

ESTUDO DO PERFIL DO VISITANTE E UTILIZAÇÃO DO PEIXE MERO (*EPINEPHELUS ITAJARA*) COMO ATRATIVO PARA O TURISMO SUBAQUÁTICO NO PARQUE NACIONAL MARINHO DOS ABROLHOS/BA

Vinícius José Giglio Fernandes ¹
Tatiana Passos Gomes ²

INTRODUÇÃO

A criação de áreas protegidas é uma das principais estratégias para a conservação da diversidade biológica e cultural, visando amenizar o processo de degradação ambiental e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais. Essa estratégia vem se constituindo numa das principais formas de intervenção do governo (SILVA et al., 2009). Áreas protegidas são criadas no mundo todo, sendo mais recentes nas zonas costeira e marinha (ROBERTS; HAWKINS, 2000). Segundo Sobel e Dahlgren (2004) áreas protegidas são ferramentas para a conservação de espécies e ecossistemas como forma de acomodar múltiplos usos dos recursos naturais de forma sustentável e como ferramentas para o manejo de recursos naturais.

No Brasil, os Parques Nacionais, unidades de conservação (UCs) de proteção integral são regidos por normas e critérios durante sua implantação e gestão, estabelecidos através do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Estes têm como objetivos a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas, desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, recreação em contato com a natureza e ecoturismo.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), no Brasil existem atualmente 102 UCs marinhas, e destas, cerca de 12 recebem visitação constante de mergulhadores recreativos. Dentre as mais visitadas, estão as localizadas em ambientes recifais. Os ambientes recifais representam uma área prioritária para a conservação da biodiversidade no Oceano Atlântico, devido aos seus níveis de

endemismo relativamente altos (cerca de 20% dos peixes e 50% dos corais) (FRANCINI-FILHO; MOURA, 2008), concentrados em uma área com 5% dos recifes do Atlântico Ocidental (MOURA, 2002).

Nos últimos anos, a criação de Áreas Marinhas Protegidas (AMPs) tem recebido elevada atenção como uma abordagem alternativa para a gestão da pesca (ROBERTS, 1997; COSTANZA et al., 1998). Em alguns casos, a criação de AMPs é, em parte, decorrente do aumento turístico da área (BOHNSACK, 1996). Atualmente o grande desafio para implementação destas áreas tem sido assegurar a efetividade de gestão.

As atividades turísticas realizadas em áreas naturais apresentam crescimento estimado em 10% a 30% ao ano, sendo um dos segmentos mais promissores do mercado de turismo (BRASIL, 2006a). Para nortear esse turismo, foi elaborado no ano de 2006 pelo MMA, com a participação de diversas instituições, o documento “Diretrizes para Visitação em Unidades de Conservação”. O documento visa apresentar um conjunto de princípios, recomendações e diretrizes práticas, para nortear o planejamento e ordenamento da visitação nas áreas protegidas. As ações para ordenar estas atividades necessitam se preocupar com os limites de uso dos recursos naturais visando a minimização dos impactos negativos. Entretanto, este turismo deve ser desenvolvido com base em um planejamento detalhado e eficaz, capaz de buscar soluções para a conservação dos recursos naturais.

Dentre as atividades em áreas naturais, o mergulho recreativo tem crescido rapidamente nas duas últimas décadas (GARROD; GOOSLING, 2008). No Brasil, 65 mil mergulhadores realizam pelo menos 12 mergulhos por ano e a cada ano são formados 15 mil mergulhadores. A atividade movimenta anualmente R\$ 10.800.000 em venda de equipamentos e mais de R\$ 26.000.000 em viagens e turismo (BRASIL, 2006). Para atender estas amplas demandas de consumo, cada vez mais se percebe a necessidade de conhecer o perfil dos turistas.

Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo descrever o perfil do

mergulhador recreativo e a viabilidade do mergulho de observação do mero como mais um atrativo para o Parque Nacional Marinho- PNM dos Abrolhos. Conhecer as características básicas dos visitantes desta UC, assim como os fatores que influenciam sua preferência por determinados pontos de mergulho, poderá auxiliar no direcionamento e divulgação da atividade de turismo na unidade.

METODOLOGIA

Caracterização da área estudada

Localizado em um alargamento da plataforma continental brasileira, no Extremo Sul da Bahia, encontra-se o complexo recifal mais importante do Atlântico Sul Ocidental: o Banco dos Abrolhos (LEÃO, 1996). O banco possui relevante importância para a pesca artesanal, consistindo em uma das áreas mais piscosas do Nordeste.

Com a finalidade de proteger este ecossistema foi criado em 1983 o PNM dos Abrolhos (~880 Km²) (Fig. 01), que está situado a 70 Km da costa. Dentre os objetivos desta UC, destaca-se a conservação de amostras do ecossistema marinho excepcionalmente rico em recifes de coral, algas, ictiofauna e a proteção de espécies ameaçadas de extinção, principalmente as tartarugas marinhas, a baleia-jubarte (*Megaptera novaeangliae*) e o coral cérebro (*Mussismilia braziliensis*) (Fig. 02), conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais com a utilização para objetivos educacionais, recreativos e científicos. Vale ressaltar que esta UC e seu entorno foram submetidos a grandes pressões para a instalação de empreendimentos ao longo dos últimos anos, principalmente no que se refere à exploração de hidrocarbonetos (MARCHIORO et al., 2005; ADEODATO, 2007; SOUZA et al., 2007). A região é considerada a de maior sensibilidade ambiental aos impactos da sísmica e perfuração da indústria do petróleo, em toda a costa brasileira (ELPN/IBAMA apud MARCHIORO et al., 2005). Os ecossistemas de recifes de

corais e manguezais são considerados pelo MMA como de maior sensibilidade ambiental ao derramamento de óleo.

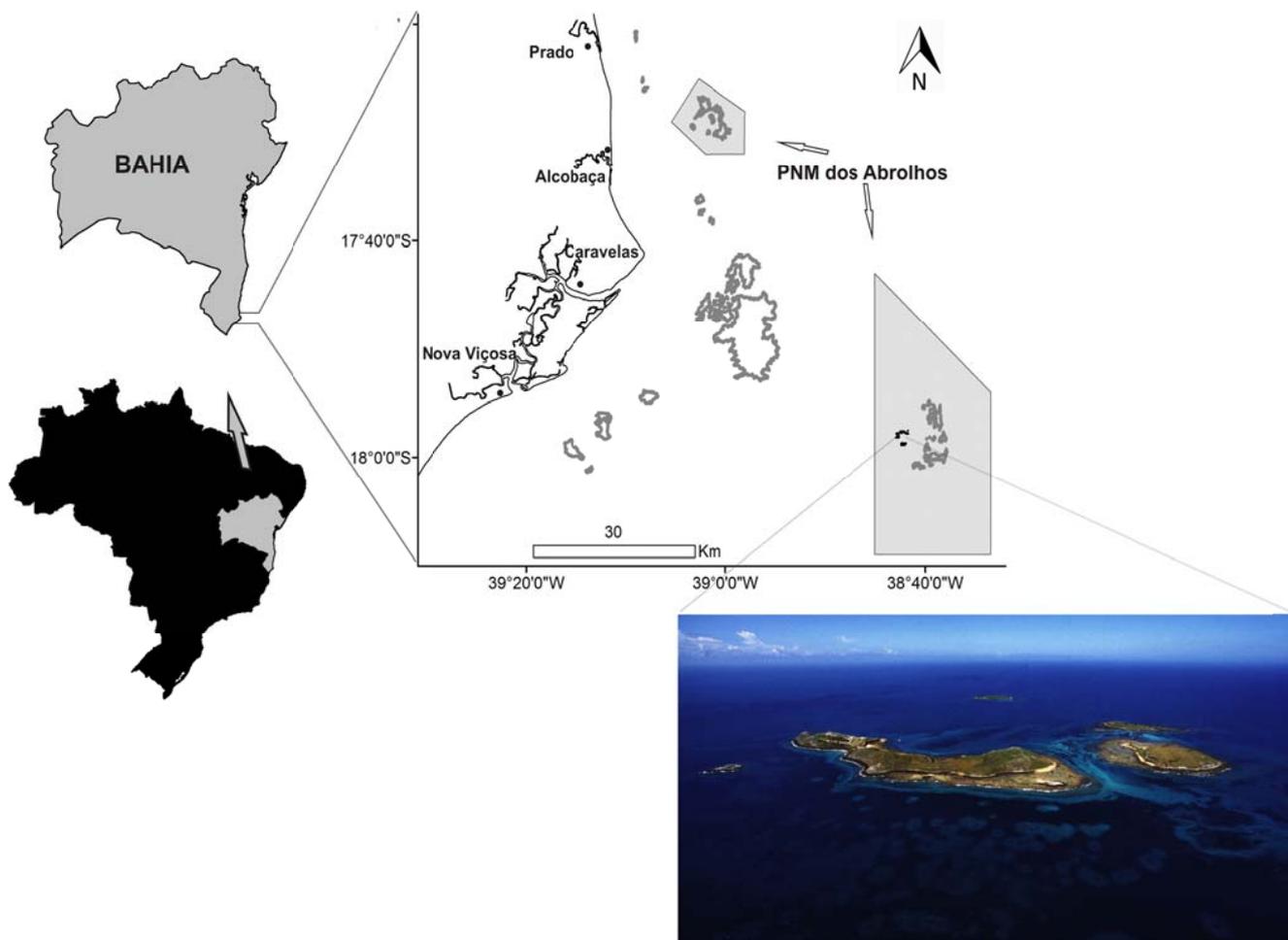


Figura 01: Localização do PNM dos Abrolhos no Extremo Sul da Bahia. A fotografia mostra as cinco ilhas do Arquipélago. Foto: Marcello Lourenço em 08/2006.

O PNM dos Abrolhos e a observação de baleias jubarte são os principais atrativos turísticos da Costa das Baleias, zona turística que abrange os municípios de Prado, Alcobaça, Caravelas, Nova Viçosa, Mucuri, Teixeira de Freitas e Itamaraju, localizados no extremo sul da Bahia. Desde 2003, quando foi elaborado o Plano de Uso Público, as atividades de lazer realizadas nesta UC passaram a ser resguardadas por normas internas.



Figura 02: Mergulhador observa o coral cérebro. Foto: Áthila Bertoncini (www.athilapeixe.com) 12/2008.

Histórico de pesquisas e visitação no PNM dos Abrolhos

Outras pesquisas sobre o potencial turístico desta região foram realizadas com os visitantes da UC foco do presente estudo. Morete et al. (2000) analisaram o número de visitantes com o intuito de avaliar a evolução da frequência do turismo no período de 1988 a 2000. Tonioli (2003) buscou conhecer o perfil do mergulhador e também o grau de satisfação deste com a atividade realizada nos PNM dos Abrolhos e Fernando de Noronha (PE) e em Bonito (MS). Oliveira (2008) avaliou o potencial turístico do Complexo Estuarino do Cassurubá. Patrício (2009) monitorou a atividade de mergulho no ano de 2005, Brumatti (2008) analisou potencialidades do desenvolvimento sustentável do turismo de observação de baleias e Gomes (2011) buscou identificar os possíveis fatores causadores do declínio do fluxo de visitantes.

O turismo no PNM dos Abrolhos cresceu nos anos 90, devido à popularidade da atividade de mergulho e a presença de baleias jubarte (SPANÓ, 2008). A visitação aumentou entre os anos de 1988 (800 visitantes) e 1995 (14.000 visitantes). Entre 1995 e 2000 a visitação se estabilizou e nos anos subsequentes

houve um decréscimo, com 12.865 visitantes em 2000 e 7.594 em 2005 (MORETE et al., 2000). Atualmente a média anual está em 4.000 visitantes. Alguns dos possíveis fatores causadores desse declínio foram à deficiência nos serviços prestados pelas agências de turismo, a dificuldade de acesso a cidade de Caravelas, em relação ao transporte aeroviário e rodoviário e a falta de divulgação sobre o turismo na UC (GOMES, 2011).

Os meses com maior visitação são janeiro, fevereiro e março (temporada de verão) que estão relacionados ao período de férias escolares. Esse período se caracteriza também por boas condições ambientais e climáticas, que proporcionam melhor visibilidade na água do mar, que se torna excelente para a atividade do mergulho. Já de julho a novembro, estimulado pelo período de reprodução das baleias jubarte, o turismo de observação destes cetáceos é a principal atração.

Entrevistas com visitantes

Para o levantamento de fontes primárias foram aplicados 194 questionários estruturados. O público alvo foi de turistas que visitaram o PNM dos Abrolhos para praticar o mergulho com equipamento autônomo *SCUBA* em expedições com dois pernoites e oito mergulhos. Outra modalidade de visitação é o passeio diário, que tem a opção de realização de batismos de mergulho. Para este público não foram aplicados os questionários por não se tratarem de mergulhadores credenciados.

Os questionários foram aplicados por dois condutores subaquáticos durante o trajeto de ida ao arquipélago, em 24 expedições entre os meses de julho e novembro de 2008 (81 entrevistas), temporada das baleias jubarte, e nos meses de dezembro de 2008, janeiro, fevereiro e março de 2009 (113 entrevistas), temporada de verão. Previamente a aplicação os questionários, o condutor realizou uma explanação oral sobre os objetivos da pesquisa, convidando os mergulhadores a participarem. Após o consentimento, foram apresentadas 18 questões (15 objetivas e 3 discursivas) agrupadas em informações pessoais (n= 6); informações gerais da

viagem (n= 7); informações sobre a atividade de mergulho (n= 2) e informações sobre o mero (n= 3) (Anexo I). Os questionários foram impressos em papel com fonte maior que o habitual, para facilitar a leitura nas condições adversas que a navegação pode oferecer.

Para a análise dos dados quantitativos foi utilizada a comparação com pesquisas realizadas anteriormente, além da análise descritiva, sendo esta para a Organização OMT (OMT, 2006, p. 64) “[...] análise empírica de dados sobre um conjunto de indivíduos que se deseja pesquisar e descrever.”, empregada para descrever um conjunto de características verificadas numa amostra, enriquecendo-a com informações qualitativas. A análise qualitativa é uma maneira sistemática de decifrar a realidade e os acontecimentos turísticos e é necessária para complementar informações dos dados quantitativos disponíveis (OMT, 2006).

RESULTADOS

Perfil e origem dos visitantes

O gênero masculino foi o mais representado com 66%, corroborando com outras pesquisas realizadas na UC. Com relação ao estado civil dos visitantes, 49% são solteiros; 46% são casados e os separados/desquitados representaram 5% (Tab. 1). Em relação à faixa etária, houve predomínio de adultos, sendo 31% dos entrevistados com 21 a 30 anos de idade e a mesma porcentagem para 31 a 40 anos. A faixa de idade entre 41 a 50 anos também foi representativa, com 25% do total. O nível educacional dos entrevistados está distribuído com curso superior completo representando 82%; superior incompleto 11% e segundo grau completo e incompleto foram de 3% para ambos.

A ocupação/profissão de 39% se restringiu a quatro específicas, sendo estas: Engenheiro, Médico, Funcionário Público e Administrador. Autônomos representaram 17% e 9% possuem mais de uma ocupação/profissão.

Tabela 1: Características sócio-demográficas dos visitantes

		<i>f</i>	%
Gênero	Masculino	128	66
	Feminino	66	34
	Total	194	100,0
Estado Civil	Solteiro	93	49
	Casado	89	46
	Divorciado	10	5
	Viúvo	0	0
	Total	192	100,0
Faixa Etária	15 a 20	7	8
	21 a 30	60	31
	31 a 40	60	31
	41 a 50	49	25
	51 a 60	15	8
	Acima 60	3	1
	Total	194	100,0
Escolaridade	Superior completo	157	82
	Superior incompleto	22	11
	2º grau completo	6	3
	2º grau incompleto	5	3
	1º grau completo	2	1
	Total	192	100,0
Formação Profissional	Engenheiro	23	13
	Médico	17	9
	Servidor público	16	9
	Administrador	15	8
	Analista	12	7
	Estudante	11	6
	Empresário	10	5
	Advogado	9	5
	Educador	8	4
	Bancário	6	3
	Biólogo	5	3
	Psicólogo	4	2
	Outros	46	25
	Total	182	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2008-2009.

A maioria dos entrevistados foi de brasileiros, com 98%, enquanto que os estrangeiros (2%) foram provenientes da Alemanha e Estados Unidos. A maioria dos

mergulhadores visitantes brasileiros é da Região Sudeste (74%) seguido por Centro-Oeste, com 12% (Tab. 2). Os Estados mais representativos foram Rio de Janeiro com 38%, São Paulo e Minas Gerais, ambos com 14%. Outra informação relevante é que 87% dos visitantes residem em cidades com mais de 300 mil habitantes.

Tabela 2: Origem da demanda turística do PNM dos Abrolhos

		<i>f</i>	%
Região	Sudeste	144	74
	Centro-oeste	23	12
	Sul	12	6
	Nordeste	10	5
	Outros	6	3
Total		195	100,0
Estado	Rio de Janeiro	74	38
	São Paulo	27	14
	Minas Gerais	27	14
	Distrito Federal	23	12
	Espírito Santo	16	8
	Bahia	10	5
	Rio Grande do Sul	7	4
	Paraná	5	2
	Outros	6	3
Total		195	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2008-2009.

Informações sobre a visita ao PNM dos Abrolhos

Na tabela 3 são apresentados os resultados da pesquisa em relação à frequência de visitação, as motivações da visita, os meios de informação durante o processo de decisão sobre o destino a ser visitado e a motivação de retorno ao PNM dos Abrolhos.

Tabela 3: Frequência de visitação e informações sobre o PNM dos Abrolhos

	<i>f</i>	%	
Quantidade de visitas	Uma	113	60
	Duas	32	17
	Três a cinco	20	11
	Acima de cinco	23	12
	Total	188	100,0
Principal motivo da viagem	Turismo e lazer	151	61
	Conhecer fauna e flora	49	20
	Caráter desportivo	25	10
	Interesse cultural	9	4
	Outros	12	5
	Total	246	100,0
Fonte de informação destino	Internet	114	43
	Amigos	88	33
	Revistas	35	13
	Agências de viagens	10	4
	Escolas de mergulho	9	3
	Outros	10	4
	Total	266	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2008-2009

A maioria dos visitantes, (60%) estiveram na UC pela primeira vez; 17% estiveram pela segunda; 11% entre três e cinco e 12% acima de cinco. Predominou como motivação da viagem o turismo e lazer, citado por 61% dos entrevistados, enquanto que conhecer a fauna e flora local foi a motivação de 20% dos visitantes. A maioria dos entrevistados teve como principal fonte de informação, sobre o destino visitado a *internet* (43%), seguida da propaganda boca-a-boca, com 33%. Quando questionados se voltariam em outra oportunidade ao PNM dos Abrolhos, 98% disseram que sim.

Informações sobre o mergulho com o mero

Quando questionados em relação ao mero, 92% afirmam que conhecem a espécie. Para elucidar dúvidas na identificação foram mostradas imagens pelos entrevistadores durante a explanação oral. Destes, 29% conhecem através do

ambiente natural e 60% por meio de veículos de mídia e divulgação. Outro fator relevante é o nível de interesse dos entrevistados em praticar o mergulho contemplativo focado na observação do mero, em que 73% demonstraram muito interesse, e 26% algum interesse (tab. 4).

Tabela 4: Informações sobre o mero

		<i>f</i>	%
Conhece o mero ?	Sim	177	92
	Não	15	8
	Total	192	100,0
Canal de informação	Ambiente natural	85	29
	Revistas	65	22
	TV/Documentário	57	19
	Internet	46	19
	Amigo	45	15
Total	297	100,0	
Interesse em mergulhar com o mero	Nenhum interesse	2	1
	Algum interesse	50	26
	Muito interesse	142	73
	Total	200	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2008-2009.

Dos 91% dos entrevistados que sabem da existência da espécie, mas nunca a observaram em ambiente natural, 22% conheceram através de revistas, 19% por meio de documentários na TV, 19% *internet* e 15% informados por amigos.

DISCUSSÃO

Ao proporcionar uma interação com a natureza conjugada com apreciação da beleza estrutural dos corais, torna-se o mergulho em ambientes recifais um elemento crescente do turismo nos trópicos, instituindo um segmento denominado turismo subaquático (LIEW et al., 2001; MELO, 2005). Oportunidades econômicas são geradas pelo turismo subaquático, para as comunidades que vivem ao entorno de UCs marinhas. Podemos citar como exemplo a geração de empregos e movimentação do comércio e mão-de-obra, que colaboram na dinamização da

economia local. Pode-se também aumentar o potencial de gerar resultados positivos ao meio ambiente como incentivos a sua preservação e conservação (TOWSEND, 2008). O tamanho deste potencial é altamente dependente da presença, dentro das UCs marinhas, de fatores que atraíam a visitação de mergulhadores (UYARRA, WATKINSON; COTE, 2009).

Conhecer as características básicas dos visitantes do PNM dos Abrolhos, assim como os fatores que influenciam sua preferência por determinados pontos de mergulho, poderá auxiliar no direcionamento e divulga o da atividade de turismo subaquático em ambientes recifais e também o mergulho para a observa o do mero.

Diante dos resultados do estudo do perfil do visitante do PNM dos Abrolhos, de uma maneira geral pôde-se observar que a faixa de idade mais representativa está entre 21 a 40 anos. O público possui nível superior de ensino e   oriundo da região sudeste. Tonioli (2003) e Brumatti (2008) também observaram que para o mergulho recreativo e observa o de baleias, cerca de 75% do público   proveniente dos Estados da região Sudeste. Uma maior concentra o de mergulhadores recreativos nessa região e a falta de divulga o em outros Estados podem contribuir para este quadro. Como o mercado do mergulho está atraindo novos públicos, novas estratégias de divulga o em outras regiões e países se fazem necessárias para ampliar o mercado.

Segundo Garrod e Gooling (2008) o mergulho, em particular o mergulho com equipamento *SCUBA*, tem sido tradicionalmente dominado pelos homens. Entretanto, na última década este quadro vem mudando com a crescente participa o de mulheres participando do turismo subaquático (MUSA et al., 2006). O PNM dos Abrolhos segue esta tendência, com a crescente participa o das mulheres nos últimos anos, as quais representaram 34% dos entrevistados.

O mergulho *SCUBA*   dominado por pessoas entre 30 e 40 anos de idade, devido ao maior poder aquisitivo desta faixa etária (GARROD; GOOLING, 2008). A

atividade tende a atrair participantes com maior nível de educação (TABATA, 1992; TODD, 2004; THAILING; DITTON'S, 2003). Confirmando esta tendência para o Brasil, Tonioli (2003) estimou que o público do PNM de Abrolhos, Fernando de Noronha e Bonito possuem nível superior de escolaridade e renda mensal acima de R\$ 3.600,00, dominado por homens (70%) oriundos da região Sudeste, que segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é considerada a mais desenvolvida do País. Entretanto a faixa de idade predominante para estudos pretéritos no PNM dos Abrolhos, assim como no presente estudo, foi de 21 a 30 anos.

Cater e Cater (2001) citam um relatório da Professional Association of Diving Instructors (PADI) que informa que 80% dos mergulhadores recém-certificados possuem nível superior. Estas características estão associadas ao elevado custo de participação na atividade. Aqueles com maior estabilidade profissional e independência financeira possuem maiores possibilidades de arcar com os custos de viagens, equipamentos e certificações. O equipamento e treinamento necessários para exercer este esporte implicam em um *hobby* com custos elevados, o que tende a limitar a participação de um público com elevado grau de instrução. No entanto, a atividade vem se popularizando no Brasil, com os mais jovens aumentando sua participação no mercado.

Com relação ao mergulho de observação do mero, os resultados da pesquisa vão de encontro a observações apresentadas em outros estudos. Diversos atributos relativos à fauna de peixes, como a variedade, a presença de espécies raras e indivíduos de grande tamanho, estão entre os principais atributos de interesse considerados pelos mergulhadores recreativos ao definir seus locais de preferência para visitação (WILLIAMS e POLUNIN 2000).

O mergulho recreativo com o mero

O mero é conhecido por quase todos os entrevistados, principalmente através

do ambiente natural, revistas e TV (Tab.4). Esse alto índice pode estar relacionado com o crescente número de avistagens em algumas UCs e a recente problemática relacionada ao seu *status* de conservação, que recentemente tem recebido maior atenção da mídia. O interesse em mergulhar com a presença da espécie foi alto. Segundo Williams e Polunin (2000) diversos atributos relativos à fauna de peixes, como a variedade, a presença de espécies raras e indivíduos de grande tamanho, estão entre os principais atributos de interesse considerados pelos mergulhadores recreativos ao definir seus locais de preferência para visitação.

Este peixe, como algumas outras espécies de peixes, apresenta características que o torna extremamente vulneráveis a sobrepesca como: atingir grandes tamanhos (455 Kg e 2,7m) (BULLOCK et al. 1992); alta longevidade (>38 anos); formar agregados reprodutivos; possuir hábitos territorialistas e comportamento dócil e curioso (CARVALHO-FILHO, 1999). Atualmente a espécie encontra-se listada como criticamente ameaçado segundo critérios da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2010). No Brasil, encontra-se em moratória de pesca por portaria federal nº42/2007 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA, 2007) desde 2002, e em locais como o PNM dos Abrolhos e Fernando de Noronha é possível avistar a espécie (Fig. 03).



Figura 03: Esquerda: Mero avistado por mergulhadores em naufrágio no PNM dos Abrolhos e PNM de Fernando de Noronha. Foto: Luciana Fuzetti, 09/2009; **Direita:** Mero no PNM de Fernando de Noronha Foto: Martin Montigelli, 07/2006.

Devido ao seu comportamento e tamanho imponente, a observação de meros é considerada como uma experiência emocionante e memorável para quem a vivencia. O grande tamanho e natureza geralmente descuidada da espécie a torna fácil de ser avistada, mesmo sobre visibilidade relativamente baixa. Experiências com o turismo subaquático direcionado ao mero ocorrem na Flórida, onde operadores de mergulho citam que a espécie traz benefícios para o setor (HARRINGTON et al., 2009). No sul do Brasil, a instalação de recifes artificiais aumentou exponencialmente a ocorrência da espécie, possibilitando que mergulhadores visitem o local para a prática do turismo de observação (FÉLIX-HACKRADT; HACKRADT, 2008).

Este aumento de tamanho e/ou abundância de espécies protegidas dentro das UCs pode prover valor econômico não extrativista para atividades de mergulho recreativo. No Arquipélago Caribenho de Turks e Caicos, por exemplo, pontos de mergulho onde a garoupa-de-Nassau (*Epinephelus striatus*) é mais abundante e atinge grande tamanho, aumentaram significativamente sua participação no mercado de turismo de mergulho devido à grande preferência exercida pelos visitantes para avistar estes locais (RUDD; TUPPER 2002).

Sustentabilidade do mergulho recreativo

Atualmente o mergulho recreativo vem sendo sugerido como uma das alternativas econômicas à atividade pesqueira nas áreas destinadas a criação de UCs, propondo que os recursos outrora oriundos da pesca comercial sejam distribuídos através do turismo sustentável (ROBERTS; HAWKINS, 2000; AUGUSTOWSKI; FRANCINE JR., 2002). Com a interrupção da pesca dentro das UCs marinhas é esperado um aumento no tamanho e na abundância de espécies de peixes visadas, principalmente de grandes e vulneráveis predadores como garoupas, badejos e meros (MORRIS et al., 2000). Como consequência, podem ocorrer benefícios para a pesca, a partir da exportação de biomassa fora da UC, acessível aos pescadores (GELL; ROBERTS, 2003).

O mergulho autônomo recreativo é considerado como uma atividade de baixo impacto no Brasil, apesar de exemplos contrários existirem em recifes de coral em outras latitudes (HAWKINS; ROBERTS, 1993). Apesar do dano que os mergulhadores podem causar aos organismos bentônicos e a estrutura dos recifes de coral já ser bem documentado (CHADWICK-FURMAN, 1997; ZAKAI; CHADWICK-FURMAN, 2002), estudos recentes apresentam evidências de que o turismo de mergulho pode também impactar comunidades de peixes, como a alteração de padrões comportamentais (HAWKINS et al., 1999; LAROCHE et al., 2007).

Desta forma, administradores de UCs precisam gerenciar o paradoxo uso/conservação, que é o desejo de promover o turismo e a visitação ao mesmo tempo em que precisam preservar o local (SORICE; SHAFER; SCOTT, 2003). Medidas de manejo que busquem preservar e incrementar estes atributos devem ser aplicadas quando se pretende aumentar a atratividade da área aos visitantes. Especialmente dentro de áreas protegidas, estas atividades devem ser regulamentadas e monitoradas de modo a minimizar estes impactos e manter as condições naturais do ambiente (WEDEKIN; OLIMPO, 2005; HEYMAN et al., 2010). Neste âmbito foi iniciado em 2001 o projeto “*Monitoramento dos Recifes de Coral do Brasil*”, que tem como objetivo estabelecer bases para a implementação de um programa nacional de monitoramento para os recifes de coral no Brasil e também articular e envolver as UCs marinhas existentes (BRASIL, 2006b). No mesmo ano foi implantada pelo MMA a campanha “Conduta Consciente em Ambientes Recifais” que visa disponibilizar maior esclarecimento aos visitantes e outros usuários das UCs sobre importância da manutenção do estado original destas áreas, incentivando uma prática consciente durante as atividades recreativas no ambiente natural (BRASIL, 2007).

O Ecoturismo apresenta princípios que o diferenciam de outros segmentos do turismo, auxiliando no desenvolvimento da consciência do visitante em áreas naturais. As atividades do turismo subaquático podem adotar alguns deles como: utilização dos recursos naturais de modo sustentável; eliminação do consumo

insustentável e minimização da poluição e desperdício; proporcionar informações e interpretação ambiental nas áreas frequentadas pelos visitantes. Estes princípios poderão servir como subsídio para a implantação de soluções que mitiguemos impactos negativos causados durante as atividades recreativas e como instrumento de base para nortear o planejamento e gestão desta e de outras atividades turísticas já existentes ou não.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do estudo do perfil do visitante do PNM dos Abrolhos seguem o padrão mundial da atividade, com maioria de homens com nível superior de escolaridade. Porém estes padrões estão mudando no Brasil possivelmente por causa da crescente popularidade do turismo subaquático.

Tendo em vista as análises realizadas no decorrer da discussão, pode-se compreender o potencial existente nesta UC para o desenvolvimento do mergulho de observação do mero, comprovado principalmente pelo alto grau de satisfação dos entrevistados em relação ao passeio e interesse em avistarem meros, somados ao aumento significativo da ocorrência da espécie nos últimos anos. Portanto, é pertinente que essa atividade de lazer, para que se torne uma experiência enriquecedora, adote os princípios e diretrizes traçadas por atividades de mínimo impacto como o Ecoturismo e campanhas como “*Conduta Consciente em Ambientes Recifais*”.

São necessários também, novos estudos para subsidiar um melhor ordenamento desta atividade, por serem pouco conhecidos os impactos da atividade turística para observação da espécie. Contudo, não bastam investimentos apenas em novas pesquisas e na implantação de novas atividades turísticas no PNM dos Abrolhos. É necessário que hajam melhorias no acesso aos municípios da Costa das Baleias, maior divulgação dos atrativos e profissionais qualificados ao

atendimento dos visitantes, permitindo que estes possam desfrutar de todos os prazeres e informações que o turismo subaquático possa proporcionar.

REFERÊNCIAS

ADEODATO, S. Abra os olhos nessas águas. **Revista Horizonte Geográfico**. São Paulo. v.109. p. 23-29. 2007.

AUGUSTOWSK, M.; FRANCINE, JR. O mergulho recreacional como ferramenta para o turismo sustentável em unidades de conservação marinhas. In: **III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**, Fortaleza, Ceará, 2002.

BOHNSACK, J. Consensus development and the use of marine reserves in the Florida Keys National Marine Sanctuary, USA. In: **8TM International Coral Reef Symposium**, Panamá. p. 1927-1930. 1996.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Ecoturismo com mergulho em Fernando de Noronha**. Brasília, 36 p. 2006.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Diretrizes para visitação em Unidades de Conservação**. Brasília: MMA, 2006a.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Monitoramento dos recifes de coral do Brasil: situação atual e perspectivas**. Brasília: MMA. 2006b.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conduta consciente em ambientes recifais**. Brasília: MMA, 2007.

BRUMATTI, P.M.N. **Análise das potencialidades do desenvolvimento sustentável do turismo de observação de baleias, *whale watching*, na costa da Bahia, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Cultura e Turismo). Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 190p. 2008.

BULLOCK, L.H.; MURPHY, M.D.; GODCHARLES, M.F. Age, growth, and reproduction of jewfish *Epinephelus itajara* in the eastern Gulf of Mexico. **Fisheries Bulletin**, Washington, v.90, p. 243-249, 1992.

CARVALHO-FILHO, A. **Peixes da costa brasileira**. São Paulo: Melro, 1999.

CATER, C.; CATER, E. Marine environments. In: WEAVER, D. B. (Ed.), **The encyclopedia of ecotourism**. Wallingford: CABI Publishing, p.265-282, 2001.

CHADWICK-FURMAN. Effects of scuba diving on coral reef invertebrates in the U.S. Virgin Islands: implications for management of dive tourism. **Anais do 6th international Conference on Coelenterate Biology**. Noordwijkerhout, 1997.

COSTANZA, R.F.; ANDRADE, P.; ANTUNES, M.; VAN DEN BELT, D.; BOERSMA, D.F.; COESCH, F.; CATARINO, S.; HANNA, K.; LIMBURG, B. S.; LOW, M.; MOLITOR, J.G.; PEREIRA, S.; RAYNER, R.; SANTOS, J.A.; YOUNG, M. Principles of sustainable governance of the oceans. **Science**, New York. v.281, p.198-199. 1998.

FÉLIX-HACKRADT, F.C.; HACKRADT, C.W. Estudo populacional e monitoramento do mero, *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822), no litoral do Paraná, Brasil. **Natureza & Conservação**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 31-46. 2008.

FRANCINI-FILHO, R.B.; MOURA, R.L. Dynamics of fish assemblages on coral reefs subjected to different management regimes in the Abrolhos Bank, eastern Brazil. **Aquatic Conservation: Marine Freshwater Ecosystem**, West Sussex, v.18, p.1166-1179, 2008.

GOMES, T.P. **Caravelas, cidade histórico-patrimonial, porta de entrada para visitantes do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos**. Dissertação (Mestrado em Cultura e Turismo). Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus. 88 p. 2011.

HARRINGTON, J.; AWAD, B.; KINGON, K.; HASKINS, A. GOLIATH GROUPER STUDY: A survey analysis of dive shop and charter boat operators in Florida. **Florida Fish and Wildlife Conservation Commission**, Florida: Florida State University, 114p. 2009.

HAWKINS, J.P.; ROBERTS, C.M. Effects of recreational scuba diving on coral reefs: trampling on reef-flat communities. **Journal of Applied Ecology**, New Jersey, v. 30, p. 25-30. 1993.

HAWKINS, J.P.; ROBERTS, C.M.; VAN'T HOFF, T.; DEMEYER, K.; TRATALOS, J.; ALDAN, C. Effects of recreational scuba diving on Caribbean coral and fish communities. **Conservation Biology**, Hoboken, v. 13, p. 888-897. 1999.

HEYMAN, W.D.; CARR, L.M.; LOBEL, P.S. Diver ecotourism and disturbance to reef fish spawning aggregations: It is better to be disturbed than to be dead. **Marine Ecology Progress Series**, Nordbunte, v. 410, p. 201-210, 2010.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE – IUCN. **IUCN Red List of Endangered Species**. Disponível em: <<http://www.redlist.org/>>. Acesso em: 25 fev. 2011.

GARROD, B.; GOOSLING, S. **New frontiers in marine tourism**. Diving experiences, sustainability, management. Amsterdam: Elsevier, 2008.

GELL, F.R.; ROBERTS, C.M. Benefits beyond boundaries: the fishery effects of marine reserves. **Trends in Ecology & Evolution**. Maryland Heights, v.18, p. 448–455. 2003.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (2007) - **Portaria nº 42, de 19 de Setembro de 2007**. Disponível em : <http://www.merosdobrasil.org/arquivos/portaria_ibama.pdf> Acesso em 13 out. 2011

LAROCHE, R.K; KOCK, A.A.; DILL, L.M.; OOSTHUIZEN, W.H. Effects of provisioning ecotourism activity on the behaviour of white sharks *Carcharodon carcharias*. **Marine Ecology Progress Series**., Nordbunte, v. 338, p. 199-209, 2007.

LEÃO, Z.M.A.N. The coral reefs of Bahia: morphology, distribution and the major environmental impacts. **Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 3 p.439-452. 1996.

LIEW, H.C.; CHUA, Y.S.; CHAN, E.H. The impacts on coral reefs by leisure divers in Redang.. **Anais do National Symposium on Marine Park And Islands in Terengganu**. Kuala, Malasya, 2001.

MARCHIORO, G.B.; NUNES, M.A.; DUTRA, G.F.; MOURA, R.L. Avaliação dos impactos da exploração e produção de hidrocarbonetos no Banco dos Abrolhos e adjacências. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v.1, n 2, p. 225-310, 2005.

MELO, R.S.; CRISPIM, M.C.; LIMA, E.R.V. O turismo em ambientes recifais: em busca da transição para a sustentabilidade. **Caderno Virtual de Turismo**, Rio de Janeiro, RJ, v. 5, n. 4, 2005. Disponível em: < <http://www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/index.php/caderno/article/view/102/97> >. Acesso em: 18 fev. 2011.

MORETE, M.E.; FREITAS, A.C.; ENGEL, M.H.; GLOCK, L. Tourism characterization and preliminary analyses of whale watching on humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) around Abrolhos Archipelago, Southeastern Bahia, Brazil. In: **International Whaling Commission**, 52° Meeting, SC/52/WW6, 2000.

MORRIS, A.V.; ROBERTS, C.M.; HAWKINS, J.P. The threatened status of groupers (Epinephelinae). **Biodiversity and Conservation**, New York, 9, 919-942. 2000.

MOURA, R.L. Brazilian reefs as priority areas for biodiversity conservation in the Atlantic Ocean. **Proceedings of the 9th International Coral Reef Symposium**, Bali, v. 2, p. 917-920. 2002.

Musa, G.; Latifah, S.A.; Lee,L.L. Layang Layang: An empirical study on scuba divers' satisfaction. **Tourism in Marine Environments**, Danvers, v. 2, p. 89–102. 2006.

OLIVEIRA, C.A.F. Diagnóstico para o desenvolvimento do ecoturismo de base comunitária no complexo estuarino do Cassurubá (Bahia – Brasil). **Boletim Técnico Científico do CEPENE**, Tamandaré, v. 16, n. 1, p. 109-125, 2008.

Organização Mundial do Turismo- OMT. **Introdução à metodologia da pesquisa em turismo**. São Paulo: Roca. 254 p. 2006.

PATRÍCIO, E.D. **Monitoramento da atividade do mergulho autônomo no Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, janeiro a novembro de 2005**, Monografia (Pós-Graduação em Ecoturismo, Interpretação e Planejamento de Atividades em Áreas Naturais). Universidade Federal de Lavras. Lavras. 2009.

ROBERTS, C.M. Ecological advice for the global fisheries crisis. **Trends in Ecology and Evolution**, Maryland Heights, v.12, p. 35-38.1997.

ROBERTS, C.M.; HAWKINS, J.P. Fully protected marine reserves: a guide. **Endangered Seas Campaign**. World Wildlife Found Washington ,DC. 2000.

RUDD, M.A.; TUPPER, M.H. The impact of Nassau Grouper size and abundance on scuba diver site selection and MPA economics. **Coastal Management**, London, v. 30, p. 133-151, 2002.

Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca - SEAP, 2003. **O diagnóstico da pesca extrativa no Brasil**. Disponível em <<http://200.198.202.145/seap/html/diagnostico.o.htm/>>. Acesso em: 10 jan/2010.

SILVA, C.B; FERREIRA, R.G.; AMARAL, R.F. Análise da imagem que turistas e comunidade local têm da Área de Proteção Ambiental dos Recifes de Corais - APARC (RN). **Caderno Virtual de Turismo**, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. v. 9, n. 2. 2009. Disponível em <<http://www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/index.php/caderno/article/view/350/223>>. Acesso em: 25 fev 2011.

SOBEL, J.; DAHLGREN, C. Marine Reserves: **A Guide to Science, Design, and Use**. Island Press, Washington DC, 2004.

SORICE M.G.; SHAFER C.S.; SCOTT D. Managing endangered species with the use/preservation paradox: understanding and defining harassment of the West Indian manatee (*Trichechus manatus*). **Coastal Management**, London, v.31, p. 319-338, 2003.

SOUZA, R.B.; GHERARDI, D.R.M.; SATO, O.T.; POLITO, P.S.; LENTINI, C.A.D. Climatologia e variabilidade ambiental marinha na região do Banco dos Abrolhos determinada por satélites: resultados preliminares do projeto Pró-Abrolhos. **Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, Florianópolis, Brasil, p. 4735-4742, 2007.

SPANÓ, S.; LEÃO, Z.M.A.N.; KIKUCHI, R.K.P. Diagnóstico do estado de conservação dos recifes em franja do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos. **OLAM - Ciência & Tecnologia**, Rio Claro, Ano VIII, v.8, n.2, p. 245-277. 2008. Disponível em <<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/olam/article/view/1177/1290>>. Acesso em: 20 fev 2010.

TABATA, R. S. **Scuba diving holidays**. In: B. Weiler.; Hall, C.M. (Eds), Special interest tourism. Londres: Belhaven. p. 171-184. 1992.

THAILING, C.E.; DITTON, R.B. Demographics, motivations and participation patterns of sport divers in the Flower Garden Banks National Marine Sanctuary. In: **Proceedings of the Gulf and Caribbean Fisheries Institute, v. 54**. Turks & Caicos Islands: Gulf and Caribbean Fisheries Institute. p. 338-248. 2003.

TODD, S. Only 'real divers' use New York's Great Lakes? In: J. Murdy (Ed), **Anais do 2003 northeastern recreation research symposium**. Newtown Square, p. 211-218. 2004

TONIOLI, F. C. **Diagnóstico da atividade de mergulho recreativo na região de bonito (MS) e nos Parques Nacionais Marinhos de Fernando de Noronha (PE) e Abrolhos (BA)**. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Oceanografia). Universidade Vale do Itajaí. Itajaí, SC. 158 p. 2003.

TOWSEND, C. Dive tourism, sustainable tourism and social responsibility: a growing agenda. In: Garrod, B.; Gossling, S. (Org.) **New frontiers in marine tourism: diving experiences, sustainability, management**. Amsterdam: Elsevier, p. 139-152, 2008.

UYARRA, M.C.; WATKINSON, A.R.; CÔTÉ, I.M. Managing dive tourism for the sustainable use of coral reefs: Validating diver perceptions of attractive site features. **Environmental Conservation**, Cambridge, v: 43, p.1–16, 2009.

WEDEKIN, L.; OLIMPIO, J. O método de cifuentes aplicado à determinação da capacidade de carga do mergulho na Reserva Biológica Marinha do Arvoredo, Santa Catarina. In: **III Simpósio de Áreas Protegidas**, p. 247-254, 2005.

WILLIAMS, I. D.; POLUNIN, N.V.D. Differences between protected and unprotected reefs of the western Caribbean islands in attributes preferred by dive tourists. **Environmental Conservation**, Cambridge, v .27, p. 382-391, 2000.

ZAKAI, D.; CHADWICK-FURMAN, N.E. Impacts of intensive recreational diving on reef corals at Eilat, northern Red Sea. **Biological Conservation**, Oxford, v. 105, p.179-187, 2002.

RESUMO

O presente estudo descreve o perfil do visitante e avalia o potencial do peixe mero (*Epinephelus itajara*) como atrativo para o turismo subaquático no Parque Nacional Marinho dos Abrolhos. Foram aplicadas 198 entrevistas aos mergulhadores visitantes desta unidade de conservação entre julho de 2008 e março de 2009. Novas informações poderão auxiliar no direcionamento e divulgação da atividade de mergulho em ambientes recifais e áreas marinhas protegidas. Os resultados do estudo do perfil do turista seguem o padrão mundial da atividade, com um público de maior poder aquisitivo e nível superior de ensino. As conclusões demonstraram um alto índice de satisfação dos visitantes (n=186, 98% das respostas) e alto índice de interesse de realizarem o mergulho contemplativo/interpretativo com o mero (n=142, 73%).

Palavras-chave: Área Marinha Protegida (AMP). Mergulho Recreativo. Turismo Subaquático. Costa das Baleias. Bahia. Conservação Ambiental. Ecoturismo

ABSTRACT

The present study describes the visitor profile and evaluates the potential of fish goliath grouper (*Epinephelus itajara*) as an attraction for underwater tourism in Abrolhos Marine National Park. Were applied 198 interviews to divers visitors to this marine protected area between July 2008 and March 2009. New information may assist the directly and publicize of the dive activity in reef environments and marine protected areas. Study results follow the standard tourists pattern of global activity, with a public of more purchasing power and college education. The conclusions showed a high rate of visitors' satisfaction (n = 186.98% of answers) and high index are interested to conduct the contemplative/interpretative dive with goliath grouper (n = 142.73%).

Key words: Marine Protected Area. Recreative Diving. Underwater Tourism. Costa das Baleias. Bahia. Environmental Conservation. Ecotourism.

Agradecimentos

Aos visitantes que participaram da pesquisa. Aos executores das atividades de campo M. Lana e Fábio Negrão. A Joyce Trindade pela elaboração do diagnóstico. Ao Horizonte Aberto Embarcações que permitiu a aplicação dos questionários em suas operações. A Paulo Beckenkamp pela coordenação das atividades. A Maurício Hostim-Silva, Leopoldo C. Gerhardinger, Matheus O. Freitas e Fabiano C. Grecco pelo apoio. A equipe do PNM dos Abrolhos. A Osmar J. Luiz-Júnior e Fábio de Castro pelas contribuições no manuscrito. As atividades contaram com recursos financeiros do Programa Petrobras Ambiental através do projeto "Meros: Estratégias para a Conservação Costeira e Marinha do Brasil" (www.merosdobrasil.org).

Informações sobre os autores:

¹Vinícius José Giglio Fernandes

<http://lattes.cnpq.br/9399565796289052>

Biólogo, Associação de Estudos Costeiros e Marinhos – ECOMAR

Contato: vgiglio84@gmail.com

²Tatiana Passos Gomes

<http://lattes.cnpq.br/9575682648183509>

Turismóloga, Mestranda em Cultura e Turismo pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Bolsista da CAPES.

Contato: tatisol76@hotmail.com

ANEXO I

Estudo do perfil do visitante do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos BA

1 – Local de sua residência?

Cidade: _____

Estado: _____ País: _____

2 – Sexo:

() Masc. () Femin.

3 – Estado civil

() Solteiro () Casado () Outros: _____

4 – Qual a sua idade?

() 15 a 20 () 41 a 50

() 21 a 30 () 51 a 60

() 31 a 40 () acima de 60 anos

5 – Grau de escolaridade:

() 1º Grau incompleto () 2º Grau completo

() 1º Grau completo () Superior incompleto

() 2º Grau incompleto () Superior completo

6 – Qual a sua principal ocupação?

Resp.: _____

7 – Você está utilizando de serviços de hospedagem em qual cidade?

() Caravelas () Alcobaça () N. Viçosa () Outros

8 – Quantos dias pretende permanecer na cidade em que está hospedado?

Resp: _____

9 – Qual o meio de transporte utilizado na viagem?

() Carro de passeio próprio () Ônibus de linha regular

() Carro de passeio locado () Avião

() Ônibus fretado () outros: _____

10 – Como costuma agendar suas saídas de mergulho?

() Sozinho () Em família

() Com amigos () Agências de viagem

() Operadores/Escolas de mergulho Outros: _____

11 – Qual é seu nível de experiência no mergulho?

- Básico Avançado Dive Master
 Instrutor Mergulho Livre

12 – Costuma visitar esta região?

- Primeira visita Duas vezes
 de três a cinco Acima de cinco

13 – Voltaria em outra oportunidade?

- Sim Não

14 – Qual o principal motivo desta viagem?

- Turismo e lazer
 Estudo
 Conhecer a fauna e a flora da região.
 Interesse cultural.
 Viagem de caráter desportivo.
 Outros: _____

15 – Em qual meio buscou informações do local visitado?

- Internet Amigos
 Rádio, TV Agências de viagem
 Revistas Outros _____

16 – Você conhece ou já ouviu falar do peixe mero?

- Sim Não conheço

17 – Aonde?

- No ambiente natural Revistas Documentários
 Através de amigos Na internet

18 – Se existisse um programa exclusivo de mergulho para observação do mero em seu ambiente natural, você teria interesse de se ingressar nesse passeio?

- Nenhum interesse
 Algum interesse
 Muito Interesse.

19 – Comentários e sugestões: