



Universidade Federal do Oeste do Pará
Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas
Bacharelado em Gestão Ambiental

**GESTÃO AMBIENTAL NOS MEIOS DE HOSPEDAGEM DA VILA DE
ALTER DO CHÃO (CARIBE BRASILEIRO)**

THYRSSIA LUANA ATAIDE MONTEIRO

Santarém-Pará

2018

THYRSSIA LUANA ATAIDE MONTEIRO

**GESTÃO AMBIENTAL NOS MEIOS DE HOSPEDAGEM DA VILA DE
ALTER DO CHÃO (CARIBE BRASILEIRO)**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Gestão Ambiental da Universidade
Federal do Oeste do Pará, para obtenção
do título de Bacharel em Gestão
Ambiental.

/

Área de concentração:

Interdisciplinar

Orientadora:

Prof. Dra. Quêzia Leandro de
Moura Guerreiro

Santarém-Pará

2018

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Nome do autor: MONTEIRO, Thyrssia Luana Ataide.

Título: GESTÃO AMBIENTAL NOS MEIOS DE HOSPEDAGEM DA VILA
ALTER DO CHÃO (CARIBE BRASILEIRO)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Coordenação do Curso de Gestão
Ambiental da Universidade Federal do Oeste
do Pará, para obtenção do título de Bacharel
em Gestão Ambiental.

Data de aprovação:

Banca examinadora:

_____ Orientador e Presidente

Prof. Dra. Quêzia Leandro de Moura Guerreiro

Curso de Gestão Ambiental/Universidade Federal do Oeste do Pará

_____ Membro Titular

Prof. José Max de Oliveira Barbosa

Curso de Gestão Ambiental/Universidade Federal do Oeste do Pará

_____ Membro Titular

Prof. Diani Fernanda da Silva Less

Curso de Gestão Ambiental/Universidade Federal do Oeste do Pará

_____ Membro Titular

Prof. Ynglea Goth

Curso de Gestão Ambiental/Universidade Federal do Oeste do Pará

SUMÁRIO

Introdução.....	05
Material e métodos.....	07
Área de estudo.....	07
Tipo de pesquisa e escolha dos empreendimentos.....	09
Levantamento e coletas de dados.....	09
Tabulação e análise dos dados.....	10
Resultados e discussão.....	11
Gestão do consumo de energia	11
Gestão do consumo de água.....	14
Gerenciamento de resíduos sólidos.....	16
Considerações Finais.....	20
Referências.....	20
Apêndice A.....	24
Apêndice B.....	25
Apêndice C.....	26
Anexo I	36

Gestão ambiental nos meios de hospedagem da vila de Alter do chão (caribe brasileiro)

Environmental management system in the Alter do chão village (brazilian caribbean)

Autores¹

Autores²

Resumo

Gestão ambiental é o sistema que inclui atividades de planejamento, responsabilidades, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar e manter a política ambiental. Através da gestão ambiental os empreendimentos buscam reduzir os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades. Este trabalho teve como objetivo estudar o gerenciamento do consumo de energia e água, e o processo de gestão dos resíduos sólidos nos meios de hospedagem da Vila Alter do chão em Santarém-PA. A coleta dos dados ocorreu a partir da aplicação de formulário e Lista de checagem. O método de amostragem probalística foi adotado para escolher os hotéis, pousadas e hostel alvos da pesquisa. A maioria das hospedagens apresentam não conformidades à luz da gestão ambiental, uma vez que não possuem equipamentos eficientes e apresentam falhas no processo de gerenciamento dos resíduos sólidos.

Palavras-chave: Energia, Água, Resíduos sólidos, gestão ambiental, Meios de hospedagem.

Abstract

Environmental management is the system that includes planning activities, responsibilities, processes and resources to develop, implement, achieve, analyze and maintain environmental policy. Through the environmental management the enterprises seek to reduce the negative effects caused in the environment by their activities. The objective of this work was to study the management of energy and water consumption and the process of solid waste management in the accommodation facilities of Vila Alter do chão in Santarém-PA. The data collection took place from the form application and Checklist. The method of probalística sampling was adopted to choose the hotels, hostels and hostel targets of the research. Most of the lodgings present nonconformities in the light of the environmental management, since they do not have efficient equipment and they present flaws in the solid waste management process.

Keywords: Tourism. Environmental management practices. Sustainability in lodging.

¹ Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil. luthymonteiroo@gmail.com
Artigo recebido em: //. Aceito para publicação em ///.

Introdução

No final do século XX, o turismo converteu-se na atividade econômica mais importante do mundo, caracterizando-se por um crescimento espetacular. O mesmo foi responsável pela injeção de US\$ 163 bilhões no Brasil em 2017, o equivalente a 7,9% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro no ano, 7% maior que o obtido em 2016, US\$ 152,2 bilhões (MTUR, 2017). De acordo com o Conselho Mundial de Viagens e Turismo (WTTC) a contribuição do Turismo para o PIB nacional deve registrar crescimento de 2,5% em 2018 e chegar a 8,2% em 2028. Tal setor, é responsável por 6,59 milhões de postos de trabalhos, havendo um número de 8 milhões de empregos.

Segundo Ferreira (2017), Iniciativas vêm sendo tomadas no intuito de melhorar a qualidade de vida das populações que lidam diretamente com o turismo, pois a atividade passa a ser vista como vetor de desenvolvimento socioambiental, uma vez que planejada de acordo com os preceitos da sustentabilidade. Diante desse contexto, dentre as vertentes do Turismo, a área ambiental merece atenção na busca pela qualidade dos serviços ofertados e vem ganhando expressão como diferencial competitivo no mercado mundial, tanto pelas empresas como pelos destinos turísticos (VIEIRA 2015).

A atividade turística, nos seus mais diversos segmentos, tem vasto potencial poluidor, especialmente quando desenvolvida sem planejamento e visando apenas ganhos econômicos. Poluição visual, de aquíferos, atmosférica; descaracterização ambiental; comprometimento no abastecimento de água, energia elétrica e outros; são alguns exemplos de impactos negativos gerados pelo turismo. Assim, a gestão ambiental surge como ferramenta administrativa de controle apropriado do meio ambiente, no intuito de evitar danos (TINOCO, 2004).

Segundo Darnall et al. (2001, p.56) A adoção de práticas de gestão ambiental altera profundamente o desempenho ambiental e econômico da organização ou destino, assim como seu relacionamento com fornecedores, consumidores, empregados, agências de financiamento e reguladores das políticas ambientais.

Neste contexto, os empreendimentos ligados ao turismo têm buscado adequar-se à nova tendência de incorporação de práticas e tecnologias de caráter ambientalmente responsáveis nos mais diferentes níveis, desde a mudança de comportamentos até a utilização de SGAs - Sistemas de Gestão Ambiental (AMAZONAS, 2014).

Os SGAs são sistemas criados para implementar e acompanhar as atividades de proteção ambiental. Suas diretrizes são: organizar, planejar, atribuir responsabilidades, prever recursos materiais e humanos, determinar procedimentos para atender, assim, a uma “Política Ambiental” e as expectativas de desempenho, 16 conforme as exigências da International Organization for Standardization (ISO) 14000 (Tocchetto, 2013). E para a eficiência de um SGA é necessário que se conheça as legislações e normas Ambientais vigente, tanto no âmbito Federal, Estadual e Municipal (Tinoco, 2004).

Desse modo, A legislação ambiental brasileira é uma das mais completas do mundo, com o objetivo de garantir a proteção e preservação ambiental do país (Brasil, 2017). Como por exemplo, no aspecto energia, cito a ISO 50001 que trata ds Sistema de Gestão de Energia, como também a Resolução Normativa ANEEL nº 482/2012, tratando-se da micro e da minigeração distribuídas de energia elétrica, no aspecto Água, tem se respaldo nas Lei nº 9.433 Política Nacional das Águas, Lei nº 7.663 Gerenciamento de Recursos Hídricos, e por fim, tratando se de gerenciamento de resíduos sólidos tem se a Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O turismo envolve todo um sistema de mercado, onde a oferta e a demanda possuem um papel essencial, ambos são estabelecidos por uma série de fatores referentes aos bens e serviços disponibilizados. O setor de hospedagem é um dos cinco pilares básicos do Turismo, assim como o de transportes, de gastronomia, de compras e de hospitalidade (OLIVEIRA, 2001). As empresas de meios de hospedagem, comumente são consideradas grandes geradoras de efluentes e consumidoras de energias, insumos e outros recursos naturais na composição de seus produtos e serviços (JUS BRASIL, 2010).

A adoção de praticas de gestão ambiental é uma condição favorável no gerenciamento do turismo, principalmente no que se refere às redes de hotelaria, pois essas necessitam de planejamento para se desenvolver e evitar a deterioração do meio ambiente (SOUSA e EUSÉBIO, 2013; MALTA *et al.*, 2015)

Estudos como esse são raros na região amazônica. Até o momento não foi identificado nenhuma pesquisa relacionadas as práticas de gestão ambiental na rede hoteleira da Vila Alter do chão.

A Vila Alter do chão está localizada no município de Santarém, interior do estado do Pará e possui diversos atrativos turísticos, como praias de areia branca, a trilha da Serra da Piraoca, a festa do Sairé e passeios fluviais (MTur, 2009). A atividade turística promove geração de lucro ao empreendedor, emprego ao trabalhador e renda à comunidade autóctone, proporcionando o desenvolvimento local (SCÓTOLO E PANOSSO NETTO, 2015; SOHN *et.al*, 2017). Em algumas regiões o turismo desempenha um papel decisivo, uma vez que não existe outra alternativa de renda local, (MARTINS e MORAIS, 2016) como é o caso da Vila Alter do chão.

No Brasil existe varios tipos de meios de hospedagem, e a portaria nº 100 de 16 de jundo de 2011 classifica e descreve Hotel como: Estabelecimento com serviço de recepção alojamento temporário com ousem alimentação ofertados em unidades individuais e de uso exclusivo dos hóspedes, mediante

cobrança de diária, Pousada: empreendimento de característica horizontal composto de no máximo 30 unidades habitacionais e 90 leitos, com serviços de recepção, alimentação e alojamento temporário, podendo ser em prédio único com até três pavimentos, ou contar com chalés ou bangalôs e Hostel: apesar desta categoria não ser citada pela portaria acima, já temos muitos hostels pelo Brasil, e este empreendimento caracteriza-se pelo baixo valor da diária, hóspedes majoritariamente jovens e quartos compartilhados.

O objetivo desse estudo é analisar o sistema de gestão ambiental do meio de hospedagem da Vila Alter do Chão, ou seja, verificar as tecnologias e equipamentos, assim como também as práticas utilizadas pelas mesmas, de modo a apresentar aos administradores instrumentos e alternativas sustentáveis relacionado ao gerenciamento do consumo de energia e água, e o processo de gestão dos resíduos sólidos, e contribuindo com a redução dos custos econômicos. Ademais, tal mudança de postura, é uma questão de visão estratégica pois empresas socialmente responsáveis e preocupadas com sustentabilidade adquirem vantagens competitivas, ganhando a confiança do mercado, clientes, investidores, consumidores e da comunidade local.

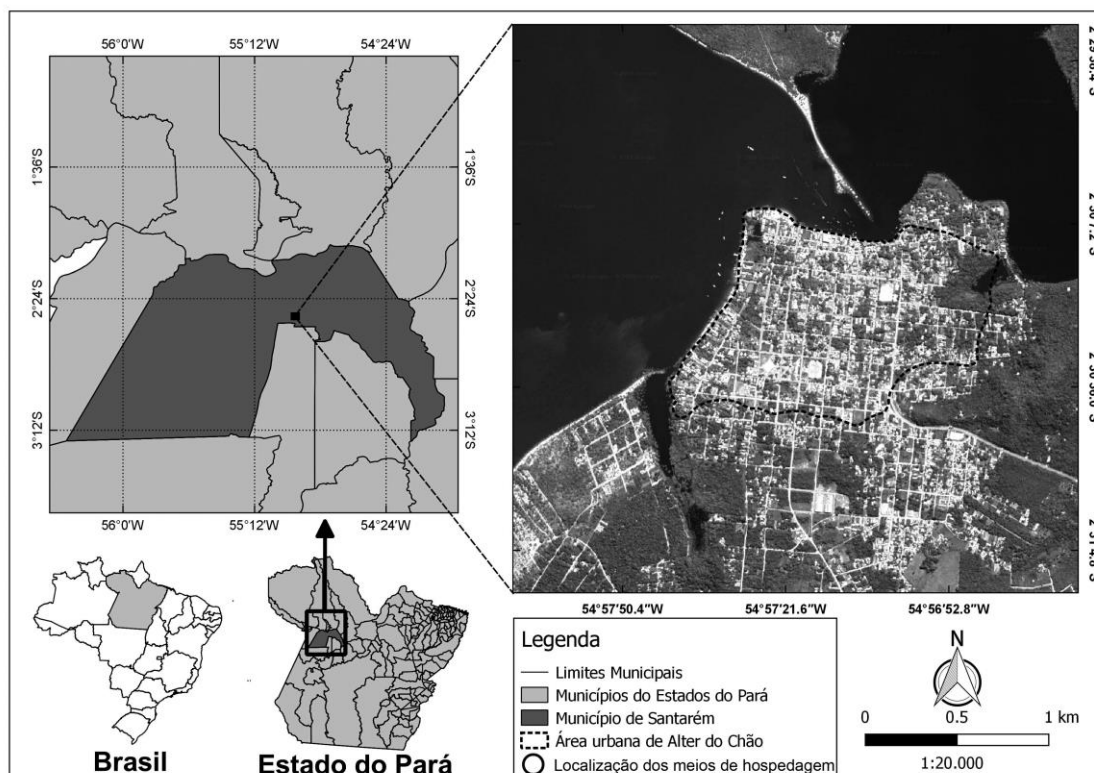
Outro aspecto importante, é que esse tipo de pesquisa é pioneira para região, e irá propiciar dados das eficiências/ineficiências dos serviços e técnicas adotadas atualmente pelos funcionários e administradores das hospedagens.

Material e métodos

Área de estudo

As instalações de hospedagem (hotéis, pousadas e hostels) alvos deste estudo, estão localizados na Vila Alter do Chão, situada a 30 quilômetros da cidade de Santarém, município do estado do Pará, região norte do Brasil (FIGURA 1).

Figura 1 - Localização de Alter do chão,Santarém, Pará, Brasil, 2018.



Fonte: Joseph Oliveira 2018.

A Vila Alter do chão foi fundada no dia 06 de março de 1626, pelo português Pedro Teixeira e foi elevada a categoria de Vila por Francisco Xavier de Mendonça Furtado no dia 06 de março de 1758. É margeada a direita pelo rio Tapajós e também possui acesso pela estrada pavimentada PA-457 (NÓBREGA, 2012). A praia da Vila Alter do chão foi eleita a mais bonita do Brasil, segundo o jornal inglês The Guardian Weekly (edição do 15 de abril de 2009). É considerada pólo de atração turística devido as suas praias de areia branca, conhecida na mídia nacional e internacional como caribe brasileiro (FAPESPA, 2017). Além disso, o local é palco da maior manifestação cultural da região, a festa do Sairé, que ocorre no mês de setembro (FIGUEIRA, 2014; SANTARÉM, 2017).

Tipo de pesquisa e escolha dos empreendimentos

A pesquisa é descritiva, pois busca analisar e descrever como é o processo de gestão do consumo de energia elétrica, água e dos resíduos sólidos nos meios de hospedagens de Alter do chão.

A escolha dos estabelecimentos foi feita através do método de amostragem probalístico aleatório simples, onde os hotéis, pousadas e hostels foram escolhidos por sorteio, possuindo a mesma probabilidade de serem selecionados. Foram considerados dois empreendimentos da classe hotel e hostel e três da classe pousada. Os hotéis foram identificados com letras maiúsculas, as pousadas com algarismo romano e os hostels com algarismo algébrico. Foi necessário a realização de mais de um sorteio, pois em algumas hospedagens não foi possível ter o acesso aos departamentos, como tambémoc, ocorreu a omissão de respostas diante das perguntas efetuadas.

Coleta de dados

Os dados foram coletados com o auxílio de dois instrumentos: formulário de entrevista (Apêndice A) e Lista de checagem (Apêndice C). O primeiro foi construído conforme as diretrizes apresentadas por Gil (2014) e estruturado com perguntas abertas e fechadas relacionadas a capacidade de hospedagem, período de alta temporada, práticas e equipamentos voltados para o consumo de energia e água e gestão dos resíduos sólidos. Os formulários foram aplicados para os administradores dos empreendimentos totalizando (07) formulários e, concomitantemente foi fornecido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B) que teve como objetivo garantir o consentimento do representante em responder as perguntas e participar do estudo.

A Lista de checagem foi adotada para padronizar o diagnóstico da infraestrutura realizado nos estabelecimentos de hospedagem, sendo considerado na mesma os tipos de lâmpadas, tomadas, climatização, torneiras e chuveiros, o sistema de descarga dos vasos sanitários, a classificação quanto ao consumo de energia dos equipamentos elétricos e as formas de coleta, acondicionamento e disposição final dos resíduos sólidos. Este instrumento de coleta de dados foi construído a partir de informações extraídas, principalmente de Souza e Eusébio (2013); Malta *et al.* (2015) e; Saidelles *et al.* (2015).

Também foi realizado uma pesquisa bibliográfica considerando os termos pertinentes à temática do estudo, como consumo de energia, consumo de água, rede de hospedagem, sistema de gestão ambiental e resíduos sólidos. Foram consultados artigos científicos, monografias, dissertações e teses disponíveis em sites de bases de dados, como Scielo.

Para o registro fotográfico feito ao longo da pesquisa de campo, utilizou-se câmera fotográfica da marca sony, modelo cybershot, com 14.1 mega pixels.

Tabulação e análise dos dados

Os dados e informações obtidos nos instrumentos de coleta de campo foram sistematizados em planilhas e posteriormente formatados para apresentação no corpo do trabalho em tabelas. Nessa etapa foi utilizado o programa Excel® 2013.

Os dados foram analisados através da comparação dos fatores estudados (energia, água e resíduos sólidos) em uma mesma classificação de hospedagem. Nesse momento foi realizado o confronto entre as práticas e equipamentos usados pelos estabelecimentos com as recomendações apresentadas nos documentos técnicos, a fim de determinar as conformidades e não conformidades do processo e a eficiência e ineficiência dos equipamentos.

Resultados e discussão

A média da capacidade de hóspedes dos empreendimentos foi de aproximadamente 77 visitantes no total, sendo o hotel o tipo de hospedagem com o maior suporte para receber hóspedes, e conseqüentemente recebem mais visitantes mensalmente. A maioria das hospedagens delegaram os meses de julho até janeiro como os meses de alta temporada. Das hospedagens estudadas, apenas o hotel A passou por reforma, devido ser o único que possui uma construção mais antiga, sendo esta em 2004 (tabela 01).

Todos os meios de acomodagem deram ênfase na ocorrência de falhas na distribuição de energia, principalmente nos dias que acontecem as festividades na Vila de Alter do chão, como Reveillon e Sairé. Além de que todos os meios de hospedagem informaram que o consumo de energia é alto.

Tabela 01: Dados dos fatores gerais das hospedagens da vila alter do chão.

Fatores Gerais	Hospedagens									
	HA	HB	Media	PI	PII	PIII	Média	H1	H2	Média
Capacidade de hóspedes	150	200	175	89	40	22	50,3	13	20	16,5
Data de construção	2004	2013		1997	2012	2015		2016	2010	
Reforma do estabelecimento	-	-		2011	2016	-		-	2018	
Quantidade de hóspedes/mês/BT	100	250		40	-	15		2	30	
Meses de alta temporada	Jul-fev	Jul-jan		Ago-mar	Ago-jan	Jul-jan		Jul-set	Jul-jan	
Falhas na distribuição de energia	Sim	Sim		Sim	Sim	Sim		Sim	Sim	

*HA: Hotel A – HB: Hotel B; PI:Pousada I – PII:Pousada II – PIII:Pousada III; H1:Hostel 1 – H2:Hostel 2

Gestão do consumo de energia

Os hotéis A e B informaram que adotam práticas para economizar energia, porém somente o segundo citou o uso de aquecedor solar (figura 01). Ambos consideram o consumo de energia alto e apontaram o ar condicionado (figura 02) como o equipamento que mais consome. Os administradores

reportaram que delegam aos funcionários a responsabilidade de fiscalizar e desligar equipamentos na ausência dos hóspedes.



Foto 01: Aquecedor solar utilizado no Hotel B. Foto 02: equipamento do Hotel A.

As práticas para reduzir esse consumo é a realização periódica de limpeza dos filtros (PUCRS (2010), a instalação de dispositivos que controlam o usuário (Nazário *et al.* (2013) e a aquisição de aparelhos com classificação do Selo A (figura 04) (Imetro, 2011). Aplicação de tecnologias sustentáveis que reduzem o consumo de energia e, indiretamente, geram economia financeira aos gestores (AMAZONAS, 2018). Um exemplo deste diferencial competitivo foi apresentado por Alexander e Kannedy (2002), quanto à utilização de equipamentos de desligamento automático no hotel Hyatt Regency International, na Nova Zelândia, pelo custo de \$16.000,00, os quais tiveram o retorno do investimento em 14 meses, através de uma economia anual de \$14.000,00. Neste sentido, a adoção destas tecnologias pode ser considerada como uma grande vantagem competitiva para empresas que buscam certificações ambientais e uma importante contribuição para redução de custos.

A Resolução nº 9 de 16 de Janeiro de 2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determina que a limpeza dos filtros deve ocorrer mensalmente. O hotel A, informou que realiza a higienização dos filtros a cada 15 dias, e o B faz a cada seis meses, ademais, o mesmo também

possui sistema de desligamento automático por cartão (figura 03) , segundo Cagna (2012) os cartões funcionam como uma chave geral do apartamento e só liberam a energia para o apartamento quando o cartão estiver no local indicado. Assim, quando o hóspede não se encontra no cômodo os aparelhos eletrônicos, ar condicionado e lâmpadas não ficam ligados desnecessariamente, evitando o desperdício de energia elétrica.



Foto 03: Dispositivo utilizado no Hotel B.



Foto 04: Equipamento com o selo A do Hotel A

No diagnóstico foi possível verificar que as centrais de refrigeração de ambos hotéis possuem selo A. O selo procel foi criada para informar ao consumidor a eficiência dos eletrodomésticos disponíveis no mercado (PROCEL INFO, 2006). Tal iniciativa é adotada pelos países da União Europeia e digna de ser seguida pelos órgãos brasileiros.

As pousadas I, II e III informaram que adotam práticas para economizar energia, porém, somente a I citou a utilização de lâmpadas de leds como prática de economia (figura 05). Segundo o TripBarometer (2013), do portal da internet Tripadvisor, dentre as tecnologias sustentáveis mais comumente utilizada nos hotéis e pousadas no Brasil estão, as lâmpadas de baixo consumo, e em uma pesquisa realizada nos empreendimentos hoteleiros de João Pessoa, foi possível verificar que todos possuíam lâmpadas

de baixo consumo, o que demonstra um bom desempenho (AMAZONAS 2018).

O ar condicionado, foi apontado como o equipamento que mais consome energia pelas pousadas I e III, já a pousada II indicou o ferro elétrico (figura 06). Essa excessão é justificada pelo fato dos hóspedes optarem pela não utilização do sistema de refrigeração.



Foto 05:Lâmpada de led utilizada na Pousada I



Figura 06: Equipamento da Pousada II

Existem práticas que ao serem realizadas, diminui os gastos energéticos com o ferro elétrico, como: acumulando peças e passando-as de uma vez, recolhimento das mesmas do varal com cuidado de não amassa-lás muito e depois dobrar, separar as peças por tipo de tecido, os mais delicados dos mais pesados, e aproveitar o período em que o ferro está esquentando ou esfriando para passar as peças que precisam de menos calor para serem passadas (PUCRS, 2010) e entre outras. São atitudes que a pousada II pode estar vindo a realizar.

A frequência de limpeza das centrais de ar das pousada I, II e III está de acordo com a Resolução nº 9/2003, como também, foi constatado que todas tem o selo A. Nenhuma desse tipo de hospedagem, utilizam tecnologias e/ou educação ambiental para promover economia de energia.

A preocupação se dar apenas por parte dos funcionários, que estão atentos para deligar as centrais de ar e os outros equipamentos quando são encontrados ligados, sem utilização necessária.

Os hostéis 1 e 2 informaram que adotam práticas para economizar energia, porém, somente o hostel 2 citou a utilização do sensor de presença (figura 07) como prática, os sensores são equipamentos indispensáveis nas residências e empreendimentos que usam a tecnologia inteligente para economizar energia, além de também serem símbolo de status e de avanço na edificação (GND ELETRÔNICA, 2005) . O equipamento de maior consumo informado no hostel 1, é a central de ar (figura 08), já hostel 2 é a bomba para recalque de água, justificado pelo fato dos hóspedes optarem pela utilização ou não, de ventiladores ao invés de centrais de ar.



Foto 07: Sensor de presença do hostel 2

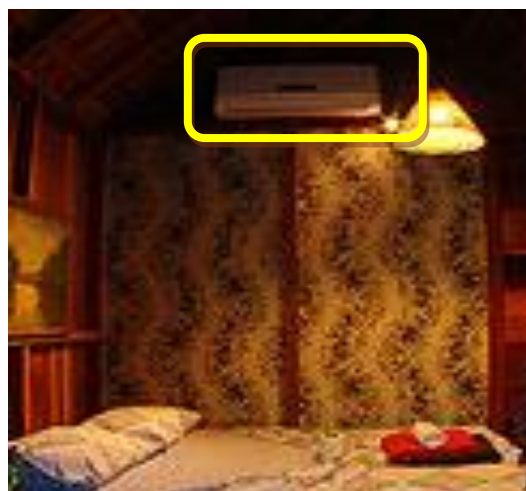


Foto 08: Equipamento do hostel 1

Práticas como a realização da limpeza dos filtros, instalação de dispositivos que controlam a saída dos hóspedes de seus quartos e aquisição de equipamentos de selo A, são indicações para reduzir o consumo de energia no hostel 1 (PUCRS, 2010; NAZÁRIO et al., 2013;). No hostel 2, como o uso da bomba elétrica não pode ser interrompida, as orientações são de impedir vazamentos, pois economizando água, está se economizando energia, não

utilizar o dispositivo em horários de pico e; instalar a boia de desligamento e ligamento automático (BUENO, 2003).

A limpeza das centrais de ar no hostel 1 é realizada a cada 6 meses e no hostel 2 toda semana, sendo o único a estar em conformidade com a Resolução nº 9 da ANVISA (2003). Em ambas foi constatado que seus equipamentos apresentam o selo A e nenhuma possui sistema de desligamento automático por cartão, no qual talvez seja, a melhor ferramenta de um administrador de empreendimento hoteleiro no combate ao desperdício de energia (AMAZONAS 2018).

Os funcionários foram designados, que quando percebem a ausência dos hóspedes de seus cômodos, são os responsáveis por verificar e desligar aparelhos quando não estão sendo utilizados. Justificado pelo fato de serem cientes sobre a importância da economia energética, sob orientações passadas pelos seus administradores.

Gestão do consumo de água

Os hotéis A e B informaram que não dispõem do equipamento de monitoramento de consumo de água (hidrômetro), devido a isso, nenhum apresenta o monitoramento da quantidade de água consumida. Vale ressaltar que esse equipamento também é essencial no controle de perdas e redução do desperdício, controle do faturamento e todo o gerenciamento da conta de consumo de água (SANTOS, 2013). Em todos, a água é proveniente de poço, portanto o suprimento é constante, livre de defeitos e não há rompimentos nas canalizações e cortes temporários.

O departamento que mais consome água, para ambos os hotéis, é a lavanderia, o mesmo ocorre no setor hoteleiro de Brasília, segundo Azevedo (2015) verificou-se que em um respectivo hotel de tipologia b, que são edificações em altura, o consumo mensal de água na lavanderia era igual a 58.500 litros, contribuindo com 7% do consumo total.

Apesar das hospedagens se preocuparem com o consumo de água, nenhum deles adotam algum tipo de técnica que reduz a água utilizada nesse serviço. Uma prática que pode ser adotada é reutilização da roupa de banho e de cama quando os hóspedes ficarem mais de uma noite na hospedagem. Essa iniciativa, depois de autorizada pelos hóspedes, economiza água, eletricidade e mão-de-obra e, ainda reduz a utilização de detergentes, o que prolonga a vida dos têxteis e equipamentos de lavanderia (SOUSA e EUSÉBIO, 2013; MALTA *et al.*, 2015).

Em outros departamentos, mesmo não sendo um dos maiores consumidores, algumas atitudes podem ser tomadas. Nos quartos, por exemplo, a instalação de equipamentos eficientes para minimizar o consumo de água, como autoclismos com cargas diferenciadas, torneiras com sensores ou temporizadores, torneiras com regulação automática de temperatura e redutores de caudal em torneiras, são algumas das técnicas adotadas em outros hotéis e economicamente viáveis a serem instalados nos hotéis da Vila Alter do chão (SOUSA e EUSÉBIO, 2013). Na cozinha, não utilizar água para descongelar alimentos; não encher os utensílios de água para ensaboar, usar somente a quantia necessária de detergente e água; e adotar redutores de vazão em torneiras são algumas das técnicas recomendadas para economia no consumo de água (CadTerc, 2015).

Foi informado que os hóspedes de ambos os hotéis se preocupam em economizar água através de algumas atitudes como acionar a administração quando há problemas de vazamentos em torneiras e vasos sanitários.

As pousadas I, II e III informaram que não realizam o monitoramento da quantidade de água consumida. A água das mesmas é proveniente de poço, e o serviço que mais consome esse recurso assim como nos hotéis, é o de lavanderia.

Na pousada II e III não são adotadas nenhuma técnica de economia de água, na pousada I é feito a reutilização de água para jardinagem e adoção de um microssistema para tratamento de água, que direciona o recurso para

fora da pousada, deixando a disposição da população em geral. Seus hóspedes e funcionários, estão sempre atentos a ocorrência de vazamentos e evitam o desperdício de água, os mesmos recebem orientações da importância e de como economizar o recurso.

Para incentivar os hóspedes da pousada II e III a tomar atitudes de economia, as pousadas podem fazer uso das ferramentas da educação ambiental, como: implantar avisos pedindo o não desperdício de água e acionamento à administração em casos de problemas com vazamentos. Os funcionários de ambas podem receber orientações de métodos totalmente viáveis para economia do recurso, como reutilização e redução da quantidade consumida.

O hostel 1 e 2 informou que a água que abastece a hospedagem é proveniente do serviço público e que não realiza o monitoramento da quantidade de água consumida. O hostel 2 aderiu ao abastecimento oriundo de poço e a utilização do hidrômetro (figura 09; 10), realizando assim o monitoramento da quantidade de água consumida, pois a mesma intendeu que o serviço mais consumidor de água é a irrigação, o hotel 2 adotou a lavanderia como o serviço que mais gasta água, e práticas já mencionadas ao longo do estudo podem ser adotadas para evitar tal desperdício.



Foto 09; Foto 10: Equipamento de monitoramento de água utilizado no hostel 2

As hospedagens aplicam técnicas de economia de água, o hostel 1 optou pela reutilização da água e o hostel 2 pela captação da água da chuva. As duas técnicas podem ser usadas para lavagem de calçadas, despejo no vaso sanitário, etc. (CARVALHO et al., 2014).

Nos hostels estudados, ambos possuem profissionais voltados a atividade turística. O administrador do hostel 2, formado em gestão ambiental, procura auxiliar os funcionários na utilização dos recursos naturais. A proprietária do hostel 1, formada em turismo, adere as mesmas atitudes do hostel 2.

Gerenciamento de resíduos sólidos

Sobre os resíduos sólidos, o hotel A não soube informar a quantidade de resíduos produzidos na hospedagem, no hotel B a quantidade produzida é de 300kg/mês. Desses apenas o hotel A realiza a coleta seletiva, sendo que nem todos os hóspedes obedecem a logística da mesma, segundo Alves (2006) em 90% dos hotéis inventariados em Ouro Preto -MG, somente 5% fazem a coleta seletiva, na qual, caracteriza-se na separação dos materiais segundo suas características, que podem ser: papel, plástico, vidro, metal e orgânico.

Entre os benefícios da coleta está a reciclagem, que faz do material descartado uma nova matéria-prima, mantendo suas características básicas (BELTRAME E LHAMBY, 2013). Vale ressaltar que a coleta seletiva é o primeiro passo dado para chegar a outras formas de tratamento dos resíduos sólidos.

Através de ações como utilização de canecas ao invés de copos descartáveis, o hotel A busca reduzir a quantidade de resíduos. O hotel B não adota nenhuma técnica de redução de resíduos sólidos. O uso de canecas foi a metodologia escolhida pelo hotel A, porém, ambos os hotéis podem adotar a reutilização e a reciclagem como outras formas de obtenção dessa redução.

A pesquisa mostrou que o resíduo mais produzido em ambos os hotéis é o orgânico, devido aos serviços de cozinha. Apenas o hotel B encaminha esses resíduos ao tratamento correto, direcionando-os para produção de adubo, já o hotel A destina o mesmo para o aterro. O método usado pelo hotel B consiste em um processo natural de decomposição que, através da oxidação biológica dos materiais liberam CO₂ e água, formando um composto rico em macro e micronutrientes para as plantas (KEFALAS *et al.*, 2011).

Quanto ao acondicionamento apenas o hotel B se preocupa em acondicionar o resíduo de forma correta, porém sem nenhuma identificação pelo símbolo correspondente ao tipo de resíduo. O acondicionamento deve ser realizado em sacos plásticos e posteriormente colocado no interior de recipientes apropriados estando em condições regulares de higiene, para sua estocagem ou coleta (CONTO *et al.*, 2013). Mesmo os hotéis realizando a coleta interna diariamente, em nenhum há locais com essas características para armazenamento dos resíduos. É de fundamental importância que todos os sacos estejam devidamente identificados, mesmo por se tratar de empreendimentos hoteleiros, não contendo resíduos perigosos, pode ser possível a existência de vidros entre eles. Essa iniciativa impede acidentes, principalmente, aos coletores de resíduos.

O transporte dos resíduos do ponto de produção ao ponto de coleta externa no hotel A é feito manualmente e no hotel B no carrinho com tampa. Essa coleta no hotel B é feita pelos funcionários dos serviços gerais e no hotel A essa responsabilidade é de todos os funcionários. Por questões de segurança aos coletores, é essencial que os mesmos utilizem EPIs (Equipamentos de proteção individual) e carrinhos devidamente tampados para o transporte dos RS.

Tirando o fato de o hotel B fazer adubo dos seus resíduos orgânicos, nenhum hotel realiza tratamento dos resíduos antes de sua destinação. Como grande parte dos resíduos de hotéis é inerte, ou seja, pode ser

reciclada, a melhor opção, antes de ser destinado ao aterro, seria a reciclagem e reutilização desses resíduos.

A coleta externa é feita por duas vezes na semana pela equipe da prefeitura, destinando os resíduos ao aterro sanitário de Santarém, nomeado como Perema. Dos rejeitos líquidos produzidos, apenas o hotel B produz o mesmo, destinando-o para a reciclagem, que o transforma em sabão. Esse resíduo, quando descartado incorretamente causa entupimento dos canos, encarecimento dos processos das estações de tratamento e poluição do meio aquático (GODOY *et al.*, 2011).

A pousada I não soube informar a quantidade de RS gerados. Na pousada II essa quantidade é de 10kg/mês e na pousada III 20kg/mês. A coleta seletiva é feita apenas na pousada II e III. A logística dessa coleta é obedecida pelos hóspedes e funcionários. Há uma preocupação em redução de resíduos sólidos na pousada I e III, que é demonstrada por meio da reciclagem, reutilização e adoção de materiais não descartáveis. Na pousada I e II o resíduo mais produzido é o orgânico e na pousada III os plásticos. Os resíduos orgânicos produzidos na pousada II são destinados ao aterro e os da pousada I e III é a compostagem. O serviço que mais produz resíduo em ambas as pousadas são os de cozinha, que possui a compostagem como tratamento e destinação correta. Na pousada III, por se tratar de plástico, a melhor solução seria a redução desse material. Caso não fosse possível, pode-se adotar a reutilização e a própria reciclagem.

Em relação ao acondicionamento dos resíduos de acordo com a categoria, apenas a pousada I se preocupa com essa etapa. No entanto, quando colocado para coleta externa, os servidores da prefeitura misturam e desgastam o material (saco plástico) utilizado no acondicionamento. Esse fato é usado pelas pousadas II e III a não adotarem técnicas de acondicionamento adequadas.

Em nenhuma pousada é feita a identificação correta do tipo de resíduo descartado, mas todas possuem um local exclusivo para armazenamento dos

resíduos gerados e todas realizam diariamente a coleta dos resíduos nos quartos.

Na pousada III e II a coleta é feita de forma manual por todos os funcionários e na pousada I é feita por meio de um carrinho sem tampa por todos os funcionários. A coleta externa dos resíduos das três pousadas é feita 3 vezes na semana pela prefeitura e destinado ao aterro sanitário Perema. Quanto ao líquido produzido, ambas as pousadas direcionam o óleo de cozinha descartado a comunidades da FLONA (Floresta Nacional do Tapajós) e do macaco para produção de sabão e manutenção de lamparinas.

No hostel 2, o responsável informou que a quantidade de resíduos produzidos pela hospedagem é de 300kg/mês, o hostel 1 não tem o controle da quantidade produzida. Apenas o hostel 2 realiza coleta seletiva e tanto os hóspedes quanto os funcionários obedecem a logística da mesma. O hostel 1, que tem o plástico como resíduo de maior produção devido aos serviços de limpeza, porém, trata apenas o resíduo orgânico por meio da compostagem, no hostel 2, que produz mais resíduos na preparação de alimentos, tendo portanto o resíduo orgânico de maior produção, realiza, além da compostagem, a reciclagem e reutilização para obter a redução de seus resíduos.

Ambos se preocupam em acondicionar os resíduos adequadamente, como também possuem um local exclusivo para armazenamento dos resíduos. no entanto, somente o hostel 2 busca identificar o tipo de resíduo que se encontra no local (figura 11).



FOTO 10: Local de Acondicionameto dos resíduos do HOSTEL 2

A coleta interna de resíduos no hostel 1 é feita diariamente e no hostel 2 a cada 3 dias. O transporte de resíduos internos de ambos é feito manualmente por os gerentes dos estabelecimentos, e a coleta externa, é feita pela prefeitura três vezes por semana, para então serem direcionados ao aterro sanitário. Em João Pessoa, desde o ano de 2008, existe o projeto “Acordo Verde”, de educação ambiental e mobilização social, implantado pela Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana – EMLUR e iniciado em alguns bairros, tem como objetivo de diminuir a degradação do meio ambiente e, conseqüentemente, diminuir a quantidade dos resíduos depositados no aterro sanitário, através da coleta seletiva dos lixos residenciais, onde o morador faz um acordo simbólico, entrando com a separação do lixo e a prefeitura com a coleta porta a porta

Nos dois hostels, os óleos de cozinha produzidos são encaminhados para reciclagem, para a fabricação de sabão.

Considerações Finais

As hospedagens da Vila alter do chão, encontram -se por incompleto em conformidade com as práticas de gestão ambiental, é visível que os administradores possuem uma consciência ambiental no que desrespeito ao gerenciamento dos resíduos sólidos, do consumo de água e consumo de energia. Porém, existe uma necessidade de investimentos em tecnologias e equipamentos, tais medidas incluiriam as mesmas em um sistema positivo de sustentabilidade.

A adoção de práticas ambientais, assim como as tecnologias e equipamentos, reduzem significativamente o consumo de energia, água e a produção de resíduos sólidos que geram grandes impactos ao meio ambiente, e, indiretamente, trazem economia financeira para os empresários, o que deve ser visto como uma vantagem competitiva de grande relevância para organizações que buscam certificações socioambientais e um aporte financeiro importante para que possam investir o valor economizado em melhorias para outros setores, como a qualidade de vida dos funcionários e comunidade do entorno, entre outros.

pois trazem melhorias economicas de recursos financeiros e ambientais, e consequentemente atraem clientes que procuram por estabelecimentos que buscam se preocupar com questão ambiental.

Referências

ANEEL - agência nacional de energia elétrica. **Contribuição para a Consulta Pública nº 017/13. Regulamentação das interrupções de longa duração.** 2014.

ANVISA. **RESOLUÇÃO nº 9, de 16 de janeiro de 2003.** Referenciais de Qualidade do Ar Interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo. . Diário Oficial da União, , Brasília, DF, 20 jan. 2003. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RE_09_2003.pdf/f4af80d4-8516-4f9c-a745-cc8b4dc15727> Acesso em: 20 ago. 2018.

- BELTRAME, T. F.; LHAMBY, A. **Coleta seletiva: percepção e conhecimento sobre o tema – uma pesquisa exploratória**. Revista Monografias Ambientais – REMOA, v. 12 n. 12 ago. 2013, p. 2674 – 2679.
- BRASIL. **Lei nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018**. Dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 085 jan. 2018. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2018/lei-13589-4-janeiro-2018-786057-publicacaooriginal-154702-pl.html>> Acesso em: 21 ago. 2018.
- BUENO, V. T. S. **Economia de Energia Elétrica - Energia Reativa Excedente**. 2003. Disponível em: <<http://oe.cps.sp.gov.br/Biblioteca/Etec/Sa%C3%BAde,%20Seguran%C3%A7a%20e%20Meio%20Ambiente/B%2003/A%20energia%20el%C3%A9trica.pdf>> Acessado em: 20 ago. 2018.
- CadTerc - Centro de Estudos de Serviços Terceirizados. **Melhores Práticas para o Uso Racional da Água**. Governo do estado de São Paulo, Coordenadoria de Compras Eletrônicas e de Entidades Descentralizadas – CCE, 2015.
- CARVALHO, N. L.; HENTZ, P.; SILVA, J. M.; BARCELLOS, A. L. **Reutilização de águas residuárias**. Revista Monografias Ambientais – REMOA, V. 14, N. 2 (2014): Março, p. 3164 – 3171.
- CONTO, S. M.; CORRÊA, L. B.; ZARO, M. **Empreendimentos turísticos e a geração de resíduos sólidos: a importância do planejamento de abrigos de armazenamento no projeto arquitetônico de meios de hospedagem**. Caderno Virtual de Turismo – Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p.324-340, dez. 2013.
- FAPESPA - Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas. **Boletim de turismo do estado do Pará**. 1ª edição – 2017.
- FIGUEIRA, C. L. **Festa popular na Amazônia: Sairé a reinvenção da tradição em Alter do chão (PA) (1993 – 1997)**. 204 f. Dissertação Mestrado (História Social). Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. 2014.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GODOY, P. O.; OLISKOVICZ, K.; BERNARDINO, V. M.; CHAVES, W. R.; PIVA, C. D.; RIGO, A. S. N. **Consciência limpa: reciclando o óleo de cozinha**. Anuário da produção de iniciação científica discente. Vol. 13, N. 17, Ano 2010.
- KEFALAS, H. C.; SOUZA, S. A. D.; DENEKA, L. G.: **Resíduos orgânicos na zona costeira: a proposta da compostagem**. In: Simpósio Brasileiro de Oceanografia, Santos. Anais. Oceanografia e Políticas Públicas. 2011.

- MALTA, M. C. M.; MARIANI, A. P.; ARRUDA, D. O. **Sustentabilidade e Gestão de Empreendimentos Hoteleiros: Analisando Hotéis de Campo Grande, Mato Grosso do Sul**. Revista Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade, 7(3), pp. 358-376, jul-set, 2015.
- MARTINS, C. A.; MORAIS, A. M. **O contributo do turismo para o desenvolvimento das regiões**. Gaia Scientia (2016). Edição Especial Europa. Volume 10(2): 84-91.
- MINISTÉRIO DO TURISMO. **Caderno de viagem**. 34 p. 2009.
- MOREIRA, JC. **Turismo em áreas naturais e o geoturismo**. In: Geoturismo e interpretação ambiental [online]. 1st ed. rev. and enl. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2014, pp. 19-36. ISBN 978-85-7798-213- 4. Available from SciELO Books.
- NAZÁRIO, S. L. S. **Boas práticas da eficiência energética no setor hoteleiro: estudo de caso em Rondônia**. In: IX Congresso nacional de excelência em gestão, 2013, Rio de Janeiro, RJ. Anais eletrônicos... Rio de Janeiro: FIRJAN-RJ, 2013. Disponível em: <file:///D:/Downloads/T13_0602_3476.pdf>. Acessado em 19 ago. 2018.
- NÓBREGA, W. M. **Turismo e políticas públicas na Amazônia brasileira: instâncias de governança e desenvolvimento nos municípios de Santarém e Belterra, Oeste do estado do Pará**. 308 f. Tese de doutorado (Ciências do Desenvolvimento Socioambiental). Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Universidade Federal do Pará, Belém. 2017.
- PROCEL INFO. **Selo PROCEL**. 2006. Disponível em: <http://www.procelinfo.com.br/main.asp?TeamID=%7B88A19AD9-04C6-43FC-BA2E-99B27EF54632%7D>. Acesso em: 20 ago 2018.
- PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. **Uso Sustentável da Energia [recurso eletrônico] : guia de orientações** / PUCRS, FENG, GEE, PU ; coord. PROAF. – Dados eletrônicos. - Porto Alegre : PUCRS, 2010.
- ROSA, F. S.; Silva, L. C. **Sustentabilidade ambiental nos hotéis, contribuição teórica e metodológica**. Rev. Bras. Pesq. Tur. São Paulo, 11(1), pp. 39-60, jan./abr. 2017.
- SAIDELLES, A. P. F.; MARINHO, V. S.; COPETTI, A. C. C.; MORAES, B. S.; KIRCHNER, R. M. **Percepção da gestão ambiental no setor hoteleiro do município de São Gabriel, RS**. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. Santa Maria, v. 19, n. 3, set-dez. 2015, p. 659-666.
- SANTARÉM. **Pontos Turísticos**. 2017. Disponível em: <http://www.santarem.pa.gov.br/pagina.asp?id_pagina=49> Acesso em: 09 jul 2018.
- SANTOS, C. A. **Hidrômetros: Evolução e importância**. Revista DAE. nº193, 2013.
- SANTOS, R. A.; BERTOLDI, J. **O desenvolvimento da atividade turística: entendimentos, questionamentos e aceções a prática deste fenômeno e suas**

relações com o segmento da melhor idade. Revista científica eletrônica de turismo – issn: 1806-9169. Ano IX – Número 16 – Janeiro de 2012 – Periódicos Semestral.

SCHUSSEL, ZGL. **Turismo, desenvolvimento e meio ambiente.** In BRASILEIRO, MDS., MEDINA, JCC., and CORIOLANO, LN., orgs. Turismo, cultura e desenvolvimento [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2012. pp. 99-121. ISBN 978-85-7879-194-0. Available from SciELO Books.

SCÓTOLO, D.; PANOSSO NETTO, A. **Contribuições do turismo para o desenvolvimento local.** CULTUR , ANO 9 - Nº 01 - FEV (2015).

SINAPSIS. **Avaliação dos custos relacionados às interrupções de energia elétrica e suas implicações na regulação.** Relatório 3.b. ANEEL, 2016.

SOHN, A. P.; Silvestrini, C.; Fiuza, T. F.; Limberger, P. F. **Os elementos que caracterizam o Cluster Turístico em Balneário Camboriú, Santa Catarina, Brasil.** Rev. Bras. Pesq. Tur. São Paulo, 11(1), pp. 154-174, jan./abr. 2017.

SOUSA, N.; EUSÉBIO, C. **Análise da gestão ambiental nos hotéis portugueses.** Revista portuguesa e brasileira de gestão, p. 59-74, abr/jun 2013.

THE GUARDIAN. **Top 10 beaches in Brazil.** 2009. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/travel/2009/apr/15/beach-brazil-top-10>> Acesso em: 21 ago. 2018.

Apêndice A - Check-list de serviços e equipamentos analisados na observação in loco

Energia

Tomadas: bipolar (), bipolar com aterramento (), outro ().

Lâmpadas: fluorescentes (), halogéneo (), incandescentes ().

Refrigeração: central de ar (), ar- condicionado (), ventilador ().

Aparelhos: poupador de energia - sim (), não (); sensor- sim(), não ().

Painel solar voltaico: sim (), não ().

Aquecedor solar: sim (), não ().

Sistema centralizado de gerenciamento de iluminação ()

Localização do equipamento: em cima () em baixo ()

Água

Torneiras : modelo convencional () modelo automático ()

Descarga: modelo convencional, outro ()

Hidrometro: sim () , não ().

Resíduos sólidos

Tipo de sacolas: sacolas de supermercado (), sacos pretos (), sacos coloridos ().

Armazenamento: Contentor de plástico (), tambores e bombonas (), Containers (), Caçambas ().

Armazenamento liquido ().

Apêndice B - Termo de consentimento livre e esclarecido

Você está sendo convidado a participar, como voluntário, do estudo/pesquisa intitulado(a) “Diagnóstico da Gestão Ambiental na rede de hotelaria em Alter do chão”, conduzida por Thyrsia Luana Ataíde Monteiro. Este estudo tem por objetivo Analisar a gestão dos aspectos de segurança, consumo de energia, consumo de água e manejo dos resíduos sólidos produzidos e utilizados nos serviços de hotelaria de Alter do chão. Você foi selecionado por ser o representante do hotel e/ou pousada em estudo. Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo. Afirmo que seu nome, assim como o hotel e/ou pousada no qual você está representando, pode ser divulgado caso as acadêmicas acharem necessário. O fornecimento das informações prestadas será de forma voluntária, sem qualquer tipo de remuneração. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder perguntas sobre atitudes tomadas para economizar energia e indicar em quais serviços e equipamentos esse consumo é maior e porquê. Ainda será perguntado a respeito do consumo de água do local, qual a rede de distribuição da mesma e as iniciativas tomadas para sua economia e preservação. Por fim, você responderá perguntas sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos no local. As repostas poderão ser fornecidas na forma de formulário ou, se necessário, entrevistas com a utilização de gravador. O local e horário da pesquisa será determinado pelo entrevistado, de modo que venha ser acessível ao mesmo. Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do pesquisador responsável / coordenador da pesquisa. Seguem os telefones e o endereço institucional dos pesquisadores responsáveis, pro caso de você precisar tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação nele, agora ou a qualquer momento.

Contatos da pesquisadora responsável

Thyrsia Luana Ataíde Monteiro, acadêmica do curso de Gestão Ambiental, email, telefone.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa, e que concordo em participar.

Santarém, ___ de _____ de 2018.

Assinatura do participante: _____

Assinatura da pesquisadora: _____

Apêndice C – Formulário aplicado aos administradores das hospedagens

1. Categoria: ()Hotel ()Pousada ()Hostel
2. Nome: _____
3. Localização: _____
4. Capacidade de hóspedes: _____
5. Quando o hotel foi construído? _____
6. A hospedagem já foi reformada? ()Não ()Sim, quando? _____
7. Em média quantos hóspedes são recebidos mensalmente? _____
8. Quais os meses de alta temporada? _____
9. Com relação a quantidade de consumo de energia elétrica você considera a quantidade consumida: ()Baixa ()Moderada ()Alta
10. Há alguma técnica que já foi ou ainda é adotada para economia de energia? () Não () Sim, qual(is)? _____
11. Essa técnica é utilizada atualmente? ()Sim ()Não, por que? _____
12. Qual serviço ou departamento consome mais energia elétrica? _____
13. Qual equipamento consome mais energia elétrica? _____
14. Qual a frequência de limpeza dos ar condicionado? _____
15. É utilizado central de ar, ar condicionado e/ou ventilador? ()Não ()Sim
16. Qual o sistema de refrigeração? _____
17. A maioria dos equipamentos de refrigeração foi comprada quando?
18. Existe um sistema que não permite que o equipamento de refrigeração fique ligado na ausência do hospede no quarto? ()Não ()Sim
19. A hospedagem usa equipamentos que consome uma menor quantidade de energia (Selo A)? ()Não ()Sim
20. Você já notou se os hóspedes se preocupam em economizar energia? ()Não ()Sim, de que forma? _____
21. E os funcionários se preocupam? ()Não ()Sim, de que forma? _____
22. É realizado algum curso ou programa que oriente os funcionários a economizar energia? ()Não ()Sim, Qual? _____, Como? _____, Com qual frequência? _____
23. A fiação do hotel já foi trocada? ()Não ()Sim
24. Quando foi realizada a ultima manutenção na fiação? _____
25. É comum a ocorrência de falhas e/ou problemas na distribuição de energia? ()Não ()Sim, quantas vezes no mês? _____, Qual o período da falha?
26. Já houve algum acidente devido ao mau manuseio de equipamentos ligados a rede elétrica? ()Não ()Sim, descreva: _____
27. Qual o custo médio com a energia? _____
28. Sobre a água, há algum tipo de monitoramento da quantidade consumida? ()Não ()Sim, como é feito? _____
29. Qual o tipo de distribuição de água? ()Pública ()Poço () Outro _____
30. Qual serviço mais consome água? _____
31. Há alguma técnica que já foi ou ainda é adotada para economia de água? () Não () Sim, _____
32. O hotel se preocupa em economizar água? () Não () Sim
33. Há alguma técnica que já foi ou ainda é adotada para economia de água? () Não () Sim, qual(is)? _____
34. Essa técnica é utilizada atualmente? ()Sim ()Não, por que? _____
35. Você já notou se os hóspedes se preocupam em economizar água? ()Não ()Sim, de que forma? _____

36. E os funcionários se preocupam? ()Não ()Sim, de que forma? _____
37. É realizado algum curso ou programa que oriente os funcionários a economizar água?
()Não ()Sim, Qual? __, Como? _____, Com qual frequência? _____
38. Sobre a produção de resíduos sólidos*, em média qual a quantidade gerada por mês?

39. O hotel realiza coleta seletiva? ()Não ()Sim
40. Se sim, os hóspedes e funcionários obedecem a logística da coleta seletiva? ()Não ()Sim
41. O hotel se preocupa em reduzir a quantidade de resíduos produzidos? ()Não ()Sim, de que forma? _____
42. Qual tipo de resíduo mais produzido? _____
43. O que é feito com o resíduo orgânico? _____
44. Qual serviço produz mais resíduo? _____
46. O hotel se preocupa em acondicionar os resíduos adequadamente de acordo com sua categoria? ()Não ()Sim
45. As embalagens utilizadas para o acondicionamento são identificadas pelo símbolo correspondente ao tipo de resíduo que contem? ()Não ()Sim
46. Há um local exclusivo para armazenamento dos resíduos gerados? ()Não ()Sim
47. Qual é a periodicidade com que é efetuada a coleta dos resíduos gerados nos quartos?

48. Qual é a forma utilizada para transportar os resíduos do local onde é gerado até onde é efetuada a coleta externa? ()Manual ()Carrinho com tampa ()Carrinho sem tampa ()Outro: _____
49. Os resíduos gerados recebem algum tipo de tratamento antes da coleta externa e/ou destinação final? ()Não ()Sim
50. Em caso afirmativo, indique o tipo de resíduo e seu respectivo tratamento:
Resíduo: _____; Tratamento: _____
51. Quem é o responsável por coletar os resíduos da hospedagem e direcioná-los ao tratamento externo ou sua disposição final? _____
52. Quantas vezes na semana essa coleta é feita? _____
53. Qual é o tipo de destinação final dada aos resíduos gerados nesta hospedagem: ()Aterro Sanitário ()Queimados ()Outro _____
54. Há algum tipo de rejeito/resíduo líquido produzido nesta hospedagem? ()Não ()Sim, qual seu tratamento/destinação final? _____