

Gestão de Resíduos Sólidos e Turismo: O Tratamento Dado por Meios de Hospedagem e pelo Setor Público na Ilha do Mel, PR.

Revista Rosa dos Ventos –
Turismo e Hospitalidade
6(4) 603--622, out-dez, 2014

© O(s) Autor(es) 2014

ISSN: 2178-9061

Associada ao:

Programa de Pós-Graduação em
Turismo e Hospitalidade

Hospedada em:

<http://ucs.br/revistarosadosventos>



Matias Poli Sperb¹, Daniel Hauer Queiroz Telles²

RESUMO

A Ilha do Mel, reconhecido destino turístico do litoral do Estado do Paraná, Brasil, que enlaça duas áreas de preservação ambiental, passou por consideráveis alterações socioambientais e econômicas a partir da década de 1980, em função do aumento da demanda turística. O desenvolvimento do turismo possibilitou o surgimento de mais de cem hotéis e pousadas em seu território, concentração essa que se tornou um grave problema para a gestão pública dos resíduos sólidos. Neste contexto, o objetivo desta pesquisa é o de analisar a gestão dos resíduos sólidos realizada pelos meios de hospedagem e pelo setor público, bem como verificar a opinião dos empreendedores privados sobre o tratamento dado a esses resíduos, no local. Os dados primários foram coletados através de entrevistas realizadas com empresários de trinta meios de hospedagem e com representantes do setor público local. Os resultados indicam que muitas das ações de tratamento e destinação dos resíduos sólidos acontecem, em geral, pelo livre arbítrio dos proprietários. Por parte do setor público, foi verificada

Palavras-chave: Turismo Sustentável. Gestão Ambiental. Resíduos Sólidos. Meios de Hospedagem. Ilha do Mel, Paraná, Brasil.

¹ **Matias Poli Sperb** - Doutor em Gestão e Desenvolvimento Turístico Sustentável pela Universidade de Málaga, Espanha. Mestre em Administração, Universidade Federal do Paraná. E-mail: mapolis@gmail.com

² **Daniel Hauer Queiroz Telles** - Doutor em Geografia Humana, pela Universidade São Paulo e em Turismo e Desenvolvimento, pela Universidade Federal do Paraná. Professor da Universidade Federal do Pampa. E-mail: daniel.hqt@gmail.com

ausência de estruturas físicas adequadas para a gestão dos resíduos sólidos, assim como de critérios claros para o tratamento e destinação destes resíduos e a falta de orientações efetivas aos empresários.

ABSTRACT

Management of Solid Waste and Tourism: The Treatment Given by Lodging Facilities and by the Public Sector in Ilha do Mel, Paraná State, Brazil

Ilha do Mel, a well-known touristic destination in the coast of Paraná, in the South of Brazil, ensnares two preservation areas and has gone through some important environmental and economic changes from the 1980s, due to the increased demand of tourists. Tourism development has caused the emergence of over 100 hotels and inns within the island, which became a serious problem to the public management of the solid waste. Based on that, this research aims to analyze how the solid waste management is carried out by the lodging facilities and the public sector, as well as to examine the opinion of private entrepreneurs and public agents about the waste treatment within the region. The primary data were collected through interviews carried out with businessmen of 30 lodging facilities and with representatives of the local public sector. The results show that many of the actions involving treatment and disposal of solid waste are in general carried out at the local businesses' discretion. It has also been verified that the public sector does not have the appropriate physical structure for the management of solid waste, nor establishes clear criteria or effectively guides the local entrepreneurs with regards to the treatment and disposal of such waste and the lack of effective guidance to entrepreneurs.

Keywords: Sustainable Tourism. Environmental Management. Solid Waste. Hotels. Ilha do mel, Paraná, Brazil.

INTRODUÇÃO

O setor de turismo já foi tratado, na década de 1960, como a 'indústria sem chaminés' e visto como uma possibilidade de desenvolvimento econômico para países periféricos. Atualmente, é de consenso que o turismo é um fenômeno complexo, que recebe abordagens diversas, em que se destaca como a atividade econômica que impacta o meio-ambiente e as culturas autóctones. Ademais, na eventualidade de ocorrer de modo não planejado, pode gerar exclusão social e pobreza. Segundo Dias (2003), um destino turístico pode ter um *boom* de procura de um momento para outro, mas também pode entrar em decadência com a mesma velocidade com que cresceu. Nesse aspecto, o turismo, mais do que outras atividades, em

muito depende do planejamento e do contínuo monitoramento do território onde se desenvolva.

Hetzer (1965) argumentou que depois de terem arruinado o seu próprio ambiente, as pessoas que querem dispor de um ambiente natural, se aglomeram em outros locais, onde degradam o ambiente alheio, na vã tentativa de escapar, nem que seja por curto espaço de tempo, da pressão competitiva, poluição, crime e trabalho alienante, no que o mesmo autor denomina como 'corrida dos ratos'. Já para Wahab e Pigram (1997), nem todas as mudanças geradas pelas atividades de turismo levam, necessariamente, à degradação. Pelo contrário, se forem levadas a cabo de forma responsável, o desenvolvimento do turismo pode contribuir substancialmente para melhoria do ambiente, levar a um maior desfrute do local pelo turista e assegurar a proteção ecológica. Neste sentido, a gestão dos resíduos sólidos é um importante, aspecto a ser levado em conta para a sustentabilidade do turismo, tanto em termos ambientais como de atratividade.

Nesse contexto, a presente pesquisa volta-se para a análise da gestão dos resíduos sólidos na Ilha do Mel, localizada no Litoral do Paraná, Brasil. Mais especificamente, esta pesquisa busca verificar a gestão dos resíduos sólidos realizada pelos meios de hospedagem e pelo setor público, bem como verificar a opinião destes empreendedores e a dos gestores públicos locais, sobre o tratamento dado aos resíduos sólidos na Ilha do Mel. Este estudo procura responder às seguintes questões de pesquisa: (1) como ocorre o tratamento dado aos resíduos sólidos nos meios de hospedagem da Ilha do Mel; 2) como ocorre o tratamento dado aos resíduos sólidos pelo setor público, atuante no local; e (3) qual a opinião dos gestores de meios de hospedagem e dos gestores públicos sobre a gestão destes resíduos, na localidade.

REFERENCIAL TEÓRICO

Durante a estada de um hóspede em um hotel, ocorre a geração de quantidades variáveis de resíduos sólidos: jornais, revistas, garrafas plásticas e de vidro, latas de alumínio, papel em geral, etc. Neste sentido, os resíduos sólidos não se enquadrariam em um único tipo, mas em termos genérico distribuídos em inorgânicos ou recicláveis, orgânicos e tóxicos, a exemplo de pilhas e baterias (Costa, 2004). Complementarmente, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos [PNRS], de uma forma geral, deve ser observada a na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, a seguinte ordem de prioridades: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (PNRS, 2010).

Relacionado às prioridades do PNRS, pesquisas sobre gestão ambiental em meios de hospedagem têm focado a necessidade de ações preventivas quanto aos resíduos sólidos, sobre tudo quanto a 'não geração' ou 'redução' destes resíduos (De Conto, 2005; Radwan et al., 2012; Zorpas et al., 2014). Além disso, também destacam a necessidade de as autoridades locais desenvolverem sistemas de controle para evitar abusos de empreendimentos quanto à disposição dos resíduos (Radwan et al., 2010; Zorpas et al., 2014). Por fim, alguns autores salientaram a falta de sensibilização de proprietários e gestores quando aos efeitos negativos dos resíduos sólidos no meio ambiente e ou quanto às obrigações legais das empresas em relação a gestão de resíduos sólidos (Kasim, 2009; Radwan et al., 2010).

A partir de uma perspectiva mais prática, com relação ao resíduo inorgânico - basicamente composto por vidro, papel, metais e plásticos -, nos meios de hospedagem esses podem ser reciclados se for estabelecido um sistema de separação dentro dos empreendimentos. Entretanto, sempre haverá uma mínima parte de rejeitos que poderão ser enviados para aterros sanitários ou outros locais públicos apropriados (Deffis Caso, 1998; Costa, 2004). Quando aos resíduos sólidos orgânicos, deles se pode obter, facilmente, um fertilizante – o chamado ‘composto do resíduo orgânico’ -, recomendado para o cultivo de vegetais, por ser rico em nutrientes (Deffis Caso, 1998; De Conto et al., 2006). O tratamento local de resíduo orgânico (reciclagem dos resíduos no meio de hospedagem) é uma forma econômica de diminuir a geração de resíduos a serem enviados para os aterros sanitários (Radwan et al., 2010). Dependendo das dimensões de área verde do meio de hospedagem, um tratamento por compostagem³ pode ser um destino inteligente para o material coletado pela jardinagem ou mesmo em outras áreas do meio do empreendimento, tais como restos de alimentos da cozinha (Ricci, 2002).

A segregação dos resíduos sólidos dentro dos meios de hospedagem é um ponto importante para que estes resíduos gerados nestes estabelecimentos possam ser reciclados. Uma separação inicial, por exemplo, já na disposição dos resíduos pelos hóspedes ou no momento de arrumação das unidades habitacionais (UH), torna o processo de reciclagem mais eficaz (Ricci, 2002). No entanto, para isso, também é necessário que os empreendimentos apresentem dispositivos de acondicionamento apropriados para os diferentes tipos de resíduos sólidos (PNRS, 2010; Shamshiry et al., 2011). O que não for passível de ser reciclado e utilizado nos próprios meios de hospedagem, deverá ser destinado a um lugar apropriado. Dentre as alternativas, Costa (2004) aponta que estes resíduos podem ser: doados ou vendidos, se tiverem valor de uso; dispostos para a coleta pública os levar aos locais de tratamento; ou, se forem resíduos tóxicos, como pilhas e baterias, deverão receber atenção particular de acordo com a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente [CONAMA] nº 257, de 30 de junho de 1999.

Quanto de resíduos sólidos um hóspede gera por dia? Esta resposta pode variar dependendo do tipo de hóspede que utiliza a UH. Estima-se que são produzidos em média de 0,5 a 1,0 kg de resíduos sólidos, por hóspede, por dia, nos hotéis e meios de hospedagem em geral. Considerando que, no Brasil, tem-se cerca de 500.000 UH instaladas, com uma ocupação média de 1,5 hóspedes por UH, isto poderá significar mais de 400 toneladas de resíduos sólidos gerados diariamente nos hotéis, segundo o Fórum de Operadores Hoteleiros do Brasil [FOHB] (2013).

Com relação à gestão dos resíduos sólidos pelo setor público, a prática da coleta regular unificada é utilizada para os resíduos domiciliares e comerciais. Sob o ponto de vista sanitário, a eficiência da coleta reduz os perigos decorrentes de mau acondicionamento na fonte, segundo a Fundação Nacional de Saúde [FUNASA] (2004). O sistema de coleta deve ser bem organizado para produzir o maior rendimento possível e servir, pela sua pontualidade, de estímulo e exemplo para que a comunidade colabore. Esta participação é importante para a solução do problema e consiste, principalmente, no adequado acondicionamento dos resíduos sólidos e na colocação dos recipientes em locais preestabelecidos (FUNASA, 2004). A coleta seletiva de resíduos sólidos significa, antes de qualquer definição descritiva, uma mudança de procedimento das pessoas que dela estarão participando. Para que este programa tenha êxito,

³ Técnica de tratamento e reaproveitamento de resíduos orgânicos.

torna-se necessária a participação popular em cada ação desenvolvida, visando gerar um sentimento de autoria e responsabilidade, garantindo desta forma, a continuidade dos trabalhos realizados. Portanto, a Educação Ambiental (EA) é uma peça fundamental para o sucesso de um programa de coleta seletiva (FUNASA, 2004).

Com relação à destinação pública dos resíduos sólidos rejeitados, de fato, continuam existindo no Brasil basicamente três tipos de destinos: aterros sanitários, aterros controlados e lixões (vazadouros). Segundo o IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), foi verificado no ano de 2014 que do total de 5.564 municípios brasileiros, 2.507 ainda destinam os resíduos sólidos provenientes dos domicílios e da limpeza pública a *lixões* (45%), que são áreas que se apresentam sem nenhum controle ambiental e a céu aberto. Dentre os municípios restantes, 815 destinam seus resíduos para os chamados aterros controlados (14,6%) e 2.243 enviam para aterros sanitários (40,4%), que são os locais adequados (IPEA, 2014).

A ILHA DO MEL

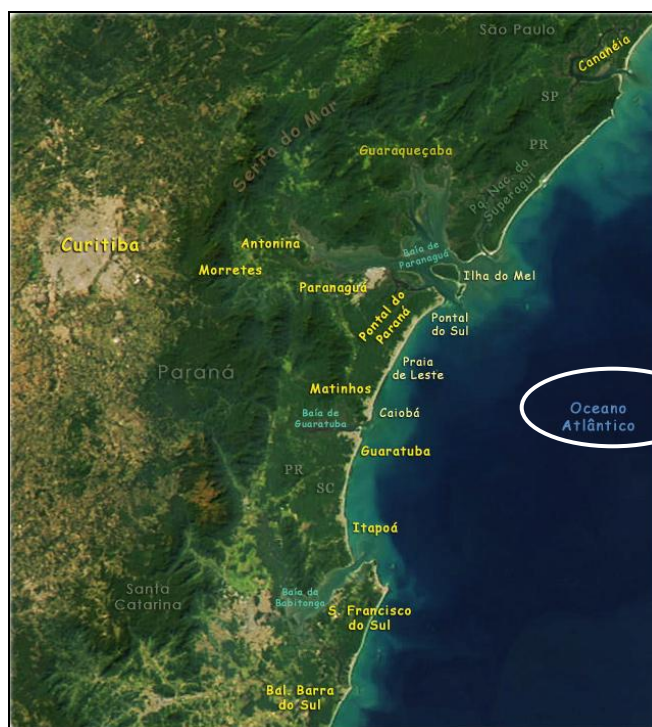
A Ilha do Mel está situada na desembocadura do complexo estuário da Baía de Paranaguá. Possui uma área de aproximadamente 2.762 hectares e perímetro de aproximadamente 35 quilômetros (Paraná, 1996). É um local representado por riquezas naturais e culturais. Possui extensa área, em grande parte protegida e preservada. Seus setores territoriais de ocupação, tradicionalmente ocupados por pescadores e antigos habitantes de cultura pitoresca, ao longo das últimas décadas também vêm sendo ocupados por imigrantes devido à atividade de turismo, vindo a gerar fortes modificações socioambientais e econômicas. As áreas de ocupação humana dentro da Ilha do Mel estão em área de amortecimento⁴ de duas Unidades de Conservação: a Estação Ecológica da Ilha do Mel (EEIM) e o Parque Estadual da Ilha do Mel (PEIM). Portanto, estas áreas de ocupação estão condicionadas aos termos existentes na Lei 9.985, de 18 de Julho de 2000, que regulamenta o Sistema Nacional de Unidades de Conservação [SNUC] (2000). As áreas de ocupação mais relevantes da Ilha do Mel em número de habitantes, edificações e desenvolvimento turístico são: Encantadas, Nova Brasília e Farol. Nos mesmos parâmetros, áreas secundárias são Fortaleza, Praia Grande e Ponta Oeste. Todas estas áreas de ocupação estão limitadas em cerca de apenas 5% do território de toda a Ilha.

A Ilha do Mel foi tombada pelo Patrimônio Histórico, Artístico e Natural do Estado do Paraná (Lei nº. 1.211/53). Está vinculada aos poderes de gerenciamento do governo estadual desde 1982, que tem a concessão de uso sob a forma de aforamento⁵ (Portaria nº 160 de 15 de Abril de 1982). Atualmente, a responsabilidade estadual pela Ilha do Mel é do Instituto Ambiental do Paraná [IAP] (Paraná, 1986; Paraná, 1996). Destaca-se como responsabilidades deste órgão, além dos aspectos normativo e deliberativo, fiscalizar todas e quaisquer ações que venham a causar potencial dano ambiental no local – construções, controle dos limites das áreas de reserva, extração de recursos naturais, serviços públicos de saneamento, dentre outras, – assim como desenvolver e executar a Educação Ambiental voltada à comunidade local e aos turistas. A gestão municipal está aos cuidados do Município de Paranaguá, no que diz respeito aos serviços públicos de saúde, educação fundamental e saneamento básico.

⁴ Área de entorno das Unidades de Conservação. Também podem ser chamadas de 'zonas tampão'.

⁵ Forma de cessão de uso e administração mediante pagamento de taxa de administração.

Figura 1: Localização da Ilha do Mel, PR



Fonte: Guia Geográfico-Paraná (2014).

Quanto a presença do turismo no local, em uma primeira fase, no início do século XX, a Ilha do Mel era muito procurada por famílias abonadas de Curitiba, que lá veraneavam, podendo ser considerado, portanto, como o primeiro recanto turístico do litoral do Paraná (Paraná, 1986). Durante a Segunda Guerra Mundial, a Ilha foi considerada 'Zona de Guerra', por sua localização estratégica em termos militares, tendo sido bloqueado momentaneamente, o desenvolvimento da atividade turística no local (Paraná, 1996). Segundo Kim (2004), até a década de 1970 a população local vivia basicamente da pesca artesanal e da agricultura para consumo próprio. Contudo, a abertura da estrada de acesso às praias do litoral paranaense permitiu o desenvolvimento turístico e o estabelecimento dos balneários, primeiramente os do sul, como Matinhos e Guaratuba, e posteriormente aqueles ao norte, até Pontal do Sul, por onde é feita a travessia para a Ilha. O início da década de 1980 foi marcado por uma mudança, quando o fluxo de turistas aumentou consideravelmente e a população passou a conviver mais de perto com a dinâmica social trazida por eles (Athayde & Tomaz, 1995).

No final da década de 1980, o desenvolvimento do turismo também foi favorecido pelo estabelecimento da energia elétrica com a Usina a Diesel da Copel (Companhia Paranaense de Energia), localizada na extremidade sul da Ilha. Conforme Kim (2004), durante as décadas de 1980 e 1990, a Ilha também recebeu muitos imigrantes: pessoas da classe média alta buscaram ali qualidade de vida, instalando comércios, e pessoas com menor poder aquisitivo deslocaram-se para lá atrás de oportunidades de emprego, gerados pelo aquecimento da atividade comercial. Na década de 1990, paralelamente ao aumento de visitantes, na concepção de Esteves (2004), o perfil dos turistas que frequentavam a Ilha do Mel se foi alterando para um tipo de "homo-urbano desenvolvimentista" (p. 209). Este fato decorre da crescente busca por parte de pessoas urbanas, por locais com ambientes naturais ainda em

bom estado de conservação. Também contribuiu o papel da mídia na divulgação da Ilha e a criação de infraestrutura básica, como a construção do ancoradouro em Nova Brasília.

Para Neto (1999), no início do desenvolvimento mais proeminente do turismo na Ilha do Mel, na década de 1980, sobressaíam casas de veraneio e, a partir de 1990, começaria a predominar a instalação de estabelecimentos comerciais voltados ao turismo. A ocupação ocorreu sem acompanhamento de ordenamento territorial: o parcelamento do solo dotado de irregularidades. Segundo pesquisa de Esteves (2004), no que diz respeito ao número de pousadas, houve aumento de quase 300% entre 1993 e 2004, enquanto o número de restaurantes aumentou um pouco mais de 200% neste mesmo período. Por outro lado, com relação ao número de turistas da Ilha (Ecoparaná⁶, 2005), de janeiro de 2000 até dezembro de 2004 verifica-se que a procura por este destino turístico diminuiu gradualmente, cerca de 30% em quatro anos. Questionam-se quais seriam os motivos desta redução; especula-se que os problemas socioambientais da Ilha do Mel, em decorrência da própria atividade de turismo, seriam inibidores de visitantes em busca de lazer junto a áreas de preservação ambiental.

Mesmo assim, dentre os problemas socioambientais provocados pelo turismo desordenado, destacam-se: a violência e o consumo de drogas, o emprego da mão de obra dos nativos em atividades consideradas menos nobres como o transporte de cargas, serviços gerais de limpeza e cozinha, coleta de resíduos sólidos etc., precariedade nas questões relativas à saúde e à educação, descaracterização da paisagem natural, grande quantidade de resíduos acumulados, destruição da flora e da fauna e degradação da balneabilidade e da qualidade da água de consumo (Neto, 1999; Esteves, 2004; Telles, 2007).

METODOLOGIA

Em função de seus objetivos, esta pesquisa pode ser classificada como exploratória, pois aborda tema de pouco conhecimento acumulado e sistematizado ao contexto geográfico que se propõe analisar. Também se pode considerá-la descritiva, tendo em vista que busca conhecer um fato ou fenômeno sem precisar recorrer a relações causais entre suas variáveis. O método selecionado para esta pesquisa foi o de Estudo de Caso. Segundo Yin (2005), o estudo de caso é preferido quando o controle que o investigador tem sobre os eventos é muito reduzido, ou ainda quando o foco temporal está em fenômenos contemporâneos, dentro do contexto de vida real. Os critérios de escolha da Ilha do Mel para este estudo de caso referem-se a dois fatores principais: (1) por se tratar de uma destinação turística em rápido crescimento turístico; e (2) devido a que os empreendimentos e as estruturas públicas (unidades de triagem e transbordo de resíduos sólidos) se encontram em áreas de amortecimento das duas áreas de preservação ambiental desta Ilha.

Com relação à coleta de dados, segundo Yin (2005), “nenhuma fonte de evidências possui vantagem indiscutível sobre as outras, as várias fontes são complementares; o bom estudo de caso utilizará o maior número possível delas” (p.112). Neste sentido, a pesquisa foi realizada mediante a utilização do método documental (dados secundários), entrevistas e observação não participante (dados primários). No que diz respeito aos dados secundários, foram

⁶ Empresa sem fins lucrativos de interesse coletivo, que controla a capacidade de carga de 5000 visitantes na Ilha do Mel.

consultados documentos governamentais⁷ (Paraná, 1986; 1996; Ecoparaná, 2005; e outros) e pesquisas acadêmicas (Esteves, 2004; Telles, 2007; Cavallet et al., 2013; e outros) relacionados ao objeto de pesquisa. Quanto aos dados primários, foram realizadas trinta e três entrevistas com gestores chaves. No setor privado, foram realizadas entrevistas semiestruturadas e observação não participante. Ao total foram entrevistados trinta proprietários de pousadas nas áreas de Encantadas, Farol, Novos Brasília e Fortaleza, na Ilha do Mel, de um universo de 107 pousadas e hotéis, correspondente ao período em que foi realizada esta pesquisa. A escolha das pousadas foi feita de forma aleatório, mas respeitando a distribuição das trinta entrevistas pelos principais setores de ocupação turística da Ilha: Farol (12), Encantadas (9), Nova Brasília (7) e Fortaleza (2).

A entrevista semiestruturada, composta de perguntas fechadas e abertas, foi de aplicação padrão a todos os proprietários das pousadas. As questões abordaram, em cada pousada: perfil dos meios de hospedagem e dos proprietários; geração, tratamento e destinação dos resíduos sólidos; sensibilização dos funcionários e turistas quanto à geração e tratamento dos resíduos sólidos; e as razões para os proprietários tomarem medidas com os resíduos sólidos em suas pousadas. Além disso, também foi verificada a opinião dos proprietários quanto aos seguintes fatores no âmbito público: gestão dos resíduos sólidos pelo setor público; prioridade que deveria ser dada à gestão dos resíduos sólidos em relação a outros aspectos públicos que envolvem meio ambiente na Ilha do Mel (abastecimento de água, tratamento de efluentes, Educação Ambiental, abastecimento de energia, áreas de preservação ambiental e outros); e a influência que algum eventual descaso da gestão pública dos resíduos sólidos estaria causando à atratividade do turismo na Ilha do Mel.

No setor público, as entrevistas foram executadas posteriormente às entrevistas com os gestores privados, sendo realizadas com três gestores públicos: dois municipais e um estadual. Os gestores municipais correspondem aos dois administradores da Ilha do Mel nomeados pela Prefeitura de Paranaguá, denominados nesta pesquisa de Administrador 1, o responsável pelo território de Encantadas; e o Administrador 2, o responsável pelas localidades de Fortaleza, Farol, Nova Brasília e Praia Grande. Estes dois gestores municipais possuem como responsabilidade zelar pelas áreas de educação, saúde, coleta e destinação de resíduos sólidos na Ilha do Mel. Quanto ao gestor público estadual, coordenador do Instituto Ambiental do Paraná na Ilha do Mel, este possui a responsabilidade de zelar pela preservação ambiental na Ilha do Mel no que diz respeito, não só as áreas de preservação, mas também no que tange às áreas de ocupação antrópica desta Ilha, já que estas também se tratam de áreas de amortecimento das citadas áreas de preservação.

É importante destacar que o conteúdo e a forma de condução das entrevistas com os gestores públicos foram bastante diferenciados em comparação as entrevistas executadas com os gestores privados. Ademais, as entrevistas com estes gestores públicos foram peculiares entre eles, por se tratar de dois gestores municipais responsáveis por localidades diferentes na Ilha do Mel [IM], e de um terceiro gestor de esfera de governo, diferente dos dois anteriores, por corresponder a esfera do governo do Estado do Paraná. Neste sentido, as entrevistas com os gestores públicos tiveram característica de aplicação mais abertas em comparação as entrevistas com os proprietários de pousadas. Tomou-se como base questões que levavam em

⁷ É importante destacar que a Política Nacional de Resíduos Sólidos ainda não estava em vigência no período em que foram coletados os dados desta pesquisa, e por isso não foi levada em conta durante o período de coleta de dados.

conta os seguintes fatores norteadores: localidade/setor de responsabilidade do gestor na IM; esfera de governo/órgão de atuação; responsabilidades e ações quanto à gestão de resíduos sólidos na IM; dificuldades encontradas quanto à gestão pública de resíduos sólidos na IM; além de aspectos e críticas levantadas pelos gestores privados quanto à gestão pública dos resíduos sólidos na IM.

No entanto, também foram consultados outros agentes públicos, privados e da sociedade civil, que contribuíram para enriquecer a pesquisa, ainda que sem o uso de instrumentos estruturados de coleta de dados. Estas consultas tiveram a finalidade de esclarecer dúvidas pontuais e de conhecer melhor a realidade local em torno do objeto de pesquisa, geralmente em tom de conversa informal. Foram estes agentes: responsáveis pela fiscalização ambiental (2); agentes da Operação Verão⁸ (4); assessores administrativos (2), todos estes subordinados ao IAP. Além dos mencionados, também foram consultados os seguintes agentes: coletores de resíduos sólidos municipais contratados pela Prefeitura de Paranaguá (4); um gestor da Ecoparaná (empresa responsável pelo controle do acesso a Ilha do Mel); enfermeiras do Centro de Saúde de Nova Brasília (2); e a Presidência da Associação de Moradores de Encantadas [AME]. Todas as trinta e três entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra e literalmente.

Quanto ao método de observação - observação não participante -, este também foi adotado como suporte na coleta de dados primários. Nas pousadas, foram observados os aspectos relacionados ao tratamento dos resíduos sólidos (seleta, acondicionamento, reciclagem, compostagem e sensibilização de funcionários e turistas), quando evidenciados e ou apresentados na ocasião das visitas para as entrevistas. Ainda cabe apontar que um dos autores se hospedou em seis das trinta pousadas pesquisadas durante o período de coleta de dados primários. No setor público, foram observadas as condições das unidades de triagem e transbordo de resíduos sólidos de Nova Brasília e Encantadas. Além disso, foram verificadas as condições das áreas públicas de acesso e trilhas quanto a evidências de disposição indevida de resíduos sólidos nas mesmas ou em suas imediações. A coleta de dados foi feita predominantemente no período de setembro de 2005 a março de 2006, durante um total de 38 dias em campo.

PESQUISA EMPÍRICA

O presente tópico está organizado em três subtópicos. O primeiro deles revela sobre a 'gestão dos resíduos sólidos nos meios de hospedagem'; o segundo sobre a 'gestão pública e opinião dos gestores públicos sobre os resíduos sólidos'; e o terceiro a 'opinião dos proprietários de meios de hospedagem sobre a gestão dos resíduos sólidos' na Ilha do Mel.

Quanto a **Gestão dos Resíduos Sólidos nos Meios de Hospedagem** da Ilha do Mel, a grande maioria dos entrevistados (90%) disse separar resíduos inorgânicos (também denominados de 'lixo seco' ou 'lixo reciclável', pelos entrevistados) dos resíduos orgânicos (também denominados de 'lixo orgânico', pelos entrevistados). No entanto, foi observado que em

⁸ Medidas e atividades desenvolvidas em todo o Litoral do Paraná pela ação conjunta de órgãos públicos (Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos e suas autarquias: Instituto Ambiental do Paraná; e Superintendência de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental). Nessa operação são reforçadas as atividades de fiscalização, coleta de lixo, preservação ambiental e são realizadas atividades culturais durante a temporada de verão.

quatro das seis pousadas, nas quais o pesquisador responsável pelas entrevistas se hospedou, e cujos proprietários informaram separar os resíduos sólidos, elas deixavam a desejar na seleção e separação dos mesmos, misturando muitos restos de alimentos junto ao material reciclável. Corroborando a esta observação, apenas 6% do total informou ter muito rigor na separação dos dois grupos de resíduos, inclusive lavando vasilhames sujos de alimentos antes do descarte para a coleta pública. Com relação aos que disseram separar os resíduos sólidos, quanto ao grupo dos resíduos recicláveis, boa parte dos entrevistados (27%) disse separar as latas de alumínio para vender e 10% também disse separar os vasilhames de vidro e os embalar, justificando que o vidro poderia vir a machucar os coletores públicos. Apenas um dos empreendedores disse escolher as embalagens dos produtos que compra realizando, assim, uma triagem logo no início do processo de consumo, sob as seguintes justificativas:

[...] nós não recebemos nenhum produto com embalagem que não tenha valor na reciclagem. Então, por exemplo, não compramos mais nenhuma bebida em garrafa. E a garrafa produz uma dificuldade de transporte: é grande, é pesada, quebra, e quando fica estocada cria água, cria mosquito da dengue. Então compramos só bebidas em lata. As latas são vendidas depois do consumo (Proprietário 21, Encantadas).

Este mesmo proprietário seleciona todos os resíduos recicláveis em sua própria pousada e os vende, ou seja, não envia nada de material reciclável para a central de triagem na Ilha do Mel. Com a venda desses materiais, a receita é dividida entre os funcionários da pousada. Os únicos resíduos sólidos desta pousada enviados para a central de triagem via coleta pública, são os resíduos sólidos contaminados (rejeitos), como o papel higiênico. Com relação aos resíduos sólidos orgânicos, existe uma variação maior quanto ao tratamento e destino dados, se comparado aos resíduos sólidos recicláveis. Boa parte dos proprietários (43%) enterra o resíduo orgânico em seu próprio quintal ou em áreas de proteção ambiental. Pode-se questionar o rigor na separação da matéria orgânica e a forma como são depositados na terra estes resíduos, pois foi observado, perto de pousadas e residências, restos de resíduo reciclável; evidências de que estes restos estariam sendo enterrados ou mesmo apenas despejados junto ao resíduo orgânico na mata. Uma parcela pequena (10%) disse aproveitar o húmus gerado pelos resíduos orgânicos para colocar em hortas e em seus próprios jardins. Outros (10%) disseram alimentar animais como cachorros, gatos e galinhas com restos de comida. Apenas uma minoria de proprietários (3%) desenvolveu um sistema de compostagem com *minhocário*, onde é decomposta toda a matéria orgânica para a utilização no jardim, horta ou doado para os funcionários.

Com relação aos resíduos sólidos destinados as centrais de triagem da Ilha, 64% informaram deixar em frente as suas pousadas os sacos contendo apenas resíduos recicláveis para a coleta pública os levar. Boa parte dos proprietários (23%) disse deixar também os resíduos orgânicos separados e ensacados. Alguns (10%) disseram deixar para a coleta pública os resíduos sólidos misturados (reciclável e orgânico) nos mesmos sacos. Apenas 3% disse levar todo o resíduo orgânico diretamente à central de Nova Brasília, por ser perto de sua pousada e reclamando que, às vezes, os 'lixeiros' não coletam estes resíduos. Somente 3% informou enviar apenas material contaminado (como papel higiênico) para a central de triagem.

Também foi perguntado aos empreendedores quais foram as motivações que os levaram a tratar os resíduos sólidos gerados em seus estabelecimentos, sendo verificado que os motivos são bastante diversificados. Uma parte considerável dos proprietários (37%) disse ter cuidados com os resíduos sólidos por ser uma orientação de agentes e órgãos públicos, sendo citados os próprios coletores da rede pública e o Instituto Ambiental do Paraná. Do restante dos

proprietários, 13% revelaram não saber qual é o melhor cuidado ou o que deveria ser feito com os resíduos sólidos para facilitar o trabalho na central de triagem e ou não provocar danos ao meio ambiente da Ilha. Por outra parte, cabe destacar que 23% relatou desenvolver algumas ações como: separar bem o resíduo reciclável do orgânico; enterrar o orgânico; não deixar os resíduos muito tempo expostos nos acessos públicos e ou colocar os sacos de lixo em suportes altos, para que animais não rasgassem os sacos e espalhassem sujeira durante o período em que os resíduos permanecem nas trilhas, a espera dos coletores do serviço público.

Outros 23% informaram desenvolver a separação de resíduos em orgânico e reciclável por uma justificativa ecológica ou preservacionista, a partir de consciência própria, conforme comentado: “Enterramos para minimizar o problema da poluição. Antigamente, antes da coleta, tudo era enterrado: lata, tudo! Agora só enterramos o orgânico” (Proprietário 4, Nova Brasília). Alguns dos proprietários (10%) disseram ter o cuidado de separar os resíduos sólidos sob a justificativa de que é mais prático, e até mais econômico, realizar este processo do que não fazer a seleção; não só para a pousada, mas também para o serviço público de triagem dos resíduos, como explica um deles:

[...] separar o lixo é muito mais prático e também é uma questão econômica, porque o lixo orgânico você recolhe todo o dia e o seco não. Então você economiza saco com lixo seco, porque ele pode ficar três, quatro dias na sua pousada até encher. Para o lixo seco é um saco grande e para o orgânico é um saco pequeno. Se você mistura tudo, você seria obrigado a todo o dia jogar um saco grande fora. E o pessoal do governo pede, e a gente entende que é melhor para eles (funcionários da coleta pública) trabalhar com o lixo separado (Proprietário 16, Encantadas).

Uma minoria (7%) disse fazer a separação dos resíduos por já ser hábito adquirido anteriormente a sua atividade na pousada. Apenas 7% informou ter cuidados com os resíduos por uma questão de saúde pública, preocupados com a contaminação dos locais onde os resíduos sólidos ficam depositados.

No que tange à **Gestão Pública dos Resíduos Sólidos** (coleta e destinação dos resíduos) gerados na Ilha do Mel, existem dois sistemas públicos que funcionam de forma independente para atender à demanda, sendo que um deles atende ao setor que abrange Nova Brasília, Farol, Praia Grande e Fortaleza e, o outro, ao setor de Encantadas. Cada um destes sistemas possui um administrador subordinado à Prefeitura de Paranaguá, denominados Administradores 1 e 2 neste trabalho, responsáveis pelos dois setores citados, respectivamente. Além da gestão dos resíduos sólidos, estes administradores são responsáveis pela gestão de saúde e de educação na Ilha do Mel, também em seus correspondentes setores geográficos. Além dos administradores, há uma força de seis e sete coletores trabalhando durante o ano todo em Nova Brasília e Encantadas, respectivamente. Em Encantadas ainda há mais duas pessoas e, em Nova Brasília, três são responsáveis pela limpeza e manutenção das trilhas e vias de acesso. Todos estes funcionários da limpeza pública são originários da Ilha do Mel e vivem nela. O custeamento operacional de coleta do local é feito pelo IAP, através da taxa de visitação turística da Ilha do Mel. Durante a temporada, ainda é contratada uma empresa privada para auxiliar na coleta e destinação dos resíduos, devido ao aumento no fluxo de turistas. Praticamente duplicam o número de trabalhadores para atender à demanda de coleta dos resíduos em ambos os sistemas neste período.

Os resíduos sólidos coletados na Ilha do Mel são levados para duas unidades de triagem localizadas, uma em Nova Brasília, e outra em Encantadas. Para a retirada destes resíduos da

Ilha, há uma barca que os leva para o Lixão do Embocuí, no bairro de Embocuí, em Paranaguá. Na temporada, devido ao grande volume, é necessário levar parte dos resíduos também para o município de Pontal do Sul. Para os dois administradores da Ilha vinculados à Prefeitura de Paranaguá, responsáveis pelo serviço de coleta e destinação dos resíduos sólidos gerados na Ilha do Mel, um dos principais problemas enfrentados pelas duas equipes de coletores refere-se à falta de cuidados, pela comunidade, na separação dos resíduos orgânicos e recicláveis. Segundo estes administradores, os coletores estão fazendo o trabalho de triagem de resíduos em grande parte dos resíduos coletados, o que deveria ser feito pelos geradores do resíduo, conforme pode ser percebido no depoimento de um deles:

É um problema muito sério, inclusive para os coletores, porque sobrecarrega eles. É um retrabalho. Não deveriam nem estar fazendo isso, porque a função deles é coletar e não separar. Eles estão fazendo os dois trabalhos, coisa que a população deveria fazer (Administrador 2).

Os dois administradores também concordaram que o setor de serviços é o principal agente responsável por este esforço adicional dos coletores:

Nos serviços, a maioria não separa. E é um problema muito sério porque a maior parte do lixo está relacionada aos serviços pelo volume maior, ainda mais os restaurantes. Eles acostumaram assim (Administrador 1).

O grande problema nosso são os resíduos de larga escala: de pousada, restaurante, então, alguns trazem o orgânico para a central. A maioria deixa o lixo na trilha, mistura (resíduos orgânicos com recicláveis), não separa (Administrador 2).

Segundo um desses funcionários públicos, o problema dos resíduos está muito relacionado à falta de fiscalização do IAP na disposição indevida dos resíduos:

[...] eles (IAP) deixam a desejar na fiscalização. Deixam, deixam. Eu já propus um monte de coisa e não se faz nada. Você acha que dois fiscais vão conseguir fiscalizar tudo isso? Deveria ter uma portaria: se você colocou lixo em lugar indevido, você paga uma multa. E deveriam colocar mais pessoas para fiscalizar, mas sem propina, porque acontece (Administrador 1).

Esse último administrador também concordou que a Educação Ambiental seria muito importante para solucionar o problema dos resíduos sólidos na Ilha, e não só voltado à comunidade, mas também ao turista, e “teria que ser durante o ano todo para surtir resultado” (Administrador 1). Segundo o administrador de Nova Brasília, o trabalho desenvolvido pelos coletores é muito desgastante e inclusive prejudicial à saúde:

Se tivesse outro trabalho, nós não íamos achar ninguém para coletar esse lixo. Para e pensa: se tivesse outro trabalho, eles iam coletar esse lixo o dia inteiro? Eles tão com problema de coluna, varizes! Eles não têm outra opção, se não eles largavam esse trabalho (Administrador 1).

Para este administrador, o trabalho desenvolvido em Nova Brasília exige muito mais destes funcionários, se comparado ao trabalho em Encantadas, havendo um desequilíbrio na distribuição de recursos públicos:

Aqui, são só seis pessoas trabalhando, e lá são sete [Encantadas]. E aqui é uma extensão quatro vezes maior, é um absurdo. Deveria ter mais gente trabalhando e ainda se sujeitam a fazer trabalho extra em alguns feriados (Administrador 1).

Segundo o administrador de Encantadas, os coletores deste local não apresentaram os problemas de saúde citados pelo administrador de Nova Brasília. No que diz respeito ao material reciclável, os coletores são os beneficiários pela sua venda, sendo esta uma renda extra para eles. Entretanto, em conversa com estes funcionários, eles disseram que a renda gerada com o material vendido é muito pouca e não compensa o trabalho com a triagem dos resíduos. Sobre as condições das centrais de triagem, a de Nova Brasília possui, pelo menos, uma aparência bastante limpa dentro dos seus limites, como pode ser notado na Figura 1. Entretanto, para que os sacos de resíduos sólidos sejam levados para a barca que os transporta ao continente, tem-se que passar pela praia e, segundo o administrador desta região, por esta razão, a mesma está bastante contaminada:

Para carregar na barca é um pavor: contamina a praia e contamina eles [coletores]. Mas apenas o [resíduo] orgânico. Ali onde eles colocam, estocam o lixo orgânico, aquela área tá toda contaminada. Fica direto na areia. Pode estar contaminando o lençol freático. O lixo seco não tem problema (Administrador 1).

Figura 1. Central de Triagem de Nova Brasília



Fonte: Sperb (2006).

Em comparação com a unidade de triagem de Nova Brasília, a de Encantadas apresenta um aspecto pior. Segundo o administrador de Encantadas, o principal problema é a falta de espaço para colocar a unidade em um lugar elevado, visto que a beira da Prainha está toda ocupada por edificações. Este gestor justificou o estado de deterioração da central pelo avanço da maré, que chega adentrar a construção, levando os resíduos para o mar e para a praia, contaminando todo o local. A Figura 2 revela o estado de deterioração da central de triagem de Encantadas devido à invasão da maré e à contaminação dos arredores.

Com relação à destinação dada aos resíduos que chegam às centrais de triagem da Ilha do Mel, o rejeito é levado pela Prefeitura para o Lixão de Embocuí, em Paranaguá. Segundo o então secretário do Meio Ambiente do Paraná, em entrevista a uma rede de notícias do Estado do Paraná, “o Lixão de Embocuí recebe 400 toneladas de resíduos sólidos que são depositadas a céu aberto diariamente”. O secretário explicou que o local onde está localizado o lixão não possui sistema de tratamento do chorume ou impermeabilização do solo. Além disso, cerca de 120 famílias habitam este lixão, convivendo com animais como porcos, vacas e cavalos, que também habitam o local (AEN, 2006). Aqui cabe destacar que, até 2012, este lixão não havia

recebido medidas para se enquadrar a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Cavallet et al., 2013).

Figura 2. Central de Triagem de Encantadas



Fonte: Sperb (2006).

No que tange à Educação Ambiental realizada na Ilha o Mel, as atividades são desenvolvidas principalmente pelo IAP e podem ser classificadas com relação a dois públicos-alvo: a comunidade (incluído o comércio e serviços) e os turistas. Verificou-se que o IAP vem aumentando bastante suas atividades de Educação Ambiental no local nos últimos anos, principalmente durante a alta temporada, com dois projetos principais: a Semana do Meio-ambiente e a Operação Verão. O evento Semana do Meio-ambiente aconteceu pela primeira vez do dia 5 a 11 do mês de junho de 2005, em Nova Brasília. As principais atividades desenvolvidas naquele ano foram palestras relacionadas à caracterização ambiental e geográfica da Ilha, turismo sustentável, controle de zoonoses⁹ e procedimentos do IAP relacionados à legislação específica, principalmente no que tange às normas de construção de imóveis. Também foi apresentada uma horta, a partir de compostagem, e foram realizadas oficinas de artesanato com madeira e outros materiais naturais da Ilha do Mel. No final do evento ainda se formou uma força tarefa, que contou principalmente com moradores da Ilha para a coleta de resíduos que chegam pelo mar. Segundo moradores da vila de Nova Brasília, foram retirados em torno de 200 sacos de resíduos, de 100 litros cada, na praia acerca da Estação Ecológica.

No veraneio de 2005/2006, para a Operação Verão o IAP desenvolveu uma campanha educativa para reduzir a disposição dos resíduos sólidos na Ilha do Mel. Esta campanha foi um incentivo aos turistas para levarem de volta ao continente seus resíduos sólidos, ou pelo

⁹ Doença transmissível de outros animais vertebrados ao homem, e vice-versa, sob condições naturais.

menos parte deles. Além disso, também foram colados cartazes para sensibilizar os turistas e a comunidade sobre a disposição inadequada dos resíduos sólidos. A Operação Verão contava ainda com agentes ambientais¹⁰, responsáveis por informar e verificar na Ilha do Mel, dentre outras atribuições: se os locais onde os resíduos sólidos são dispostos para a coleta estão corretos e se os sacos não estão rasgados; se o dia e o turno em que os resíduos foram colocados correspondem ao mesmo período de coleta pré-estabelecido; e se a quantidade de resíduos dispostos corresponde ao máximo estabelecido de 200 litros por dia aos estabelecimentos comerciais. Desta forma, estes agentes estariam agindo não só como fontes de informação, mas também como fiscalizadores da conduta ambiental do comércio/serviços e de toda a comunidade da Ilha. Além dessas atividades, os agentes ambientais tiveram a tarefa de entregar uma circular para informar, logo no início do veraneio, os detalhes específicos sobre a coleta de resíduos sólidos e as autuações pelo não cumprimento de tais determinações, estabelecido pela lei 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais) e seu decreto 3.179/99, artigo 43.

No que se refere à **Opinião dos Proprietários de Meios de Hospedagem sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos**, a maior parte das críticas dos mesmos é sobre a gestão pública dos resíduos sólidos na Ilha do Mel, no que se refere a coleta pública (43%). Além disso, foi comentado por uma parcela de proprietários (18%), o fato de que deveria vir do governo uma melhor direção sobre como funcionar a coleta dos resíduos para reciclagem. Por outro lado, alguns proprietários (12%) acreditam que, mesmo havendo separação de resíduos nos serviços/comércios e residências, eles são muitas vezes misturados nas centrais de triagem, por não haver uma distinção nos sacos de lixo seco e de lixo orgânico, além do fato de haver comerciantes que não realizam a separação dos resíduos sólidos em seus empreendimentos. Outros 18% não criticaram e sim elogiaram o sistema público de coleta de resíduos sólidos. Os 10% restantes, não quiseram ou não souberam opinar sobre a gestão pública dos resíduos sólidos na Ilha do Mel.

Com relação à parcela de proprietários que criticou a coleta pública de resíduos sólidos (43%), foi mencionado sobre o acúmulo frequente de resíduo orgânico em certos lugares (15%). Neste sentido, foi argumentado que há moradores e comerciantes que dispõem os resíduos a serem coletados em dias que não o da coleta, não respeitando a agenda estabelecida pela Prefeitura e ocasionando a concentração de vetores, além do mal cheiro e do comprometimento estético das vias de acesso, repercutindo em mal-estar na população local e nos turistas. Além do que, também são dispostos sacos de lixo em locais claramente inapropriados para coleta, distantes de qualquer comércio ou residência, nas trilhas de passeio e acerca da mata. Em menor número (12%) também foram criticados os serviços de coleta no sentido de que, em áreas mais periféricas da zona de ocupação, a coleta não chega com a frequência estabelecida, em períodos de maior fluxo turístico, como descreveu um dos proprietários na Vila do Farol:

[...] no verão é uma porcaria. Eu tive que comprar lona preta para tampar as porcarias todas, porque estava feio. Eu acho que é muita coisa para pouco funcionário, acho que o carrinho enche e daí eles não chegam até aqui (Proprietário 7, Farol).

¹⁰ As atividades da operação verão 2005/2006 foram executadas por jovens estagiários de duas equipes que atuaram nas localidades de Encantadas e Nova Brasília/Farol, com cerca de doze pessoas em cada uma delas. Os estagiários que compuseram estas equipes faziam parte das seguintes áreas de atuação: Informações Turísticas, Ambiental, Balneabilidade, Telecentro e Controle de Embarque.

Número reduzido de proprietários citou ser mais deficiente a coleta no período de baixa temporada (10%), havendo acúmulo de resíduos pela falta de coleta nos dias estabelecidos. Cabe ressaltar que essa crítica refere-se à Vila de Encantadas. Outra crítica feita por um pequeno número de proprietários refere-se ao fato de haver poucas lixeiras nas trilhas (6%), o que acaba fazendo com que as pessoas descartem lixo em lugares inapropriados. Devido a esta deficiência do poder público, já foram criadas alternativas por alguns comerciantes, como lixeiras públicas. Mas, devido à falta de manutenção e continuidade no projeto, estas lixeiras acabaram se deteriorando. Apesar de serem apontadas deficiências, o serviço público de coleta também recebeu elogios (18%), principalmente ao serem lembrados os efeitos pelo descaso com os resíduos sólidos na Ilha do Mel até metade da década de 1990, quando ainda não havia a coleta pública destes resíduos. Até este período, era normal a população da Ilha enterrar qualquer tipo de resíduo ou mesmo abandoná-lo em áreas de reserva ambiental.

Aos proprietários de pousadas também foi perguntado se eles acreditam que os problemas ambientais estariam comprometendo a atratividade dos turistas à Ilha do Mel. Em geral, foi verificado pela opinião deles que a questão dos resíduos sólidos é um problema com baixa relevância, se comparado a outros aspectos de gestão ambiental, como as questões do fornecimento público de água para consumo e da contaminação por efluentes. Apenas 10% dos proprietários acreditam que o fator 'resíduos sólidos' afugenta os turistas, principalmente pelo descaso com os resíduos nos caminhos públicos de acesso. Neste sentido, somente um proprietário de pousada se referiu a questão do lixo como algo calamitoso e prioritário em ser tomada atitude pública. Mas é importante salientar que a pousada deste proprietário localiza-se ao lado do centro de triagem de Encantadas, que apresenta problemas sérios de contaminação do entorno e de impacto visual, como pôde ser verificado pelas imagens da Figura 2.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo se pode constatar que na maioria dos estabelecimentos pesquisados é feita apenas uma seleção bruta dos resíduos, entre orgânicos e recicláveis, e que muitas vezes não é dada destinação apropriada para eles. Certificando este descaso, nas unidades de triagem, foi verificado pelos coletores que muitos estabelecimentos comerciais e moradores não separam bem os resíduos, contaminando o material reciclável e tornando-o inutilizável. Dentre as poucas pousadas que desenvolvem algum tipo de seleção mais cuidadosa dos resíduos sólidos, o maior incentivo para essa prática corresponde ao valor econômico dos materiais, a exemplo das latinhas de alumínio.

No que tange aos resíduos orgânicos, quase metade dos proprietários disse que os enterra, quando os separam. Questiona-se o rigor na separação da matéria orgânica, pois foram verificados restos de resíduos inorgânicos em arredores de algumas pousadas. Somado a isso, verificou-se que poucos entrevistados utilizam o resíduo orgânico para a produção de composto. Este tipo de processo propicia uma destinação ambientalmente recomendável ao se evitar que os resíduos sejam enterrados em quantidade ou jogados na mata indiscriminadamente, ou até mesmo levados pela coleta pública, causando problemas em outros locais. Portanto, percebe-se que não há um comportamento orientado para a destinação dos resíduos orgânicos e os entrevistados demonstraram não ter, de uma forma geral, uma direção ou informação clara sobre o que fazer com esses resíduos.

Sobre a gestão pública dos resíduos sólidos, foi verificado pelos gestores municipais e funcionários da coleta de resíduos sólidos, que muito material que poderia ser reciclado e vendido, sendo convertido em renda extra aos coletores da própria Ilha, não pode ser reaproveitado por estar contaminado com material orgânico. Além disso, acontece contaminação nas áreas das centrais de triagem e das praias devido ao resíduo orgânico, quando do transporte dos resíduos até as barcas. Por outro lado, foi verificado que em ambas as unidades de triagem não há local apropriado para o acondicionamento dos resíduos orgânicos ou contaminado. Para estes problemas, foram sugeridas pelos gestores públicos municipais uma melhor orientação e fiscalização do IAP no procedimento de coleta e disposição destes resíduos a coleta pública, principalmente aos meios de hospedagem e restaurantes que geram uma maior quantidade de resíduos.

Comparando as duas unidades de triagem, mesmo que ambas se encontrem na mesma Ilha e estejam relacionadas à mesma Prefeitura, a de Nova Brasília apresenta condições de organização e limpeza do espaço de trabalho muito melhores do que a de Encantadas. Além disso, a central de Encantadas apresenta localização inapropriada, quase ao nível do mar, o que oportunizou a invasão da maré que destruiu parte da estrutura e provocou visível contaminação de resíduos no meio ambiente acerca desta estrutura. Sob um ponto de vista amplo, esse descaso com os resíduos influencia de forma negativa, não só a Ilha, mas especialmente o continente, visto que todo o rejeito das unidades de triagem da Ilha é destinado para o lixão de Embocuí, onde pessoas convivem com animais na luta pela sobrevivência em função do lixo e onde há um alto índice de contaminação pelo chorume, pois resíduos de todo o tipo estão em contato direto com o solo. Até meados de 2013, este lixão ainda não havia evoluído para um aterro sanitário ou mesmo controlado.

Contudo, a despeito da intensificação das atividades do IAP em Educação Ambiental, fiscalização e de determinações sobre a disposição dos resíduos quanto a volume, dia/turno e local para a coleta pública, não é incentivada e muito menos fiscalizada a coleta de resíduos no comércio e residências. Além disso, esta intensificação de EA e a fiscalização destes quesitos acontecem apenas durante a temporada de verão, segundo alguns proprietários de pousadas e inclusive gestores públicos, ficando o restante do ano sem observância do IAP. Outras críticas de proprietários de pousadas, no que diz respeito ao serviço público de coleta, predominantemente relacionadas ao período da baixa temporada, referem-se a: falta de coleta em dias estabelecidos; acúmulo de resíduos em certas localidades e falta de lixeiras nas trilhas para os transeuntes.

Sobre o aspecto social relacionado à questão do manejo dos resíduos sólidos na Ilha do Mel, o posicionamento socioeconômico dos caiçaras na cadeia produtiva do turismo local, como já havia sido verificado em pesquisas anteriores (Athayde & Tomaz, 1995; Neto, 1999; Esteves, 2004; Kim, 2004; Telles, 2007, dentre outros), se encontra grande parte a mercê dos benefícios econômicos que esta atividade gera, restando a eles os trabalhos operacionais de base e com baixo valor agregado, como a coleta pública de resíduos sólidos. Contudo, apesar dos problemas de gestão dos resíduos sólidos na Ilha do Mel e suas complicações nas áreas social e ambiental, verificou-se pela opinião da maioria dos proprietários de pousadas que a questão dos resíduos sólidos 'não espanta' os turistas. Na opinião destes empreendedores os problemas de gestão ambiental mais relevantes referem-se à qualidade da água oferecida nas pousadas e a contaminação por efluentes, principalmente da Prainha de Encantadas.

Finalmente, pode-se concluir que, de forma geral, os resultados do estudo indicam que muitas das ações de tratamento e destinação dos resíduos sólidos resultam do livre arbítrio dos proprietários de pousadas, ou seja, eles fazem com os resíduos sólidos aquilo que acreditam ser mais prático, mas que nem sempre é o mais apropriado em termos de práticas ambientais. Por parte do setor público, foi verificado que não possui estruturas físicas adequadas para a realização dessa atividade, não estabelece critérios claros quanto ao tratamento e destinação dos resíduos sólidos e não orienta de forma efetiva os empresários.

REFERÊNCIAS

AEN - Agência Estadual de Notícias (2006). Aterro sanitário vai acabar com o Lixão do Embocuí. Curitiba. Recuperado em 11 abril, 2006, de <http://www.agenciadenoticias.pr.gov.br>.

Athayde, S. F. & Tomaz, L. M. (1995). Áreas naturais protegidas e comunidades locais da Ilha do Mel, PR. *Nerítica*, 9 (1-2), pp. 49-91.

Cavallet, L. E.; Carvalho, S. G. & Neto, P. F. (2013). Metais pesados no rejeito e na água em área de descarte de resíduos sólidos urbanos. *Revista Ambiente e Água*, V. 8 (3).

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. (1999). Resolução nº 257, 30 Junho, 1999: *Diário Oficial da União*.

Costa, S. S. (2004). *Lixo Mínimo: uma proposta ecológica para hotelaria*. Rio de Janeiro: Senac.

De Conto, S. M. Gerenciamento de resíduos sólidos em meios de hospedagem. In: Trigo, L. G. G. (2005). *Análises regionais e globais do turismo brasileiro*. São Paulo: Roca, pp. 817-826.

De Conto, S. M.; Pessin, N.; Bonatto, G.; Telh, M.; Cadore, J.; Rovatti, D. & Boff, R. E. (2006). Compostagem de resíduos sólidos em meios de hospedagem – Prevenção de impactos ambientais em municípios turísticos. *Anais... Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul*, 4.

Deffis-Caso, A. (1998). *Ecoturismo: categoría cinco estrellas*. México: Árbol.

Dias, R. (2003). *Turismo sustentável e meio ambiente*. São Paulo: Atlas.

Ecoparaná (2005). *Número de visitantes da Ilha do Mel – 2000 a 2004*. Pontal do Sul, PR.

Esteves, C. J. O. (2004). *Turismo e qualidade da água na Ilha do Mel (Litoral do Paraná)*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

Fórum de Operadores Hoteleiros do Brasil (2013). *Hotelaria em Números, Brasil 2013*. Recuperado em 22 abril, 2014, de http://www.fohb.com.br/pdf/Hotelaria_em_Numeros_2013.pdf.

Funasa - Fundação Nacional de Saúde. (2004). *Manual de saneamento*. Brasília: Funasa.

Guia Geográfico-Paraná. (2014). Recuperado em 19 maio, 2014, de <http://www.guiageo-parana.com/ilha-mel.htm>.

Hetzer, N. D. (1965). *Environment, tourism, culture*. Recuperado em 25 abril, 2005, de <http://www.fieu.edu/ecosphere.shtml>

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2014). *Lixo: País não conseguiu erradicar os lixões no prazo; coleta avançou*. Recuperado em 10 setembro, 2014, de <http://www.ipea.gov.br/agencia>.

Kasim, A. (2009). Managerial attitudes towards environmental management among small and medium hotels in Kuala Lumpur. *Journal of Sustainable Tourism*, V 17 (6), pp. 709-725.

Kim, K. M. (2004). *Avaliação da sustentabilidade do modelo de desenvolvimento vigente na Ilha do Mel, PR*. Pontal do Paraná. Monografia de Graduação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

Neto, R. F. (1999). *As interrelações da energia elétrica com aspectos de conforto e modernidade em pequenas comunidades*. Um estudo de caso na ilha do mel – PR. Tese Doutorado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

Paraná (1986). Coletânea de Legislação e Documentação sobre a Ilha do Mel – 1946-1985. Curitiba.

Paraná (1996). *Plano de manejo – Estação Ecológica da Ilha do Mel, PR*. Curitiba: IAP e SEMA.

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos. (2010). Lei nº 12.305/2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Recuperado em 15 agosto, 2014, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm.

Radwan, H. R.; Jones, E. & Minoli, D. (2010). Managing solid waste in small hotels. *Journal of sustainable tourism*, V.18(2), pp. 175-190.

Radwan, H. R.; Jones, E., & Minoli, D. (2012). Solid waste management in small hotels: a comparison of green and non-green small hotels in Wales. *Journal of Sustainable Tourism*, V.20(4), pp. 533-550.

Ricci, R. (2002). *Hotel: gestão competitiva no século XXI*. Rio de Janeiro: Qualitymark.

Shamshiry, E.; Nadi, B.; Bin Mokhtar, M.; Komoo, I.; Saadiah Hashim, H. & Yahaya, N. (2011). Integrated models for solid waste management in tourism Regions: Langkawi Island, Malaysia. *Journal of Environmental and Public Health*, v. 2011.

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação. (2000). Decreto nº 4340/02. Recuperado em 12 abril, 2007, de http://www.rbma.org.br/anuario/mata_10_snuc.asp.

Sperb, M. P. (2006). *Turismo sustentável e gestão ambiental em meios de hospedagem: um estudo de caso sobre a Ilha do Mel, PR*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

Telles, D.H.Q. (2007). *Análise sobre a situação socioambiental e atividade turística da Vila de Encantadas, Ilha do Mel, Paraná*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

Wahab, S. & Pigram, J. J. (1997). *Tourism, development and growth*. Londres: Routledge.

Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookmann.

Zorpas, A. A.; Voukkali, I. & Loizia, P. (2014). The impact of tourist sector in the waste management plans. *Desalination and Water Treatment*, pp. 1-9.

Recebido – 15 JUN 2014

Avaliado e Revisado – JUL - OUT

Aprovado – 8 DEZ 2014