belo Horizonte. Água e Biodiversidade, V Simpósio Nacional sobre recuperação de áreas degradadas: Água e Biodiversidade. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2002. p. 11-17.

MORSE-JONES, Sian; LUISETTI, Tiziana; TURNER, R. Kerry; FISHER, Brendan. Ecosystem valuation: some principles and a partial application. **Environmetrics**, v. 22, p. 675–685, 2011.

OLIVEIRA JÚNIOR, A. F. ; BITENCOURT, M. B. . Valoração econômica das atividades de turismo de aventura. Estudo de caso: Brotas, SP. In: XLIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 2005, RIBEIRÃO PRETO, SP. Instituições, Eficiência, Gestão E Contratos No Sistema Agroindustrial, 2005. v. 1. p. 1-13

PIRES, Paulo dos Santos. **Dimensões do Turismo**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2002.

PIRES, Thyrsa; PHILIPPI, Luiz. O Turismo Ecológico e a exploração ambiental. **Motrivivência**. Ano XVI, Nº 22, P. 145-155 Jun./2004

RIBEMBOIM, J. **POPULAÇÃO VISITANTE E POPULAÇÃO LOCAL: EFEITOS NA DINÂMICA ECONÔMICO-AMBIENTAL E VALORAÇÃO MONETÁRIA DO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS. Anais do XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Caxambu: 20 a 24 setembro 2004. Disponível em:**

[http://www.abep.nepo.unicamp.br/site\\_eventos\\_abep/PDF/ABEP2004\\_123.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_abep/PDF/ABEP2004_123.pdf)

SABINO, José; ANDRADE, Luciana Paes de. Uso e conservação da ictiofauna no ecoturismo da região de Bonito, Mato Grosso do Sul: o mito da sustentabilidade ecológica no Rio Baía Bonita (Aquário Natural de Bonito). **Biota neotrópica**, v. 3, n. 2. 2003. Disponível em: <<http://www.biotaneotropica.org.br/v3n2/pt/abstract?point-of-view+BN00403022003>>. Acesso em: 28 dez. 2005.

SEBOLD, S.; DA SILVA, A.D. **Uma Aplicação Do Método Dos Custos De Viagem Para Valoração De Um Parque Ambiental/ Revista Produção On Line. Vol. 4/ Núm. 3/ Agosto de 2004**

SEROA DA MOTA, Ronaldo. Valoração e precificação dos recursos ambientais para uma economia verde. **Economia Verde**, Belo Horizonte, n. 8, jun. 2011.

TAHAHASHI, Leide. Uso Público em Unidades de Conservação. **Cadernos de Conservação**. Ano 02 n. 02, outubro de 2004.

TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity. **Mainstreaming the economics of nature: a synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB**, Oct. 2011.

TRIGO, Luiz G.; Panosso Neto, A.; Carvalho, A. Pires, P.A. **Análises regionais e globais do turismo brasileiro**. São Paulo: Roca, 2005.

WACKERNAGEL, Mathis.; REES, William. **Our ecological footprint: reducing human impact on earth**. Vancouver: New Society Press, 1996.

WEITZMAN, M. L. Gamma discounting. **American Economic Review**, v. 9, p. 260-271, 2001.

\_\_\_\_\_. Why the far-distant future should be discounted at its lowest possible rate.

**Journal of Environmental Economics and Management**, v. 36, p. 201-208, 1998.