



***Circular Técnica***

ISSN 1517-1965

***Número, 24***

Outubro, 2000

**PERFIL DOS PESCADORES  
ESPORTIVOS DO SUL DO PANTANAL**



**República Federativa do Brasil**

Presidente  
**Fernando Henrique Cardoso**

**Ministério da Agricultura e do Abastecimento**

Ministro  
**Marcus Vinicius Pratini de Moraes**

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**

**Conselho de Administração**

Presidente  
**Marcio Fortes de Almeida**

Vice-Presidente  
**Alberto Duque Portugal**

Membros  
**José Honório Accarini**  
**Sergio Fausto**  
**Dietrich Gerhard Quast**  
**Urbano Campos Ribeiral**

Diretor-Presidente  
**Alberto Duque Portugal**

Diretores-Executivos  
**Elza Angela Battaggia Brito da Cunha**  
**Dante Daniel Giacomelli Scolari**  
**José Roberto Rodrigues Peres**

**Embrapa Pantanal**

Chefe-Geral  
**Mário Dantas**

Chefe Adjunto de Administração  
**José Anibal Comastri Filho**

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento  
**Emiko Kawakami de Resende**

ISSN 1517-1965

**PERFIL DOS PESCADORES ESPORTIVOS  
DO SUL DO PANTANAL**

André Steffens Moraes

Andrew Fredrick Seidl

**Embrapa**

---

***Pantanal***

Corumbá

2000

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Pantanal**

Rua 21 de Setembro, 1880 Caixa Postal 109

Fone: (67) 233-2430

Fax: (67) 233-1011

79320-900 Corumbá, MS

Email: [postmaster@cpap.embrapa.br](mailto:postmaster@cpap.embrapa.br)

Homepage: [www.cpap.embrapa.br](http://www.cpap.embrapa.br)

**Comitê de Publicações:**

Presidente: Aiesca Oliveira Pellegrin

Secretária Executiva: Vânia da Silva Nunes -

Membros: Balbina Maria Araújo Soriano

Cristina Aparecida Gonçalves Rodrigues

André Steffens Moraes

Secretária: Regina Célia Rachel dos Santos -

**1ª edição:**

1ª impressão (2000): 200 exemplares

**2ª edição** (2002): Formato digital

MORAES, A. S.; SEIDL, A. F. Perfil dos pescadores esportivos do sul do Pantanal. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2000. 41p. (Embrapa Pantanal. Circular Técnica, 24).

ISSN 1517-1965

1. Pesca - Pantanal - Brasil. 2. Pescador - Pantanal - Brasil. 3. Pantanal - Pesca. I. Embrapa Pantanal (Corumbá, MS). II. Título. III. Série.

CDD: 639.409817

© EMBRAPA-2000

## SUMÁRIO

	Pág.
RESUMO.....	5
ABSTRACT.....	7
INTRODUÇÃO .....	9
OBJETIVO.....	10
LEVANTAMENTO DE DADOS .....	10
PERFIL DEMOGRÁFICO E MOTIVAÇÕES PARA VISITAR O PANTANAL .....	12
CONHECIMENTO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS .....	14
CARACTERÍSTICAS DA VIAGEM .....	16
GASTOS DE VIAGEM E NA VISITA .....	18
INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE .....	22
ESTIMATIVA DA INCORPORAÇÃO FINANCEIRA TOTAL ANUAL .....	25
SUCESSO NA PESCARIA .....	27
CORRELAÇÃO DOS GASTOS COM AS CARACTERÍSTICAS DO PESCADOR, DA VIAGEM E DA VISITA .....	31
RECOMENDAÇÕES .....	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	40



**PERFIL DOS PESCADORES ESPORTIVOS DO SUL DO PANTANAL**André Steffens Moraes<sup>2</sup>Andrew Fredrick Seidl<sup>3</sup>

**RESUMO** - Relatam-se e discutem-se os resultados de um levantamento feito através de questionário oral a 493 pescadores esportivos durante a alta temporada de pesca de 1994 no sul do Pantanal. O questionário levantou informações sócio-econômicas, custos e histórico das viagens, gastos durante as visitas, razões da visita e outros aspectos da experiência de lazer no Pantanal. As principais características dos gastos dos pescadores esportivos foram analisadas através de três modelos de regressão linear. Os resultados indicam que a pesca esportiva no sul do Pantanal é realizada por grupos de homens de meia-idade, casados e com educação formal e situação econômica superior em relação ao que é típico no Brasil. Em média, os pescadores já visitaram a região quatro vezes. Realizam viagens de 2.700 km, permanecendo seis dias, gastando US\$970.00 e capturando 25 kg de peixes cada um, por viagem, em média. Em geral, quanto maior o nível de escolaridade, de sucesso na pescaria, de renda, meio de transporte aéreo e maior a distância do local de origem ao Pantanal, maiores os gastos preditos por viagem e por dia. O sucesso da pescaria está mais altamente correlacionado com a idade e o nível de escolaridade do pescador e, ao contrário do pensamento

---

<sup>2</sup> M.Sc., Economia Rural. Pesquisador, Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal (Embrapa Pantanal). Rua 21 de Setembro, 1880, 79320-900, Corumbá, MS, Brasil. E-mail: andre@cpap.embrapa.br.

<sup>3</sup> Ph.D., Economia Rural. Professor Assistente, Departamento de Economia Agrícola e de Recursos Naturais. Colorado State University, Fort Collins, Co, 80523-1172, USA. E-mail: aseidl@agsci.colostate.edu.

convencional, não correlacionado com os gastos, experiência anterior no local, ou uma paixão por pesca. Independente do sucesso na captura, cerca de 22% dos pescadores compraram peixes antes de retornar à sua região de origem. Os gastos diretos totais relacionados às visitas de pesca no sul do Pantanal foram estimados em US\$36,453,340.00. A principal razão para o pescador esportivo visitar o Pantanal sul é o ambiente natural único e não a pesca. Esta informação tem relevância para o desenvolvimento do turismo regional, para os esforços de "marketing" e para os objetivos de administração dos recursos naturais do Pantanal. Além disso, aqueles motivados para visitar o Pantanal principalmente por turismo contemplativo (observar o ambiente natural e a vida selvagem), gastam significativamente mais nas viagens do que aqueles motivados primariamente pelo sucesso potencial da pescaria ou pelo lazer.

Termos para indexação: pesca, lazer, custos, turismo, Pantanal.



## PROFILE OF SPORTFISHING AT THE SOUTHERN PANTANAL

**ABSTRACT** - Results of a oral survey of 493 sport fishing visitors during the high fishing season of 1994 at the Southern Pantanal were reported and discussed. Visitors were polled regarding costly aspects of their vacation decision, travel history, reasons for choosing the Pantanal as a tourism destination, and aspects of their experience, in addition to demographic information. The principal features of Pantanal sport fishing expenditures were explored using three linear regression models. Survey responses indicate that recreational fishing in the Southern Pantanal is overwhelmingly a married, wealthy, educated, middle aged male experience relative to Brazil. On average, respondents had visited the region four times. Sport fishers reported traveling 2,700 km, staying six days, spending US\$970, and catching 25 kg of fish each per trip, on average. In general, the higher the level of education, the greater the fishing success, the higher the income, the choice of traveling by air, and the greater the distance from the Pantanal the higher the predicted per trip and per day expenditures. Fishing success is most highly correlated with the age of the respondent and his level of education. However, contrary to conventional wisdom, it is no correlated with expenditures, local experience or a passion for fishing. Almost 22% of sport fishers bought fishes before return to their regions. A total expenditure of US\$36,453,340 in direct expenditures was estimated on sport fishing visits in the Southern Pantanal. The principal reason for sport fishers to visit the Southern Pantanal is not to catch fish. Rather, the primary attraction is the unique natural environment. This revelation has policy relevance with regard to regional tourism development and marketing efforts

as well as natural resource management objectives in the Pantanal. Moreover, those who are motivated to visit the Pantanal to view wildlife and enjoy its unique natural environment spend significantly more money than those motivated primarily by either potential fishing success or relaxation.

Keywords: fishing, leisure, costs, tourism, Pantanal.

## INTRODUÇÃO

O Pantanal brasileiro é uma área úmida tropical sazonalmente alagada de cerca de 138.000 km<sup>2</sup> localizada na região Centro-Oeste do Brasil. Faz parte dos 362.000 km<sup>2</sup> da bacia do Alto Paraguai, que é formada por terras da Bolívia, do Paraguai e do Brasil. O Pantanal é conhecido como uma área de grande diversidade biológica e um recurso global único. Foram identificadas mais de 650 espécies de aves, 260 de peixes, 80 de mamíferos, 50 de répteis e 2.000 de plantas. As principais atividades econômicas na região são a pecuária extensiva e a pesca (esportiva, de subsistência e comercial), e, mais recentemente, o turismo rural e ecológico (Brasil, 1997).

A pesca esportiva ou recreativa nos muitos rios da região é uma importante fonte de emprego e renda no Pantanal. Mais de 46.000 pescadores esportivos visitaram a parte sul do Pantanal entre maio de 1994 e abril de 1995 e 72% do peixe desembarcado foi capturado por pescadores esportivos (Catella et al., 1997). Pouco é conhecido sobre as características e gastos dos pescadores esportivos no Pantanal. Para obter informações sobre o assunto, questionários escritos foram oralmente aplicados aos pescadores esportivos do Pantanal durante um período de três meses em 1994. Esses meses (agosto, setembro e outubro) constituem o trimestre de maior pressão da pesca esportiva e representam mais de 60% do total de visitas anuais e das capturas em peso (Catella et al., 1996). Os questionários foram aplicados nos Postos de Controle de Pesca da Polícia Florestal próximo das cidades de Miranda e Corumbá, no Mato Grosso do Sul. Miranda e Corumbá são os destinos mais populares da pesca

esportiva no Pantanal sul. No censo publicado por Catella et al. (1996), foi registrado que 47% do peixe capturado no Pantanal sul pelos pescadores esportivos vieram do rio Paraguai (em Corumbá) e 27% vieram do rio Miranda (em Miranda). Esta informação do censo baseou-se no Sistema de Controle da Pesca do Mato Grosso do Sul (SCPESCA).

## **OBJETIVOS**

O objetivo deste trabalho é apresentar um perfil do pescador esportivo no Pantanal a fim de proporcionar um entendimento básico da indústria, capaz de auxiliar a tomada de decisões por parte dos órgãos públicos de planejamento e de turismo regionais, e uma base para questionamentos mais profundos no futuro. Entender a indústria da pesca esportiva irá ajudar a administrar essa indústria e seus recursos, possibilitando oferecer o máximo benefício às comunidades locais.

## **LEVANTAMENTO DE DADOS**

Os questionários foram aplicados em uma base não aleatória "corpo-a-corpo". Perguntou-se aos visitantes sobre os custos de sua decisão de lazer (custos de viagem e da visita), suas razões para escolher o Pantanal como um destino turístico, e aspectos de sua experiência no Pantanal (sucesso na captura, quantidades e espécies capturadas, etc), além de informação

demográfica (idade, renda, sexo, escolaridade, profissão, etc). As repostas foram analisadas utilizando-se métodos estatísticos tradicionais paramétricos e não paramétricos. No total, 493 questionários úteis foram obtidos deste esforço. Maiores informações sobre a metodologia encontram-se em Seidl & Moraes (1988).

Para melhor compreender quais características do pescador esportivo e quais seus hábitos de lazer correlacionam-se mais fortemente com seus gastos, foram estimados três modelos de regressão linear: gasto total por viagem, gasto por dia por viagem e quilogramas de pescado capturado por viagem. Expressões lineares foram usadas para modelar as relações entre essas três variáveis dependentes e 16 variáveis independentes, que descrevem as características dos pescadores esportivos ou de suas visitas. As variáveis independentes nas relações estimadas incluem: renda mensal do pescador, idade, número total de visitas, número médio de dias por visita, distância viajada de e para a região, número total de peixes capturados, peso total de peixes capturados, número total de horas gastas viajando de e para a região, meio de transporte utilizado (rodoviário ou aéreo), se comprou um pacote de viagem para cobrir seus gastos no todo ou em parte, sua principal razão para visitar o Pantanal e seu grau de escolaridade.

Através de restrições lineares procurou-se melhorar a descrição e predição estatística de cada um dos modelos de regressão<sup>4</sup>. A validade dos modelos foi estabelecida com base no

---

<sup>4</sup> Após uma primeira estimativa (modelo "irrestrito"), exclui-se as variáveis estatisticamente insignificantes do modelo, e se faz nova estimativa somente com as variáveis estatisticamente significantes (modelo "restrito"). Uma segunda relação restrita, incluindo somente as variáveis significantes do primeiro modelo restrito, é então novamente estimada.

teste F; a significância das variáveis incluídas em cada modelo foi baseada no teste t; e a validade dos modelos irrestritos em relação aos modelos restritos e dos modelos restritos entre si, baseada no teste de Chow (Chow, 1960; Fisher, 1970; Johnson, 1972). Quando o resultado dos testes indicam que não há distinção estatística entre os modelos irrestritos e restritos nem entre os modelos restritos entre si, então podem-se interpretar as relações estimadas descritas pelo modelo mais simples, uma vez que ele é um modelo estatisticamente equivalente das relações que se está analisando. Quando ocorrem resultados estatisticamente distintos entre os modelos, as implicações de cada um devem ser descritas como estimativas distintas das relações em análise. Uma descrição detalhada dos modelos utilizados e seus resultados encontra-se em Seidl & Moraes (1997).

### **PERFIL DEMOGRÁFICO E MOTIVAÇÕES PARA VISITAR O PANTANAL**

Dos 493 questionários úteis, 99% foram completados por homens brasileiros que vivem fora do Pantanal. O pescador médio foi um homem de 43 anos de idade, com dois filhos e um salário mensal de cerca de US\$4,400.00. Mais da metade tem grau universitário, e mais de 80% completaram o nível secundário. Os profissionais liberais são a maioria (32%), principalmente engenheiros (9,6%), médicos (8,3%), advogados (5,1%) e dentistas (4%), e 27% estão ligados ao comércio. Somente um pescador estava desacompanhado. Os pescadores esportivos viajam ao Pantanal em grupos de cerca de sete adultos, em média (Tabela 1). Em resumo, de acordo com a amostra, a pesca

**Tabela 1.** Demografia dos pescadores esportivos que visitam o sul do Pantanal, 1994.

Categoria	Média ou % do total	Desvio-padrão
Idade (anos)	43,10	8,63
Renda mensal (US\$)	4.408,30	2.492,40
Homens	99%	
Tamanho do grupo	7,42	5,24
Primário completo (5 anos)	5%	
Primeiro grau completo (8 anos)	6%	
Secundário completo	30%	
Curso superior completo	52%	
Mestrado ou doutorado completo	4%	
Número de familiares acima de 16 anos	2,01	1,79
Número de familiares abaixo de 16 anos	0,95	1,06
Profissionais liberais	32%	
Comerciantes	27%	
Serviços	16%	
Empresários da indústria	13%	

esportiva no Pantanal é uma atividade realizada em grupos, predominantemente masculinos, e com maior grau de instrução, mais velhos, mais ricos e com uma família menor do que o que é típico no Brasil como um todo.

Enquanto aspectos diretos da pesca esportiva (capturar muitos peixes, peixes grandes ou uma variedade de peixes) foram as razões mais importantes para cerca de 1/3 dos pescadores, 2/3 citaram razões associadas com o turismo ao ar livre de natureza mais geral. Mais da metade dos pescadores indicou que sua principal razão para visitar o Pantanal foi a qualidade do ambiente natural e 7% citaram a possibilidade de ver e observar a vida silvestre como sua motivação principal (Tabela 2).

### **CONHECIMENTO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS**

Informados sobre alterações ambientais no Pantanal e suas causas e perguntados a respeito de seu conhecimento sobre esses problemas, 52% dos pescadores responderam que já conheciam o assunto (assoreamento de rios e poluição por mercúrio). A maioria, entretanto, não conhece os municípios onde esses problemas podem ser mais facilmente evidenciados: Coxim (51%) e Poconé (85%). A fonte da informação foi, em 36% das respostas, exclusivamente a televisão, 8% a obtiveram através da imprensa escrita e os demais citaram ambas as fontes (42%) ou deram outras respostas (14%). Apenas 2% dos pescadores são sócios ou participam de alguma Organização Não Governamental ligada ao meio ambiente.



**Tabela 2.** Principais razões para os pescadores esportivos visitarem o sul do Pantanal (n = 483).

Razões	% do total
Qualidade do ambiente (beleza natural, não poluído)	57%
Possibilidade de capturar grandes peixes	14%
Possibilidade de capturar muitas espécies diferentes de peixes	8%
Possibilidade de ver animais silvestres	7%
Possibilidade de capturar muitos peixes de qualquer tamanho	5%
Descanso	4%
Proximidade em relação a outras regiões de pesca	3%
Conhecer o Pantanal	1%
Proximidade e acessibilidade em relação à região onde vive	< 1%

## **CARACTERÍSTICAS DA VIAGEM**

Os pescadores entrevistados realizaram mais de 1.943 visitas ao Pantanal em 1994, somando mais de 13.000 dias de visita. Em média, cada pescador já visitou o Pantanal 3,9 vezes, permanecendo 26,5 dias. Pescadores com mais de uma visita viajaram ao Pantanal, em média, seis vezes. No ano anterior ao levantamento, o número de visitas por pescador foi de 716 (1,5 vez cada um, em média), ficando no total 4.637 dias na região

Em média, os pescadores esportivos permaneceram 6,3 dias no Pantanal, por viagem (Tabela 3). Catella et al. (1996) registram uma permanência de 4-6 dias por visita de pescador esportivo (mediana de 5). É provável que a amostra a partir da qual nossa média de 6,3 dias foi derivada e aquela da qual Catella et al. (1996) derivaram a mediana de cinco dias sejam estatisticamente equivalentes pelos padrões convencionais. Entretanto, não se pode oferecer um teste formal dessa equivalência por causa da falta de informação publicada no levantamento de Catella et al. (1996).

Aproximadamente, 41% dos pescadores estavam visitando o Pantanal pela primeira vez. Destes, 97% pretendiam retornar ao Pantanal, e mais de 94% indicaram que pretendiam retornar no próximo ano e cerca de 15% planejava retornar mais de uma vez no próximo ano.

**Tabela 3.** Visitas de pescadores esportivos ao sul do Pantanal, 1994 (n = 493 questionários).

Especificação	Total	Média	Desvio-padrão
Total de visitas	1.943	3,94	5,73
Dias de visita	13.069	26,51	47,21
Visitas pela primeira vez	203		
Visitas repetidas	1.740	6,00	6,74
Visitas no ano passado (últimos 12 meses)	716	1,45	1,37
Dias de visita no ano passado	4.637	9,41	11,05
Dias de visita por visita ao Pantanal <sup>1</sup>		6,31	1,46

<sup>1</sup> Tempo no Pantanal exclusive o tempo de viagem (tipicamente, dois dias).

## **GASTOS DE VIAGEM E NA VISITA**

Os pescadores registraram um gasto total de US\$471,191.00 ou US\$970.00 por pessoa, em sua visita de pesca ao Pantanal. Os gastos médios por dia no Pantanal foram de US\$163.00 ou US\$121.00 se um dia de viagem para e da região é incluído nos cálculos (Tabela 4).

As viagens para pesca no Pantanal comumente podem ser compradas como pacotes de viagem nas grandes cidades do Brasil. Esses pacotes variam substancialmente em custo e em conteúdo. Os gastos com pacotes de viagem são importantes porque eles provavelmente pouco revertem para a economia local, ao contrário de compras feitas na região. Pouco menos de 1/4 dos pescadores disse comprar algum tipo de pacote de viagem, totalizando US\$92,088.00 ou 20% do gasto total. O preço de um pacote médio foi cerca de US\$800.00. Aqueles que compraram um pacote de viagem gastaram, em média, US\$1,046.00 em sua visita ou cerca de US\$174.00 por dia no Pantanal. Os gastos totais dos visitantes que compraram pacotes de viagem respondem por cerca de 26% dos gastos totais gerais.

Quase 75% dos pescadores não comprou pacotes de viagem. Suas visitas ao Pantanal custaram cerca de US\$946.00 em média, ou US\$160.00 por dia. Em geral, aqueles que compram pacotes de viagem tendem a gastar cerca de US\$100.00 a mais por viagem e quase US\$15.00 a mais por dia do que aqueles que não compram pacotes de viagem (Tabela 4). Os gastos por viagem daqueles optantes pela compra do pacote de viagem foram estatisticamente maiores do que daqueles que decidiram não comprar um pacote, mas os gastos por dia não foram

**Tabela 4.** Gasto total, diário e por viagem (US\$) de um pescador esportivo visitando o sul do Pantanal com e sem compra de pacote de viagem, 1994.

Gastos	Total (% do total)	Média	Desvio-padrão
Por viagem	471.191 (100%)	969,53	513,00
Por dia no Pantanal		162,91	94,64
Por dia inclusive os dias de viagem		120,91	68,02
Pacotes (n = 115)	92.088 (20%)	800,77	347,89
Por viagem para aqueles usando pacote	120.280 (26%)	1.045,91	458,58
Por dia para aqueles usando pacote		173,53	80,16
Por dia para aqueles usando pacote inclusive os dias de viagem		129,40	58,28
Por viagem, sem compra de pacote	350.911 (74%)	945,85	526,49
Por dia no Pantanal, sem compra de pacote		159,61	98,47
Por dia no Pantanal, sem compra de pacote, incluindo os dias de viagem		118,27	70,56

estatisticamente distintos (teste t,  $p < 0,05$ ). Esses resultados podem ser explicados pela variabilidade substancial nos gastos de viagem e pela observação de que os visitantes que compram pacotes de viagem realizam viagens mais longas, em média, do que os visitantes que não compram pacotes de viagem (Tabela 4).

No Pantanal os pescadores esportivos tipicamente incorrem em gastos com barcos-hotéis, equipamento, alimentação, aluguel de barcos de alumínio, isca, gelo, combustível para o barco, e serviços de piloteiro (guia de pesca). Nem todos os visitantes usa todos esses serviços e alguns pacotes de viagem têm alguns ou todos eles incluídos. Quase metade dos visitantes registrou gastos com barco-hotel. Os custos com barco-hotel foram, em média, US\$945.00 por viagem, ou US\$159.00 por dia para aqueles que registraram este gasto. Quase 15% dos pescadores registrou gastos com alimentação de US\$76.00 cada um por viagem ou US\$11.00 por dia. Os custos de aluguel de barco foram registrados por 7% dos pescadores, a uma taxa de US\$69.00 por visitante por viagem ou US\$10.00 por visitante por dia.

Cerca de 20% dos pescadores registraram gastos com isca e gelo, de cerca de US\$48.00 cada um por viagem ou US\$7.00 por dia. Cerca de 1/3 dos pescadores gastou com equipamento de pesca para a viagem, a uma média de US\$37.00 por pessoa, ou US\$6.00 por dia. Os gastos com equipamento de pesca foram altamente variáveis. Além disso, podem não refletir gastos atuais no Pantanal, pois muitos pescadores trazem seu próprio equipamento. Combustível para o barco e gastos com piloteiro custaram cerca de US\$35.00 cada por viagem, registrados por 14% e 12% dos pescadores, respectivamente (Tabela 5).

**Tabela 5.** Principais gastos nas viagens dos pescadores esportivos ao sul do Pantanal, exclusive pacotes de viagem, 1994 (US\$).

Categoria de gastos	Observações (% do total)	Média	Desvio-padrão
Barcos-hotéis por visitante	236 (49%)	944,50	234,64
Barcos-hotéis por visitante por dia	236 (49%)	158,75	47,01
Alimentação por visitante	74 (15%)	76,24	82,18
Alimentação por visitante por dia	74 (15%)	11,23	10,28
Aluguel de barco por visitante	36 ( 7%)	69,14	100,80
Aluguel de barco por visitante por dia	36 ( 7%)	10,16	14,40
Isca e gelo por visitante	94 (19%)	47,76	62,45
Isca e gelo por visitante por dia	94 (19%)	7,22	9,00
Equipamento de pesca por visitante	158 (33%)	37,07	70,99
Equipamento de pesca por visitante por dia	158 (33%)	6,06	11,87
Combustível para barco por visitante	68 (14%)	35,63	39,97
Combustível para barco por visitante por dia	68 (14%)	5,45	6,22
Serviço de piloto por visitante	56 (12%)	35,32	25,89
Serviço de piloto por visitante por dia	56 (12%)	5,35	4,01

Em suma, se visitas repetidas são qualquer indicação de aproveitamento, os visitantes pescadores esportivos parecem aproveitar suas visitas ao Pantanal. A taxa de retorno à região é impressionante. Os novos visitantes continuam impressionados com suas experiências no Pantanal, indicando que não é meramente por causa de um erro de seleção que as taxas de retorno observadas são tão altas. Os gastos dos pescadores esportivos no Pantanal são muito variáveis e dependem em alguma extensão dos tipos de serviços usados dentro da categoria geral de pesca esportiva. Barcos-hotéis sobressaem como uma opção de alojamento mais cara, por exemplo, e aqueles que compram pacotes de viagem tendem a gastar mais do que aqueles que não compram.

### **INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE**

Enquanto a distância pode ser considerada entre as características positivas da região, viajar ao Pantanal coloca um substancial investimento em tempo ou dinheiro ou ambos. A aproximadamente 400 km do centro populacional mais próximo e a mais de 1.500 km das regiões mais populosas do Brasil, viajar ao Pantanal pode ser uma aventura em si mesmo. Os pescadores viajaram quase quatro milhões de quilômetros ou cerca de 2.800 km por viagem para visitar o Pantanal. No ano anterior, os pescadores viajaram cerca de dois milhões de quilômetros (2.699 km por viagem) para visitar a região. Em média, os visitantes viajaram 468 km por dia gasto no Pantanal ou 347 km por dia incluindo os dias de viagem para e da região (Tabela 6).



**Tabela 6.** Distância viajada pelos pescadores esportivos para visitar o sul do Pantanal, 1994 (km).

Especificação	Total	Média	Desvio-padrão
Distância total viajada para visitar o Pantanal	3.847.830	2.803 por viagem	648
Distância viajada no ano anterior	1.932.140	2.699 por viagem	645
Distância viajada por visitante por dia no Pantanal		468	163
Distância viajada por dia de viagem incluindo os dias de viagem		347	98

Praticamente todos (96%) os pescadores esportivos vieram dos principais centros populacionais do Sudeste e Sul do Brasil. Relativamente poucos visitantes (3%) vieram dos estados do Centro-Oeste onde o Pantanal se localiza. Menos ainda originaram-se da região Nordeste (2%) e nenhum veio da região Norte do país. Mais especificamente, 75% de todos os pescadores viajaram do Estado de São Paulo, 12% do Paraná, 3% de Minas Gerais, e 2% de cada um dos estados de Santa Catarina, Mato Grosso do Sul e Rio de Janeiro. Quase 1% ou menos dos visitantes viajou dos estados do Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Ceará, Bahia, Goiás e Distrito Federal. Catella et al. (1996) registraram que 72% dos visitantes vêm de São Paulo, 11% do Paraná, e 6% de Minas Gerais.

Os visitantes têm a opção de vir de avião, de ônibus, fretar um ônibus ou avião, ou dirigir seus próprios veículos. Em decorrência das restrições de dados e erros potenciais na interpretação, as respostas foram divididas entre aqueles que chegaram por via aérea (31%) e aqueles que chegaram por via rodoviária (69%) em sua mais recente viagem à região. O único aeroporto comercial do sul do Pantanal está localizado em Corumbá. Catella et al. (1996) registraram que 32% dos visitantes vieram via aérea, diretamente para Corumbá, mas somente 12% quando se considera Corumbá e Miranda juntas. Nossos dados podem estar viesados em relação aos visitantes de Corumbá.

Aqueles visitantes que chegaram ao Pantanal por via rodoviária viajaram 2.718 km em média, enquanto aqueles que chegaram via aérea viajaram 2.991 km, ida e volta. Por via rodoviária, a viagem dura em média 34 h (6 h por dia) a um custo de US\$65.00 (US\$0.03/km, US\$11.00 por dia) versus 4 h (< 1 h

por dia) e US\$764.00 (US\$0.26/km, US\$132.00 por dia) via aérea (Tabela 7). As viagens associadas com transporte rodoviário diferem significativamente das associadas com transporte aéreo em termos de distância (por dia e viagem), custo (por viagem, dia e km), e tempo (por viagem e dia) aos níveis convencionais (teste t,  $p < 0,05$ ). Existe uma troca substancial entre tempo e dinheiro na seleção do modo de viagem para uma visita ao Pantanal.

### **ESTIMATIVA DA INCORPORAÇÃO FINANCEIRA TOTAL ANUAL**

Uma vez que nossas observações parecem suportar os resultados de Catella et al. (1996), pode-se considerar nossos resultados uma amostra relativamente representativa de todos pescadores esportivos que visitaram o sul do Pantanal de maio de 1994 a abril de 1995. Sendo assim, é apropriado e útil combinar nossos dados sobre gastos com os dados de visitas de Catella et al. (1996) a fim de obter uma estimativa dos gastos totais dos pescadores esportivos no Pantanal no período de um ano.

Dado que Catella et al. (1996) registraram que 98% das viagens aéreas para o sul do Pantanal destinam-se à Corumbá, usa-se aqui o gasto médio geral (US\$969.53) das visitas à Corumbá para a estimativa dos gastos aéreos, e para a estimativa de gastos rodoviários incluem-se somente os pescadores esportivos fora daquela cidade. Catella et al. (1996) registraram 9.642 visitantes à Corumbá para pesca esportiva durante o ano.

O gasto total derivado desses visitantes em um ano é, portanto, de US\$9,348,208.00. Se for presumido que todos os outros 36.519 visitantes tenham chegado via rodoviária, o gasto

**Tabela 7.** Modo, custo, tempo e distância de viagem para os pescadores esportivos que visitam o sul do Pantanal, 1994.

Especificação	Rodoviário (n = 339)		Aéreo (n = 153)		Total (n = 492)	
	Total (% do total)	Média (d.p.)	Total (% do total)	Média (d.p.)	Total (% do total)	Média (d.p.)
Distância/viagem (km)	921.280 (67%)	2.718 (700)	457.560 (33%)	2.991 (466)	1.378.840 (100%)	2.802 (648)
Distância/viagem/dia (km)		453 (179)		501 (114)		468 (163)
Tempo/viagem (h)	10.481 (94%)	34,48 (9,41)	652 (6%)	4,37 (1,82)	11.133 (100%)	24,54 (16,12)
Tempo/viagem/dia (h)		5,69 (2,51)		0,72 (0,29)		4,05 (3,11)
Custo transporte/viagem (US\$)	14.448 (15%)	64,50 (55,79)	80.974 (85%)	764 (157,69)	95.422 (100%)	291,91 (342,91)
Custo de transporte/km (US\$)		0,03 (0,02)		0,26 (0,05)		0,10 (0,11)
Custo transporte/dia no Pantanal (US\$)		10,59 (8,52)		131,85 (39,13)		49,99 (61,45)
Custo de transporte/dia incluindo dias de viagem (US\$)		7,87 (6,31)		48,75 (13,05)		37,00 (44,86)

d.p. = desvio-padrão.

total destes visitantes pode ser calculado recalculando os gastos médios por visitante excluindo viajantes aéreos (US\$742,22), resultando em um total de US\$27,105,132.00. O gasto total de US\$36,453,34.00 pode ser considerado uma estimativa grosseira da incorporação financeira direta anual ao sul do Pantanal pelos pescadores esportivos (ou cerca de US\$790.00 por pescador). Esse total não é uma estimativa dos lucros da indústria, uma vez que não inclui os custos de operação. Também não é o impacto econômico regional da indústria pois não inclui nem multiplicadores locais nem "fuga" de capital (dinheiro gasto fora da região para a compra de bens e serviços oferecidos pela região mas que nunca, ou só parcialmente, atingirão a região; exemplos comuns são a compra de pacotes de viagem em grandes áreas metropolitanas, representando 20% do gasto total em nosso levantamento, e a ausência dos proprietários dos empreendimentos turísticos).

### **SUCESSO DA PESCARIA**

Embora os pescadores esportivos que visitam o Pantanal não estejam motivados principalmente por expectativas de capturar peixes, a captura de peixes (em número, peso ou variedade) permanece entre as motivações para os pescadores esportivos viajarem à região. Os pescadores forneceram informação sobre seu sucesso na captura de oito espécies de peixes populares. Obviamente, nem todos os pescadores tentam capturar ou capturam todas as espécies. Entretanto, os dados não

permitem distinguir esforço de pesca de sucesso na captura. A grande maioria dos pescadores captura pacu, pintado/cachara, piranha e barbado (respectivamente, 92%, 84%, 84% e 73%). As espécies menos capturadas foram curimatá, jaú, piraputanga e dourado (respectivamente, 4%, 18%, 22% e 22%) (Tabela 8).

Os pescadores capturaram mais de 41 mil peixes (média = 12/visitante/visita, 2/visitante/dia) pesando mais de 89 mil kg (média = 25 kg/visitante/visita, 4 kg/visitante/dia) na viagem atual. Catella et al. (1996) registraram uma mediana de 20 a 27 kg/visitante/viagem, ou 3,7-6,2 kg/visitante/dia. O estudo de Catella usou uma mediana anual de 22,5 kg/visitante/visita, 4,6 kg/visitante/dia, e cinco dias por visita. Nós usamos uma média observada de visitas de 6,3 dias em nossos cálculos.

As quatro espécies capturadas pela maioria dos visitantes responderam por cerca de 95% do sucesso da pescaria tanto em termos de número quanto de peso do peixe capturado. O pacu respondeu por 42% do peixe capturado e 56% do peso total. A piranha por 39% do peixe capturado, mas somente 13% do peso total. Pintado/cachara representaram somente 7% do peixe capturado, mas 17% do peso total. O barbado correspondeu a 8% do número e do peso total de peixes capturados (Tabela 8). Catella et al. (1996) registraram que o pacu representou 44% do peso do peixe desembarcado pela pesca esportiva, pintado/cachara 22%, piranha 6% e barbado 5%, ou um total de 77% da captura.

Com base na informação do levantamento calculamos que os pescadores gastaram US\$69.87 (d.p. = 165.01) por kg ou US\$148.91 (d.p. = 331.10) por peixe capturado. Claramente, para a maioria dos visitantes, há mais na experiência da pesca esportiva do que obter uma fonte de proteína adicional para sua família.

**Tabela 8.** Peixe desembarcado pelos pescadores esportivos do sul do Pantanal: número, tamanho e proporção, 1994.

Espécies	Pescadores		Número de peixes desembarcados		Peso do peixe desembarcado (kg)		
	Total (% do total)	Total (% do total)	Média por visitante (d.p.)	Média por visitante/dia (d.p.)	Total (% do total)	Média por visitante (d.p.)	Média por visitante/dia (d.p.)
Total	486 (100%)	41.056 (100%)	11,56 (7,37)	1,93 (1,32)	89.002 (100%)	24,89 (15,11)	4,15 (2,71)
Pintado/Cachara	409 (84%)	3.009 (7%)	1,11 (0,95)	0,18 (0,16)	15.533 (17%)	5,71 (4,91)	0,95 (0,85)
Dourado	106 (22%)	275 (< 1%)	0,50 (0,27)	0,08 (0,11)	1.194 (1%)	2,05 (2,46)	0,33 (0,41)
Jaú	88 (18%)	206 (< 1%)	0,31 (0,27)	0,05 (0,04)	2.877 (3%)	4,28 (3,76)	0,70 (0,60)
Pacu	449 (92%)	17.113 (42%)	4,83 (4,10)	0,81 (0,70)	49.873 (56%)	14,01 (11,82)	2,34 (2,04)

(Continua ...)

Tabela 8. Continuação.

Espécies	Pescadores		Número de peixes desembarcados		Peso do peixe desembarcado (kg)		
	Total (% do total)	Total (% do total)	Média por visitante (d.p.)	Média por visitante/dia (d.p.)	Total (% do total)	Média por visitante (d.p.)	Média por visitante/dia (d.p.)
Curimbatá	21 (4%)	438 (1%)	2,39 (5,90)	0,36 (0,84)	25	3,57	0,51
Piranha	409 (84%)	16.208 (39%)	5,55 (5,24)	0,93 (0,92)	11.893 (13%)	4,08 (3,85)	0,68 (0,68)
Piraputanga	106 (22%)	450 (1%)	0,66 (0,79)	0,11 (0,13)	353 (< 1%)	0,56 (0,61)	0,09 (0,11)
Barbado	355 (73%)	3.391 (8%)	1,26 (1,30)	0,21 (0,21)	7.360 (8%)	2,73 (2,77)	0,45 (0,46)

**Nota:** Os pescadores deram ou o número ou o peso de sua captura, ou ambos. Um peso médio por espécie foi calculado baseado naqueles pescadores que forneceram ambas medidas. Esta média foi usada para estimar a informação faltante para aqueles pescadores que somente deram ou uma ou outra medida. No caso do curimbatá, nenhum pescador forneceu uma estimativa do peso e do número de sua captura. Somente um indivíduo deu o peso do curimbatá capturado. Assim, não foi possível calcular uma média estimada do peso do curimbatá capturado.

d.p. = desvio-padrão.



Finalmente, do total da amostra, 109 pescadores (22%) responderam que seu grupo comprou peixes antes de deixar as cidades de Corumbá e Miranda, dos quais 92 informaram a quantidade comprada, que totalizou 3.310 kg de peixe, ou 36 kg por grupo. Cada grupo é formado em média, por sete pessoas, de modo que a compra por pescador é, em média, de cerca de 5 kg. A compra parece não estar relacionada com o sucesso na captura, pois dos 92 grupos que compraram peixes, mais de 90% obteve sucesso na captura.

#### **CORRELAÇÃO DOS GASTOS COM AS CARACTERÍSTICAS DO PESCADOR, DA VIAGEM E DA VISITA**

É do interesse da indústria do turismo (e dos governos local e regional) conhecer que características de sua clientela e de seus hábitos de lazer correlacionam-se mais fortemente com seus gastos. A fim de melhorar o entendimento das características dos gastos dos pescadores esportivos em suas viagens de pesca ao Pantanal, foram empregados três modelos de regressão linear: a) modelo relacionando os gastos totais dos pescadores por viagem com as características desses pescadores e de suas viagens; b) modelo relacionando os gastos por dia por viagem com as características dos pescadores e de suas viagens; e c) modelo relacionando o sucesso da pescaria (expresso em kg por pescador por viagem) com as características dos pescadores e das viagens. (Para maiores detalhes, ver Seidl & Moraes, 1997).

Foram encontradas relações estatisticamente significantes entre as características dos pescadores e das viagens e seus

gastos totais e diários para pescar no Pantanal e como uma proxy para o sucesso da pescaria. Correlações estatisticamente significantes com os gastos totais e diários incluem a renda do pescador, o modo de transporte, o sucesso da pescaria, o nível de escolaridade e as motivações para visitar o Pantanal. O sucesso da pescaria está mais altamente correlacionado com a idade do pescador e seu grau de escolaridade.

Em geral, quanto maior o grau de escolaridade, o sucesso na pescaria, a renda, a escolha de viajar via aérea e a distância do Pantanal, maiores os gastos preditos por viagem e por dia. Além disso, aqueles que estão motivados para visitar o Pantanal principalmente para ver a vida selvagem e aproveitar o ambiente natural único gastam significativamente mais em suas viagens do que aqueles motivados primariamente pelo sucesso potencial da pescaria ou por lazer.

O primeiro modelo procura revelar os descritores e preditores dos gastos totais por viagem. O teste de Chow não mostrou diferença estatística entre o modelo irrestrito e os modelos restritos nem destes entre si. Assim, o segundo modelo restrito foi adotado, por ser o mais simples e uma estimativa estatisticamente equivalente das relações entre os gastos totais e as características das viagens e dos pescadores. A renda tem um impacto positivo, embora pequeno, sobre os gastos totais. O modelo estimado prediz que um aumento na renda de US\$1,000.00 por mês reflete-se num aumento nos gastos totais da visita de US\$40.00. Da mesma forma, um aumento de 1 kg na captura de peixes resulta em aumento nos gastos de US\$3.40. Para cada 100 km adicionais viajados o aumento no total de gastos de viagem é de US\$10.00. Quem viaja via rodoviária gasta,

em média, US\$662.00 a menos do que quem viaja via aérea. Quem viajou ao Pantanal motivado principalmente para pescar, gasta, em média, US\$136.00 a mais do que aqueles que viajaram principalmente por lazer, mas US\$79.00 a menos do que aqueles motivados para ver o ambiente natural. Finalmente, os pescadores com educação primária ou inferior, gastam, em média, US\$152.00 menos do que os pescadores com maior grau de escolaridade.

O número de dias de estadia no Pantanal tem um efeito negativo sobre os gastos totais: para cada dia adicional de estadia na região o pescador médio gasta cerca de US\$22.00 menos. Para este resultado inesperado podem-se oferecer duas explicações. Primeiro, visitas mais curtas podem estar correlacionadas com viagens via aérea, mais caras. Assim quem fica mais tempo e chega via rodoviária gasta menos do que os pescadores que ficam por períodos menores. Segundo, visitas mais longas podem estar correlacionadas com pescadores que não compraram pacotes de viagem. Como mostrado acima, quem compra pacotes de viagem tende a gastar mais do que quem não compra. Como resultado, visitas mais longas sem a compra de pacotes de viagem podem ser mais baratas do que visitas curtas com a compra do pacote.

Usando os valores médios das variáveis podemos ilustrar as predições que este modelo pode fazer com relação aos gastos de pescadores hipotéticos. Por exemplo, um pescador que possua grau universitário, renda de US\$4,400.00 por mês, com 6,3 dias de permanência no Pantanal, 25 kg de peixes capturado e que viajou 2.800 km via área, principalmente para ver a vida selvagem e o ambiente natural, gasta US\$1,470.00 em sua viagem (lembra-se que o gasto total médio por visita por pescador foi calculado em US\$970.00 - Tabela 4). Por outro lado, um pescador que se

diferencia do anterior exclusivamente por ter educação de nível primário ou inferior e que chegou via rodoviária principalmente para lazer, gasta US\$462.00 em sua viagem.

O segundo modelo procura revelar os descritores e os preditores dos gastos por dia em cada viagem, que podem diferir substancialmente dos gastos totais por causa, por exemplo, de distância viajada, modo de transporte escolhido e número de dias de permanência na região. Houve diferença estatística entre o modelo irrestrito e os dois modelos restritos, mas não entre estes. Assim, são descritas as implicações do modelo irrestrito e do segundo modelo restrito. Os resultados do modelo irrestrito mostram que quando aumenta a renda, a idade, a quantidade de peixes capturada por dia e a distância viajada por dia, aumentam os gastos diários do pescador. O número de vezes que o pescador já visitou o Pantanal tem uma influência negativa nos gastos diários. Chegar via aérea aumenta os gastos em quase US\$105.00 por dia em relação à viagem via rodoviária. Quem vem ao Pantanal motivado principalmente para pescar tende a gastar quase US\$12.00 por dia a mais do que quem vem para lazer, mas quase US\$19.00 menos do aqueles que viajam motivados pelo ambiente natural e a vida selvagem. Quem tem menor grau de escolaridade gasta quase US\$12.00 por dia a menos do que quem tem educação secundária; estes por sua vez gastam US\$18.00 por dia a menos do que os pescadores com maior grau de escolaridade.

Embora não estatisticamente significantes, os coeficientes das variáveis "número de peixes capturados por dia" e "compra de pacote de viagem" parecem ter um efeito contrário ao que deveria ter-se observado: tem influência negativa sobre os gastos diários. Pode ser que os pescadores que compram pacotes de viagem

cheguem, em sua grande maioria, via rodoviária (embora os compradores de pacotes de viagem gastem mais por dia e no total do que os que não compram pacotes de viagem), e essa covariação pode ter influenciado os valores dos parâmetros de nossa estimativa. É também possível que os gastos estejam correlacionados mais fortemente com a qualidade da pesca (medida em quilogramas - geralmente falando, os grandes peixes são "troféus") do que com a quantidade pescada (medida em número de peixes - geralmente falando, se captura relativamente poucos peixes grandes e muitos peixes pequenos), e assim, a correlação negativa entre quantidade e gastos estaria relacionada ao desejo de capturar grandes peixes.

Através de valores médios das variáveis podemos ilustrar as predições que este modelo pode fazer. O modelo prediz que um pescador de 43 anos de idade, com educação universitária, renda de US\$4,400.00 por mês, que já visitou a região 3,9 vezes, tendo viajado 468 km por dia em média, via aérea, capturou dois peixes e 4 kg por dia, não comprou pacote de viagem e veio para ver o ambiente natural e a vida selvagem, gasta, por dia, US\$249.00. Outro pescador, com características similares, exceto pelo menor grau de escolaridade, que veio por lazer e que comprou um pacote de viagem gasta, por dia, US\$77.00. Essas predições estão amplamente de acordo com os gastos por viagem estimados no primeiro modelo.

A forma restrita do segundo modelo mostra a mesma direção, mas magnitude dos efeitos algo diferente em relação ao modelo irrestrito. O modelo restrito prediz que o pescador mais educado e amante da natureza do exemplo acima gasta cerca de US\$245.00 por dia, enquanto que o pescador com menor grau de

escolaridade e motivado por lazer, cerca de US\$95.00 por dia. Como esperado, o modelo restrito de gastos diários é muito similar ao modelo restrito de gastos totais ajustado para refletir os gastos diários antes que os gastos por viagem. Somente a ausência de visitação motivada pelo sucesso da pescaria, na relação descrevendo gastos diários, distingue os dois modelos.

Uma vez que o sucesso da pescaria (definido como quilogramas de pescado capturado por viagem) é um dos principais fatores motivadores das visitas ao Pantanal, é útil compreender que características das viagens e dos pescadores determinam o sucesso na pescaria (terceiro modelo). O teste de Chow para este modelo mostrou equivalência estatística entre todas as expressões. O sucesso na pescaria está mais altamente correlacionado com a idade do pescador e seu grau de escolaridade: aumentando a idade e o grau de escolaridade do pescador, aumenta a captura em peso desse pescador. É interessante notar que, ao contrário do pensamento convencional (isto é, quanto melhor a pesca, mais pescadores estarão dispostos a pagar para pescar), o sucesso não está correlacionado com os gastos, experiência local ou uma paixão por pesca. Ou seja, nem a motivação principal para visitar o Pantanal nem a quantidade gasta na viagem são preditores estatisticamente significantes do sucesso da pescaria: pescadores mais apaixonados não são necessariamente melhores pescadores e o dinheiro não pode comprar o sucesso da pescaria.

A influência da idade e da escolaridade na predição do sucesso da pescaria pode ser ilustrada utilizando-se os valores médios das variáveis. Um pescador de 43 anos de idade sem grau universitário captura quase 12 kg de peixe por visita, enquanto um

pescador da mesma idade e com grau universitário captura quase 14 kg por visita. Para um pescador de 55 anos de idade e com grau universitário, a captura predita é de quase 15 kg; sem grau universitário a captura é de 12 kg durante a visita. Uma vez que a média observada de captura por visita em nosso levantamento foi de quase 25 kg (Tabela 8), é evidente que não se obteve sucesso em descrever a relação entre os visitantes pescadores, suas viagens e seu sucesso na pescaria. A observação de que o sucesso da pescaria não é de importância particular para a maioria dos pescadores esportivos pode oferecer uma justificativa para o desempenho preditivo relativamente pobre deste modelo.

### **RECOMENDAÇÕES**

Este estudo traz ao menos duas questões ao debate sobre o futuro da indústria da pesca esportiva e da política de recursos naturais no sul do Pantanal. Até agora, a indústria da pesca esportiva foi considerada distinta da natureza mais geral da indústria orientada para o turismo na região. Embora o pensamento convencional nos diga que quanto melhor a pesca, mais pescadores estarão dispostos a pagar para pescar, este estudo revela que os indivíduos que estão pagando mais e chegam em maior número para pesca esportiva não estão primariamente interessados na captura de peixes. Isso sugere uma substancial mudança nos tipos de serviços que a indústria da pesca esportiva pode oferecer, nas perspectivas locais de administração pesqueira, e no grau de competição versus complementaridade que a indústria da pesca esportiva cria com a pesca comercial e de

subsistência. Por exemplo, a pesca no Pantanal é atualmente proibida por três meses (novembro-janeiro) por causa da piracema (época de reprodução dos peixes), de modo que a infra-estrutura da pesca esportiva fica inativa neste período. Esta época coincide com as férias escolares e festas de fim de ano, o período mais popular para viagens no País. Se a indústria for reorientada para proporcionar serviços para turistas voltados à natureza, mesmo se somente na piracema, é de se esperar substanciais retornos com pouco investimento adicional. Além disso, o nicho de mercado do turismo orientado para a natureza é provavelmente o setor da indústria do turismo que mais cresce no mundo. É necessário que os empresários que possuam investimentos substanciais em infra-estrutura voltada para a pesca esportiva reconheçam esse nicho de mercado e utilizem a infra-estrutura existente para a pesca esportiva para atender a esse segmento.

Se os pescadores esportivos não estão motivados principalmente para a captura de peixes, mas antes para contemplar o ambiente natural único do Pantanal, então o principal objetivo da administração pesqueira não deve ser necessariamente produzir mais peixes para pesca esportiva. A administração pesqueira deveria, portanto, ser integrada à administração pública e privada ao nível do ecossistema, a fim de oferecer os tipos de serviços e experiências que os visitantes estão interessados em comprar. Além disso, já que os pescadores esportivos não estão motivados para capturar peixes, oferecer as alternativas e experiências preferidas pelos turistas deve não somente aumentar o número de visitantes e a disposição de cada um em pagar mais por sua visita, mas também reduzir a pressão sobre os atuais estoques de peixes, deixando mais para os pescadores comerciais



e de subsistência.

É também importante, caso se queira administrar a indústria da pesca esportiva para oferecer o máximo de benefício às comunidades locais, compreender o fluxo de dinheiro na indústria. Por exemplo, a compra de pacotes de viagem em grandes cidades e o absenteísmo dos proprietários de empreendimentos turísticos, em geral proporcionam poucos benefícios em termos de aumento no fluxo de caixa ou oportunidades de emprego para a comunidade local. Antes, tende a impor custos adicionais às comunidades, incluindo demanda por maior policiamento, coleta e tratamento de lixo, inflação local de preços, aumentos na prostituição e tráfico de drogas associado ao turismo, etc. (embora nenhuma destas questões tenha sido revelada em nosso levantamento ou em nossos modelos estatísticos).

Em resumo, é necessário que se trabalhe mais para atrair mais visitantes orientados para a natureza e se procure administrar os recursos pesqueiros como parte de um ecossistema maior antes do que principalmente como um recurso natural renovável capturável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai (Pantanal) - PCBAP. **Análise integrada e prognóstico da Bacia do Alto Paraguai**. Brasília, 1997. v.3, 370p.
- CATELLA, A. C.; PEIXER, J.; PALMEIRA, S. da S. **Sistema de controle da pesca de Mato Grosso do Sul, SCPESCA/MS - I, maio/1994 a abril/1995**. Corumbá: Embrapa-CPAP / SEMADES-MS, 1996. 49p. (Embrapa-CPAP. Documentos 16).
- CATELLA, A. C.; NASCIMENTO, F. L.; MORAES, A. S.; RESENDE, E. K. de; CALHEIROS, D. F.; OLIVEIRA, M. D. de; PALMEIRA, S. da S. **Ictiologia**. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai (Pantanal) - PCBAP. Diagnóstico dos meios físico e biótico: meio biótico. Brasília, 1997. v.2, t.3, p.323-400.
- CHOW, C. G. Tests of equality between subsets of coefficients in two linear regressions. **Econometrica**, v.28, p.591-605, 1960.
- FISHER, F. M. Test of equality between subsets of coefficients in two linear regressions: an expository note. **Econometrica**, v.38, p.361-366, 1970.
- JOHNSTON, J. **Econometric Methods**. New York: McGraw-Hill, 1972.
- SEIDL, A. F.; MORAES, A. S. Analysis of sportfishing expenditures in the Pantanal. In: ENCONTRO NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA: A economia ecológica e os instrumentos e políticas para uma sociedade sustentável, 2., 1977, São Paulo. **Anais...** São Paulo, SP:

Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 1997.p.285-305.  
SEIDL, A.F.; MORAES, A.S. Sport fishing trips to the Southern  
Pantanal (Brazil). **Brazilian Review od Agricultural Economics  
and Rural Sociology**, v.36, n.3, jul/set., 1988. P.211-226.