



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade  
Ministério do Meio Ambiente

**Contribuições do Turismo em Unidades de Conservação Federais para a  
Economia Brasileira - Efeitos dos Gastos dos Visitantes em 2015**

Thiago do Val Simardi Beraldo Souza<sup>1</sup>, Brijesh Thapa<sup>2</sup>, Camila Gonçalves de Oliveira  
Rodrigues<sup>3</sup>, Denise Imori<sup>4</sup>

Souza, T. V. S. B.; Thapa, B.; Rodrigues, C. G. O.; Imori, D.; (2017). Contribuições do Turismo em Unidades de Conservação para a Economia Brasileira - Efeitos dos Gastos dos Visitantes em 2015. ICMBio. Brasília

---

<sup>1</sup> Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade / Universidade da Flórida

<sup>2</sup> Universidade da Flórida

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

<sup>4</sup> Universidade de São Paulo / Secretaria de Logística e Transporte do Estado de São Paulo

## **Contribuições do Turismo em Unidades de Conservação para a Economia Brasileira -**

### **Efeitos dos Gastos dos Visitantes em 2015**

As Unidades de Conservação (UC) são globalmente consideradas como uma estratégia chave para a conservação da biodiversidade e a prestação de serviços ambientais. O turismo é um serviço ambiental cultural que pode apoiar a gestão das UC e também oferecer benefícios econômicos para as comunidades locais. As análises de impacto econômico geram estimativas monetárias das interdependências do turismo proporcionando uma compreensão tangível das economias locais e regionais. As Unidades de Conservação Federais do Brasil são o objeto da pesquisa por meio de metodologia baseada no Modelo de Geração de Dinheiro (MGM2) (Stynes *et al.*, 2000) com modificações para abordar questões específicas de países em desenvolvimento. Os resultados visam informar formuladores de políticas públicas, conservacionistas, atores comerciais, comunidades locais e o público em geral do valor das UC ao servir não apenas aos fins de conservação, mas também como mecanismos de distribuição de benefícios. A pesquisa demonstrou que cada R\$ 1 investido no sistema de UC produziu R\$ 7 em benefícios econômicos. O estudo reforçou a visão de que, além de as contribuições econômicas do turismo afetarem diretamente a gestão das UC e o setor turístico, elas ainda impactam indiretamente outros tipos de negócios e as comunidades locais, gerando emprego, renda e valor agregado.

**Palavras-chave:** recreação; visitas, parques nacionais; florestas nacionais, gastos de visitantes, MGM.

## Introdução

A criação de Unidades de Conservação (UC) é uma estratégia eficaz para a conservação da biodiversidade e a provisão de serviços ambientais. As UC oferecem uma variedade de oportunidades de recreação ao ar livre que atraem visitantes e ajudam a aumentar a conscientização social e o apoio à conservação (Viveiros de Castro, Souza e Thapa, 2015). Globalmente, o número de visitas às UC é estimado em 8 bilhões por ano, gerando aproximadamente US\$ 600 bilhões em gastos diretos. Tais impactos econômicos são grandes, mas poderiam ser ainda maiores visto que hoje em dia, apenas US\$ 10 bilhões são aplicados, anualmente, para a gestão das UC (Balmford *et al.*, 2015). O reconhecimento da importância do turismo na geração de receitas para a gestão da UC vem crescendo mas, apesar disso, a conservação dessas áreas ainda tem sofrido constantemente restrições orçamentárias por parte dos governos (Eagles, 2002; Thapa, 2013). Assim, é necessário comprovar também que o turismo é uma economia interdependente (mostrar suas conexões com outras empresas, serviços, governos e comunidades locais), e que os gastos dos visitantes estimulam a criação de emprego e atividades empresariais. Além disso, muitas UC estão localizadas em regiões rurais e remotas onde os impactos econômicos dos gastos de visitantes geram fontes alternativas de renda e redução da pobreza para as comunidades locais (Emerton *et al.*, 2006; Ferraro & Merlin, 2014).

Como resultado, os benefícios e custos econômicos, sociais e ambientais do turismo podem afetar regiões inteiras. Assim, é necessário um exame dos impactos positivos e negativos para mitigar os custos e formular iniciativas de turismo sustentável dentro das UC e nas regiões adjacentes. Dentro dos princípios da sustentabilidade e conservação, as perspectivas econômicas

testemunharam, cada vez mais, o interesse entre os tomadores de decisão e políticos em relação aos investimentos em UC (Balmford *et al.*, 2015). Como resultado, mais e mais países vêm desenvolvendo análises de impactos econômicos em nível local e nacional como por exemplo: EUA (Cullinane & Koontz, 2016), Canadá (The Outspan Group, 2011), Austrália (Driml, 2010), Finlândia (Huhtala *et al.*, 2010). ), Namíbia (Turpie *et al.*, 2010), África do Sul (Saayman *et al.*, 2010) e Brasil (Medeiros & Young 2011).

Além disso, os impactos econômicos positivos da visitação também são usados para melhorar a opinião pública e o apoio à UC. Por exemplo, desde 1969, o Serviço Nacional de Parques (NPS) dos Estados Unidos calcula formalmente as contribuições econômicas do turismo quando - 140 milhões de visitas geraram R\$ 20,2 bilhões em gastos e R\$ 14,8 bilhões em renda pessoal (Stynes, 2001). Esse número continuou aumentando e, em 2015, 307 milhões de visitas geraram R\$ 53,5 bilhões em gastos. Com base nos dados, a contribuição estimada para a economia nacional foi de R\$ 101 bilhões em valor agregado ao Produto Interno Bruto (PIB) e R\$ 35,1 bilhões em renda pessoal com a criação de 295 mil empregos (Cullinane & Koontz, 2016). Tais estimativas apresentadas anualmente têm sido fundamentais para aprovar as alocações orçamentárias crescentes no NPS ao longo dos anos.

Outras agências nacionais seguiram a mesma estratégia. A Agência de Parques do Canadá divulgou 20 milhões de visitas recreativas em 2008/2009 resultando em um impacto econômico de R\$ 7,1 bilhões, com a geração de 41,720 empregos em tempo integral e receita tributária de R\$ 604 milhões (The Outspan Group, 2011). Outros países em desenvolvimento como a Namíbia, também avaliaram a importância econômica do seu sistema de áreas protegidas. Os resultados estimaram que 180 mil visitas resultaram numa despesa total de R\$ 557 milhões. A contribuição

direta para o PIB foi de R\$ 253 milhões, juntamente com uma contribuição total de R\$ 465 milhões (Turpie *et al.*, 2010).

No Brasil, a primeira tentativa de avaliar os impactos econômicos do turismo no Sistema Nacional de UC foi realizada em 2010 (Medeiros & Young, 2011). Com base nos números de visitas de 2009 (3,8 milhões de visitas), o impacto econômico foi estimado entre R\$459 a R\$519 milhões em gastos dos visitantes (ver tabela 1). Essas estimativas refletem a importância para a economia, uma vez que o orçamento do Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade, órgão governamental responsável pela gestão de todo o Sistema Federal, foi de apenas R\$219 milhões no mesmo ano (ICMBio, 2011). Alguns anos depois, o Instituto Semeia (2014) utilizou uma abordagem indireta baseada em análises de censos demográficos para avaliar o potencial econômico do turismo em áreas protegidas. Os resultados identificaram que os investimentos em infraestrutura e serviços nas UC em todas as esferas (nacional, estadual e municipal) gerariam 55,8 mil empregos e R\$5 bilhão em vendas totais apoiados pelo turismo nas comunidades localizadas na entrada das UC. Esta é uma informação estratégica desde que Muanis *et al.* (2009) estimou que as UC federais precisariam de apenas R\$ 700 milhões do governo brasileiro em investimentos para consolidar a infraestrutura em todo o sistema federal.

Tabela 1. Análise Comparativa entre Brasil, EUA e Canadá

<b>País</b>	<b>Brasil<sup>a</sup></b>	<b>EUA<sup>b</sup></b>	<b>Canadá<sup>c</sup></b>
No. de UC consideradas	310	360	129
Números de Visitantes	3.8 mi	307 mi	20 mi
Orçamento	R\$ 219 mi	R\$ 8,2 bi	R\$ 1,7 bi (2015)

Arrecadação	R\$ 19,8 mi	R\$ 1,3 bi	R\$ 285 mi
Arrecadação / % do Orçamento	(9%)	(17%)	(16%) (2015)
Significância Econômica	R\$ 459 / 519 mi	R\$ 101 bi	R\$ 7,9 bi
Gastos do Visitantes	-	R\$ 53,5 bi	R\$ 6,3 bi
Valor Agregado	-	R\$ 58,3 bi	-
Renda	-	R\$ 35,1	R\$ 4,5 bi
Empregos	-	295,000	41,720
Ano	2010	2015	2008/2009

<sup>a</sup>Medeiros & Young (2011)

<sup>b</sup>Cullinane & Koontz (2016)

<sup>c</sup>The Outspan Group (2011)

Em 2015, o ICMBio administrava 325 UC federais que abrangiam cerca de 79 milhões de hectares do território nacional (ICMBio, 2016b). Apesar do expressivo tamanho do sistema brasileiro e sua megabiodiversidade, o orçamento não tem sido suficiente para a sua gestão adequada. Além disso, ainda é incerto o impacto dos gastos de visitantes na geração de renda e de valor agregado, já que o estudo anterior não abordou essa questão.

Portanto, o objetivo desta pesquisa foi estimar as Contribuições Econômicas do Turismo no Sistema Federal de UC do Brasil. Mais especificamente, os seguintes objetivos foram formulados e examinados:

- A. Avaliação dos gastos locais dos visitantes nas UC selecionadas.
- B. Estimativa da geração de renda, valor agregado e empregos gerados por cada UC.
- C. Estimativa atual da geração de renda, valor agregado e empregos gerados pelo sistema de UC.

D. Estimativa da geração de renda, valor agregado e empregos gerados pelo sistema de UC em um cenário de incremento da visitação.

Para atingir os objetivos, este estudo desenvolveu uma metodologia baseada no Money Generation Model 2 (MGM2) (Stynes *et al.*, 2000), com pequenas adaptações para países em desenvolvimento. As análises de impacto econômico geram estimativas monetárias das interdependências do turismo proporcionando uma compreensão tangível dos efeitos da indústria turística no entorno das áreas e, em última análise, da importância dos serviços ambientais oferecidos pelas UC para a região e para o País (Stynes *et al.*, 2000). Os resultados visam informar formuladores de políticas públicas, conservacionistas, atores comerciais, comunidades locais e o público em geral do valor das UC ao servir não apenas aos fins de conservação, mas também como mecanismos de distribuição de benefícios.

### ***Análise de Efeitos Econômicos***

A análise de impactos econômicos é parte de um grupo de análises econômicas que podem ser utilizadas para valorar o turismo em UC (outras análises são: análise de impacto fiscal, análise financeira, análise de demanda, análise de custo/benefício, estudo de viabilidade e avaliação de impacto ambiental) (Stynes, 1997). Uma vez que cada tipo de análise pode ser bem específica, questões e análises podem exigir mais de um método. Por exemplo, uma avaliação de impacto econômico pode solicitar previamente, uma análise de demanda para avaliar o aumento potencial da visitação decorrente de um investimento específico.

As análises de contribuições econômicas descrevem as inter-relações entre diversos setores econômicos possibilitando quantificar seus impactos monetários, além de avaliar

possíveis mudanças em uma determinada economia devido a cenários reais ou futuros. Por exemplo, os visitantes consomem produtos e serviços dentro da UC e comunidades adjacentes, esses gastos, conseqüentemente, criam e apoiam a atividade econômica local, pois economias são sistemas interligados onde os produtores e os consumidores interagem (Cullinane & Koontz, 2016). A matéria-prima processada por produtores e fabricantes é combinada com insumos de outros setores econômicos para gerar produtos. Estes, por sua vez, são utilizados por outros setores que agregam valor aos bens intermediários e geram sua própria produção até que, eventualmente, os bens e serviços alcancem o consumidor final. Conseqüentemente, se a demanda por um produto muda, um efeito em cadeia será experimentado em vários níveis e setores de uma economia (Cullinane & Koontz, 2016). Este impacto é descrito em termos de efeitos diretos, indiretos e induzidos dos gastos iniciais do visitante:

- Os **efeitos diretos** são os impactos diretos causados pelo consumo nos empreendimentos que vendem diretamente aos visitantes (por exemplo, hotéis, restaurantes, lojas de suvenires, etc.). No entanto, nesses empreendimentos, os efeitos diretos consideram, apenas, o valor agregado local que é a porcentagem de gastos que permanece na região após descontado a compra, por esses empreendimentos, de matéria-prima de fora da região (Stynes, 2001, Crompton, 2010).

- Os **efeitos indiretos** são os impactos gerados quando hotéis, restaurantes e outras empresas que entram em contato com os visitantes, consomem bens e serviços de outras empresas dentro da região, tais como fornecedores, bancos e outros (Crompton, 2010). Para o setor de serviços, o efeito indireto inclui todos os itens comprados e as despesas fixas associadas à operação da empresa (por exemplo, material de escritório, eletricidade,

manutenção, etc.). Para o setor de vendas de produtos, a produção indireta inclui apenas as despesas operacionais fixas e não o custo dos itens de revenda comprados fora da região de estudo.

- Os **efeitos induzidos** são os impactos gerados pelos gastos domésticos dos empregados dos empreendimentos, tanto de contato direto, quanto indireto com turistas. Por exemplo, os gastos dos empregados de um hotel com refeições, escola, combustível, etc., geram renda e empregos adicionais em empresas não-turísticas permitindo assim, ciclos adicionais de circulação do dinheiro proveniente do turista (Cullinane & Koontz, 2016).

A soma dos efeitos indiretos e induzidos é denominada Efeitos Secundários. A soma dos efeitos diretos, indiretos e induzidos é denominada Efeitos Totais dos gastos dos visitantes (Crompton, 2010). Essas interações entre consumidores e produtores são descritas por modelos econômicos de Insumo-Produto que capturam os efeitos totais dos gastos dos visitantes por meio de multiplicadores econômicos. Para medir os efeitos econômicos, é necessário obter os multiplicadores e coeficientes por meio das Matrizes de Insumos e Produtos (MIP). MIP são as matrizes que descrevem as interdependências e fluxos monetários entre diferentes setores dentro de uma determinada economia (Camargo *et al.*, 2008). Elas captam o quanto cada indústria demanda das outras e também apresenta a proporção das vendas que é usada para pagar salários, benefícios, lucro e impostos, bem como a quantidade de funcionários de cada setor. Os cálculos básicos para as MIP, coeficientes, efeitos e multiplicadores são descritos abaixo (Guilhoto, 2011).

A aplicação de multiplicadores sobre as despesas dos visitantes é utilizada para calcular os efeitos econômicos dos gastos turísticos nas economias. Existem duas métricas possíveis para apresentar os efeitos econômicos do turismo nas UC: impactos econômicos e contribuições

econômicas (Cullinane & Koontz, 2016). A **análise da contribuição econômica** capta a atividade econômica bruta gerada na economia pela quantidade total de visitantes na UC. Estudos de contribuições econômicas incluem gastos de visitantes locais (os que vivem na comunidade de acesso à UC) e visitantes não locais (os que moram em outras localidades). A **análise de impacto econômico** reporta as mudanças econômicas líquidas na economia regional, geradas pelo recurso monetário novo trazido para a economia local, por meio de visitantes externos. Os impactos econômicos excluem os gastos dos visitantes locais com base no pressuposto de que, se decidirem não visitar a UC, eles gastariam o dinheiro em outra atividade recreativa dentro da comunidade local.

Assim, a análise de contribuições econômicas é mais orientada para medir a importância e a magnitude relativas à contribuição total do turismo em UC para as economias regionais. Enquanto a análise do impacto econômico é mais indicada para medir a injeção monetária oriunda de gastos em uma comunidade local gerada por visitantes não locais (Crompton, 2010). Tanto as contribuições, quanto os impactos econômicos, são estimados pela seguinte equação (Stynes *et al.*, 2000):

$$\text{Efeitos econômicos} = \text{Número de visitantes} * \text{Despesa média por visitante} * \text{Multiplicadores econômicos}$$

As variáveis na equação requerem a seguinte informação:

- A. Contar ou estimar o número de visitantes em uma UC.
- B. Estimar o gasto médio por visitante na região.
- C. Aplicar os multiplicadores econômicos para medir os efeitos dos gastos dos visitantes.

As três variáveis podem ser derivadas de várias maneiras, dependendo dos recursos disponíveis para o estudo e do grau de precisão desejado. Diferentes abordagens foram desenvolvidas ao longo dos anos para produzir análises de impacto econômico para o turismo (Stynes, 1997). O National Park Service - NPS nos EUA desenvolveu um modelo denominado “*Money Generation Model*” (MGM) como a primeira tentativa de estimar os impactos da visitação nas UC. Esta primeira abordagem apresentava apenas os dados agregados (gastos totais) (USDI-NPS, 1990). Na sequência do MGM, outras duas metodologias foram desenvolvidas para pesquisas de efeitos econômicos do turismo: *Regional Input-Output Modeling System* (RIMS II) do US *Bureau of Economic Analysis* (USDC BEA, 1992) e *Micro-Implan Recreation Economic Impact Estimation System* (MI- REC / IMPLAM) desenvolvido por Stynes e Propst (1992; 1996). Ambos os sistemas forneceram melhorias com a opção de desagregar os gastos por setor da indústria e segmentos de visitantes em planilhas que poderiam ser manipuladas, no entanto, ambos exigiam a compra dos multiplicadores. Em 2000, Stynes *et al.* desenvolveu a segunda geração do MGM chamada MGM2 para o NPS, que acrescentava a opção de discriminar as despesas dos visitantes por diversos setores da indústria e a opção de obter os resultados divididos por segmentos turísticos. O MGM2 foi lançado como uma versão aberta para que agências estaduais e municipais pudessem utilizar com a opção de multiplicadores genéricos para diferentes tamanhos de regiões (Chang, 2001). Isso não exigia a aquisição de multiplicadores locais específicos, portanto, facilitava e reduzia o custo da análise. Essa estratégia foi o que provavelmente fez do MGM2 a abordagem mais utilizada na análise econômica em outros países como Austrália, Finlândia e Brasil (Buultjens & Luckie, 2005 Huhtala *et al.*, 2010; Medeiros & Young, 2011; Cui *et al.*, 2013). Dois outros sistemas também valem ser citados: *Travel Economic*

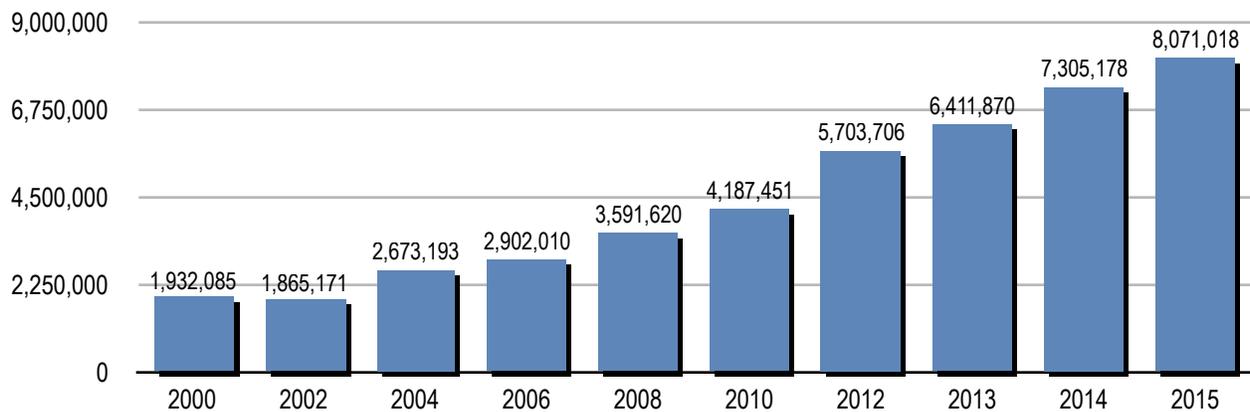
*Impact Model* (TEIM) desenvolvido pelo *US Travel Data Center* (US Travel Data Center, 1997) e o *Tourism Satellite Account* (TSA) pelo *World Travel and Tourism Council* (WTTC, 1996). As duas metodologias são mais focadas nas estimativas nacionais de impactos econômicos.

## Métodos

A metodologia MGM2 (Stynes *et al.*, 2000) foi escolhida para calcular as contribuições econômicas das UC para a economia brasileira. As três variáveis necessárias para o cálculo (número de visitantes, gastos dos visitantes e multiplicadores econômicos) foram coletadas de diferentes fontes.

### A - Número de visitantes

Figura 1. Número total de visitantes por ano nas UC Federais do Brasil



As UC Federais no Brasil reportam as estatísticas de chegada dos visitantes anualmente à sede do ICMBio. Desde 2000, a visitação vem crescendo de 1,9 milhão para mais de 8 milhões

em 2015 (Figura 1) (ICMBio, 2016b). A visitação é permitida na maioria das categorias de UC (em todas elas se considerarmos a visitação para fins educacionais) (ICMBio, 2016b). Dos 8 milhões de visitantes em 2015, os parques e as florestas nacionais receberam 93% do total (Tabela 2). A pesquisa coletou dados de 58 parques nacionais (PN) e 36 florestas nacionais (FN) administrados pelo ICMBio. Das 94 UC da amostra, 62 informaram número de visitantes em 2015 para o escritório central do ICMBio (Souza, 2016).

O estudo considerou dois cenários: 1 - a visita real relatada de 2015 e, 2 - um cenário melhorado de 13,4 milhões de visitantes desenvolvido com uma análise de demanda.

Tabela 2. Visitação informada por categoria de UC em 2015

<b>Categorias de Manejo</b>	<b>Total de UC</b>	<b>UC que informaram visitantes</b>	<b>Número de visitasVisitação</b>
Reserva Biológica	31	1	2,375
Estação Ecológica	32	1	154
Parque Nacional	72	38	7,149,112
Monumento Natural	3	0	-
Refúgio de Vida Silvestre	7	0	-
Área de Relevante Interesse Ecológico	16	1	3,294
Área de Proteção Ambiental	33	3	394,744
Floresta Nacional	67	17	371,339
Reserva Extrativista	62	1	150,000
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	2	0	-
	325	62	8,071,018

### *Primeiro cenário*

Para desenvolver segmentos de visitantes, as UC foram distribuídas nas Classes de Oportunidades de Recreação desenvolvidas por Souza (2016): Primitivo, Semi-Primitivo, Extensivo, Intensivo e Altamente Intensivo. As UC de Uso Primitivo oferecem poucas ou nenhuma opção de recreação, instalações ou serviços e, geralmente, estão localizadas em locais remotos (por exemplo, Floresta Nacional de Jatuarana, na Amazônia) com acesso difícil e baixa demanda turística. Do outro lado do espectro, UC classificadas como de Uso Altamente Intensivo oferecem uma grande variedade de atrações, instalações e serviços. Elas estão localizadas perto de capitais ou grandes cidades com alta densidade populacional, acesso fácil e altas demandas por recreação (por exemplo, Parque Nacional da Tijuca, no Rio de Janeiro). Entre o espectro, existem outras classes, como Semi-Primitiva, Extensiva e Intensiva. Uma vez que a maioria das visitas está localizada em UC classificadas como de Uso Extensivo, Intensivo e Altamente intensivo, o estudo focou na coleta dos gastos dos visitantes dessas três classes (Figura 2).

### *Segundo cenário*

O segundo cenário utilizou uma estimativa do potencial de visitação no sistema federal de UC com base nas Classes de Uso Recreativo desenvolvida por Souza (2016). Para a análise, os indicadores dos atributos biofísicos, sociais e de manejo, apresentados na figura 2, foram correlacionados com o número de visitantes das respectivas UC. Os resultados foram utilizados para realizar uma estimativa para todo o sistema em um cenário onde todas as UC ofereceriam instalações e serviços condizentes com sua Classe de Uso Recreativo. Os resultados indicaram que o sistema federal tem potencial de incremento na visitação de 5,4 milhões indo para 13,4 milhões em vez dos 8 milhões relatados em 2015.

Figura 2. Classes de Oportunidade Turística para Parques e Florestas Nacionais. Fonte: Souza (2016)

Atributos/ Classes	Atratividade Primitiva	Atratividade Semi Primitiva	Atratividade Extensiva	Atratividade Intensiva	Atratividade Altamente Intensiva
<b>Ambiente Interno</b>					
<b>Biofísicos</b> Variedade Natural/Cultural e Atratividade Cênica					
<b>Sociais</b> Diversidade de Atividades e Número de encontros					
<b>de Manejo</b> Infraestrutura Uso Público e Serviços Uso Público					
<b>Ambiente Externo</b>					
<b>Biofísicos</b> Atrativos Regionais e Acesso Público					
<b>Sociais</b> Contexto Sócio- econômico e Densidade Pop- ulacional					
<b>de Manejo</b> Estabelecimento sTurísticos					

### ***B - Gastos de visitantes***

Os dados de gastos com os visitantes foram coletados através de duas técnicas diferentes: entrevistas pessoais e por e-mail (ver Crompton, 2010) entre janeiro e fevereiro de 2016. O estudo coletou dados em três UC representativas das Classes de Uso Recreativo (Extensivo, Intensivo e Altamente Intensivo) com o objetivo de desenvolver perfis de despesas médias para visitantes em cada classe (Driml & McLennan, 2010; Huhtala *et al.*, 2010). As três UC selecionadas foram: Floresta Nacional de São Francisco de Paula, Parque Nacional da Chapada dos Guimarães e Parque Nacional da Tijuca.

Floresta Nacional de São Francisco de Paula (Uso Extensivo) - A gestora forneceu uma lista de e-mail de 365 visitantes e um total de 131 visitantes completaram o questionário (taxa de resposta de 28%), dos quais, 108 foram considerados utilizáveis.

Parque Nacional Chapada dos Guimarães (Uso Intensivo) - O gestor forneceu uma lista de e-mail de 4.134 visitantes, dos quais 329 responderam (taxa de resposta de 8%), sendo 229 utilizáveis.

Parque Nacional da Tijuca (Uso Altamente Intensivo) - Para este parque, os visitantes foram entrevistados no local usando um processo de amostragem sistemática (Crompton, 1999) em dois pontos de acesso diferentes. A coleta de dados ocorreu durante a semana e fins de semana por um período de 30 dias. Foram coletadas 116 respostas e 97 foram incluídas no estudo.

Para todas as UC, o questionário era de uma página com apenas os dados necessários para a pesquisa. Devido a questões de logística, o questionário foi desenvolvido em um formato digital (*software Qualtrics*) e versão impressa, tanto em inglês, quanto em português. A pesquisa coletou

a origem, por meio do código postal, para identificar perfis: internacional, moradores locais e visitantes não locais. As questões incluíram a duração da visita, o tamanho do grupo e os valores gastos em categorias específicas: acomodação, refeições, combustível, transporte local, lojas de varejo, atividades, visitas guiadas e outras despesas. Adicionalmente, também foram incluídas perguntas para identificar viagens a mais de um destino.

As despesas dos visitantes precisaram ser cuidadosamente analisadas, para evitar erros em potencial (Crompton, 2010). Diversos pesquisadores (Cook, 2013; Cullinane *et al.*, 2014; Huhtala *et al.*, 2010; Crompton, 2010) enumeraram questões que precisam ser consideradas para se obter médias de gastos confiáveis: definição correta de visitante e visita, avaliação adequada da área onde ocorrem os gastos, definição de visitantes locais e não locais, visitantes que não tiveram gastos e viagens com múltiplos destinos. Todas essas questões foram consideradas na análise dos dados da pesquisa.

### ***C - Multiplicadores***

Os coeficientes e multiplicadores nacionais foram derivados da Matriz de Insumo e Produto (MIP) do Brasil 2013 - 68 setores (Guilhoto, 2015). A premissa é que a economia nacional não teve mudanças significativas entre o ano da MIP (2013) e o ano da pesquisa de visitantes (2015). Uma matriz fechada, incluindo as despesas das famílias, foi desenvolvida para calcular os Multiplicadores de Tipo II. Os Multiplicadores de Tipo II foram utilizados para calcular os efeitos secundários (indiretos e induzidos).

Seguindo a metodologia MGM2, este estudo focalizou principalmente nos efeitos diretos com maior atenção ao Rendimentos e o Valor Agregado como medidas de impacto mais

confiáveis. Os efeitos diretos foram apresentados pelas categorias de gastos. Os impactos foram apresentados em termos de Vendas, Empregos Gerados, Renda Pessoal e Valor Agregado (Stynes *et al.*, 2000):

1. **Vendas** são as compras em estabelecimentos na região definida realizadas pelos visitantes.

2. **Empregos Gerados** correspondem ao número de postos de trabalho mantidos pelos gastos dos visitantes. Os efeitos dos trabalhos consideram empregos em tempo integral, tempo parcial e sazonal.<sup>5</sup>

3. **Renda Pessoal** refere-se ao rendimento dos proprietários e salários dos empregados.

4. **Valor Agregado** é uma medida de contribuição de uma região ou indústria para o Produto Interno Bruto – PIB - nacional ou estadual. Rendas e lucros, rendimentos pessoais e impostos comerciais indiretos somados estão incluídos no Valor Agregado. Esse indicador corresponde ao preço final do produto ou serviço após a remoção dos custos de produção e força de trabalho.

#### *Efeitos diretos*

Os multiplicadores e os coeficientes econômicos foram desenvolvidos para cada categoria de gastos da economia local. Foram calculados multiplicadores específicos para cinco setores econômicos com o objetivo de capturar as diferenças econômicas de cada setor (Crompton, 2010). Os efeitos diretos são estimados para cada categoria de despesa com as seguintes fórmulas (Stynes, 2001):

---

<sup>5</sup> Uma vaga de emprego suportado corresponde a um emprego em tempo integral ou dois em tempo parcial ou a soma de empregos sazonais que formam um emprego integral.

Empregos Diretos = (vendas diretas) x coeficiente empregos/vendas

Renda Pessoal Direta = (vendas direta) x coeficiente renda pessoal/vendas

Valor Agregado Direto = (vendas diretas) x coeficiente valor agregado/vendas

### *Efeitos totais*

O procedimento para efeitos totais é semelhante aos efeitos diretos usando os multiplicadores de Tipo II para cada setor. Eles representam a variação nas Vendas, Renda, Empregos e Valor Agregado para cada unidade de vendas adicional. Os efeitos indiretos são estimados de forma agregada com as seguintes fórmulas (Stynes *et al.*, 2000):

Vendas Totais = (vendas diretas) x multiplicador de vendas do tipo II

Empregos Totais = (venda direta) x coeficiente empregos/vendas totais

Renda Pessoal Total = (venda direta) x coeficiente renda/vendas totais

Valor Total Agregado = (vendas diretas) x coeficiente valor agregado/vendas totais

### *Multiplicadores nacionais*

Multiplicadores e coeficientes foram desenvolvidos em nível nacional para a economia brasileira a partir do Matriz de Insumos e Produtos (MIP) do Brasil 2013 - 68 setores (Guilhoto, 2015). Os dados foram formulados a partir das Contas Nacionais com base nas metodologias descritas em Guilhoto *et al.* (2005) e Guilhoto *et al.* (2010) (Tabela 3).

Tabela 3. Multiplicadores e Coeficientes Nacionais desenvolvidos através da MIP *Brazil*

2013 - 68 setores (Guilhoto, 2015)

Setor	Coeficientes de Efeitos Diretos				Multiplicadores de Efeitos Totais (II)			
	Emprego s/Vendas	Renda/Vendas	Valor Agregado /Vendas	Vendas I	Emprego s/Vendas II	Renda/Vendas II	Valor Agregado /Vendas II	Vendas II
Acomodação	19.43	0.45	0.58	1.62	45.96	1.21	1.70	4.50
Alimentação	24.22	0.41	0.50	1.79	52.22	1.20	1.64	4.63
Atividades Criativas, Artísticas e Entretenimento	29.75	0.50	0.57	1.59	56.42	1.31	1.78	4.71
Transporte Terrestre	12.67	0.35	0.45	1.97	36.94	1.10	1.52	4.58
Vendas em atacado e varejo, exceto veículos	19.16	0.46	0.64	1.53	43.68	1.20	1.71	4.36
Média	17.54	0.36	0.46	1.42	39.20	1.00	1.39	3.80

Os setores da MIP utilizados para extrair os multiplicadores correspondem às categorias de gastos na pesquisa de visitantes (Tabela 4). O conteúdo da tabela mostra a equivalência das categorias de gastos com setores utilizados entre o Código Nacional de Ações Econômicas Brasileira (CNAE) à Revisão 4 da Classificação Padrão Internacional Industrial (ISIC). O Setor de Atividades Criativas, Artísticas e de Entretenimento foi o setor mais próximo para extrair multiplicadores para o gasto Atividades e Passeios Organizados, por sua classificação similar na seção ISIC R - Arte, Entretenimento e Recreação. A categoria Outras Gastos usou a média de todos os setores.

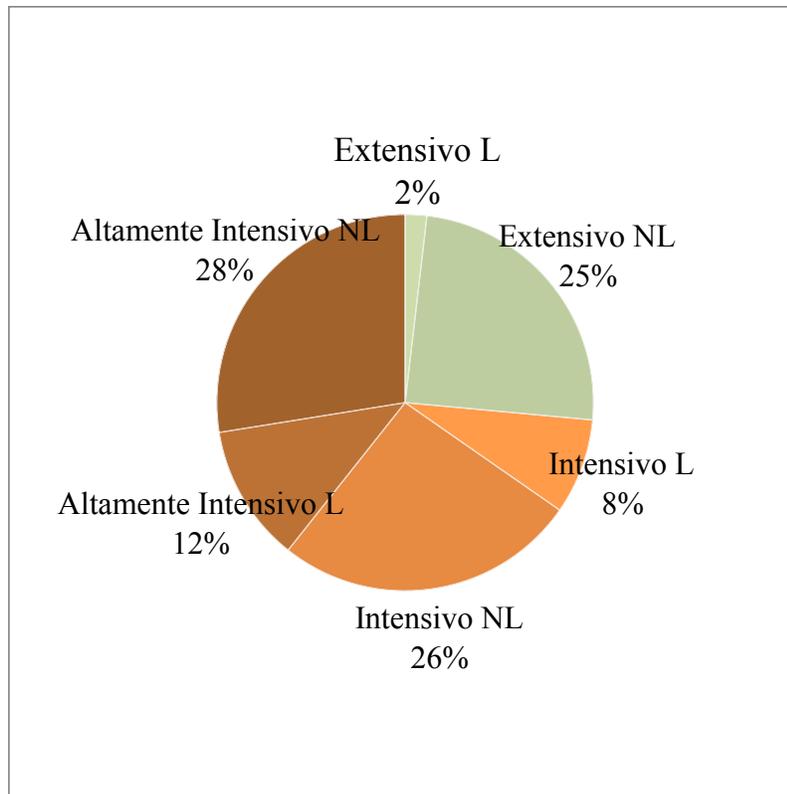
Tabela 4. Setores CNAE correspondentes às categorias de gastos dos visitantes

<b>Categorias no Questionário</b>	<b>Setores correspondentes CNAE</b>	<b>Setores correspondentes IOM</b>
Combustível	46/47 - Vendas em atacado e varejo, exceto veículos	Vendas em atacado e varejo, exceto veículos
Transporte Local	49 - Transporte Terrestre	Transporte Terrestre
Lojas de varejo	46/47 - Vendas em atacado e varejo, exceto veículos	Vendas em atacado e varejo, exceto veículos
Alimentação	56 - Serviços de Comida e Bebidas	Processamento de Comidas
Acomodação	55 – Acomodação	Acomodação
Atividades e Passeios Guiados	90 - Atividades Criativas, Artísticas e de Entretenimento	Atividades Criativas, Artísticas e de Entretenimento
Outros Gastos	Média	Média

### **Resultados**

Para cada Classe Recreativa, os visitantes foram divididos em dois segmentos: local e não local. Não houve dados suficientes para, estatisticamente, definir um terceiro segmento internacional. Em média, com base nos dados da pesquisa de gastos com visitantes, 20% são locais e 80% são não locais. Em média, os visitantes locais passam um dia na UC e, os não locais passam três, num total de quatro dias na região. O total de 7.273.684 visitas de recreação nas 94 UC amostradas (parques e florestas nacionais) foi alocado nas três Classes de Oportunidades Recreativas usando os segmentos de visitas (Figura 3). A mesma proporção foi mantida para a inclusão os visitantes em UC de outras categorias para os cálculos econômicos totais da visitação.

Figura 3. Porcentagem de visitantes em cada Classe de Oportunidade Recreativa (L - local, NL – não local)



### **Despesas dos visitantes**

O questionário coletou informações sobre gastos dos visitantes dentro das UC e no entorno direto. Os gastos da visita foram divididos pelo número de dias na região e pelo tamanho de grupo quando as respostas representavam um grupo inteiro. Em seguida, com base na importância (variando de 1 a 10), da UC para sua decisão de visitar a região, apenas a porcentagem informada pelo visitante foi considerada como gasto final por visita/dia. As médias dos gastos foram organizadas por segmento (Classe Recreativa e Local/Não local) em visitas por dia (Tabela 5). Em média, os visitantes locais gastaram R\$33 por visita, e os visitantes não locais representaram R\$160. Os visitantes locais gastaram mais dinheiro em refeições, transporte local, atividades e visitas guiadas. Os não locais gastaram mais em hospedagem, refeições, combustível e atividades e visitas guiadas.

Tabela 5. Gastos médios dos visitantes por Classe Recreativa

Categorias de gastos	Classes de Uso Recreativo (L - locais, NL - não locais)					
	Extensiva		Intensiva		Altamente Intensiva	
	L	NL	L	NL	L	NL
Acomodação	R\$1.00	R\$17.10	R\$0.00	R\$58.60	R\$0.00	R\$49.60
Alimentação	R\$2.00	R\$25.40	R\$19.20	R\$39.10	R\$12.60	R\$37.60
Combustível	R\$0.00	R\$23.00	R\$16.90	R\$28.80	R\$0.50	R\$39.70
Transporte Local	R\$1.00	R\$4.30	R\$1.10	R\$19.00	R\$19.90	R\$21.90
Atividades	R\$0.00	R\$2.20	R\$20.20	R\$46.60	R\$1.60	R\$39.70
Compras	R\$0.00	R\$2.60	R\$1.50	R\$9.20	R\$0.50	R\$11.90
Outros gastos	R\$0.00	R\$1.20	R\$1.10	R\$2.60	R\$0.00	R\$2.40
<b>Gasto total por visitantes por dia</b>	<b>R\$4.00</b>	<b>R\$75.80</b>	<b>R\$60.00</b>	<b>R\$203.90</b>	<b>R\$35.10</b>	<b>R\$202.80</b>

### **Contribuições e impactos econômicos do turismo - Efeitos nacionais**

#### *Contribuição direta e total atribuídas aos gastos de visitantes em UC*

Esta seção relata as contribuições econômicas dos gastos dos 8 milhões de visitantes para a economia nacional em 2015. Estas contribuições são estimadas pela multiplicação da despesa total dos visitantes pelos multiplicadores econômicos nacionais. As contribuições em nível nacional são maiores do que as em nível local porque, à medida que a região econômica se expande, o montante de gastos secundários que permanece dentro desse território, aumenta, resultando em multiplicadores econômicos maiores.

As contribuições econômicas diretas consideram os efeitos diretos das despesas atribuídas, apenas, aos dias em que o visitante esteve na UC. Elas também consideram uma taxa

de captura de 100% com o pressuposto de que todos os bens são produzidos nacionalmente. Com base nessa noção, coletivamente, os visitantes gastaram R\$ 1,1 bilhão em 2015, gerando R\$ 486 milhões em Renda Pessoal, R\$ 616 milhões em Valor Agregado ao PIB e 23.813 empregos diretos. Esses valores consideram apenas as despesas locais, sem considerar o transporte até o destino.

Além disso, as contribuições econômicas totais nacionais consideram os efeitos diretos, os indiretos e os induzidos. Assim, os gastos dos 8 milhões de visitantes geraram mais de R\$ 4.1 bilhões em Vendas Totais, R\$ 1 bilhão em Renda Pessoal e R\$ 1.5 bilhão em Valor Agregado ao PIB, além de manterem 43.602 empregos, em 2015 (Tabela 6).

Tabela 6. Contribuições Econômicas dos Gastos do Visitantes para a Economia Nacional

Categorias de Gastos	Vendas	Empregos	Remuneração	Valor Agregado
Acomodação	R\$267.263.915,00	5.193	R\$120.268.762,00	R\$155.013.071,00
Alimentação	R\$241.054.224,00	5.838	R\$98.832.232,00	R\$120.527.112,00
Combustível	R\$206.001.950,00	3.947	R\$94.760.897,00	R\$131.841.248,00
Transporte Local	R\$116.895.894,00	1.481	R\$40.913.563,00	R\$52.603.152,00
Atividades	R\$205.242.464,00	6.106	R\$102.621.232,00	R\$116.988.205,00
Compras	R\$52.378.025,00	1.004	R\$24.093.891,00	R\$33.521.936,00
Outros gastos	R\$13.899.841,00	244	R\$5.027.109,00	R\$6.347.594,00
<b>Efeitos Diretos Totais</b>	<b>R\$1.102.736.313,00</b>	<b>23.813</b>	<b>R\$486.517.686,00</b>	<b>R\$616.842.318,00</b>
Efeitos Secundários	R\$2.999.166.479,00	19.789	R\$600.389.635,00	R\$884.758.978,00
<b>Efeitos Totais</b>	<b>R\$4.101.902.792,00</b>	<b>43.602</b>	<b>R\$1.086.907.321,00</b>	<b>R\$1.501.601.296,00</b>

### *Contribuições Totais Nacionais atribuídas às UC no cenário melhorado*

Baseado no cenário melhorado acima mencionado, os resultados em efeitos diretos dos 13,4 milhões de visitantes resultariam em mais de R\$8,9 bilhões em Vendas Totais, R\$2,3 bilhões em Renda Pessoal, R\$3,3 bilhão em Valor Agregado ao PIB, e a manutenção de 94.180 empregos para o País (Tabela 7).

Tabela 7. Contribuições Totais Nacionais atribuídas às UC no cenário melhorado

<b>Categorias de Gastos</b>	<b>Vendas</b>	<b>Empregos</b>	<b>Remuneração</b>	<b>Valor Agregado</b>
Efeitos Diretos	R\$1.970.728.110,00	42.725	R\$870.909.569,00	R\$1.101.971.941,00
Efeitos Totais	R\$8.943.158.688,00	94.180	R\$2.386.804.396,00	R\$ 3.315.415.061,00

### **Discussão**

Os resultados da pesquisa contribuem academicamente para o campo de pesquisa de Análise de Impactos Econômicos em países em desenvolvimento. O estudo coletou os principais dados sobre consumo de visitantes em três UC diferentes para desenvolver perfis de gastos genéricos para as Classes de Uso Recreativo mais importantes do sistema federal de UC, desenvolvendo perfis para dois segmentos de visitantes: locais e não locais. Além disso, com base na Matriz de Insumos e Produtos de 2013 da economia brasileira, foram desenvolvidos, em nível nacional, oito multiplicadores e coeficientes específicos para cada categoria de gastos. Com essa abordagem, foi possível estimar não apenas vendas, mas indicadores inéditos como valor

agregado, renda e emprego. Em geral, esta metodologia melhorou a confiabilidade dos resultados com base na coleta de dados primários e rigor de análise (Stynes *et al.*, 2000).

Os impactos econômicos encontrados neste estudo foram maiores do que as estimativas de Medeiros & Young (2011). Em vez de R\$ 459/519 milhões nas vendas totais geradas a partir de gastos de 3,8 milhões de visitantes em 2010, proposto pela Medeiros & Young (2011), o estudo atual identificou que os 8 milhões de visitantes em 2015 contribuíram economicamente com R\$ 4 bilhões. Como foi o ICMBio que forneceu o número de visitantes a ambos os estudos, a variação nas vendas totais deve-se a diferenças nos gastos dos turistas e nos multiplicadores. Medeiros & Young (2011) usaram apenas gastos totais sem diferenciação de segmentos ou perfis de UC variando entre R\$40,00 a R\$107,00, enquanto o estudo atual usou sete categorias de gastos (acomodação, alimentação, combustível, transporte local, atividades, lojas de varejo e outros gastos) e a visitação separada em seis perfis que variam entre R\$4,00 e R\$202,00. O uso de mais perfis de gastos de visitantes (extensivo, intensivo, altamente intensivo vs. local e não local) e categorias de gastos (ex: acomodação e alimentação) tornaram o estudo atual mais abrangente e confiável com a capacidade de analisar ainda melhor os impactos econômicos. Além disso, as diferenças de gastos totais (ou seja, valores máximos de R\$107,00 a R\$202,00) mostram uma variação nos preços de mercado, entre os anos de 2010 e 2015, que afetaram também os resultados. A outra diferença é que Medeiros & Young (2011) usaram multiplicadores genéricos emprestados da economia americana, enquanto o atual estudo desenvolveu os multiplicadores para cada categoria de gastos a partir de uma MIP da economia brasileira que possibilitou capturar, em maior detalhe, os efeitos dos gastos.

Além disso, tanto o estudo atual, como o anterior, reforçam a ideia de que as UC são motores do desenvolvimento econômico, uma vez que as despesas com conservação e recreação investidas nas áreas protegidas resultam em geração de empregos, renda e PIB para o Brasil. A captação total de vendas de R\$4 bilhões demonstrou ser quase oito vezes o orçamento ICMBio de R\$600 milhões em 2015 (ICMBio, 2016b). Em essência, para cada R\$ 1 que o Brasil investiu no sistema de UC, foram gerados R\$ 7 em benefícios econômicos em nível nacional. Além disso, também foi observado que investimentos de aproximadamente R\$700 milhões para desenvolvimento de infraestrutura em todas as UC federais, conforme estimado por Muanis *et al.* (2009), aumentariam a visitação até 13,4 milhões e gerariam mais R\$3.3 bilhões em valor agregado total. De fato, esse impacto econômico potencial é mais de um terço do PIB de R\$9 bi de todo o estado de Roraima, no mesmo ano.

As limitações das estimativas dependem da precisão das três variáveis: número de visitas, médias de gastos e multiplicadores (Cullinane *et al.*, 2015). Com relação aos números de visitas, esses dados foram baseados nas informações fornecidas pela sede do ICMBio. Basicamente, o número total de visitantes compilados baseia-se em procedimentos de contagem e estimativa que variam de vendas de ingresso, contagens nos portões de entrada, livro de registro de visitantes, estimativas de entrada e informações das empresas turísticas. Entre esses métodos de coleta de dados, cada UC usa um, ou mais, para compilar o número total de visitantes, já que essa decisão depende das características da área e do nível de demanda. No entanto, recomenda-se que o ICMBio possa desenvolver diretrizes para aumentar o rigor científico na coleta de dados e definir um procedimento de contagem padronizado de visitas e visitantes. A importância disso é enfatizada, uma vez que número de visitas é a variável mais importante na confiabilidade dos

dados, seguido da média de gastos e da distribuição de visitantes em segmentos (Stynes *et al.*, 2000).

Outra limitação do estudo é que os perfis de gastos genéricos de apenas três UC representativas das Classes de Uso Recreativos foram utilizados. Próximos estudos devem aumentar o número de UC pesquisadas. Considerando as três UC pesquisadas, os gastos de visitantes ficaram sujeitos a um erro de amostragem de 6,5% para mais ou menos, em média. Pesquisas futuras devem se concentrar em aumentar a amostra de UC, bem como dos segmentos de visitantes, para incluir perfis como de turistas internacionais. Também é recomendado coletar dados durante diferentes épocas do ano, como a estação alta e a baixa, para capturar as possíveis variações. A interpretação dos resultados deve considerar que a pesquisa realizada no Parque Nacional da Tijuca foi aplicada somente durante dois meses do verão. O Parque Nacional da Chapada dos Guimarães e a Floresta Nacional de São Francisco tiveram dados coletados através de listas de e-mails, ao longo de dois anos. A fim de fortalecer os dados de gastos dos visitantes e evitar a inflação nas despesas totais, as fontes potenciais recomendadas de erros foram tratadas com a diferenciação de visitantes locais *versus* visitantes não locais, visitantes com gasto zero, utilização de região local e viagem com múltiplos destinos (Crompton, 2010).

Além disso, novas pesquisas podem continuar monitorando os impactos econômicos ao longo dos anos para as UC federais do Brasil. No entanto, a primeira variável - número de visitantes - precisará ser coletada anualmente, já que os gastos e multiplicadores podem ser usados por alguns anos (Huhtala *et al.*, 2010). Uma vez que este estudo apenas analisou os efeitos em nível nacional, recomenda-se que o desenvolvimento de multiplicadores locais e que as avaliações de impacto econômico sejam realizados também em nível local e estadual. Assim, a

próxima fase deste estudo pretende examinar os impactos da visitação nos níveis estadual e local, com base nas planilhas já disponíveis e no desenvolvimento de novos multiplicadores.

### **Conclusão**

O estudo revelou a magnitude econômica de um importante serviço ambiental prestado pelas UC - turismo e recreação ao ar livre. A visitação em UC demonstrou ser um efetivo mecanismo para o desenvolvimento das economias locais e da indústria do turismo no Brasil, uma vez que cada real investido na gestão da UC gera R\$ 7 na economia. A despesa direta de 8 milhões de visitantes gerou mais de R\$ 1 bilhão em Vendas, R\$ 486 milhões em Renda Pessoal, R\$ 616 milhões em Valor Agregado ao PIB e apoiou 23.813 empregos diretos. O total de contribuições econômicas gerou mais de R\$ 4,1 bilhão em Vendas, R\$ 1 bilhão em Renda Pessoal, R\$ 1,5 bilhão em Valor Agregado ao PIB e suportou 43.602 empregos em nível nacional. O estudo reforçou que os impactos econômicos do turismo afetam diretamente os comércios e serviços associados às UC, bem como, indiretamente outras empresas e as comunidades locais. Uma vez que uma boa proporção das UC amostradas estão localizadas em áreas remotas, os efeitos econômicos têm a capacidade de gerar maiores benefícios para as comunidades locais que têm maior dependência familiar dos recursos naturais da região. No entanto, investimentos nas UC são necessários para garantir a conservação dos serviços ambientais e a qualidade das experiências dos visitantes. Os resultados evidenciaram a importância do turismo nas UC e nas regiões adjacentes para a economia brasileira, o que incentiva o aumento da alocação do orçamento para a conservação. Investimentos na ordem de R\$700 milhões na infraestrutura das

UC aumentariam a visitação para 13,4 milhões de visitantes resultando em mais de R\$8,9 bilhões em Vendas Totais, R\$2,3 bilhões em Renda Pessoal, R\$3,3 bilhão em Valor Agregado ao PIB, e a manutenção de mais de 94 mil empregos para o País. Esses investimentos estimulariam as economias locais e gerariam benefícios para as comunidades para garantir o desenvolvimento de destinos sustentáveis.

## Referência Bibliográfica

- Balmford, A.; Green, J.M.H; Anderson, M.; Beresford, J.; Huang, C.; Naidoo, R. et al. (2015) Walk on the Wild Side: Estimating the Global Magnitude of Visits to Protected Areas. *PLoS Biol* 13(2): e1002074. doi:10.1371/journal.pbio.1002074
- Brazil (2000). Act 9.985 - Creates the National System of Protected Areas
- Bultjens, J. & Luckie, K. (2005) Economic Impact of Selected National Parks in North- Eastern New South Wales. Technical report for the Sustainable Tourism Cooperative Research Centre. Gold Coast, Australia.
- Camargo, F & Takasago, M & Guilhoto, J. & Farias, R & Imori, D & Mollo, M. & Andrade, J (2008) O Turismo E a Economia Brasileira: Uma Discussão Da Matriz De Insumo-Produto (Tourism and the Brazilian Economy: A Discussion About the Input-Output Matrix. 14<sup>o</sup> Congresso da APDR, Tomar, Portugal, 2008 . Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2408051>
- Chang, W. 2001. Variations in multipliers and related economic ratios for recreation and tourism impact analysis. Dissertation thesis. Michigan State University. 150 p.
- Cook, P. S. 2013. Impacts of visitor spending on the local economy: Mesa Verde National Park, 2012. Natural Resource Report NPS/NRSS/EQD/NRR—2013/667. National Park Service, Fort Collins, Colorado.
- Crompton, J. (1999) Measuring the Economic Impact of Visitors to Sports Tournaments and Special Events. National Recreation and Park Association, Research Series. Ashburn, VA.
- Crompton, J. (2010). Measuring the Economic Impact of Park and Recreation Services. National Recreation and Park Association, Research Series. Ashburn, VA.
- Cui, Yue, Mahoney, E. & Herbowicz, T. 2013. Economic benefits to local communities from national park visitation, 2011. Natural Resource Report NPS/NRSS/EQD/NRTR—2013/631. National Park Service, Fort Collins, Colorado.
- Cullinane Thomas, C., and Koontz. L. (2016) 2015 National Park visitor spending effects: Economic contributions to local communities, states, and the nation. Natural Resource Report NPS/NRSS/EQD/NRR—2016/1200. National Park Service, Fort Collins, Colorado.
- Driml, S. & McLennan, C. (2010). Handbook on measuring the economic value of tourism to national parks. Parkwood, Gold Coast, Qld : CRC for Sustainable Tourism.
- Driml, S. (2010). The economic value of tourism to national parks and protected areas in australia. Parkwood, Gold Coast, Qld : CRC for Sustainable Tourism.
- Eagles, P.J. (2002). Trends in park tourism: economics, finance and management. *Journal of Sustainable Tourism*, 10(2), 132-153.
- Emerton, L., Bishop, J., & Thomas, L. (2006). Sustainable financing of protected areas: A global review of challenges and options. IUCN

- Ferraro, P.J. & H. Merlin (2014) Quantifying causal mechanisms to determine how protected areas affect poverty through changes in ecosystem services and infrastructure. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol 111, pp. 4332-4337.
- Guilhoto, J.J.M., U.A. Sesso Filho (2005). “Estimação da Matriz Insumo-Produto a Partir de Dados Preliminares das Contas Nacionais”. *Economia Aplicada*. Vol. 9. N. 2. pp. 277-299. Abril-Junho.
- Guilhoto, J.J.M., Sesso Filho U.A. (2010). “Estimação da Matriz Insumo-Produto Utilizando Dados Preliminares das Contas Nacionais: Aplicação e Análise de Indicadores Econômicos para o Brasil em 2005”. *Economia & Tecnologia*. UFPR/TECPAR. Ano 6, Vol 23, Outubro
- Guilhoto, J.J.M. (2011). *Análise de Insumo-Produto: Teoria e Fundamentos*. Livro em Elaboração. Departamento de Economia. FEA-USP. Versão Revisada.
- Guilhoto, J.J.M. (2015). *Input-Output Table of Brazil 2013 - 68 Sectors*. NEREUS - Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo
- Huhtala, M., Kajala, L. & Vatanen, E. (2010), Local economic impacts of national park visitors' spending: The development process of an estimation method. 978-951-40-2224-1. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2010/mwp149.htm>
- ICMBio. (2011). *Relatório de Gestão 2010* ([http://www.icmbio.gov.br/acessoainformacao/images/stories/relatorios/Relatorio\\_de\\_gestao\\_2010\\_INTERNET.pdf](http://www.icmbio.gov.br/acessoainformacao/images/stories/relatorios/Relatorio_de_gestao_2010_INTERNET.pdf))
- ICMBio. (2016a). *Relatório de Gestão 2015* ([http://www.icmbio.gov.br/acessoainformacao/images/stories/relatorios/Relatorio\\_de\\_gestao\\_2015\\_INTERNET.pdf](http://www.icmbio.gov.br/acessoainformacao/images/stories/relatorios/Relatorio_de_gestao_2015_INTERNET.pdf))
- ICMBio. (2016b). *Visitors Numbers in Protected Areas*. General Coordination of Public Use and Business CGEUP, Brasilia (internal document)
- ICMBio. (2016c). *Área das Unidades de Conservação Federais por categoria*. ([http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/servicos/geoprocessamento/DCOL/dados\\_tabulares/Área\\_UC\\_federais\\_categoria\\_agosto\\_2016.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/servicos/geoprocessamento/DCOL/dados_tabulares/Área_UC_federais_categoria_agosto_2016.pdf))
- ICMBio. (2016d). *Unidades de Conservação por Bioma*. ([http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/servicos/geoprocessamento/DCOL/dados\\_tabulares/UC\\_bioma\\_resumo\\_agosto\\_2016.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/servicos/geoprocessamento/DCOL/dados_tabulares/UC_bioma_resumo_agosto_2016.pdf))
- Medeiros, R. & Young, C.E.F. (2011). *Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Relatório Final*. Brasília: UNEP-WCMC, 120p.
- MMA (2007). *Informe Nacional sobre Áreas Protegidas do Brasil*. Série Áreas Protegidas do Brasil, 5. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF.
- Muanis, M; Serrão, M & Geluda, L. (2009) *Quanto custa uma unidade de conservação federal? : uma visão estratégica para o financiamento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc)* - Rio de Janeiro: Funbio.
- Saayman, M., Rossouw, R., & Saayman, A. (2010). *The Socio-economic impact of the Kruger National Park*. Institute for Tourism and Leisure Studies, North-West University.

- Semeia (2014). Unidades de conservação no Brasil: a contribuição do uso público para o desenvolvimento socioeconômico / Instituto Semeia. – São Paulo 53 p.
- Souza, T.V.S.B. (2016). Recreation Classification, Tourism Demand and Economic Impact Analyses of the Federal Protected Areas of Brazil. Doctoral dissertation, University of Florida, Gainesville, FL.
- Stynes, D. J (1997), Economic Impacts of Tourism: a Handbook for Tourism Professionals. Illinois Bureau of Tourism. Tourism Research Laboratory, Michigan State University. Fall.
- Stynes, D.J. and Propst, D.B. (1992). A system for estimating local economic impacts of recreation and tourism. In. Measuring tourism impacts at the community level. S. Reiling (Ed). Maine Agr. Expmt. Sta. Misc. Report #374.
- Stynes, D.J. and Propst, D.B. (1996). MI-REC manual Version 3.0. East Lansing, MI: Department of Park, Recreation and Tourism Resources, Michigan State University.
- Stynes, D., Propst, D., Chang, W., & Sun, Y. (2000) Estimating National Park Visitor Spending and Economic Impacts; The MGM2 Model. Michigan State University
- Stynes, D. (2001). Economic impact concepts. Retrieved from <http://www.msu.edu/course/prr/840/econimpact/concepts.htm>.
- The Outspan Group, (2011). Economic Impact of Parks Canada. Amherst Island, Canada
- Thapa, B. (2013) Introduction to the Special Issue. Special Issue on Managing Protected Areas: Global Perspectives, Volume I. Journal of Park and Recreation Administration. Vol 31, number 2, summer 2013. Sagamore Publishing.
- Turpie, J., Barnes, J., Lange, G., Martin, R. (2010) The Economic Value of Namibia's Protected Areas System: A case for increased Investment. Ministry of Environment and Tourism, UNDP & GEF
- U.S. Dept. of Commerce, Bureau of Economic Analysis. (1992). Regional multipliers: A user handbook for regional input-output modeling system (RIMS II). Second edition. Washington, D.C.; U.S. Gov't Printing Office.
- U.S. Dept. of Interior, National Park Service. (1990). The Money Generation Model. Denver, CO: Office of Social Science, Socio-Economic Studies Division.
- U.S. Travel Data Center. (1997). Impact of travel on state economies, 1995. Washington, D.C.
- Viveiros de Castro, E., Souza, T.V.S.B. & Thapa, B. (2015) Determinants of Tourism Attractiveness in National Parks of Brazil. WCPA (2015). PARKS. The International Journal of Protected Areas and Conservation, Volume 21.2, Gland, Switzerland: IUCN. Não está citado no texto
- World Travel and Tourism Council. (1996). State of Hawaii Travel Tourism; A new economic perspective. London: WTTC.

## Anexo - Contribuições Econômicas do Turismo por Unidade de Conservação

Unidade de Conservação	Visitação 2015	Total Gastos Visitantes	Total Vendas	Total Remuneração	Total Valor Agregado	Total Emprego
PN DA TIJUCA	2,945,355	R\$449,137,184.00	R\$1,677,773,181.00	R\$443,147,805.00	R\$612,408,226.00	17,630
PN DO IGUAÇU	1,642,093	R\$278,111,439.00	R\$1,078,610,706.00	R\$287,477,062.00	R\$396,913,277.00	11,598
PN DE JERICOACOARA	780,000	R\$ 55,203,720.00	R\$175,488,662.00	R\$46,034,984.00	R\$63,677,968.00	1,864
PN DE BRASÍLIA	294,682	R\$ 49,908,522.00	R\$193,562,216.00	R\$51,589,231.00	R\$71,228,121.00	2,081
PN DA SERRA DOS ORGÃOS	217,372	R\$ 36,814,991.00	R\$142,781,052.00	R\$38,054,765.00	R\$52,541,380.00	1,535
FN DE CARAJÁS	194,450	R\$ 13,762,004.00	R\$ 43,748,423.00	R\$11,476,285.00	R\$15,874,591.00	465
PN DA CHAPADA DOS GUIMARÃES	174,855	R\$ 29,614,142.00	R\$114,853,711.00	R\$30,611,422.00	R\$42,264,519.00	1,235
PN ITATIAIA	133,801	R\$ 22,661,073.00	R\$ 87,887,343.00	R\$23,424,202.00	R\$32,341,282.00	945
PN DE APARADOS DA SERRA	106,899	R\$ 7,565,670.00	R\$ 24,050,721.00	R\$ 6,309,095.00	R\$ 8,727,065.00	255
PN DE UBAJARA	104,924	R\$ 7,425,891.00	R\$ 23,606,375.00	R\$ 6,192,532.00	R\$ 8,565,830.00	251
PN DE SÃO JOAQUIM	94,412	R\$ 6,681,915.00	R\$ 21,241,328.00	R\$ 5,572,122.00	R\$ 7,707,647.00	226
PN DE FERNANDO DE NORONHA	85,386	R\$ 6,043,109.00	R\$ 19,210,609.00	R\$ 5,039,414.00	R\$ 6,970,778.00	204
PN DA SERRA GERAL	82,440	R\$ 5,834,609.00	R\$ 18,547,802.00	R\$ 4,865,544.00	R\$ 6,730,271.00	197
PN DA SERRA DA BOCAINA	70,122	R\$ 11,876,142.00	R\$ 46,059,718.00	R\$12,276,081.00	R\$16,949,316.00	495
PN DA CHAPADA DOS VEADEIROS	56,629	R\$ 4,007,861.00	R\$ 12,740,702.00	R\$ 3,342,199.00	R\$ 4,623,102.00	135
PN DO CAPARAÓ	54,548	R\$ 3,860,580.00	R\$ 12,272,507.00	R\$ 3,219,380.00	R\$ 4,453,213.00	130
PN DA SERRA DO CIPÓ	53,660	R\$ 3,797,733.00	R\$ 12,072,720.00	R\$ 3,166,971.00	R\$ 4,380,718.00	128
FN DE IPANEMA	53,281	R\$ 3,770,909.00	R\$ 11,987,450.00	R\$ 3,144,603.00	R\$ 4,349,777.00	127
PN DA SERRA DA CANASTRA	52,673	R\$ 3,727,879.00	R\$ 11,850,659.00	R\$ 3,108,719.00	R\$ 4,300,140.00	126
PN DOS LENÇÓIS MARANHENSES	40,000	R\$ 2,830,960.00	R\$ 8,999,419.00	R\$ 2,360,768.00	R\$ 3,265,537.00	96
PN DA ILHA GRANDE	36,850	R\$ 2,608,022.00	R\$ 8,290,714.00	R\$ 2,174,858.00	R\$ 3,008,376.00	88
FN DE PASSA QUATRO	30,461	R\$ 2,155,847.00	R\$ 6,853,282.00	R\$ 1,797,784.00	R\$ 2,486,788.00	73
FN DE BRASÍLIA	26,872	R\$ 4,551,149.00	R\$ 17,650,905.00	R\$ 4,704,413.00	R\$ 6,495,280.00	190
PN DA CHAPADA DIAMANTINA	21,435	R\$ 1,517,041.00	R\$ 4,822,563.00	R\$ 1,265,077.00	R\$ 1,749,920.00	51
PN DA RESTINGA DE JURUBATIBA	20,000	R\$ 1,415,480.00	R\$ 4,499,709.00	R\$ 1,180,384.00	R\$ 1,632,768.00	48

Unidade de Conservação	Visitação 2015	Total Gastos Visitantes	Total Vendas	Total Remuneração	Total Valor Agregado	Total Emprego
PN DE SETE CIDADES	17,303	R\$ 1,224,603.00	R\$ 3,892,923.00	R\$ 1,021,209.00	R\$ 1,412,590.00	41
PN DA SERRA DA CAPIVARA	16,238	R\$ 1,149,228.00	R\$ 3,653,314.00	R\$ 958,354.00	R\$ 1,325,645.00	39
FN DE LORENA	13,719	R\$ 970,949.00	R\$ 3,086,576.00	R\$ 809,685.00	R\$ 1,119,997.00	33
PN DO SUPERAGUI	12,711	R\$ 899,608.00	R\$ 2,859,790.00	R\$ 750,193.00	R\$ 1,037,706.00	30
PN DE ANAVILHANAS	10,684	R\$ 756,149.00	R\$ 2,403,745.00	R\$ 630,561.00	R\$ 872,225.00	26
PN MARINHO DOS ABROLHOS	5,114	R\$ 361,938.00	R\$ 1,150,576.00	R\$ 301,824.00	R\$ 417,499.00	12
PN DA LAGOA DO PEIXE	4,923	R\$ 348,420.00	R\$ 1,107,603.00	R\$ 290,552.00	R\$ 401,906.00	12
FN DE SÃO FRANCISCO DE PAULA	3,832	R\$ 271,206.00	R\$ 862,144.00	R\$ 226,162.00	R\$ 312,838.00	9
FN DE RITÁPOLIS	3,459	R\$ 244,807.00	R\$ 778,225.00	R\$ 204,147.00	R\$ 282,387.00	8
FN DE TRÊS BARRAS	3,187	R\$ 225,557.00	R\$ 717,029.00	R\$ 188,094.00	R\$ 260,182.00	8
PN CAVERNAS DO PERUAÇU	2,938	R\$ 207,934.00	R\$ 661,007.00	R\$ 173,398.00	R\$ 239,854.00	7
FN DE PALMARES	2,200	R\$ 155,703.00	R\$ 494,968.00	R\$ 129,842.00	R\$ 179,605.00	5
FN DE IRATI	2,191	R\$ 155,066.00	R\$ 492,943.00	R\$ 129,311.00	R\$ 178,870.00	5
PN DO MONTE RORAIMA	2,174	R\$ 153,863.00	R\$ 489,118.00	R\$ 128,308.00	R\$ 177,482.00	5
PN DAS EMAS	1,681	R\$ 118,971.00	R\$ 378,201.00	R\$ 99,211.00	R\$ 137,234.00	4
FN DE NÍSIA FLORESTA	1,440	R\$ 101,915.00	R\$ 323,979.00	R\$ 84,988.00	R\$ 117,559.00	3
PN DA AMAZÔNIA	1,112	R\$ 78,701.00	R\$ 250,184.00	R\$ 65,629.00	R\$ 90,782.00	3
FN DE SILVÂNIA	1,110	R\$ 78,559.00	R\$ 249,734.00	R\$ 65,511.00	R\$ 90,619.00	3
PN DO JAÚ	920	R\$ 65,112.00	R\$ 206,987.00	R\$ 54,298.00	R\$ 75,107.00	2
FN DE CANELA	692	R\$ 48,976.00	R\$ 155,690.00	R\$ 40,841.00	R\$ 56,494.00	2
PN DA SERRA DO ITAJAÍ	632	R\$ 44,729.00	R\$ 142,191.00	R\$ 37,300.00	R\$ 51,595.00	2
PN GRANDE SERTÃO VEREDAS	570	R\$ 40,341.00	R\$ 128,242.00	R\$ 33,641.00	R\$ 46,534.00	1
PN DA SERRA DA BODOQUENA	389	R\$ 27,531.00	R\$ 87,519.00	R\$ 22,958.00	R\$ 31,757.00	1
FN DE PASSO FUNDO	190	R\$ 13,447.00	R\$ 42,747.00	R\$ 11,214.00	R\$ 15,511.00	0
PN DO PANTANAL MATOGROSSENSE	140	R\$ 9,908.00	R\$ 31,498.00	R\$ 8,263.00	R\$ 11,429.00	0

Tabela apresenta gastos de parques e florestas nacionais