

A interferência do sobrevoo do helicóptero na observação dos visitantes nas cataratas do Iguaçu – Brasil e Argentina

Mauro José Ferreira Cury¹

Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE

Resumo: A pesquisa tem como objetivo verificar a interferência do sobrevoo do helicóptero na observação dos visitantes dos Parques Nacionais do Iguaçu – Brasil e Argentina. Desenvolver e aplicar metodologia quantitativa para avaliação da infraestrutura deste meio de transporte. Especificamente obter informações sobre a interferência do sobrevoo de helicóptero na qualidade de visitação dos Parques Nacionais, como subsídio para tomada de decisão sobre a operação do empreendimento, atendendo as exigências contidas no Subprograma de Recreação do Plano de Manejo da UC. Obter informações fundamentadas cientificamente de maneira a subsidiar as direções destes Parques na gestão e monitoramento dos Programas de Uso Público destes Parques, com a metodologia aplicada de forma quantitativa e comparativa.

Palavras-chave: Parque Nacional do Iguaçu; Visitação; Transportes de Visitantes; Helicóptero.

1 introdução

A pesquisa teve o objetivo de analisar a satisfação dos visitantes nas Unidades de Conservação – UC's especificamente dos Parques Nacionais do Iguaçu – Brasil e Argentina, referente ao helicóptero que faz o sobrevoo nas Cataratas do Iguaçu. Obter informações sobre a interferência deste na qualidade de visitação destes Parques Nacionais, como subsídio para tomada de decisão sobre a operação do empreendimento, atendendo as exigências contidas no Subprograma de Recreação do Plano de Manejo da UC.

A pesquisa parte do problema de verificar se este meio de transporte interfere na qualidade da visitação nos Parques Nacionais do Iguaçu, por muitos anos se questionou a presença do helicóptero sobre as Cataratas, mas até então não havia uma pesquisa que confirmasse tal problemática.

¹ Geógrafo. Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Paraná – UFPR, Mestre em Ciências da Comunicação, Área de Relações Públicas, Propaganda e Turismo, pela ECA/USP. Coordenador do Curso de Turismo da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. Líder do Grupo de Pesquisa Turismo e Hospitalidade-CNPq. E-mail: maurojfc@gmail.com.

Os métodos de pesquisa partiram de estruturas quantitativas para avaliação da infraestrutura e meios de transporte. Especificamente obter informações sobre a interferência do sobrevoo de helicóptero na qualidade de visitação dos Parques Nacionais, como subsídio para tomada de decisão sobre a operação do empreendimento, atendendo as exigências contidas no Subprograma de Recreação do Plano de Manejo da UC. O projeto contemplou as áreas de visitação dos Parques Nacionais do Iguaçu, nos lados Brasileiro e Argentino. Obteve informações fundamentadas cientificamente de maneira a subsidiar as direções dos Parques Nacionais do Iguaçu – Brasil e Argentina na gestão e monitoramento dos Programas de Uso Público das UC's. Houve a abordagem de métodos comparativos a satisfação do visitante com a estatística de qui-quadrado perante a visitação no ano de 2009. A pesquisa foi aplicada no feriado de Semana Santa em que acontece a maior visitação nestes Parques Nacionais.

O estudo partiu-se da seguinte hipótese: o helicóptero tem interferência negativa sobre a visitação nas Cataratas do Iguaçu? Os outros meios de transportes têm interferência negativa na visitação dos Parques Nacionais do Iguaçu? Há alguma diferença se o helicóptero partir da entrada próxima ao Centro de Visitantes ou se sair do heliporto em frente à Garganta do Diabo atrás do Porto Canoas? Portanto ouviu-se de forma igualitária todos os entrevistados sobre cada um dos meios de transportes, divididos proporcionalmente à visitação dos Parques Nacionais do Iguaçu Brasil e Argentina.

Os Parques Nacionais em estudo apresentam a maior visitação seja no Brasil e na Argentina e praticamente em função de seu atrativo maior as Cataratas do Iguaçu, vem apresentando a cada ano uma superação de visitantes. Vários são os meios de transportes utilizados pelos visitantes, como: ônibus, jipes, carretas elétricas, helicóptero no Brasil; trens e caminhões na Argentina e nos dois países os barcos no Rio Iguaçu. As constantes reclamações em função dos transportes levaram a iniciativa desta pesquisa em verificar tal problema do helicóptero especificamente sobre a visitação nas Cataratas do Iguaçu.

O artigo estrutura-se além desta introdução, com as características dos Parques Nacionais do Iguaçu, em seguida a apresentação da metodologia aplicada da pesquisa, apresentação dos resultados e considerações finais.

2 A visitação nos Parques Nacionais do Iguazu Brasil e Argentina

Os primeiros habitantes foram os Chitás, Makás, Kainguangues e outros povos indígenas, se revezaram por milênios, nas bordas das cataratas, deixando o nome Iguazu para nossas e futuras gerações. (CORRÊA e ALDÉ, 2009) A passagem da expedição de Alvar Nuñez Cabeza de Vaca em 1542 denominou este conjunto de saltos de Saltos de Santa Maria. No período imperial o engenheiro André Rebouças conheceu a área e indicou a D Pedro II que estabelecesse os Saltos do Iguazu, Sete Quedas de Guaíra e a Ilha do Bananal como os primeiros Parques Nacionais do Brasil, seguindo o modelo dos Parques Nacionais Americanos, vislumbrando os objetivos de visitação, educação e conservação ambiental.

O Rio Iguazu acima das Cataratas mede 1.200m de largura, na fenda tectônica onde é formado o *canyon* que varia de 65 a 100m de largura, é a mais extensa do mundo, do lado brasileiro são 800m e do lado argentino 1.900m, totalizando uma frente semicircular de 2.700m. Com uma altura aproximada de 82m, dependendo da vazão tem em média 31 grandes saltos, sendo, 70% dos saltos em território argentino, portanto a visão panorâmica pode ser contemplada do lado brasileiro. (CURY, 2003). A figura 1 ilustra as cataratas do Iguazu e seus principais saltos e mirantes.

Figura 1 Circuitos das Cataratas do Iguazu, Brasil e Argentina



Fonte: InterHabit. Disponível em <http://www.interhabit.com/interhabit/indexnotes.asp?ID=327> acesso em 23/08/2012.

Em relação ao número de saltos em Iguaçu. Para calcular, é difícil determinar o número de saltos em qualquer catarata, é necessário observar a vazão. (CURY, 2005). O salto União, localizado na Garganta do Diabo, é o de maior vazão e constitui o limite internacional entre o Brasil e a Argentina.

A Colonização do oeste paranaense se fez antes mesmo de Rebouças com a sua concepção de Parque Nacional. “Aos poucos, os turistas, que a princípio eram os próprios colonos, nos piquenique, pescarias e até caçadas nas horas vagas. Enfim, apareceram por lá as máquinas fotográficas. E o mundo passou a ter a chance de ver sem desbravar” (CORRÊA e ALDÉ, 2009)

A promoção turística nas Cataratas é iniciada em 1901 na Argentina, quando o governador da Província de Misiones Don Juan Jose Lanusse vai a Buenos Aires e, através da Empresa de navegação Mihanovich, leva em agosto do mesmo ano o primeiro grupo de turistas. A viagem foi um fracasso, devido à falta de acesso aos saltos, entre os viajantes estava Victoria Aguirre que fez a doação de \$3.000 para abertura de um caminho de *Puerto Iguazú* para as Cataratas. O melhoramento deste caminho se fez posteriormente pela empresa madeireira Nuñez Gibaja com um suporte financeiro de \$15.000. Esta via por muitos anos ficou conhecida com “Picada Aguirre” em homenagem a esta turista. (CURY, 2003).

Nesta picada havia um estabelecimento hoteleiro instalado em Misiones pelo brasileiro Frederico Engel. E o coronel Jorge Schimmelpfeng, primeiro prefeito de Foz do Iguaçu, foi buscá-lo para ser o pioneiro da hotelaria em seu município. Assim, abriu um hotel em Foz do Iguaçu e outro na borda das Cataratas, abriu uma picada de 18 quilômetros e pôs uma carroça de quatro rodas para transportar os hóspedes; o percurso era feito de quatro a seis horas de Foz do Iguaçu até as cachoeiras. (CORRÊA e ALDÉ, 2009).

Com a visita de Santos Dumont em 1916, trazido pelo a Foz do Iguaçu da Argentina com o apoio de Schimmelpfeng. E, levado de cavalo as cachoeiras, aboliu a praxe de se declarar “sem palavras” diante do cenário que os guias locais puseram a sua frente. Ao retornar para Curitiba apresentou ao governador Affonso Alves de Camargo a proposta de desapropriação da área das Cataratas; que pertencia ao uruguaio Jesus Val, residente no Paraguai e autorizado pelo governo brasileiro a representar a soberania nacional no Iguaçu. Em 31 de julho de 1916, foi declarada a área de utilidade pública. (CORRÊA e ALDÉ, 2009).

A visitação nas Cataratas do Iguaçu se faz de forma sistematizada após a criação dos Parques Nacionais do Iguaçu na Argentina – PNI-AR, Província de Misiones em 1934 e no Brasil, Estado do Paraná, PNI-BR em 1939.

O desenvolvimento ao longo dos anos se fez, o acesso principal era feito pelo Portão do Parque, ali recebiam os visitantes, fazia-se o pagamento de ingresso, a cada ano havia o aumento de visitantes. A divulgação desde as primeiras fotografias, filmagens e divulgação são realizadas e assim as cataratas vão tornando conhecidas em diferentes pontos do mundo.

Com o início da construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu Binacional em na primeira metade dos anos de 1970, a população de Foz do Iguaçu. A estrada das cataratas cobriu-se de asfalto, o Brasil estava ligado com o Paraguai pela Ponte da Amizade e os visitantes chegavam a 255 mil por ano, vindos do Brasil e diferentes pontos do mundo.

Com o objetivo de visão de um sobrevoo panorâmico das Cataratas do Iguaçu, como uma nova alternativa do visitante, em 1972 foi fundada a empresa Tropical Taxi Aéreo que em 1979 passa a denominação de Helisul Taxi Aéreo de propriedade do Celso Biesuz. Inicialmente o sobrevoo sobre as Cataratas do Iguaçu partiam em frente ao Hotel das Cataratas e em 1978 passou a operar no aeroporto internacional das Cataratas. Em 1984 é construído um heliporto, próximo ao mirante do Hotel das Cataratas e no ano de 2000 este serviço é transferido para o heliporto 4, próximo ao Centro do Visitantes fora da área do PNI-BR, e com a nova estrutura de visitação existe mais um heliporto que está em estudo a operação de helicópteros atrás do Porto Canoas.

O sobrevoo nas Cataratas do Iguaçu acontece alternadamente, são 3 helicópteros em Foz do Iguaçu; com dois tipos de passeios: Cataratas e Cataratas-Itaipu. Com o sucesso do empreendimento a empresa passou a atuar no Rio de Janeiro em que faz dez tipos de sobrevoo com três helipontos localizados no Morro da Urca, Lagoa Rodrigo de Freitas e Mirante Dona Marta. Enfim, este meio de transporte atua em nos dois Parques Nacionais brasileiros de maior visitação: Iguaçu e Tijuca.

Em dezembro de 1981 foram estabelecidos os limites do Parque Nacional do Iguaçu no lado brasileiro.

A singularidade das Cataratas do Iguaçu constitui um diferencial turístico, de maior demanda nacional e internacional na categoria de Parques Nacionais. Em 1984, a

UNESCO declara o PNI-AR e em 17 de novembro de 1986, o PNI-BR como “Patrimônios Naturais da Humanidade”.

Uma das iniciativas louváveis à visitação no PNI-BR é a de Ademir dos Santos, ele conduziu um turista americano próximo às cataratas pela primeira vez e tomou a iniciativa de abrir o que é hoje o passeio do Macuco Safari, com a autorização do então Chefe do PNI-BR Adilson Simão.

A visitação alcança a marca de um milhão de visitantes por ano, Foz do Iguaçu nos anos de 1990 apresentava uma população de 350 mil habitantes, ao fim da década de 1990, iniciativas foram tomadas pelos órgãos gerenciadores para a revitalização da visitação no PNI-BR e PNI-AR.

No ano de 1997, inicia-se a revisão do Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu, com o objetivo de reavaliar as medidas implantadas que até então haviam sido recomendadas no primeiro Plano de Manejo de 1981. Ainda no mesmo ano é proposto o Plano de Revitalização do Parque Nacional do Iguaçu. E também tem início o Projeto de Implantação do Programa de Educação Ambiental no Parque Nacional do Iguaçu. Este projeto foi subdividido em quatro sub-programas em andamento: Curso de Capacitação para funcionários do IBAMA e Policiais do Batalhão da Polícia Florestal do Paraná; Curso de Educação Ambiental para Professores da Rede de Ensino Municipal do Entorno do Parque Nacional do Iguaçu; e produção de material de divulgação e apoio didático de Educação Ambiental.

As obras de revitalização do Parque Nacional do Iguaçu foram iniciadas no ano de 1999.

Foi inevitável a presença humana na área das Cataratas, diante de um diferencial natural. A contemplação espacial provocada pela beleza das grandes quedas d’água motivou os primeiros moradores e até visitantes a construírem espaços destinados ao turismo nesta região.

No PNI-AR, comparado à oferta de serviços a principal diferença é que os estabelecimentos Hotel Sheraton Internacional Iguazú, Restaurante Fortin Cataratas, Fast Food- Jaguar House e quiosques de souvenirs na área do Viejo Hotel são propriedades particulares. As concessões relacionadas à visitação que está sob a administração do Consorcio Carlos Enriquez y la Unión Transitória de Empresas – UTE, Iguazú Jungle Explorer e um permissionário Explorador Expediciones.

No Brasil todos os espaços destinados à infra-estrutura turística são de propriedade do governo e são concessionárias do IBAMA.

Sobre a permanência dos visitantes de forma comparada entre estes Parques Nacionais, é maior a oferta de trilhas no PNI-AR, com os Circuitos: Garganta, Superior, Inferior e Ilha. No PNI-BR, a principal trilha é a das Cataratas com apenas 1,2 quilômetros e se o visitante optar em comprar serviços pode usufruir das trilhas do Poço Preto, Bananeiras e Macuco.

3 Métodos de pesquisa aplicada a satisfação do visitante sobre a presença do helicóptero nas Cataratas do Iguaçu

Lage e Milone (2000:304) consideram o “Turismo uma área de conhecimento das ciências sociais, podendo trabalhar com várias metodologias, mas basicamente duas são as abordagens mais significativas – a quantitativa e a qualitativa”. A aplicação de estudos com procedimentos específicos na coleta de dados possibilitará análise do conteúdo, a fim de se extrair generalizações com o propósito de produzir categorias conceituais que possam vir a ser operacionalizadas em uma análise subsequente. Dessa forma, apresentam descrições quantitativas exatas entre as variáveis determinadas para os visitantes e qualitativas na fundamentação teórica do papel do turismo para estes Parques Nacionais. Sobre a amostra, Rudio (2001:62) define, “a amostra é uma parte da população selecionada, de acordo com uma regra ou plano”. O principal objetivo da amostra é garantir a representação adequada de confiança para o universo que será pesquisado. Estas amostras podem ser probabilísticas ou não probabilísticas. Esta pesquisa assume a característica de não probabilística, e Rudio (2001:63) a define assim “Amostra por quotas – que o objetivo fundamental é selecionar uma réplica da população para a qual se deseja generalizar”. Conhecendo o número de visitantes dos Parques Nacionais, estabeleceu-se o número de visitantes que deveriam ser entrevistados. Desenvolver e aplicar metodologia quantitativa para avaliação da infraestrutura e meios de transporte nos Parques Nacionais do Iguaçu, Brasil e Argentina, nos remete aos estudos quantitativos. Como o universo da amostra é infinito (maior que 100.000), Richardson (1999:169) propõe a adoção da seguinte fórmula:

$$N = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Legenda:

N = Tamanho da amostra

σ^2 = Nível de confiança escolhido, em número de desvios (sigmas)

p = Proporção das características pesquisadas no universo, calculada em porcentagem.

q = Proporção do universo que não possui a característica pesquisada ($q = 1 - p$). Em porcentagem: $q = 100 - p$

E^2 = Erro de estimação permitido

Para Cury, 2003 e Richardson, 1999 esta metodologia, de um estudo comparativo na satisfação do visitante é uma das mais confiáveis perante o Universo da população entrevistada.

Referente aos dados, a Tabela 1 demonstra a proporção da demanda de visitantes entre os anos de 2007 e 2008 e a quantidade de instrumentos de pesquisa a serem aplicados em cada Parque Nacional.

Tabela 1 – Demanda de Visitantes dos Parques Nacionais do Iguaçu – Brasil e Argentina e a proporção de questionários aplicados

Visitantes nos Parques Nacionais do Iguaçu	2007 - %	2008 - %	Total - %	Questionários Aplicados
PNI-BR	1.055.433 48%	1.154.046 52%	2.209.479 52%	325
PNI-AR	1.018.367 48%	1.062.128 52%	2.080.495 48%	300
			4.289.974	

Fonte: IBAMA e APN - 2009

O PNI-AR e o PNI-BR totalizaram 4.289.974 visitantes no período de 2007 a 2008, segundo dados da APN e IBAMA.

Considerou-se que a proporção de turistas que respondeu este instrumento é desconhecida, supõe-se uma proporção de $p = 50$. Portanto, $q = 50$, estabeleceu-se um nível de confiança de 95%, equivalente a 2σ , com margem de erro de 4%.

$$N = \frac{2^2 \cdot 50 \cdot 50}{4^2}$$

$$N = \frac{10.000}{16}$$

$$N = 625$$

Foram aplicados 625 questionários nos dois Parques Nacionais. O próximo cálculo foi estabelecido perante a proporção do número de visitantes aos instrumentos aplicados, para o estudo comparativo.

Os questionários foram aplicados proporcionalmente à demanda de visitantes nos anos de 2007 e 2008; sendo 52% aplicados no PNI-BR, perfazendo o total de 325 questionários e 48% no PNI-AR, perfazendo o total de 300 questionários.

O marco de referência ou a base da amostragem foram os visitantes das Cataratas do Iguaçu e que se dispusera a responder o questionário.

Com o tema proposto, o próximo passo foi elaborar um questionário que, para Richardson (1999:189), “vem a ser uma entrevista estruturada que cumpre pelo menos com duas funções: descrever as características e medir determinadas variáveis de um grupo social”.

A Pesquisa de Campo consiste em um trabalho que segue determinadas regras de elaboração e aplicação precisas na busca de resultados, investigando a satisfação do visitante dos dois Parques Nacionais em sua visita; embora sendo um espaço geográfico único existam diferenças espaciais, sociais e enfoques distintos na visita turística.

Estes questionários foram desenvolvidos em três idiomas: português, espanhol e inglês. A proporção priorizou a Língua oficial de cada País e considerou-se também o inglês. Na Argentina 50% dos questionários respondidos foram em espanhol, 25% em português e 25% em inglês. No Brasil 50% dos questionários foram editados em português, 25% em espanhol e 25% em inglês.

Para cada Parque Nacional houve um coordenador de pesquisa. No PNI-AR foram 300 questionários aplicados distribuídos em 150 a cada dia; cinco aplicadores de pesquisa com domínio de língua espanhola e inglesa. No PNI-BR, foram 325 questionários aplicados distribuídos em 163 a cada dia.

O questionário apresentou as características da procedência dos visitantes, sexo e idade dos entrevistados. As perguntas fechadas referentes aos transportes do PNI-AR estiveram descritas sobre os transportes: trem, caminhão, helicóptero e barcos. Já no PNI-BR a estrutura das perguntas foi a mesma, o que alterou foi o tipo de transportes: ônibus, carreta elétrica, helicóptero e barcos. Sobre a satisfação do visitante levou-se em consideração como: excelente, bom, razoável, ruim ou não utilizaram. A seguir a pergunta era sobre a interferência dos meios de transporte no Parque Nacional do Iguaçu na qualidade de visitação, com os critérios de alta, pouca ou nenhuma. E finalizou com a questão se algumas destas interferências fossem consideradas altas, qual a alternativa sugerida para este tipo de transporte nestes Parques Nacionais; se diminuir o ruído e o impacto visual, substituir o meio de transporte, excluir e outra alternativa.

Houve um Pré-Teste no dia 13-04-2009 e treinamento com a participação de representantes da área de visitação de Uso Público dos dois Parques. A aplicação da pesquisa ao visitante do Iguaçu ou público externo ocorreu concomitantemente nos dois Parques Nacionais, nos dias 18 e 20 de abril de 2009, feriado prolongado de Semana Santa, um dos maiores na demanda de visitantes nos dois Parques Nacionais.

Os pesquisadores foram acadêmicos dos Cursos de Graduação em Hotelaria e Turismo da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE Campus de Foz do Iguaçu, por Convênio de Cooperação Técnica com o PNI-BR. Em momento algum foi apresentado aos aplicadores de pesquisa que o objetivo principal da pesquisa seria o helicóptero para não haver uma focalização neste meio de transporte.

Outro detalhe importante foi a solicitação de que no dia 18 de abril de 2009 o helicóptero operasse na área que sempre opera, próximo ao Centro de Visitantes do Brasil e no dia 20 de abril este operasse atrás do Porto Canoas, onde existe um heliporto. Com a colaboração dos administradores do PNI-BR, foi possível também, mensurar se havia a possibilidade deste operar na área das cataratas, podendo assim diminuir o custo para os visitantes que se interessarem a fazer o passeio, e, assim foi realizado com o apoio da Helisul e PNI-BR.

Os pontos de aplicação dos questionários no PNI-AR foram na Estação Cataratas, Passeio Superior, Passeio Inferior e Mirante da Garganta do Diabo. No PNI-BR os pesquisadores estiveram na Trilha das Cataratas, Macuco Safari, Espaço Naipi e Estação Porto Canoas.

Após a aplicação foi aplicado um curso de Pesquisa Quantitativa aplicada ao turismo, em que o público foi os aplicadores da pesquisa e fizeram a mensuração dos dados coletados.

4 Resultados

Sobre a procedência dos visitantes, na tabela 2 constata-se que:

Tabela 2 – Procedência do visitante dos Parques Nacionais do Iguaçu

Países	PNI-AR	VP	PNI-BR	VP
Argentina	105	35%	45	13,8%
Brasil	103	34,3%	180	55,3%
Canadá - EUA	13	4,6%	19	5,8%
Asiáticos	1	0,3%	10	3,1%
Europeus	50	16,6%	56	17,3%
Oceania	5	1,6%	6	1,9%
Sul Americanos	23	7,6%	9	2,8%
Total	300	100%	325	100%

Qui-quadrado = 107,1177, $\alpha = 0,010$, G.L. = 7, $X_{tab} = 18,5$

Proporcionalmente mais brasileiros (55,3%) que argentinos (13,8%) visitaram o PNI-BR, e proporcionalmente de forma equivalente argentinos (35%) que brasileiros (34,3%) visitaram o PNI-AR.

O mais interessante é o fato de que no PNI-AR apresentou uma equivalência estatística ($p < .000$) na proporção de visitantes da União Européia no lado argentino (16,6%) e no lado brasileiro (17,3%) e, os visitantes procedentes dos países América anglo-saxônica no lado argentino (4,6%) e no lado brasileiro (5,8%) e os visitantes procedentes de outros países da América do Sul no lado argentino (7,6%) e no lado brasileiro (2,8%).

Sobre o gênero dos entrevistados não existiu diferença proporcional, no PNI-AR 51% masculinos e 49% femininos; já no PNI-BR foi de 50% para cada gênero.

Qui-quadrado = 0,1534, $\alpha = 0,010$, G.L. = 1, $X_{tab} = 6,63$

Não existe significativa diferença na proporção de homens e mulheres que visitaram o Iguaçu. As aparentes diferenças de um ou dois pontos percentuais são somente por razão de amostragem.

As tabelas 3 e 4 apresentam os dados sobre a forma comparativa da interferência do helicóptero na visitação da área das cataratas.

TABELA 3 - Interferência do helicóptero na observação do visitante do PNI-AR nos dias 18-04 e 20-04-2009

Interferência	18-04	%	20-04	%
Alta	31	20,7	52	34,6
Pouca	66	44,0	53	35,4
Nenhuma	53	35,3	45	30
TOTAL	150		150	

Fonte: Pesquisa – 2009

No PNI-AR, a maioria dos dados coletados foi na passarela da Garganta do Diabo, principalmente no dia 20-04 em que o helicóptero operava próximo às quedas. Não se ouvia o ruído do transporte, no espaço aéreo eram percebíveis manobras dos jatos que chegavam aos aeroportos da Argentina e do Brasil.

TABELA 4 - Interferência do helicóptero na observação do visitante do PNI-BR nos dias 18-04 e 20-04-2009

Interferência	18-04	%	20-04	%
Alta	30	18,4	0	0
Pouca	32	19,6	20	12,3
Nenhuma	101	62,0	142	87,7
TOTAL	163		162	

Fonte: Pesquisa – 2009

Observa-se que no PNI-BR, no dia 20-04, em que o helicóptero operou na área próxima as cataratas, dos 162 entrevistados nenhum visitante apontou a alta interferência do Helicóptero. Na representatividade comparativa houve um significativo aumento de nenhuma interferência deste transporte sobre a visitação de 62,0% do dia 18-04 para 87,7% no dia 20/04.

Conclusões

Ao analisar a satisfação do visitante dos Parques Nacionais do Iguazu Brasil e Argentina, sobre a presença do helicóptero que faz o sobrevôo nas Cataratas do Iguazu, a pesquisa apontou que no PNI-AR a interferência do helicóptero na paisagem em relação a alta interferência de forma quantitativa foi de 27,6%, as sugestões de

diminuição do ruído em 42%, modificação do tipo de combustível 32% e fizeram outras considerações 28%. Já no PNI-BR 9,2% indicaram a alta interferência do helicóptero com 4,3% sugeriram a diminuição do ruído e a preocupação com a fauna principalmente de aves, 4,9% relacionou a revisão do tipo de combustível utilizado pelos helicópteros. Pela altitude alcançada dos helicópteros junto as Cataratas do Iguaçu, nota-se a baixa interferência deste seja no PNI-AR e no PNI-BR, o que responde o problema de pesquisa.

A metodologia utilizada de métodos comparativos de forma quantitativa pode contar com maior qualidade e segurança as respostas, seja pelo Universo de entrevistados como da estatística aplicada.

Quanto a respostas das hipóteses, o helicóptero tem uma baixa interferência negativa para os visitantes. Quanto a diferença de o helicóptero sair do heliporto do Porto Canoas observou-se que no PNI-BR não ocorreu nenhuma interferência negativa do dia em que o aparelho operava neste local.

Sobre a operação do helicóptero na análise do visitante dos Parques Nacionais do Iguaçu deve-se considerar:

- a) a área das cataratas já apresenta uma significativa alteração ambiental. Comparado o espaço brasileiro e argentino, a devastação ambiental é maior na Argentina em que operava o aeroporto na área que hoje está o Centro de Visitantes e a Estação Central;
- b) o aeroporto brasileiro, também está localizado nas proximidades do PNI-BR, e suas operações envolvem a torre de controle que também analisa os vôos na tríplice fronteira;
- c) o helicóptero já opera desde 1976 sobre as Cataratas do Iguaçu, inicialmente operava no aeroporto de Foz do Iguaçu, depois em frente ao Hotel das Cataratas e hoje fora do PNI-BR, próximo ao Centro de Visitantes.

Devem-se considerar os estudos já realizados como o “Relatório de medição de ruído no Parque Nacional de Foz do Iguaçu” – IBAMA-2001, que aponta que não há poluição sonora neste Parque Nacional.

Os estudos de impacto sonoro desenvolvido pelo Laboratório de Acústica – LAAICA da Universidade Federal do Paraná, que aponta que a operação do helicóptero fora do PNI-BR é mais impactante em função do percurso e do trajeto se comparada a operação na área do Espaço Porto Canoas, como foi a aplicação desta pesquisa.

Portanto, para o visitante são relevantes os números apresentados e que o helicóptero tem comparativamente, pouca a nenhuma interferência na visitação destes Parques Nacionais.

Referências:

Corrêa, M. S. & Aldé, L. (2009). *Meu vizinho, o Parque Nacional do Iguaçu*. Cascavel: Tuicial.

CURY, M.J.F.C. (2005) Lazer em Parques Nacionais. In. TRIGO, L.G.G. *Análises regionais e globais do turismo brasileiro*. São Paulo: Roca.

CURY, M.J.F.C. (2003) *Visitação em Áreas Naturais Protegidas: Estudo Comparado dos Parques Nacionais del Iguaçu e do Iguaçu*. Dissertação de Mestrado. Orientador Dr. Mário Carlos Beni. São Paulo: ECA-USP.

GIL, A. C. (1994) *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.

LAGE, B.H.G. e MILONE, P.C. (2000) Bases para a elaboração de um trabalho científico no turismo. In TRIGO, L.G.G. *Turismo: teoria e prática*. São Paulo: Atlas.

RICHARDSON, R. J. (1999) *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3ª ed. São Paulo: Atlas.

RUDIO, F.V. (2001) *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. 29ª ed. Petrópolis: Vozes.

WACHOWICZ, R. (2002.) *História do Paraná*. 10ª Ed. Curitiba: Imprensa Oficial do Paraná.