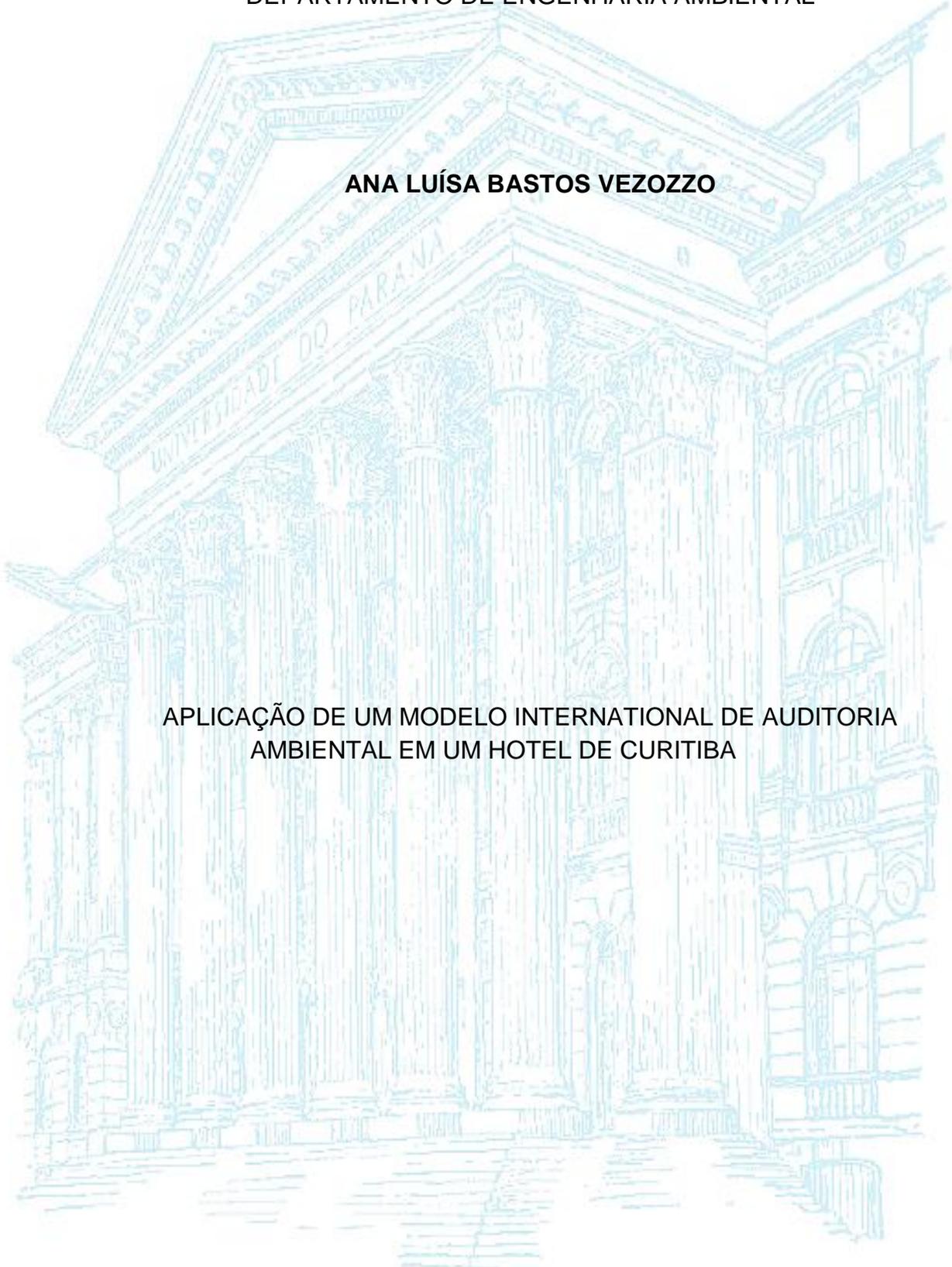


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

ANA LUÍSA BASTOS VEZOZZO

APLICAÇÃO DE UM MODELO INTERNATIONAL DE AUDITORIA
AMBIENTAL EM UM HOTEL DE CURITIBA

**CURITIBA
2015**



ANA LUÍSA BASTOS VEZOZZO

**APLICAÇÃO DE UM MODELO INTERNACIONAL DE AUDITORIA
AMBIENTAL UM EM HOTEL DE CURITIBA**

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado ao curso de Engenharia Ambiental, Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, como Requisito parcial à conclusão do curso de Engenharia Ambiental.

Orientador: Prof. Ana Flávia Locateli Godoi.

**CURITIBA
2015**

TERMO DE APROVAÇÃO

ANA LUÍSA BASTOS VEZOZZO

APLICAÇÃO DE UM MODELO INTERNACIONAL DE AUDITORIA AMBIENTAL UM EM HOTEL DE CURITIBA

**Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de
graduação**

**no Curso de Engenharia Ambiental, Setor de Ciências de Tecnologia,
Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:**

Profa. Dra. Ana Flávia Locateli Godoi

Orientadora – Departamento de Engenharia Ambiental, UFPR

Prof. Dr. Ricardo Godoi

Departamento de Engenharia Ambiental, UFPR

Prof. Dr. Eduardo Gobbi

Departamento de Engenharia Ambiental, UFPR

Curitiba, 27 de Novembro 2015.

RESUMO

As redes hoteleiras tem um papel fundamental no desenvolvimento do turismo e, se não prezarem pelo consumo sustentável, colocarão em risco os recursos naturais e a sociedade. Assim, é crescente a necessidade de intervir e tornar o setor de turismo cada vez mais viável ambientalmente, socialmente e economicamente. Este trabalho teve como objetivo a adaptação seguida de aplicação de uma lista de verificação ambiental, originado na Suíça, em um Hotel de Luxo em Curitiba. Após o diagnóstico, foi apresentada uma proposta de plano de ação para o Hotel colocar em prática para, desse modo, tornar-se um empreendimento mais sustentável. Com o índice gerado em cada área, foi possível analisar o perfil do empreendimento, que obteve uma média geral de 79%, se encaixando na avaliação como um perfil bom. A partir deste resultado, o plano de ação foi elaborado para que o Hotel passe para perfil ótimo, e possa manter este patamar.

Palavras chave: lista de verificação ambiental, hotel, vantagem ambiental, vantagem econômica.

ABSTRACT

Hotel chains have a pivotal role in the development of tourism around the world, but more important role securing sustainable consumption, not to jeopardize natural resources and society. Thus, there is a growing need for an intervention in the tourism sector to become more and more environmentally viable, socially and economically sustainable. The objective of this work is the implementation of an environmental checklist with Swiss standards in a Luxury Hotel in Curitiba. After diagnosis, an action plan proposal was presented with the goal to improve the Hotel's sustainable consumption and business. With a score generated in each area, it was possible to generate a profile for this venture, who obtained a general average of 79 %, which is a good standard. After generating these results an action plan was made targeting the higher standard known, maintaining the higher standard.

Key words: environmental checklist, hotel, environmental benefit, economic benefit.

TABELAS

TABELA 1 PERFIL ORGANIZACIONAL	31
TABELA 2 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADO ÁGUA	33
TABELA 3 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADO ENERGIA.....	37
TABELA 4 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADO RESÍDUOS.....	43
TABELA 5 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADO POLÍTICA DE COMPRAS.....	49
TABELA 6 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADO LOGÍSTICA	51
TABELA 7 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADO RÚÍDO	54
TABELA 8 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADO QUALIDADE DO AR.....	56
TABELA 9 RESULTADOS APÓS APLICAÇÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	57
TABELA 10 PERFIL DO EMPREENDIMENTO POR ÁREA.....	58

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 1 RESULTADOS POR ÁREA	58
-------------------------------------	----

LISTA DE SIGLAS

OMT – Organização Mundial do Turismo

SBA - *Sustainable Business Associate* (Associação de Negócios Sustentáveis)

EMAS – *Environmental Management and Auditing Scheme* (Gerenciamento Ambiental e Esquema de Auditoria)

BGH - Guia de Boa Gestão Ambiental na Hotelaria

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

IHEI - *International Hotels for Environmental Initiative* (Iniciativa Ambiental para Hotéis Internacionais)

IUOTO – *International Union of Official Travel Organizations* (União Internacional de Organizações Oficiais de Viagens)

ONG – Organização Não Governamental

WTTC – *World Travel and Tourism Council* (Conselho Mundial de Viagens e Turismo)

IH&RA – *International Hotel & Restaurant Association* (Associação de Restaurante e Hotel Internacional)

EMBRATUR – Empresa Brasileira do Turismo

ABIH - Associação Brasileira de Indústria de Hotéis

CBTS - Conselho Brasileiro para Turismo Sustentável

LEED - *Leadership in Energy and Environmental Design* (Liderança em Energia e Design Ambiental)

PNAA - Programa Nacional de Auditoria Ambiental

SUMÁRIO

RESUMO	iv
ABSTRACT	v
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	vii
LISTA DE SIGLAS.....	viii
1 INTRODUÇÃO	10
1.2 OBJETIVO GERAL.....	11
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	12
2.1 AUDITORIA AMBIENTAL.....	12
2.1.1 Sistema de Gestão Ambiental	12
2.1.1.1 Sistema de Gestão Ambiental na Rede Hoteleira	13
2.2 ORGANIZAÇÕES DE TURISMO	13
2.2.1 Organizações Internacionais	13
2.2.2 Oganizações Nacionais.....	14
2.3 TURISMO SUSTENTÁVEL.....	16
2.4 LEGISLAÇÃO SOBRE O TURISMO NO BRASIL.....	16
2.5 EXEMPLOS DE HOTÉIS QUE DESENVOLVEM PROGRAMAS E/OU AÇÕES DE GESTÃO AMBIENTAL	20
2.5.1 Hotéis Internacionais	20
2.5.1 No Brasil	22
2.6 SUSTAINABLE BUSINESS ASSOCIATES.....	24
2.7 ESTUDOS DE CASO: GESTÃO AMBIENTAL NO RAMO HOTELEIRO.....	26
3 METODOLOGIA.....	30
5 RESULTADOS.....	33
6 CONCLUSÃO	62
7 REFERÊNCIAS	64
ANEXO A.....	70

1 INTRODUÇÃO

Apesar dos desafios econômicos que o mundo enfrentou até 2014, o turismo continua crescendo. No final de 2014 o número de viagens internacionais aumentou em 4.4%, atingindo um novo marco desde a crise de 2009. (OMT, 2014). Com o aumento das viagens, o turismo é um dos principais impulsionadores da recuperação da economia mundial. O compromisso da Organização Mundial do Turismo (OMT) é promover o turismo como impulsionador de crescimento econômico aliado ao desenvolvimento sustentável, sendo uma solução global para um futuro melhor tanto para o planeta quanto para os indivíduos (OMT, 2014).

A indústria do turismo está crescendo dia-a-dia, tendo os hotéis papel fundamental no centro do turismo. Segundo a *Sustainable Business Associate* (2008), o turismo representa 35% da exportação global de serviços e 70% em alguns países em desenvolvimento. O crescimento da indústria do turismo, incluindo a rede hoteleira, vem acompanhado do consumo insustentável e, às vezes, colocando em risco os recursos naturais e conseqüentemente atingindo a sociedade. Com isso, é crescente a necessidade de tornar o setor de turismo mais sustentável. Segundo a OMT, o turismo sustentável pode ser definido como uma forma de gerenciar "todos os recursos para atender às necessidades econômicas, estéticas e sociais, e preservar os sistemas de suporte de integridade, ecossistemas, biodiversidade e da vida cultural".

Hotéis de todo o mundo vem buscando o gerenciamento ambiental, a consequência disso é a utilização de avaliações ambientais como a Auditoria Ambiental, tendo em vista a preocupação com recursos naturais que estão cada vez mais ameaçados. Neste contexto, este estudo implementou uma ferramenta ambiental internacional em um hotel de luxo da cidade de Curitiba, buscando diagnosticar as ações de caráter ambiental e eventualmente contribuir para a melhoria das práticas ambientais, criando um plano de ação para cada área. Após isso, cada área recebeu uma pontuação, onde foi possível gerar a porcentagem de ações efetivas e identificar seu perfil.

1.2 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é a adaptação seguida de aplicação da ferramenta de auditoria ambiental denominada Guia de Boa Gestão Ambiental na Hotelaria, criado na Suíça pela Organização *Sustainable Associates*, em um hotel de luxo em Curitiba, seguido de geração de pontuação através das respostas obtidas, posteriormente, gerando um gráfico onde é mostrado cada área, para uma última avaliação do perfil do Hotel.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos desse trabalho são:

- Adaptar o Guia de Boa Gestão Ambiental na Hotelaria;
- Aplicar a lista de verificação ambiental;
- Avaliar detalhadamente itens como uso racional da energia elétrica, da água, assim como a separação dos resíduos sólidos gerados no estabelecimento, política de compras, logística, ruído e qualidade do ar;
- Através do diagnóstico feito com a aplicação da lista de verificação ambiental, propor plano de ação para a melhoria do Hotel;
- Analisar as vantagens econômicas de implementação;
- Gerar índice para cada área abordada da lista de verificação ambiental;
- E por fim, identificar o perfil do empreendimento através do índice adquirido.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 AUDITORIA AMBIENTAL

A auditoria ambiental surgiu no final de década de 70 nos Estados Unidos com objetivo principal de verificar o cumprimento das legislações nas empresas. Era vista como uma ferramenta utilizada para, antecipadamente, identificar alguns problemas provocados por suas operações, minimizando custos com saúde, reorganizações, reivindicações e reparos. Já, na Europa, a auditoria ambiental começou a ser utilizada em 1985 na Holanda pelas filiais norte-americanas. Foi na Europa, especificamente no Reino Unido, que surgiu, em 1992, a primeira norma de sistema de gestão ambiental, a BS 7750. Em 1995 entrou em vigor o sistema de gestão ambiental e auditoria ambiental na União Europeia, o *EMAS – Environmental Management and Auditing Scheme*. (FREITAS, BRAGA, BITAR & FARAH, 2001)

No Brasil, a auditoria ambiental surgiu no começo da década de 90, através de legislação. O primeiro município a criar uma lei sobre a obrigatoriedade da auditoria ambiental foi Santos – SP, a Lei nº 790, de 5/11/91. Em dezembro de 1996, a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT apresentou, as NBR ISO 14010, 14011 e 14012, que se referem à auditoria ambiental. (FREITAS, BRAGA, BITAR & FARAH, 2001)

De acordo com a NBR ISO 14010 (ABNT, 1996), auditoria ambiental é definida “como processo sistemático e documentado de verificação, executado para obter e avaliar, de forma objetiva, evidências de auditoria para determinar se as atividades, eventos, sistema de gestão e condições ambientais especificados ou as informações relacionadas a um determinado empreendimento estão em conformidade com os critérios de auditoria, e para comunicar os resultados deste processo ao cliente”.

2.1.1 Sistema de Gestão Ambiental

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é um instrumento de gestão ambiental normalizado por meio da NBR ISO 14001 (ABNT, 1996), e está diretamente ligado à auditoria ambiental. Ao implementá-lo, automaticamente ocorrerá uma auditoria ambiental periódica no empreendimento, permitindo o controle

dos aspectos ambientais de forma organizada. (FREITAS, BRAGA, BITAR & FARAH, 2001).

De acordo com a NBR ISO 14010 (ABNT, 1996), sistema de gestão ambiental é “a parte do sistema de gestão global que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental.”.

2.1.1.1 Sistema de Gestão Ambiental na Rede Hoteleira

Para SANTOS, SOUZA & BARBOSA (2006), o setor hoteleiro está crescendo e a consequência disso é o aumento do impacto ambiental gerado pela soma das unidades hoteleira. Com isso, os hotéis estão se conscientizando e agindo para obter uma atitude ambientalmente mais responsável, assim, reduzem seus custos, estabelecem um diferencial diante de suas concorrências e melhoram sua imagem perante seus hóspedes. Para a IHEI (International Hotels for Environmental Initiative), (1994), além das vantagens citadas acima, também existe a oportunidade de redução de consumo, como água, energia e outros insumos, e evitam problemas com a legislação.

Para BUTLER (1991) e ARCHER e COOPER (2001), é esperado que a gestão ambiental seja prioridade para empreendimentos que tenham o objetivo de aplicar princípios de turismo sustentável. Para DE BURGOS, CANO & CÉSPEDES (2002) os principais motivos para os quais os hotéis vem se preocupando com os impactos causados no meio ambiente são redução de custo, como por exemplo energético e de água, e qualidade ambiental do destino como exigência do hóspede que cada vez mais busca hotéis com valores sustentáveis. Em relação aos impactos ambientais gerados pelas atividades de um hotel, destacam-se a geração de resíduos sólidos, o uso da água e energia, a contaminação do solo e da água, segundo COOPER (2000).

2.2 ORGANIZAÇÕES DE TURISMO

2.2.1 Organizações Internacionais

Criada em 1925 inicialmente com o nome de União Internacional de Organizações Oficiais de Viagens (IUOTO), a ONG internacional constituída por organizações privadas e governamentais do turismo teve sua denominação alterada para o nome atual de Organização Mundial do Turismo (OMT) apenas em 1970, durante uma Assembleia Geral Extraordinária. Em 2003 tornou-se uma agência especializada das Nações Unidas, designada para a promoção do turismo sustentável, responsável e acessível a todos. Hoje é composta por 156 países, 6 membros associados e mais de 400 membros afiliados. Com sede em Madrid na Espanha, a OMT dissemina a execução do Código Mundial de Ética do Turismo com a intenção de aumentar a contribuição socioeconômica do turismo e diminuir os impactos negativos decorrentes da atividade. A OMT é uma fonte de conhecimento sobre o mercado de turismo, promovendo políticas e instrumentos de apoio ao turismo, incentivando a educação e a formação por meio de projetos de capacitação e assistência técnica. Uma de suas prioridades é promover o desenvolvimento sustentável do turismo. (OMT, 2014)

O Conselho Mundial de Viagens e Turismo (WTTC) é o fórum para líderes de negócios na indústria de Viagens & Turismo, que trabalha para aumentar a conscientização do ramo como um dos maiores do mundo, suportando 277 milhões de postos de trabalho e geração de 9,8% do PIB mundial (WTTC, 2015). O Conselho Mundial de Viagens e Turismo (WTTC) investe em pesquisas há mais de 20 anos, a fim de avaliar e quantificar o valor da contribuição de viagens e Turismo para o PIB e o emprego. (ECONOMIC IMPACT, 2014)

A IH&RA é a única organização que representa com exclusividade os interesses da indústria hoteleira no mundo, sua missão é trabalhar em nome da indústria em nível internacional, fornecendo uma rede de oportunidades e serviços de informações a seus membros. Seus associados são cadeias hoteleiras nacionais e internacionais, associações nacionais de hotéis, escolas independentes, escolas e fornecedores de produtos e serviços para hotéis. (IH&RA, 2014).

2.2.2 Organizações Nacionais

O Ministério do Turismo no Brasil é o responsável em classificar os meios de hospedagem. Segundo ele, a definição de hotel é: “estabelecimento com serviço de recepção, alojamento temporário, com ou sem alimentação, ofertador em unidades

individuais e de uso exclusivo dos hóspedes, mediante a cobrança diária.” (Ministério do Turismo, 2014)

A Embratur, Empresa Brasileira do Turismo, foi criada por meio do Decreto-Lei 55 em 1966, sendo uma estatal do Governo Brasileiro. Em 2003, após a criação do Ministério do Turismo, ela passou a ser de autonomia do Ministério do Turismo. Ela é responsável pela execução da Política Nacional de Turismo citada na Legislação, trabalhando para o desenvolvimento social e econômico do Brasil, assim, atraindo turistas internacionais para o país. (Embratur, 2015).

A Associação Brasileira de Indústria de Hotéis, foi fundada em 1936 no I Congresso Nacional de Hotelaria, possuindo representatividade nos meios de hospedagem de todos os portes, regiões e classificações do Brasil. Sua sede se encontra em Brasília com objetivo de promover a qualificação e capacitação profissional dos meios de hospedagem. (ABIH, 2012).

No ano 2000 a ABIH assinou um convênio de cooperação técnica com a *Internacional Hotels Environment Initiative* (IHEI), do qual faz parte o “Programa de Ações Ambientais para Hotéis”, buscando incentivar o hoteleiro, os profissionais do setor, os hóspedes, e, de forma geral, toda a comunidade, a uma mudança de comportamento, consolidando uma postura ambientalmente correta. Outra questão importante do programa é a redução dos custos operacionais dos hotéis. (ABIH, 2000).

A política ambiental é um fator fundamental para o setor turístico mundial. Houve casos de hotéis no Brasil que não conseguiram efetivar contratos com operadoras de turismo internacional por não terem ações de proteção ambiental. Desta forma, a ABIH criou condições para que seus associados pudessem participar de um programa que assegura a continuidade de seus empreendimentos do futuro. (ABIH, 2000).

A ABIH do Paraná foi estabelecida em 1965 e atualmente conta com associados em todo o estado. Sua missão é “Promover o desenvolvimento sustentável da hotelaria paranaense, fortalecendo a representatividade e o associativismo do setor”, sua visão é: “Ser reconhecida nacionalmente como uma entidade modelo de representatividade, promoção de seus associados, fomento ao desenvolvimento sustentável e associativismo.” (ABIH, 2014).

2.3 TURISMO SUSTENTÁVEL

Segundo a Organização Mundial do Turismo (OMT, 2014) o turismo sustentável é aquele que “atende às necessidades dos turistas de hoje e das regiões receptoras, ao mesmo tempo em que protege e amplia as oportunidades para o futuro”.

O conceito de turismo sustentável foi estabelecido durante um encontro nos Estados Unidos, no ano de 2000, com a participação de vários países, e que produziu o documento denominado Acordo de Mohonk. Nele, define-se turismo sustentável como “aquele que busca minimizar os impactos ambientais e sócio culturais, ao mesmo tempo que promove benefícios econômicos para as comunidades locais e destinos”.

O Conselho Brasileiro para Turismo Sustentável (CBTS, 2005) estabelece os seguintes princípios do turismo sustentável:

- Respeitar a legislação vigente;
- Garantir os direitos das populações locais;
- Conservar o ambiente natural e sua biodiversidade;
- Considerar o patrimônio cultural e valores locais;
- Estimular o desenvolvimento social e econômico dos destinos turísticos;
- Garantir a qualidade dos produtos, processos e atitudes;
- Estabelecer o planejamento e a gestão responsáveis.

2.4 LEGISLAÇÃO SOBRE O TURISMO NO BRASIL

As Legislações aplicáveis para a rede hoteleira são: Lei Nº 11.771, de 17 de setembro de 2008, Lei Geral do Turismo, a Deliberação Normativa Nº 429/2002 da Embratur, Regulamento Geral dos Meios de Hospedagem e o Decreto 7381/10. (LACERDA, 2012).

O Decreto 7381/2010 regulamenta a Lei Nº 11.771, de 17 de setembro de 2008 (Lei 11.771/2008):

Dispõe sobre a Política Nacional de Turismo, define as atribuições do Governo Federal no planejamento, desenvolvimento e estímulo ao setor turístico; revoga a Lei no 6.505, de 13 de dezembro de 1977, o Decreto-

Lei no 2.294, de 21 de novembro de 1986, e dispositivos da Lei no 8.181, de 28 de março de 1991; e dá outras providências.

De acordo com o artigo 9º, “O Sistema Nacional de Turismo tem por objetivo promover o desenvolvimento das atividades turísticas, de forma sustentável, pela coordenação e integração das iniciativas oficiais com as do setor produtivo”. (Lei 11.771/2008)

Segundo o artigo 23º:

Art. 23. Consideram-se meios de hospedagem os empreendimentos ou estabelecimentos, independentemente de sua forma de constituição, destinados a prestar serviços de alojamento temporário, ofertados em unidades de frequência individual e de uso exclusivo do hóspede, bem como outros serviços necessários aos usuários, denominados de serviços de hospedagem, mediante adoção de instrumento contratual, tácito ou expresso, e cobrança de diária.

Segundo o Art. 22, todos os prestadores de serviços turísticos são obrigados a possuírem cadastro no Ministério do Turismo, e para isso, os meios de hospedagem devem possuir licença de funcionamento.

O Regulamento Geral dos Meios para Hospedagem se encontra dentro da Deliberação Normativa Nº 429/2002 da Embratur. O Art. 7º diz respeito aos padrões comuns que todos os meios de hospedagem devem seguir. Entre eles, dentro das posturas legais, está:

Licenciamento pelas autoridades competentes para prestar serviços de hospedagem, inclusive dos órgãos de proteção ambiental;

Ainda no Art. 7º, encontra-se:

§ 2º - Serão exigidas condições específicas de proteção, observadas as normas e padrões estabelecidos pelos órgãos governamentais competentes, para os meios de hospedagem localizados no interior ou nas proximidades de:

- a) unidades de conservação, ou protegidas pela legislação ambiental vigente;
- b) aeroportos, estações viárias, vias industriais, ou estabelecimentos que ofereçam problemas especiais de poluição ambiental e sonora.

O anexo III da Deliberação Normativa Nº 429/2002 da Embratur é um manual de avaliação de vários itens para um hotel. O item 2 diz respeito aos Itens Específicos, onde se encaixam as ações ambientais que um hotel deve cumprir, que estão apresentados a seguir.

a) Manter um programa interno de treinamento de funcionários para redução de consumo de energia elétrica, consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos.

b) Manter um programa interno de separação de resíduos sólidos, em recipientes nas cores internacionalmente identificadas, para coleta seletiva.

c) Manter um local adequado para armazenamento de resíduos sólidos separados.

d) Manter local independente e vedado para armazenamento de resíduos sólidos contaminantes.

e) Dispor de critérios específicos para destinação adequada dos resíduos sólidos.

f) Manter monitoramento específico sobre o consumo de energia elétrica.

g) Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo.

h) Manter monitoramento específico sobre o consumo de água.

i) Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de equipamentos e complementos que promovam a redução do consumo de água.

j) Manter registros específicos e local adequado para armazenamento de produtos nocivos e poluentes.

k) Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de produtos biodegradáveis.

l) Manter critérios de qualificação de fornecedores levando em consideração as ações ambientais por estes realizadas.

m) Ter um certificado expedido por organismo especializado quanto a efetividade de adequação ambiental da operação.

A exigência no cumprimento de tais parâmetros varia de acordo com o tipo de hotel, sendo apenas os itens f) e h) obrigatórios para todos.

A norma ABNT NBR 15.401 – Meios de Hospedagem – Sistema de Gestão e da Sustentabilidade, foi desenvolvida pelo Comitê Brasileiro de Turismo (ABNT/CB 54), sendo publicada em 2006. Foi utilizado como referência a norma desenvolvida pela Fundação Instituto de Hospitalidade que se encaixa dentro do Programa de Certificação de Turismo Sustentável (PCTS). Seu tempo de validade é de 3 anos e durante o período de vigência são feitos ensaios e auditorias de manutenção (no mínimo uma vez por ano).

A última versão da norma ABNT NBR 15.401 é de 2014:

Especifica os requisitos relativos à sustentabilidade de meios de hospedagem, estabelecendo critérios mínimos específicos de desempenho em relação à sustentabilidade e permitindo que um meio de hospedagem formule uma política com objetivos que levem em conta os requisitos legais e as informações referentes aos impactos ambientais, socioculturais e econômicos significativos. (ABNT NBR 15401, 2014)

A versão de 2014 agora está ajustada ao novo padrão ISO de texto, incorpora alguns requisitos que são específicos para seleção de fornecedores levando em conta os objetivos de sustentabilidade e redução de impactos ambientais. Foi incluído, também, um anexo com práticas para atender os requisitos socioculturais, econômicos e ambientais. Os 7 Princípios do Turismo Sustentável são mantidos na norma como também a identificação e avaliação dos impactos ligados à sustentabilidade das atividades, produtos e serviços do meio de hospedagem. Para os hotéis que implementaram a norma de 2006, há poucas alterações a fazer, e para os hotéis que ainda não tem, a ABNT NBR 15.401 de 2014, segundo SEXTANTE (2014), “é uma referência atual e prática para uma gestão sustentável”.

Esta Norma especifica os requisitos relativos à sustentabilidade de meios de hospedagem, estabelecendo critérios mínimos específicos de desempenho em relação à sustentabilidade e permitindo a um empreendimento formular uma política e objetivos que levem em conta os requisitos legais e as informações referentes aos impactos ambientais, socioculturais e econômicos significativos. Ela se aplica aos aspectos que podem ser controlados pelo empreendimento ou sobre os quais ele possa exercer influência. (ABNT NBR 15401, 2014)

Esta Norma se aplica a qualquer meio de hospedagem que deseje:

- a) implementar, manter e aprimorar práticas sustentáveis para as suas operações;
 - b) assegurar-se de sua conformidade com sua política de sustentabilidade definida;
 - c) demonstrar tal conformidade a terceiros;
 - d) buscar a certificação segundo esta Norma por uma organização externa;
- ou
- e) realizar uma auto avaliação da conformidade com esta Norma.

A ABNT NBR 15401 se diferencia dos outros selos ou certificações por descrever os requisitos da sustentabilidade de um meio de hospedagem, viabilizando a sua verificação e certificação. (ABNT, 2006)

Segundo a revista Mundo Eco, no Brasil há apenas 10 hotéis com esta certificação. O Vitória Hotel Concept Campinas foi o primeiro hotel do estado de São Paulo a receber a certificação. Leticia Mancini, engenheira ambiental do Grupo Vitória Hotéis, explicou que “esta certificação organiza e apresenta todas as ações socioambientais e sustentáveis que exercemos no hotel e nos demais espaços ao redor. Ou seja, apresenta desde ações convencionais até campanhas sociais complementares que fazem parte do calendário anual da empresa”. As principais vantagens que foram perceptíveis após a certificação para o hotel foram a economia de recursos, a colaboração com o meio ambiente e com a sociedade, a diminuição de custos, além dos índices qualitativos para melhor competitividade de mercado, entre outros. (Revista Mundo Eco, 2015).

2.5 EXEMPLOS DE HOTÉIS QUE DESENVOLVEM PROGRAMAS E/OU AÇÕES DE GESTÃO AMBIENTAL

2.5.1 Hotéis Internacionais

A empresa de hotelaria *Hilton Worldwide* é uma das maiores redes de hotelaria do mundo, contando com 4.300 hotéis e resorts em 94 países. Em 2009, a mesma desenvolveu metas de sustentabilidade para serem cumpridas em cinco anos. As metas são: redução do consumo de energia, de emissões de carbono e de produção de resíduos em 20%, e redução do uso da água em 10%. A companhia já atingiu suas metas de redução de resíduos e de utilização da água, e está no caminho para alcançar a redução de energia e redução da emissão de carbono. Criou, também, o sistema *LightStay!*, é um sistema próprio de medição que calcula o desempenho de sustentabilidade em toda a sua rede de hotéis. (Hilton Hotels & Resorts, 2014)

Entre seus hotéis, o mais conhecido é o *Hilton Hotels & Resorts*, que possui 550 hotéis em 6 continentes. Em 2008 o Hotel Hilton Vancouver Washington foi o primeiro hotel da rede a receber a Certificação LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*) e o selo *Green Seal*. Baseado nos critérios do *Green Seal*, organização sem fins lucrativos pioneira na promoção de uma economia mais

sustentável nos Estados Unidos desde 1989, o hotel implantou um Programa de Gestão Ambiental Integral, que inclui: a eliminação de substâncias perigosas, uso de produtos de limpeza biodegradáveis, gestão das águas residuais, eficiência energética e conservação, minimização de resíduos, reutilização e reciclagem e compra e utilização de produtos e serviços ambientalmente responsáveis. (Hilton Hotels & Resorts, 2014)

O certificado LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), criado nos Estados Unidos pelo GBC (Green Building Council), é um programa de certificação e *benchmarking* para design, construção e operação de construções verdes de alta performance. Aborda cinco áreas, entre elas, seleção de materiais e recursos, energia e atmosfera, desenvolvimento de espaço sustentável, uso racional da água, qualidade ambiental interna, e uma área opcional de inovação em design. O programa certifica edifícios com uma nota de sustentabilidade ambiental, assim, o estabelecimento que alcançar a pontuação igual ou maior que 40 entre os pontos estabelecidos na lista de verificação ambiental, serão certificados podendo atingir até quatro níveis: *certified, silver, gold, platinum*. (MEDEIROS, MACHADO, PASSADOR & PASSADOR, 2012).

Em 2014, o Hotel Hilton Los Angeles foi reconhecido pelo prefeito da cidade por ter concluído o maior projeto energia limpa do país, o PACE (*Property Assessed Clean Energy*). Fizeram um investimento em construção verde onde economizaram 800.000 dólares por ano com energia e manutenção e mais 28.000 dólares em água. O projeto incluiu instalação de vidro de eficiência energética que atua como um isolante térmico, reduzindo a necessidade de utilização de aquecedor ou ar-condicionado, instalação de chuveiro com baixo fluxo de água, iluminação com luz LED, a qual economiza mais de 50%. Além da economia no dia-a-dia com suas ações, o hotel vai receber descontos de serviços fiscais e públicos. (Hilton Hotels & Resorts, 2014)

A *Starwood Hotels & Resorts Worldwide, Inc.*, é uma rede de hotelaria na qual o Hotel Sheraton está inserido. Em sua estratégia, o hotel possui práticas ambientais e princípios de sustentabilidade importantes. Através da colaboração de proprietários de hotéis, franqueados, fornecedores e parceiros comerciais, a rede trabalhara para reduzir o impacto ambiental das atividades comerciais e aprimorar e inovar as práticas voltadas para:

- Conservação de recursos naturais;
- Minimizar a geração de lixo e poluição;
- Aprimorar a qualidade ambiental interna;
- Estabelecer e declarar importantes indicadores de desempenho ambiental; e
- Aumentar a consciência ambiental entre funcionários, hóspedes e comunidades.

A rede *Starwood Hotels & Resorts Worldwide, Inc* possuem alguns programas de sustentabilidade como o “*Make a Green Choice*”, voltado para o hóspede, este pode fazer a escolha de dispensar a limpeza e arrumação do quarto por três dias seguidos, em contrapartida, o hóspede recebe vouchers para trocar por comida ou bebida, e além disso economiza 163,9 litros de água, 25.000 BTU de gás natural 0,19 kWh de eletricidade, 200 ml de produtos químicos de limpeza por diária. Outro programa que possuem é sobre alimentos e bebidas sustentáveis, onde procuram reduzir o impacto ambiental e social através da compra de ingredientes de produtores locais, apoiando seus fornecedores. Por último, a rede tem o programa Práticas Sustentáveis de Reuniões (SMP), o qual inclui relatório de impacto da reunião, onde é calculado o carbono emitido, monitora as práticas sustentáveis e informa como compensar o carbono, também são discutidas questões ambientais e sociais. (Star Wood Hotels and Resorts, 2015)

2.5.1 No Brasil

O Hotel *Belmond Copacabana Palace* é de rede internacional e é reconhecido como o mais luxuoso do Brasil. Através de sua política sustentável, que cita ter “comprometimento com o atendimento dos Princípios do Turismo Sustentável e prevenção da poluição ambiental”, ele busca se comprometer com os seguintes objetivos: (BELMOND, 2015)

- Buscar atender as expectativas dos clientes quanto à qualidade dos nossos produtos e serviços
- Atender a legislação pertinente e normas aplicáveis
- Otimizar o uso de energia, água e materiais em geral
- Gerenciar os resíduos gerados e promover a reutilização e a reciclagem
- Convidar nossos clientes, fornecedores e contratados a participar dos nossos esforços para a proteção socioambiental

- Promover a integração do segmento da hospedagem com os órgãos públicos e a comunidade para o cumprimento de metas de sustentabilidade
- Qualificar todos os nossos colaboradores visando à melhoria dos serviços, segurança no ambiente de trabalho e valorização da comunidade local
- Comunicar abertamente a todas as partes interessadas as nossas boas práticas de sustentabilidade
- Manter um sistema de gestão de sustentabilidade visando à melhoria continuada.

A rede de hotéis Tivoli é internacional e possui hotéis no Brasil. Suas atividades estão baseadas nos três pilares da sustentabilidade, econômico, social e ambiental. Seus objetivos são: (TIVOLI, 2015)

- Minimizar os impactos ambientais negativos.
- Gerir corretamente os resíduos.
- Otimizar o consumo dos recursos naturais.
- Adotar uma estratégia para a Gestão Voluntária de Carbono.

Para alcançar seus objetivos, algumas de suas ações são:

- Reduzir o consumo de água através de redutores de caudal;
- Diminuir o consumo de energia através de lâmpadas de baixo consumo; utilização de chaves magnéticas nos quartos, que desligam equipamentos quando o hóspede sai do quarto;
- Reaproveitamento de toalhas e lençóis velhos para limpeza;
- Aquisição de produtos e equipamentos ambientalmente corretos.

Sobre a Gestão Voluntária do Carbono citado acima, eles assumem o compromisso de gerir as emissões de carbono que suas atividades geram, reconhecendo:

- a importância das questões ambientais, econômicas, legislativas e sociais associadas às emissões de gases do efeito estufa e às alterações climáticas;
- A necessidade de ações locais para este novo problema global;
- Com a gestão voluntária do carbono, o combate às alterações climáticas passa a ter aumento na eficiência energética e utilização racional dos recursos naturais.

Um dos hotéis da rede é o Tivoli Ecoresort Praia do Forte, além de seguir tudo o que foi dito acima, segue a filosofia sustentável, onde sua estrutura respeita os recursos naturais e envolve a comunidade local.

O Verde Green Hotel é um hotel brasileiro que se encontra em João Pessoa em Pernambuco. Ele possui o Programa Atitude Verde que executa ações voltadas à responsabilidade socioambiental com o objetivo de colaborar significativamente à

qualidade da empresa, da sociedade envolvida e do meio ambiente. Devido suas ações, foi eleito como Hotel Sustentável do Ano pelo Guia 4 Rodas de 2012. Entre elas, as atitudes já praticadas são:

- Revestimentos de cerâmicas naturais.
- Madeira de reflorestamento.
- Valorização do artesanato local.
- Iluminação de baixo consumo LED.
- Sensores de presença.
- Ar- condicionado menos poluente de baixo consumo.
- Uso de aquecimento de água através da energia solar.
- Elevadores inteligentes.
- Televisão de baixo consumo de energia.
- Reutilização de água.
- Descarga de duplo acionamento.
- Jardins no entorno e na cobertura.
- Horta orgânica.

Desde a concepção do projeto até a rotina do dia-a-dia, a Pousada Sagi Iti em Natal, Rio Grande do Norte, tem como uma de suas diretrizes a sustentabilidade, desse modo, está presente a preocupação com a dimensão social, ambiental e econômica do empreendimento. Além de utilizar madeira certificada na construção, também faz uso de energia solar e faz a reciclagem dos resíduos na pousada. O proprietário também pintou as casas no entorno espalhou coletores de resíduos pelas ruas da vila e arrecadou fundos para erguer uma torre de distribuição de sinal de internet para toda a comunidade local. (SAGI ITI, 2011).

2.6 SUSTAINABLE BUSINESS ASSOCIATES

A *Sustainable Business Associates* (SBA) é uma ONG internacional que foi fundada em 1995 na Suíça com o objetivo de trabalhar com o conceito de eco eficiência e desenvolvimento sustentável, para a integração a nível local, regional e internacional. Ela trabalha com países emergentes como norte da África e leste Europeu colaborando com indústrias e universidades. (Sustainable Business Associates, 2015).

O lema da SBA é: “interligar dois mundos: fazer a ligação entre a indústria e o meio ambiente, entre ecologia e economia, entre responsabilidade de gestão e responsabilidade social corporativa, e entre os países industrializados do norte com os emergentes do sul”. Para isso a SBA está trabalhando com indústria, administração, autarquias, universidades, e ONG’s para promover:

- Uma ação ambiental e durável das atividades econômicas.
- Desenvolver a capacidade ambiental dos países parceiros.
- Apoiar a tomada de decisão e inovação em favor de uma gestão integrada dentro das estruturas.
- Criar redes de competências a nível nacional e internacional.
- Incentivar a responsabilidade social das empresas.

A SBA desenvolveu uma série de programas e ferramentas em parceria com várias áreas de especialização na Suíça e no exterior, um deles é chamado de Hotelaria Durável, onde surgiu o Guia de Boa Gestão Ambiental na Hotelaria (BGH). Ele foi criado a partir da necessidade dos hotéis em se tornar mais atentos ao meio ambiente, sendo assim, o guia tem como objetivo estabelecer de uma forma sustentável e sistêmica ferramentas de gestão ambiental nos hotéis. (Sustainable Business Associates, 2015).

O BGH se baseia em quatro ferramentas, entre elas, lista de verificação, diagnóstico, vantagens econômicas e um plano de ação. A lista de verificação é uma lista de controle propondo exemplo de ações nas quais o hotel deve colocar em prática para resolver problemas de meio ambiente nas áreas de água, energia, resíduos sólidos, política de compra/aspectos ecológicos, logística/tratamento eficiente e gerenciamento, ruído e de qualidade do ar. O diagnóstico é a consolidação dos resultados da lista de verificação e o aprofundamento da análise ambiental. As vantagens econômicas estimam as potenciais economias de medidas corretivas identificadas, avaliando sua rentabilidade, para assim, ser um suporte da tomada de decisão. O plano de ação faz a síntese das medidas corretivas selecionadas com um plano de implementação (Guide de Bonne Gestion Environnementale em Hôtellerie, 2008).

As ferramentas são de fácil implementação e geram ótimos resultados entre eles, melhora a qualidade do ambiente interno do hotel, adota uma política de compra ambientalmente correta, educação ambiental para funcionários do hotel, redução e melhoria da gestão de resíduos, racionalização de água e energia. Para uma contínua

verificação ambiental no hotel, as ferramentas do BGH podem ser reutilizadas a cada ano a fim de comparar com os resultados dos anos anteriores (Guide de Bonne Gestion Environnementale em Hôtellerie, 2008).

Após a utilização das ferramentas contidas no guia, permitir-se considerar que o Hotel estará pronto para obter uma certificação ambiental, incluindo resposta a uma série de critérios obrigatórios e opcionais. Sua obtenção gera uma vantagem competitiva significativa em relação a outros hotéis, funcionando como uma ferramenta de marketing, assim, melhorando a imagem do hotel perante a sociedade. (Guide de Bonne Gestion Environnementale em Hôtellerie, 2008).

2.7 ESTUDOS DE CASO: GESTÃO AMBIENTAL NO RAMO HOTELEIRO

No estudo realizado por VARGAS, ZIZUMBO, VIESCA e SERRANO (2011) sobre Gestão Ambiental no setor turístico mexicano avaliou-se a percepção geral de diretores de hotéis sobre suas gestões ambientais, observando o estágio desenvolvido até aquele momento, suas dificuldades e progressos. Foram aplicados questionários e entrevistas com 28 diretores de hotéis de 4 a 5 estrelas, para conseguir dados tanto qualitativos como quantitativos. Na seção de Gestão Ambiental, as questões eram sobre o PNAA, Programa Nacional de Auditoria Ambiental que existe no México desde 1992. A avaliação abordava as ações dos hotéis para a conservação e melhoria do meio ambiente, as práticas de comunicação e consumo responsável, e a conexão e apoio que os hotéis têm com outras organizações para desenvolver ações a favor do cuidado com a natureza. Para isso, eles respondiam com números de 1 a 5, onde 1 significava discordo totalmente e 5 concordo totalmente. Na segunda parte, foram feitas algumas questões pontuais, arguindo se a empresa segue alguma norma ambiental, se adota políticas ambientais e se tem conhecimento sobre a certificação de qualidade ambiental do turismo e outros sistemas de gestão ambiental. No caso de já terem implementado a certificação quais foram os benefícios obtidos, e se não, quais as causas da não implementação e os problemas encontrados neste trâmite.

VARGAS, ZIZUMBO, VIESCA, SERRANO (2011) concluiu que o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) no México ainda é muito preliminar e necessita de apoios públicos e privados para a sua consolidação, além da necessidade de aumentar a quantidade de hotéis que cumpram a lei e que participem do Programa Nacional de

Auditoria Ambiental (PNAA). Observou-se que o SGA está se tornando cada vez mais importante nas práticas hoteleiras, mas que ainda falta uma ligação mais forte entre organizações públicas, privadas e sociais, e o conhecimento das normas regulamentares nesta área. O monitoramento ambiental tem sido regularmente utilizado pelos hotéis, mas falta a implementação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) por responsabilidade ambiental e consciência e interesse na participação de programas a favor da natureza. Portanto, os resultados apresentados acima mostram que são imprecisos e pouco impactantes os efeitos da regulamentação sobre a Gestão Ambiental, e que a cooperação entre os hotéis e o governo ainda não se consolidou.

Já, SANTOS, SOUZA E BARBOSA (2005), optaram por estudos de casos múltiplos, selecionando três casos que se enquadrassem no âmbito: empresas do segmento hoteleiro situadas no Brasil, sem distinção de porte ou região, empresas que assumiram um compromisso com a adoção de práticas ambientais por meio de uma política ambiental definida e formalizada. Foram utilizadas entrevistas não-estruturadas, documentação, registros em arquivos e coleta de dados. Todos os dados foram fornecidos pelos gerentes dos hotéis. Foram enviados questionários para 174 hotéis, entre eles o Accor Hotels, todos os estabelecimentos da Associação dos Roteiros de Charme e hotéis certificados com a ISO 14001, incluindo o Grande Hotel São Pedro. Após a devolução dos questionários, foram feitos alguns ajustes e posteriormente reenviados a todos os hotéis.

SANTOS, SOUZA e BARBOSA (2005) concluíram que os resultados mais consistentes e satisfatórios em diversas ações foram os dos Hotéis com ISO 14001, pois possuem um Sistema de Gestão Ambiental abrangente exigindo constantes auditorias para checagem das práticas ambientais. Porém, há muito o que melhorar nas estratégias ambientais do ramo hoteleiro, mesmo nos hotéis já certificados ou com suas políticas ambientais bem definidas.

Outro estudo realizado no Brasil de SCHENINI, LEMOS e SILVA (2005) adaptou o modelo de SGA da Norma ISO 14.001 às organizações turísticas hoteleiras, realizando um estudo de caso em um hotel na cidade de Florianópolis, no sul do Brasil.

SCHENINI, LEMOS e SILVA (2005) concluíram que há viabilidade da aplicação da ISO 14.001 no setor hoteleiro. Comprovaram que os benefícios de um SGA seriam: redução da geração de resíduos, do consumo de água e energia, aumento da eco eficiência, melhoria nos processos, redução de custos, aumento do

faturamento e da autonomia dos funcionários, retenção de hóspedes, incremento da satisfação do hóspede e melhoria da imagem hoteleira perante à sociedade.

SANT'ANNA e ZAMBONIM (2002), fizeram um estudo para mostrar o impacto da rede hoteleira no meio ambiente e mostrar opções de gestão e certificações ambientais que os hotéis brasileiros utilizam, comparando suas caracterizações. Fizeram a análise dos impactos ambientais através de revisões bibliográficas e visitas técnicas em 4 hotéis na região de Florianópolis - SC. Já para a análise do sistema de gestão ambiental e certificações ambientais, além da revisão bibliográfica, foram feitas visitas a hotéis que continham certificação ambiental ou sistema de gestão ambiental na região de Foz do Iguaçu - PR.

SANT'ANNA e ZAMBONIM (2002) concluíram que independente do porte, os hotéis geram impactos ambientais negativos. A maior parte dos impactos podem ser minimizados através de práticas administrativas ou gerenciais. Há um grande número de certificações ambientais no ramo turístico no mundo, isso revela a tendência mundial do mercado para produtos turísticos e serviços "verdes". Porém, os certificados não garantem que um hotel não cause impacto no meio ambiente, mas é certo que os hotéis certificados conhecem os principais aspectos ambientais do seu negócio, podendo minimizar os impactos negativos e potencializar os positivos de sua operação.

O estudo realizado por MORAES (2009) teve como premissa comprovar a hipótese de que não existe interesse em certificar os meios de hospedagem devido aos altos custos de investimento. MORAES (2009) optou por fazer entrevistas através de questionários com gerentes de hotéis para obtenção de conclusões sobre os dados levantados. Os Hotéis foram escolhidos a partir dos seguintes critérios: possuir acima de 20 UH (Unidade Habitacional), ser filiado a ABIH (Associação Brasileira da Indústria Hoteleira), estar localizado na cidade de Balneário Camboriu- Santa Catarina. O questionário foi aplicado com gerentes de 10 hotéis.

MORAES (2009) concluiu que há necessidade de melhor entendimento dos gestores da rede hoteleira a respeito dos impactos ambientais gerados por ela. A rede hoteleira deve se conscientizar a respeito dos benefícios de ter uma certificação ambiental, na época dos estudos isso não fazia parte de seu dia-a-dia.

O estudo realizado em Foz do Iguaçu - PR por PERTSCHI (2006), teve como objeto analisar a aplicação de indicadores de gestão ambiental na hotelaria. Os dois parâmetro de escolha dos hotéis foram de ter preço acima de R\$ 101,00 e com

número mínimo de 200 unidades habitacionais. O modelo de indicadores ambientais utilizado foi baseado no TUI, operadora turística criada na Alemanha, para meios de hospedagem. Após a aplicação de um questionário em três hotéis, foi feita a valoração dos resultados, adaptando um modelo de categorização ao modelo de critério da ABIPEME (Associação de Pesquisa de Mercado), assim, resultou um modelo comparativo de resultados, mesclando padrões quantitativos e qualitativos. Foram estipulados valores fixos de 0, 5 e 10 para cada questão, para depois, totalizar a pontuação.

PERTSCHI (2006) concluiu que os hotéis mostraram um grau de aplicabilidade em termos percentuais de aproximadamente 45%, indicando que menos da metade das medidas ambientais são adotadas por esses hotéis, assim, devem melhorar seu desempenho ambiental.

O estudo proposto por ELLER (2014) teve como objetivo avaliar se a implantação e certificação da norma ABNT NBR 15401:2006 poderia contribuir para a gestão sustentável nos meios de hospedagem, bem como suas limitações. A metodologia que ELLER (2014) utilizou foi de carácter exploratório, como por exemplo a revisão de documentos, utilizando técnicas da pesquisa exploratória. A análise de dados foi de carácter qualitativa, a leitura de todo o material levantado para identificar, sistematizar e interpretar as informações relevantes para a pesquisa.

ELLER (2014) concluiu que a norma ABNT NBR 15401:2006 não é muito conhecida tanto na rede hoteleira quanto no meio acadêmico, isso se explica pelas limitações de sua implantação e sua complexidade. Os fatores limitantes para a adesão a esta norma ainda são maiores do que os benefícios que ela pode trazer ao negócio e aos envolvidos nas esferas social, econômica e ambiental. A norma deve ser disseminada pelo país através de entidades e do empresariado com um programa estruturado.

3 METODOLOGIA

Neste trabalho foram utilizadas as ferramentas do Guia de Boa Gestão Ambiental na Hotelaria (BGH), desenvolvido pela Sustainable Business Associates (SBA), apresentando uma abordagem integrada de aspectos de sustentabilidade no setor turístico, conforme apresentado no item 2.6. Seguida de pontuação de aplicação baseada no artigo de PERTSCHI (2006), na sequência, as porcentagens geradas foram avaliadas baseadas no artigo de VALE (2003). Essas ferramentas foram escolhidas por se tratar de um guia completo englobando lista de verificação, diagnóstico e um plano de ação, tendo condições de avaliar por completo todas as ações do Hotel. Essa pesquisa tem a forma de abordagem qualitativa, pois a aplicação da lista de verificação se baseia nas respostas dos profissionais relacionados diretamente com o trabalho envolvido, e também quantitativa, pois foram gerados valores a partir dos dados quantitativos e posteriormente analisados.

O plano de trabalho foi constituído por algumas etapas, onde foram utilizados instrumentos para o levantamento de dados: aplicação da lista de verificação a qual se encontra no Anexo A, diagnóstico, plano de ação que está contido na auditoria, pontuação, identificação do perfil organizacional. A lista de verificação foi adaptada para este estudo, levando em consideração a repetitividade de algumas perguntas e que o Hotel não possui áreas com jardim, assim, a lista adaptada possui 150 perguntas sobre água, energia, resíduos sólidos, política de compras, aspectos ecológicos, logística, gestão eficiente, ruído e qualidade do ar. O diagnóstico é a consolidação dos resultados da lista de verificação e aprofundamento da análise ambiental. A pontuação foi gerada através das respostas da lista de verificação e a identificação do perfil organizacional foi avaliada como ótimo, bom, regular, ruim, péssimo. Por fim, o plano de ação fez a síntese das medidas corretivas selecionadas com um plano de implementação, sendo desenvolvido um quadro contendo implementação de medidas corretivas.

Para obter resultados quantitativos, foram escolhidos 2 artigos como base.

A pontuação atribuída com as respostas se baseou no artigo de PERTSCHI (2006), com os seguintes valores:

0 pontos: o Hotel não realiza a ação.

5 pontos: o Hotel realiza parte da ação mas deve melhorar.

10 pontos: o Hotel realiza a ação.

A partir da pontuação obtida em cada área, foram feitos os cálculos para quantificar a porcentagem, assim, através dos valores gerados, foi feito um gráfico. Para análise do gráfico, foi utilizado como base o artigo de VALE (2003), com a identificação do perfil organizacional, conforme tabela a seguir:

TABELA 1 PERFIL DO EMPREENDIMENTO

Porcentagem	Perfil do Empreendimento
81 – 100%	Ótimo
61 – 80%	Bom
41 – 60%	Regular
21 – 40%	Ruim
0 – 20%	Péssimo

Se o Hotel apresentar o perfil gerencial de classificação ótimo, será necessário reavaliar os instrumentos de gestão para assegurar a melhoria contínua desse desempenho do empreendimento.

Se o Hotel apresentar o perfil gerencial de classificação bom, indica que o meio de hospedagem pode estar agindo de maneira correta em relação às questões gerenciais, todavia, será necessário reavaliar as oportunidades de melhorias.

Se o Hotel apresentar o perfil gerencial de classificação regular, sinaliza um alerta para o empreendimento, demonstrando um relativo esforço para não piorar o seu desempenho gerencial e melhorar os seus itens.

Se o Hotel apresentar o perfil gerencial de classificação ruim, significa que o empreendimento necessitará rever suas políticas gerenciais e adequá-las às necessidades do mercado.

Se o Hotel apresentar o perfil gerencial de classificação péssimo, sinaliza que o empreendimento deverá identificar e integrar sua política empresarial, com o objetivo de minimizar a vulnerabilidade do empreendimento e manter-se no mercado.

O objeto de estudo foi um Hotel de luxo, que por motivos éticos não será nominalmente identificado, localizado no centro do município de Curitiba-PR. Foram feitas três visitas ao Hotel para a aplicação da lista de verificação, o qual foi traduzido do francês para o português. Em cada uma das visitas fui recebida por

encarregados de diferentes áreas, os quais ficaram responsáveis em responder a lista de verificação. Após o preenchimento do comentário/diagnóstico, foi gerado um plano de ação para atender às áreas que foram consideradas deficientes. Através do método acima mencionado sobre pontuação, foi analisada cada ação e dada uma pontuação. Para saber a porcentagem de cada área, faz-se o seguinte cálculo:

$$R = (PT*100) / (QP*10) \quad (1)$$

Onde,

R: Resultado

PT: Pontuação total de cada área

QP: Quantidade de perguntas de cada área

Um gráfico será gerado com os resultados obtidos, e sua análise será feita através de outro método que foi utilizado como base do artigo de VALE (2003), mostrado na Tabela 1.

Um gráfico será gerado com os resultados obtidos, e sua análise será feita através de outro método que foi pego como base do artigo de VALE (2003), mostrado na TABELA 1.

5 RESULTADOS

A lista de verificação aplicada gerou comentário/diagnóstico, plano de ação e pontuação:

LISTA DE VERIFICAÇÃO BGH

ÁGUA – GESTÃO E AVALIAÇÃO

AUTOAVALIAÇÃO

- Qual é o custo total de água do hotel? R\$ 8.000,00 pelo esgoto pois tem poço artesiano.
- Quais são os modos de abastecimento de água do hotel? Poço Artesiano.
- Qual é o consumo total de água do hotel? 3.000 m³ por mês.
- Tem conhecimento do consumo de água por área do hotel? Não.
- Existe aplicação de medidas para economizar água no hotel? Sim.

LISTA DE VERIFICAÇÃO ÁGUA

OBJETIVO: Economia e racionalização do consumo de água

TABELA 2 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA ÁGUA

Ação a tomar	Comentário/Diagnóstico	Plano de ação	Pontuação
GERAL			
Para controlar o consumo de água do estabelecimento			
Instalar reguladores de água para cada área	Não há.	Instalar hidrômetros por área.	0
Determinar a quantidade de água consumida por mês e seus custos	3.000 m ³ por mês e R\$ 8.000,00.		10

Identificar as atividades e áreas de alto consumo	Não tem informação.	Após a instalação de hidrômetros por área, será possível identificar as áreas de maior consumo, para, posteriormente, fazer um plano de ação para reduzir o consumo de água.	0
Implementar dispositivos de economia de água em locais apropriados	Há redutor em todas as torneiras e chuveiros.		10
Evite limpezas com grandes jatos de água	Precisam melhorar.	Fazer treinamentos periodicamente com funcionários para que economizem água sempre que necessário. Passar lista de presença para que todos assinem.	5
Eliminar vazamentos			
Manter acessórios e tubagens regulados para evitar perdas	Manutenção faz isso.		10
Substituir selos danificados e reparar as fissuras de canalizações e tubos	Manutenção faz isso.		10
COZINHA			
Não deixar a água correndo enquanto estiver lavando a louça	Há 2 situações, louças são lavadas por máquinas de lavar ou manualmente por esguichos de pressão. Algumas torneiras da cozinha estavam pingando.	Sempre que houver torneiras com vazamento, colocar o conserto como prioridade da manutenção.	5
Encher máquina de lavar louça ao máximo	A máquina de lavar funciona como esteira.		10

para reduzir o número de ciclos	São caixas onde as louças são encaixadas e cada utensílio tem sua caixa específica. As louças já saem secas e prontas para serem utilizadas.		
Não descongelar produto com água e sim a temperatura ambiente	Há 2 câmaras. Uma delas é de recebimento dos produtos congelados. Quando vão descongelar um produto, passam para a câmara de resfriamento que fica em torno de 2 a 8 graus, após descongelamento, carne é utilizada.		10
LAVANDERIA			
Organizar a roupa antes da lavagem, separando as peças mais sujas	Fazem.		10
Utilizar as máquinas de lavar roupa na função "carga total" para limitar o número de ciclos de limpeza	Fazem.		10
Eliminar a pré-lavagem (economia de água de 25%) e utilizar os ciclos econômicos	Fazem.		10
Lavar toalhas e roupas de cama a pedido do cliente, e não diariamente	Fazem.		10
Reduzir a carga de poluição de água, utilizando produtos de limpeza menos poluentes (sem	Utilizam produtos reconhecidos pelo ANVISA, um dos melhores do mercado, porém não tem a	Sempre que possível comprar produtos de limpeza menos poluentes.	5

fosfato, água sanitária).	informação se são menos poluentes.		
Controlar regularmente os equipamentos da lavanderia para evitar vazamentos	Fazem.		10
Recuperar, se possível, a água da lavagem de roupas levemente sujas para a pré-lavagem e lavagem do próximo ciclo	Não é possível pois precisam de espaço físico.		0
SERVIÇO DE QUARTO			
Instalar reguladores de fluxo de chuveiro para gastar de 20/12 litros por segundo (40 % de economia)	Há reguladores.		10
Instalar torneiras com temporizador para evitar que esqueçam abertos	Não há.	Nos locais que as torneiras são mais utilizadas, instalar torneiras com temporizador.	0
Incentivar os hóspedes a reutilizar toalhas e lençóis	Incentivam com avisos no banheiro.		10
Colocar adesivos em locais apropriados incentivando os hóspedes a economizar água	Colocam nos banheiros.		10
PISCINA			
Reduzir o uso de cloro na água e/ou favorecer outros sistemas de	Manutenção não reduziu.	Ver possibilidade de manutenção reduzir uso de cloro.	0

tratamento (ozônio, eletrólise, sal, etc.)			
--	--	--	--

ENERGIA – EFICIÊNCIA E ECONOMIA

AUTOAVALIAÇÃO

- Qual é o custo total do consumo de energia do hotel?

Elétrica: R\$ 120.000,00 por mês.

Gás: R\$ 6.000,00 por mês.

- Qual é a quantidade total de energia consumida no hotel?

Elétrica: 7.200 KW por mês.

Gás: 2.200 kg por mês.

- Qual é o consumo de energia por serviço? Não tem essa informação.

- Utiliza diferentes fontes de produção de energia, como por exemplo a energia limpa?
Não.

- Há procedimento para a otimização do consumo de energia? Sim.

LISTA DE VERIFICAÇÃO ENERGIA

OBJETIVO: reduzir e melhorar o consumo de energia

TABELA 3 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA ENERGIA

Ação a tomar	Comentário/Diagnóstico	Plano de ação	Pontuação
GERAL			
Fazer um acompanhamento regular do consumo de energia			
Fazer leitura do medidor de energia elétrica pelo menos uma vez por mês	Fazem diariamente.		10
Instalar medidor de energia elétrica em cada área para	Não há.	Instalar medidor de energia elétrica em cada área.	0

monitorar o consumo de eletricidade			
Monitorar o consumo de água quente a medida que possível	O Sistema de aquecimento de água utilizado é Caldeira Pellets. Há manutenção preventiva nos tanques. Às vezes é utilizado para aquecimento da água resistência a Gás GLP.		10
Quantificar os custos de consumo de energia do hotel e de cada área	R\$ 120.000,00 por mês.	Quantificar por área.	5
Identificar as áreas de alto consumo de energia	Não há.	Após a instalação de medidores por área, será possível identificar as áreas de maior consumo, para, posteriormente, fazer um plano de ação para reduzir o consumo de energia.	0
Melhorar a iluminação			
Usar lâmpadas econômicas, especialmente em áreas de alto consumo	Lâmpadas LED são utilizadas em algumas áreas, entre elas, corredores social, recepção, banheiros de eventos e restaurantes. Porém nos salões de eventos não foram trocadas todas as lâmpadas.	Mudar todas as lâmpadas do hotel para LED	5
Instalar temporizadores e detectores de movimento para reduzir a duração da luz em locais selecionados (banheiros, corredores,	Já foram instalados em todos os locais apropriados.		10

estacionamentos, etc.)			
Reduzir o consumo de energia			
Reduzir a iluminação geral durante o dia e garantir que a iluminação no exterior do hotel funcione somente de noite	Ação bem forte feita pelo comitê de ações ambientais do hotel.		10
Optar por sistemas de isolamento eficientes para evitar perda de calor ou frio	Essa ação foi feita por acústica, e conseqüentemente, evita a perda de calor ou frio.		10
Reduzir número de elevadores em funcionamento durante os horários de baixo pico	Não fazem.	Fazer um plano de ação para reduzir o número de elevadores em funcionamento nos horários de baixo pico	0
Incentivar a sensibilização dos funcionários e dos hóspedes a respeito da redução do consumo de energia	Fazem treinamento com lista de presença para funcionários e tem avisos nos quartos para os hóspedes.		10
Reparar ou substituir equipamentos defeituosos por outros mais eficientes e econômicos	Quando um equipamento estraga prioriza-se a troca por outro mais eficiente e econômico, porém, não é deixado de utilizar os que ainda funcionam.		5
Utilizar painéis solares para produzir água quente	Não utilizam.		0
Limitar as perdas de energia			

Organizar a manutenção preventiva da rede elétrica	É um sistema falho.	Responsáveis da manutenção: fazer um plano de ação para limitarem as perdas de energia através da manutenção preventiva.	0
Verificar se os tubos de água quente são bem isolados para evitar as perdas de calor	Manutenção é responsável por esta ação.		10
Instalar janelas com vidros duplos	Estão instalando.		10
Proteger janelas do sol utilizando cortinas, persianas, películas	Protegem.		10
COZINHA			
Desligar os equipamentos não utilizados	Os equipamentos ficam na tomada, não sendo desligados. Uma parte das lâmpadas são desligadas durante o dia. Juntam o maior número de cocção para fazer ao mesmo tempo e consequentemente utilizar menos gás.	Desligar, sempre que possível os equipamentos não utilizados.	5
Investir em eletrodoméstico de alta eficiência quando forem trocados	A cozinha contém equipamentos muito antigos, porém os novos foram trocados por de alta eficiência.		5
Reduzir ao mínimo a abertura dos freezers	Todos os funcionários tem acesso aos freezers. Das 18 às 20 horas, onde a energia é mais cara, ninguém pode abrir os freezers.	Fazer treinamento para os funcionários, com lista de presença, para que eles entrem menos vezes por dia nos freezers.	5

Instalar cortinas de plástico no exterior dos refrigeradores para guardar o ar frio no interior	Contém.		10
Utilizar a máquina de lavar louça apenas quando estiver cheia	Máquina de lavar louça de esteira.		10
LAVANDERIA			
Utilizar programas de lavagem a baixas temperaturas	Não utilizam.	Programar as máquinas de lavar para utilizarem programas de baixas temperaturas.	0
Utilizar máquinas de lavar roupa nas horas de baixo consumo	Utilizam nas horas de baixo consumo.		10
SERVIÇO DE QUARTO			
Desligar ar-condicionado em quartos desocupados	Todos são desligados.		10
Optar por termostatos para programar limites de temperatura de refrigeração e aquecimento	Contém.		10
Certificar-se se luzes estão apagadas nos quartos desocupados	Todas as acomodações contem cartão magnéticos, quando são retirados, luzes são apagadas imediatamente.		10
Não deixar a televisão no modo de espera	Televisão fica em modo de espera.	Programar televisões para que fiquem desligados para gastarem menos energia.	0

Assegurar que os refrigeradores estão deligados em quartos desocupados por mais de 3 dias	Isso ocorre apenas se andar inteiro estiver desocupado.		5
Instalar sistema de ar-condicionado que desliga automaticamente quando as janelas estão abertas	Não contém.	Se possível, instalar sistema de ar-condicionado que desliga automaticamente quando as janelas estão abertas	0
Limpar regularmente os filtros de ar-condicionado	É feito semestralmente.		10
ADMINISTRAÇÃO			
Evitar deixar computador ligado durante pausas acima de 30 minutos	Todos os computadores são programados para desligar em 5 minutos.		10
Utilizar luz do dia o máximo possível ao invés de iluminação artificial	A maior parte das salas do administrativos não tem janela, por isso não é possível utilizar a luz do dia.		10
Evitar deixar janelas e portas abertas para evitar o aumento do consumo de ar condicionado	Fazem.		10
Desligar máquina de café após cada utilização (deixar a máquina de café ligada consome a mesma coisa que fazer 12 cafés)	O café é coado no administrativo.		10
PSCINA			

Reter calor da piscina com instalação de uma tampa térmica	Não contém tampa térmica.	Instalar tampa térmica para gastar menos energia.	0
Reduzir iluminação ao redor da piscina	22 horas o acesso a piscina é fechado, onde todas as luzes são apagadas.		10
Garantir o bom funcionamento do termostato da piscina	Manutenção é responsável.		10

RESÍDUOS – VALORIZAÇÃO E RECICLAGEM

AUTOAVALIAÇÃO

- Qual é o custo total de eliminação e tratamento do seu resíduo? Reciclável: R\$ 1227,75 por mês.

Orgânico: R\$ 2729,80 por mês.

- Qual é o volume total de resíduos gerados no hotel? Informações dos resíduos orgânicos, plásticos e papéis.

- Quais tipos de resíduos e seu respectivo volume?

Orgânicos e Compatíveis: média mensal de 30 m³

Papel: média mensal de 170 kg

Plástico: 663 kg

LISTA DE VERIFICAÇÃO RESÍDUOS

OBJETIVO: reduzir, reciclar e reutilizar os resíduos

TABELA 4 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA RESÍDUOS

Ação a tomar	Comentário/Diagnóstico	Plano de ação	Pontuação
GERAL			
Analisar as principais fontes de desperdício			
Identificar as principais fontes de resíduos da instalação	Acomodações e cozinha.		10

Determinar as quantidades e a composição dos resíduos gerados	Resíduos são gerados em todas as áreas do hotel. Possuem certificado de todos.		10
Quantificar os custos de tratamento e eliminação de resíduos.	Valores estão anotados acima, na autoavaliação.		10
Verificar a conformidade do hotel com a legislação em vigor	Seguem a legislação que é destinar os resíduos de forma correta e ter todos os certificados.		10
Resíduos separados na fonte			
Fazer a triagem no hotel para que eles sejam mandados para uma cooperativa local	Enviam para cooperativa local.		10
Organizar pontos específicos para facilitar a triagem dos resíduos	Há um local onde todos os resíduos são levados.		10
Identificar os coletores por símbolos para cada resíduo	Coletores não são identificados.	Identificar todos os coletores do Hotel.	0
Informar todos os funcionários sobre a utilização correta de cada coletor	Falta melhorar.	Fazer treinamentos periódicos com funcionários, explicando a importância da coleta seletiva e indicando onde os resíduos devem ser jogados.	5
Verificar regularmente se as instruções passadas estão sendo seguidas	Falta melhorar.	Após treinamentos verificar se funcionários estão seguindo o que foi passado nos treinamentos.	5

Reduzir o volume de resíduos			
Comprar produtos de acordo com a necessidade para minimizar qualquer tipo de perda	Controle de vencimento é feito a cada 15 dias. Cada departamento pode fazer requisição 3 vezes por semana, assim todos tem o cuidado de pedir o necessário, facilitando o trabalho de compras.		10
Manter e reparar qualquer equipamento antes de substituí-lo	A manutenção é responsável por isso, faz parte da sua equipe: eletricista, pintor, entre outros.		10
Optar por produtos ambientalmente corretos, utilizando-os corretamente para aumentar sua vida útil	Entre os produtos comprados, apenas sacos de lixo são biodegradáveis. Esse critério não é levado em consideração com outros produtos.	Sempre que possível, optar por produtos ambientalmente corretos.	5
Utilizar produtos recarregáveis ao invés de descartáveis	Utilizam produtos descartáveis.	Comprar pilhas recarregáveis.	0
Organizar locais para produtos não recicláveis			
Fazer o pré-tratamento dos resíduos líquidos antes de descartá-los, respeitando a legislação	O Hotel não é responsável por esta ação, porém, entram em contato com as empresas dos produtos químicos vencidos e ela dá a destinação correta, com óleo de cozinha entram em contato com uma empresa que coleta diretamente no hotel.		10
Eliminar resíduos não-recicláveis da maneira correta	Há uma empresa que faz a coleta dos não-recicláveis.		10

Separar resíduos perigosos de outros resíduos, para evitar contaminação e facilitar seu tratamento	Nunca ocorreu no hotel	Caso ocorrer, entrar em contato com empresa que coleta os resíduos, assim eles darão a destinação correta.	5
Recolher pilhas separadamente	Todos os setores do Hotel recolhem e mandam para manutenção, após essa ação, manutenção é responsável por mandar para uma associação em Curitiba.		10
Reduzir embalagens			
Comprar matéria prima com a menor quantidade de embalagem	Não fazem.	Sempre que possível comprar matéria prima com menor quantidade de embalagem.	0
Priorizem fornecedores que recebem de volta suas embalagens	Não priorizam.	Sempre que comprar um produto, ver a possibilidade de devolver as embalagens para o fornecedor.	0
Reduzir o impacto ambiental			
Reciclar equipamentos eletrônicos e descartar os que tem condições de funcionamento em associações	Fazem doações para instituições filantrópicas, e escolas.		10
COZINHA			
Garantir a preservação dos alimentos frescos e perecíveis sob as condições de	Cumprem a Norma da vigilância sanitária, entre os parâmetros estão, temperatura, tempo, prazo de validade. Todos os produtos abertos são		10

temperatura apropriada	etiquetados com data de validade.		
Instalar coletores específicos para recuperar embalagens e favorecer a coleta seletiva	Tem coletores para separar os resíduos, entre eles, vidro, plástico, metal, papel, orgânico e não-reciclável, porém as tampas estavam quebradas.	Comprar outros coletores de resíduos, e deixá-los sempre tampados.	5
Coletar separadamente os resíduos orgânicos para encaminhar para compostagem ou alimentação de animais	Fazem.		10
Recolher e descartar óleo de maneira correta	Recolhem e descartam da maneira correta. Para cozinhar, utilizam o óleo de soja e para fritura utilizam gordura vegetal de algodão. Além de ser mais saudável, rende mais e é trocado apenas uma vez por semana, pois é feita uma filtragem durante a semana.		10
LAVANDERIA			
Selecionar produtos de limpeza ambientalmente corretos	Não selecionam.	Sempre que possível, comprar produtos de limpeza ambientalmente corretos.	0
Reutilizar cabides	Reutilizam.		10
Reutilizar sempre que possível sacos plásticos da lavanderia	Não utilizam mais. Foi ideia de um funcionário que viu que gastavam muito sacos plásticos.		10

Transformar lençóis velhos em sacos de roupa	Fazem doação para hospitais e asilos.		10
Fazer separação de produtos químicos conforme instruções do fabricante e devolvê-los aos fornecedores	Não devolvem.	Devolver embalagens de produtos químicos para fabricantes.	0
SERVIÇO DE QUARTO			
Organizar a separação dos resíduos nos quartos, comunicando aos clientes	Não é comunicado aos hóspedes. As acomodações tem 2 coletores, no banheiro seria para resíduo orgânico, e no quarto, para reciclável.	Deixar comunicado para hóspedes sobre como utilizar cada coletor de resíduo, e caso ele tiver dúvida, entrar em contato com a recepção. Além disso, indicar coletores com adesivos.	0
Reutilizar toalhas velhas como panos	É feita a reutilização, o próprio Hotel costura para virar pano, ou são doadas para asilos.		10
ADMINISTRAÇÃO			
Imprimir somente quando necessário	Imprimem.		10
Utilize rascunhos	Utilizam		10
Usar papel reciclado sempre que possível	Não utilizam.	Comprar papel reciclado para uso do administrativo.	0
Retornar toners e cartuchos para as empresas fabricantes	As impressoras são locadas, assim, devolvem tonner para a empresa.		10
Evitar uso de copos descartáveis, substituindo por canecas individuais	Cada funcionário ganhou uma caneca do Hotel ou utilizam garrafas que levam de casa.		10

POLÍTICA DE COMPRAS – ASPECTOS ECOLÓGICOS

AUTOAVALIAÇÃO

- O hotel opta por produtos locais tanto quando possível? Quando possível.
- Prefere produtos biodegradáveis, recicláveis ou reutilizáveis? Não.
- Compra equipamentos que consome pouca água ou energia? Sim.

LISTA DE VERIFICAÇÃO POLÍTICA DE COMPRAS

OBJETIVO: melhorar o consumo

Tabela 5 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA POLÍTICA DE COMPRAS

Ação a tomar	Comentário/Diagnóstico	Plano de ação	Pontuação
GERAL			
Evitar compras em excesso	Sim.		10
Comprar produtos locais para reduzir a poluição devido ao transporte	Quando possível sim, mas não é padrão.	Sempre que possível priorizar produtos locais.	5
Priorizar na medida do possíveis produtos reciclados, reutilizáveis, justo e/ou com rótulos ecológicos	Não é padrão.	Sempre que possível priorizar produtos reciclados, reutilizáveis.	5
Considerar critérios de consumo de água ou energia quando comprar novos equipamentos	Sim, e sempre optam pelo baixo consumo de energia e água.		10
Evitar produtos descartáveis	Não é padrão.	Sempre que possível evitar produtos descartáveis.	5
Identificar e selecionar fornecedores que implementarem	Não é padrão.	Sempre que possível priorizar produtos que possam ser	5

medidas retorno de embalagens		retornados para fornecedores.	
COZINHA			
Priorizar, na medida do possível, produtos orgânicos, escolhendo frutas e verduras da estação	Não priorizam.	Optar, sempre que possível, por comprar frutas e verduras com produtores orgânicos da região.	5
Equipar cozinha com equipamentos eletrônicos que utilizam menos energia	Nas próximas compras pretendem trocar por equipamentos que utilizam menos energia.		5
LAVANDERIA			
Utilizar máquinas de lavar roupa com baixo consumo de energia e água	Não, pois são antigas.	Na próxima troca de máquinas de lavar, comprar as que tem baixo consumo de energia e água.	0
Comprar produtos concentrados e/ou com refil para diminuir as embalagens	Não compram.	Comprar produtos com refil para diminuir embalagens e custos.	0
Respeitar dose recomendada dos produtos de limpeza para evitar a poluição desnecessária da água	Respeitam, a dosagem é automatizada.		10
RESTAURANTES, BARES			
Evitar uso de guardanapo de papel	Evitam, utilizando apenas no café da manhã.		10
Escolha materiais resistentes à lavagem	Sim.		10

Evitar utilização de copos ou talheres descartáveis	Sim.		10
Preferir bebidas que estejam em garrafas retornáveis	Utilizam latas de alumínio.	Sempre que possível substituir latas de alumínio por garrafas retornáveis.	5
SERVIÇO DE QUARTO			
Instalar distribuidores recarregáveis de shampoo e sabonete	Não há.	Instalar distribuidores recarregáveis de shampoo e sabonete nas acomodações, assim diminuirá quantidade de embalagem e o custo para o Hotel.	0
ADMINISTRAÇÃO			
Comprar cartuchos e toners reutilizáveis que podem ser devolvidos aos fornecedores	Empresa terceirizada a envia e recolhe o cartucho.		10
Priorizar equipamentos com baixo consumo de energia	Priorizam.		10
Priorizar pilhas recarregáveis	Não priorizam.	Substituir pilhas normais por pilhas recarregáveis.	0

LOGÍSTICA – MANIPULAÇÃO E GESTÃO EFICIENTE

AUTOAVALIAÇÃO

- O hotel mantém registro dos estoques atualizados? Sim, é automatizado.
- Há procedimentos específicos para manuseio e armazenagem de cargas? Sim.

- Há controle regular dos estoques? Sim

LISTA DE VERIFICAÇÃO LOGÍSTICA

OBJETIVO: inventário, gestão e controle

TABELA 6 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA LOGÍSTICA

Ação a tomar	Comentário/Diagnóstico	Plano de ação	Pontuação
QUALIDADE DAS MERCADORIAS RECEBIDAS			
Examinar embalagens dos produtos entregues	Sim, há uma pessoa responsável por isso no almoxarifado.		10
Verificar se os produtos não chegaram alterados	Verificam.		10
Retornar produtos danificados ao fornecedor	Sim, retornam.		10
CONDIÇÃO DE ARMAZENAMENTO			
Organizar áreas de armazenamento	Organizam.		10
Estabelecer procedimentos de armazenagem de acordo com instruções das embalagens	Estabelecem.		10
Assegurar que a embalagem não esteja danificada em armazenamento	Asseguram.		10
Atualizar regularmente quantidades de materiais armazenados	Atualizam.		10
ESTOCAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS			

Reunir todos os produtos químicos (perigosos, tóxicos) em uma área protegida e segura	Sim, há proteção para não ir pra ralo.		10
Siga as instruções de armazenamento	Sim.		10
Garantir condições necessárias para evitar acidentes (temperatura adequada, ventilação)	Garantem.		10
Evitar exposição ao sol de produtos inflamáveis	Não ficam expostos nenhum momento ao sol.		10
Limitar acesso à produtos químicos e controlar sua utilização	Sim, apenas responsáveis podem entrar no local.		10
ABASTECIMENTO			
Evitar compras excessivas de mercadorias para evitar perdas	Evitam ao máximo.		10
Ter um banco de dados com as quantidades de materiais que estão no estoque	Possuem.		10
PERDAS E VAZAMENTOS			
Fechar bem tampas e válvulas para limitar vazamentos e derramamentos	Fecham.		10

RUÍDO

AUTOAVALIAÇÃO

- O hotel tem conhecimento de qual é a área que tem mais ruído? Área da caldeira. Usam EPI.
- Qual é a proporção dos funcionários que está exposta a níveis de ruídos significativos? Manutenção, são 9 técnicos.
- Já houve reclamação de hóspedes ou do bairro devido ao ruído? Não.

LISTA DE VERIFICAÇÃO RUÍDO

OBJETIVO: proteger funcionários e clientes dos efeitos dos ruídos.

TABELA 7 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA RUÍDO

Ação a tomar	Comentário/Diagnóstico	Plano de ação	Pontuação
AVALIANDO OS RISCOS			
Realizar medição do nível de ruído	Fazem na caldeira e lavanderia, onde todos os funcionários são obrigados a utilizar EPI.		10
AGINDO SOBRE O MEIO AMBIENTE			
Reduzir o ruído na fonte	Caldeiras serão desativadas. Vão ser substituídas por equipamentos mais modernos.		10
Instalar sistemas de isolamento	Contém.		10
ORGANIZAR DE OUTRA FORMA			
Receber mercadorias em horários específicos	Recebem.		10
Se houver máquinas que fazem barulho, utilizá-las em locais isolados	É feito.		10
PROTEJA A EQUIPE			

Educar funcionários sobre efeitos a longo prazo da poluição sonora	Sim, passam informações através de treinamentos, com lista de presença para todos os participantes assinarem.		10
Fornecer protetor auricular aos funcionários expostos a elevados níveis de ruído	Sim.		10
GARANTIR CONFORTO DO CLIENTE E VIZINHANÇA			
Fazer atividades ruidosas nas horas mais apropriadas para não atrapalhar hóspedes e vizinhos	Sim.		10
Colocar cartazes em locais de fácil acesso para a sensibilização de funcionários sobre ruídos	Não há.	Colocar cartazes no Hotel, e através de palestras, sensibilizar funcionários sobre a importância de utilizar protetor auricular.	0

QUALIDADE DO AR

AUTOAVALIAÇÃO

- O hotel verifica regularmente equipamento de ar-condicionado? Sim.
- Há um local para fumantes no hotel? Apenas fora do Hotel.
- Como você mantém seu sistema de água quente? O Sistema de aquecimento de água é feito por Caldeira Pellets, às vezes é necessário utilizar resistência a gás GLP.
- O hotel toma medidas para reduzir a propagação de alérgenos? Sim, há andares hipoalergenicos, possuem equipamento que tratam odores e eliminam ácaros.

LISTA DE VERIFICAÇÃO AR

OBJETIVO: melhorar a qualidade do ar e preservar funcionários e clientes.

TABELA 8 LISTA DE VERIFICAÇÃO APLICADA QUALIDADE DO AR

Ação a tomar	Comentário/Diagnóstico	Plano de ação	Pontuação
ALÉRGENOS			
Garantir manutenção adequada nos tanques de rede e de água quente	Sim, manutenção é responsável.		10
Limpar tanques e acessórios durante uma parada de uso prolongado	Sim, manutenção é responsável.		10
Limpar zonas contaminadas por fungos com água sanitária e ventilar para diminuir a umidade	Nunca foi necessário.		10
Evitar carpetes e tapetes para evitar ácaros	Apenas 2 andares sem carpetes, e mais um em reforma.	Ver a possibilidade de trocar todos os carpetes e tapetes.	5
QUALIDADE DO AR EXTERIOR			
Monitorar regularmente caldeiras e equipamentos de refrigeração	Monitoram.		10
Mudar regularmente os filtros dos equipamentos de climatização	Mudam.		10
Verificar se há vazamentos em circuitos de refrigeração	Verificam.		10

QUALIDADE DO AR INTERIOR			
Fornecer boa ventilação dos espaços interiores	Possuem exaustores.		10
Identificar fontes de poluição para eliminar ou reduzir efeito	Não há.		10
Seguir instruções para uso de produtos de limpeza	Seguem.		10
Não misturar produtos de limpeza (interação de algumas substâncias podem aumentar a sua nocividade)	Não misturam.		10

Os comentários e diagnósticos foram feitos por funcionários do Hotel, para a elaboração do plano de ação, foi necessário pesquisar vantagens, tanto ambientais quanto econômicas. Este plano, posteriormente, será repassado para o Hotel, para ser devidamente seguido, para assim conseguirem resultados sólidos.

Através da pontuação obtida em cada área, foi gerada a seguinte Tabela:

TABELA 9 RESULTADOS APÓS APLICAÇÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO

	Pontuação Total	Quantidade de Perguntas	Resultado (%)
Água	155	22	70.5
Energia	255	38	67.1
Resíduos	255	36	70.8
Política de Compras	115	19	60.5
Logística	150	15	100

Ruído	80	9	88.9
Qualidade do Ar	105	11	95.5

Com essas informações, foi gerado gráfico 1 para poder analisar como foram os resultados por área:

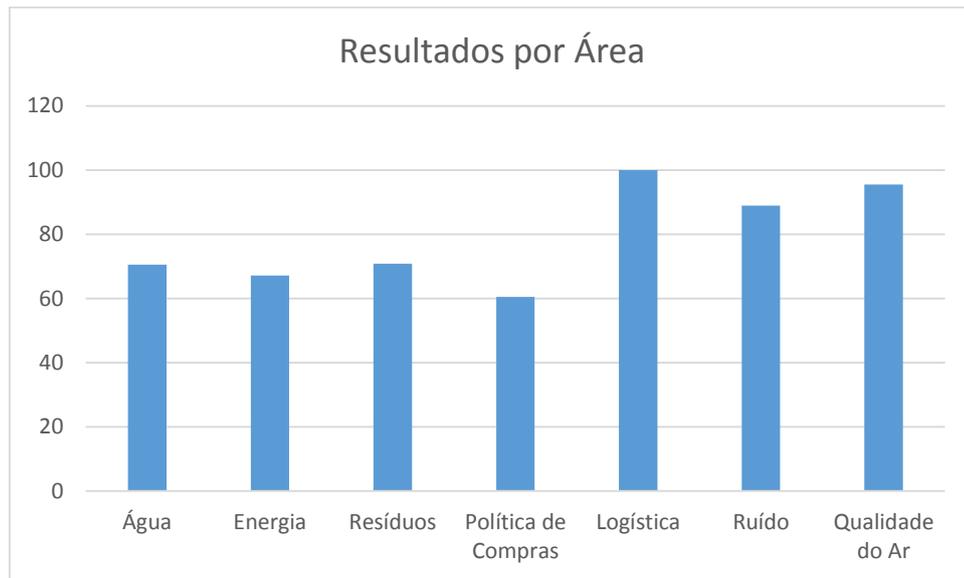


GRÁFICO 1 RESULTADOS POR ÁREA

Através da Tabela 1 e dos resultados obtidos por área, foi possível gerar uma tabela através do perfil do empreendimento:

TABELA 10 PERFIL DO EMPREENDIMENTO POR ÁREA

	Resultado (%)	Perfil do Empreendimento
Água	70.5	Bom
Energia	67.1	Bom
Resíduos	70.8	Bom
Política de Compras	60.5	Regular
Logística	100	Ótimo
Ruído	88.9	Ótimo

Qualidade do Ar	95.5	Ótimo
Média Geral	79	Bom

Assim, as áreas de água, energia e resíduos obtiveram um resultado bom, indicando que o meio de hospedagem pode estar agindo de maneira correta em relação às questões gerenciais, todavia, é necessário avaliar as oportunidades de melhorias.

As áreas de logística, ruído e qualidade do ar obtiveram um resultado ótimo, mesmo assim, será necessário reavaliar os instrumentos de gestão para assegurar a melhoria contínua desse desempenho do empreendimento.

Apenas a política de compras teve um resultado abaixo das outras áreas, obtendo um perfil regular, isso sinaliza um alerta para o empreendimento, será necessário um esforço para melhorar o desempenho gerencial e melhorar este item.

A seguir, serão apresentados os planos de ação mais relevantes para o Hotel, apontando suas vantagens econômicas e ambientais.

Dentro das ações da lista de verificação sobre água, uma delas é instalar hidrômetros, instrumento destinado a medir continuamente, memorizar e mostrar o volume de água consumido mensalmente (Sanasa Campinas, 2015), por área do Hotel. Assim, será possível identificar as áreas de maior consumo, para, posteriormente, fazer um plano de ação mais específico para reduzir o consumo de água. Segundo Secovi (2013) a vantagem em ter hidrômetros individualizados por área é que a média de economia fica em torno de 30%, assim cada área terá acesso direto à quantidade de água que consome, facilitando que funcionários consigam economizá-la em sua área.

Sempre que houver torneiras com vazamento, o conserto das mesmas deve ser prioridade da manutenção, pois uma torneira pingando desperdiça 46 litros de água por dia (CINTRA, 2011). O responsável no Hotel informou que a demora é de 2 a 7 dias para a equipe de manutenção consertar a torneira, assim, se deixarem uma semana pingando, serão 322 litros de água desperdiçados. Outra orientação dada no plano de ação é substituir torneiras convencionais por torneiras com temporizadores, pois elas economizam até 20% de água.

O custos mais elevados do Hotel é com energia elétrica, R\$ 120.000,00 por mês. Com a execução do plano de ação será possível diminuir este valor. Primeiro começando com a instalação de medidores de energia elétrica por área, pois não há informação de quanto o hotel gasta em cada área. Após a obtenção dessa informação, serão feitas análises nas áreas que estão piores e, a partir disso, será possível tomar as medidas necessárias para cada área, diminuindo o consumo de energia elétrica.

Outra medida importante é fazer a troca de todas as lâmpadas do hotel para lâmpada de LED. Entre suas vantagens estão: ilumina mais e consome menos, com apenas 6 a 8 watts de potência produz a mesma luminosidade que uma lâmpada incandescente de 100 watts, é 12 vezes mais eficiente, reduz a conta de luz em quase 90%, não contém mercúrio, não emite calor nem raios ultravioleta. A vida útil de uma lâmpada LED pode atingir 60.000 horas, enquanto as incandescentes atingem 1.000 horas, ou seja, têm uma vida útil muito mais longa.

Mais uma ação a ser tomada para diminuir o gasto com energia elétrica é programar para que as televisões fiquem desligadas para gastarem menos energia. Todas as televisões ficam em modo de espera (*stand-by*) nos quartos, sendo 15 andares de acomodações. Uma televisão em modo de espera (*stand-by*), pode consumir até 15% do consumo realizado em condições normais. Por isso, é interessante mantê-las desligadas.

Sobre a lista de verificação de resíduos, uma das orientações é substituir pilhas convencionais por pilhas recarregáveis. Estas mostraram serem superiores às pilhas descartáveis em relação ao custo e produção de energia, até 3 vezes mais energia que as pilhas descartáveis, além de serem utilizadas várias vezes antes de serem descartadas. Podem ser recicladas após o fim de sua vida útil, diminuindo a quantidade de resíduos gerados, que são fatores de maior importância em um produto com essa função. (THEZOLIN, A., FERREIRA, G., JÚNIOR, J., BISSOTO, L.)

Outra ação é substituir os papéis normais por reciclados, onde o principal benefício é o aumento do tempo de vida e maximização do valor extraído das matérias-primas, uma vez que a vida útil do papel dura de quatro a sete reciclagens. Estima-se que, ao reciclar papéis, sejam criados cinco vezes mais empregos do que na produção do papel de celulose virgem e dez vezes mais empregos do que na coleta e destinação final de resíduo.

Uma ação fundamental é fazer treinamentos periódicos com os funcionários sobre meio ambiente e ações a serem tomadas dentro e fora do Hotel, sendo de suma importância a conscientização de todos, para que possa haver economia em todas as áreas. Marshall e Mayer (1992) afirmam que o treinamento ambiental oferece oportunidade para as empresas aprimorarem suas práticas de gestão ambiental e obterem vantagens relacionadas à imagem corporativa e à redução de custos. Os benefícios que vêm do treinamento ambiental ocorrem porque, quando bem realizado, pode contribuir para o desenvolvimento de uma cultura organizacional receptiva à gestão ambiental (BEARD, 1996)

6 CONCLUSÃO

Pode-se observar que o resultado geral de todas as áreas do Hotel foi de 79%, gerando um perfil de empreendimento bom, apontando também, a viabilidade do questionário. Este resultado é relativamente satisfatório para o propósito deste trabalho pois o Hotel já possui algumas práticas ambientais, porém precisa cumprir todas as etapas do plano de ação para alcançar e conseguir manter um perfil de empreendimento ótimo em todas as áreas.

A metodologia utilizada foi satisfatória para o propósito deste trabalho, pois alcançou seus objetivos específicos:

- Adaptar o Guia de Boa Gestão Ambiental na Hotelaria;
- Aplicar a lista de verificação ambiental;
- Avaliar detalhadamente itens como uso racional da energia elétrica, da água, assim como a separação dos resíduos sólidos gerados no estabelecimento, política de compras, logística, ruído e qualidade do ar;
- Através do diagnóstico feito com a aplicação da lista de verificação ambiental, propor plano de ação para a melhoria do Hotel;
- Analisar as vantagens econômicas de implementação;
- Gerar índice para cada área abordada da lista de verificação ambiental;
- E por fim, identificar o perfil do empreendimento através do índice adquirido.

Levando em consideração que este trabalho seguiu o Guia de Boa Gestão Ambiental na Hotelaria (BGH), utilizando como base o artigo de PERTSCHI (2006) e VALE (2003), a junção destes métodos foram fundamentais para obter resultados tanto qualitativos como quantitativos.

Um ponto importante para o Hotel levar em consideração, é o fato de utilizar água do poço artesiano, este deve ser monitorado periodicamente levando em consideração a qualidade da água que vai oferecer para seus hóspedes e funcionários.

Uma estratégia importante para a conscientização ambiental dos hóspedes, seria basear-se no exemplos da rede Starwood Hotels & Resorts Worldwide, Inc que possui alguns programas de sustentabilidade como o “Make a Green Choice”, onde o hóspede pode fazer a escolha de dispensar a limpeza e arrumação do quarto por três dias seguidos, em contrapartida, assim, receberá vouchers para trocar por comida ou

bebida, e além disso economiza 163,9 litros de água, 25.000 BTU de gás natural 0,19 kWh de eletricidade, 200 ml de produtos químicos de limpeza por diária.

Fazendo uma comparação com o estudo de PERTSCHI (2006), o qual concluiu que três hotéis mostraram um grau de aplicabilidade em termos percentuais de aproximadamente 45%, observa-se que o Hotel deste estudo apresenta um percentual vantajoso em relação a estes outros.

Durante as visitas, foi observado que o Hotel está aberto às mudanças, assim pode-se assegurar que quando receberem o plano de ação, vão colocá-lo em prática da melhor forma possível para atingirem um ótimo nível em sua gestão.

Para dar continuidade a este estudo, propõe-se acompanhar a implementação do plano de ação, analisando as vantagens ambientais e econômicas, e observando a possibilidade de melhoria de outras áreas. Posteriormente, utilizar novamente os métodos aplicados neste trabalho para avaliar o resultado por área e geral para ver se conseguiram efetivamente melhorar seu desempenho.

7 REFERÊNCIAS

15 Ans de Copération – Bridiging Two Worlds. Sustainable Business Associates - SBA. Disponível em <URL: <http://www.sba-int.ch/>>. Acesso em 19/06/2015.

ABNT NBR 15401. Meios de Hospedagem – Sistema de Gestão da Sustentabilidade – Requisitos. Associação Brasileira de Normas Técnicas e Ministério do Turismo. 2006. Disponível em <URL: <https://ecoturmatatlantica.files.wordpress.com/2010/09/21425202939-mh-sistema-de-gestao-da-sustentabilidade.pdf>>. Acesso em 18/05/2015

Anexo III – Manual de Avaliação. Disponível em <URL: http://pedu.portaleducacao.com.br/arquivos/arquivos_sala/media/objeto_de_aprendizagem_manual_avalicao_parte1.pdf>. Acesso em 27/05/2015

Associação Brasileira da Indústria dos Hotéis - Paraná. Disponível em <URL: <http://www.abihpr.com.br/beneficios.html>>. Acesso em 02/06/2015.

Associação Brasileira de Empresas e Eventos. Disponível em <URL: <http://www.abeoc.org.br/2014/05/impacto-economico-de-viagens-e-turismo-2014-wttc/> > Acesso em 18/05/2015.

Associação Brasileira do Turismo - EMBRATUR. Contato e informações Disponível em <URL: http://www.embratur.gov.br/piembraturnew/opencms/historia/fundacao_estrutura.html>. Acesso em 13/06/2015.

Belmond Copacabana Palace Rio de Janeiro. Disponível em <URL: http://www.belmond.com/pt-br/copacabana-palace-rio-de-janeiro/social_responsibility>. Acesso em 22/06/2015.

Certificação em Turismo Sustentável – Norma Nacional para os Meios de Hospedagem – Requisitos para a Sustentabilidade, NIH-54, 2004. Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. 2005. Disponível em <URL: http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/caderno_30.pdf>. Aceso em 25/05/2015.

Classificação Hoteleira – Ministério do Turismo. Disponível em <URL: http://www.turismo.gov.br/turismo/programas_acoes/qualificacao_equipamentos/classificacao_hoteleira_2.html>. Acesso em 24/05/2015

Compare as Vantagens das Lâmpadas LED. Disponível em <URL: <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,compare-as-vantagens-das-lampadas-de-led,1577724>> Acesso em 15/12/2015.

DE BURGOS, J. J., CANO, G. C. J., & CÉSPEDES, L. J. J. **Planning and Control of Environmental Performance in Hotels.** Journal of Sustainable Tourism Volume 10, Issue 3, 2002, páginas 207-221.

Direito do consumidor e turismo - Serviços Hoteleiros (2012). Disponível em <URL: http://www.mpce.mp.br/esmp/apresentacoes/XII_Congresso_Nacional_do_MP_do_Consumidor_04092012/11Servi%C3%A7osHoteleiros_05.09.2012.pdf>. Acesso em 21/06/2015.

ELLER, M.R.S. **ABNT NBR 15401:2006 - Meios de Hospedagem - Sistema de Gestão da Sustentabilidade: análise crítica dos requisitos e os desafios da implantação e certificação.** Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. 2014.

Empreendimento Certificado. Revista Mundo Eco. 2015. Disponível em <URL: http://www.revistamundoeco.com.br/mundoeco-empreendimento_certificado.html>. Acesso em 28/05.

Estudo da Competitividade do Turismo Brasileiro. Disponível em <URL: http://www.turismo.gov.br/export/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/SERVIXOS_DE_HOSPEDAGEM.pdf>. Acesso em 27/05/2015.

FREITAS, C. G. L., BRAGA, T. O., BITAR, O. Y., FARAH, F. **HABITAÇÃO E MEIO AMBIENTE - Abordagem integrada em empreendimentos de interesse social.** Capítulo 4, Instrumentos de Gestão Ambiental Integrada. 227 página. Programa de tecnologia de Habitação – Habitare. Institutos de Pesquisas Tecnológicas – IPT. Acesso em 19/06/2015

Garrafas Retornáveis. Disponível em <URL: https://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/dezembro2004/ju276pag4b.html> Acesso em 15/12/2015.

Guia da Eficiência Energética 2012 – Agência para a Energia. Disponível em <URL: http://www.adene.pt/sites/default/files/guiaee_v1310.pdf> Acesso em 15/12/2015.

Guide de Bonne Gestion Environnementale en Hôtellerie. Sustainable Business Associates - SBA. Disponível em <URL: <http://www.sbaint.ch/spec/sba/download/BGH/SBABGEHOTELLERIEFR2008.pdf>>. Acesso em 19/06/2015.

Hidrômetros individuais: vantagem ou desvantagem? Disponível em <URL: <http://www.condominiosc.com.br/jornal-dos-condominios/financas/525-hidrometros-individuais-vantagem-ou-desvantagem>> Acesso em 15/12/2015.

Hilton Hotels & Resorts. Disponível em <URL: <http://www.hiltonglobalmediacenter.com/index.cfm/newsroom/detail/26271>> . Aceso em 21/06/2015.

IH&RA International Hotel & Restaurant Association. Disponível em <URL: <http://ih-ra.com/message-from-the-ihra-president/>> Acesso em 21/06/2015.

Instituto Eco Brasil – Ecoturismo – Turismo Sustentável. Disponível em <URL: <http://www.ecobrasil.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=51&sid=5>>. Acesso em 25/05/2015

Instruções Técnicas para Medição Individualizada de Água em Empreendedor/condomínios Verticais. Disponível em <URL: <http://www.sanasa.com.br/document/docsanasa/1245.pdf>> Acesso em 15/12/2015.

JABBOURA C. J. C., TEIXEIRA A. A., JABBOURA A. B. L. S. **Treinamento ambiental em organizações com certificação ISO 14001: estudo de múltiplos casos e identificação de coevolução com a gestão ambiental.** Universidade Estadual Paulista. Produção volume 23, número 1. São Paulo, Janeiro 2013.

Jus Brasil, Decreto Nº 7.381, 2 de dezembro de 2010. Disponível em <URL: <http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/1025975/decreto-7381-10>>. Acesso em 28/05/2015.

LACERDA P. **Direito do Consumidor e Turismo. Serviços Hoteleiros.** Congresso Nacional do Ministério Público do Consumidor. Disponível em <URL: http://www.mpce.mp.br/esmp/apresentacoes/XII_Congresso_Nacional_do_MP_do_Consumidor_04092012/11Servi%C3%A7osHoteleiros_05.09.2012.pdf>. Acesso em 27/05/2015.

LaSSu – Laboratório de Sustentabilidade. Disponível em <URL: <http://lassu.usp.br/sustentabilidade/pilares-da-sustentabilidade> > Acesso em 25/11/2015.

MEDEIROS M. L., MACHADO D. F. C., PASSADOR J. L., PASSADOR C.S. **Adoção da certificação leed em meios de hospedagem: esverdeando a hotelaria?.** Revista administração de empresas, vol.52 no.2 São Paulo. Março/abril 2012.

Ministério do Turismo. Disponível em <URL: http://www.turismo.gov.br/turismo/programas_acoes/qualificacao_equipamentos/classificacao_hoteleira_2.html> Acesso em 21/05/2015

MORAES, A. A. **Certificação Ambiental dos Meios de Hospedagem: Uma Análise das Motivações para a Aplicação da Certificação Ambiental nos Meios de Hospedagem de Balneário Camboriu – Santa Catarina.** Turydes Revista de Investigación em Turismo y Desarrollo Local, vol 2, nº6. 2009.

Normalização em Turismo. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Disponível em <URL: <http://www.abntcatalogo.com.br/mtur/noticia.aspx?ID=30>>. Acesso em 28/05/2015.

Palácio do Planalto. Disponível em <URL: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2008/Lei/L11771.htm#art49> Acesso em 20/05/2015

Palácio do Planalto, Lei Nº 11.771/2008, 2 de dezembro de 2010. Disponível em <URL: (<http://www2.planalto.gov.br/>)> Acesso em 28/05/2015.

PERTSCHI I. K. **Gestão Ambiental na Hotelaria: Um Estudo de Aplicação de Indicadores Ambientais**. Universidade de Caxias do Sul. Julho de 2006.

PINTO, M. R. C., MARCHESAN T. B., CAMPOS A., PRADO A. C. **Lâmpada Compacta Empregando LEDS de Alto-Brilho**. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS. 2009.

Pousada Sagi Iti. Informações disponível em <URL: <http://www.sagiiti.com.br/apousada.php?lang=ptbr>>. Acesso em 25/06/2015.

Requisitos de Sustentabilidade nos Meios de Hospedagem. SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Disponível em <URL: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/Conhe%C3%A7a-normas-que-buscam-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel-no-turismo>>. Acesso em 14/06/2015.

SANT'ANNA, F.S.P., ZAMBONIM, F. M. **Gestão e Certificação Ambiental para Hotéis**. IV Simpósio Ítalo Brasileiro de Engenharia Ambiental e Sanitária. Vitória - Espírito Santo, 2002.

SANTOS C. B. N., SOUZA M. T. S., BARBOSA R. J. **Gestão Ambiental em Empreendimentos Hoteleiros: Análise de Práticas e de Resultados em um Estudo de Casos Múltiplos**. III SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2006.

SCHENINI, P.C., LEMOS, R. M., SILVA, F. **O Sistema de Gestão Ambiental no Setor Hoteleiro**. Seminário de Gestão de Negócios, 2, 2005, Paraná. Anais do II Seminário de Gestão de Negócios. Paraná: FAE, 2005.

Sextante Consultoria. **Sistema de Sustentabilidade para Meios de Hospedagem – A Nova ABNT NBR 15401**. Informações disponível em <URL: http://pt.slideshare.net/Sextante_Consultoria/a-nova-abnt-nbr-15401>. Acesso em 28/05/2015.

Star Wood Hotels and Resorts. Disponível em <URL: <http://www.starwoodhotels.com/corporate/about/citizenship/sustainability/programs.html>>. Acesso em 22/06/2015.

THEZOLIN A. T., FERREIRA G. A. C., JÚNIOR J. A. L. V., BISSOTO L. R. M. **Pilhas Recarregáveis: análise de suas vantagens e desvantagens em relação às não recarregáveis.** UNICAMP, 2010.

Tivoli Hotels and Resorts. Disponível em <URL: <http://www.tivolihotels.com/br/menu-de-rodape/quem-somos/sustentabilidade/ambiente.aspx>>. Acesso em 22/06/2015.

Travel & Tourism, Economic Impact 2014 world. Disponível em <URL: <http://www.abecoc.org.br/2014/05/impacto-economico-de-viagens-e-turismo-2014-wttc/>>. Acesso em 21/06/2015.

UNWTO – Annual Report 2014. Disponível em <URL: http://dtxtg4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto_annual_report_2014_0.pdf>. Acesso em 21/06/2014

VALE M. L. A. **Modelo de Gestão Hoteleira para Meios de Hospedagem Ambiental e Ecológico.** Universidade Federal de Santa Catarina. 2003.

Vantagens e Desvantagens do Papel Reciclado. Disponível em <URL: <http://www.pensamentoverde.com.br/reciclagem/vantagens-e-desvantagens-papel-reciclado/>> Acesso em 15/12/2015.

VARGAS E. E., ZIZUMBO L., VIESCA F. C., SERRANO R. C. **Gestión Ambiental en el Sector Turístico Mexicano. Efectos de la Regulación en el Desempeño Hoteleiro. Cuadernos de Administración.** Vol. 24, núm. 42, enero-junio, 2011, pp. 183-204 Pontificia Universidad JaverianaBogóta, Colombia. 2011.

Verde Grenn Hotel. Informações disponível em <URL: <http://www.verdegreen.com.br/index.php/sustentabilidade.html>>. Acesso em 25/06/2015.

World Travel & Tourism Council. Disponível em <URL: <http://www.wttc.org/>> Acesso em 18/05/2015.

ANEXO A

LES CHECK-LISTES – DOMAINES ENVIRONNEMENTAUX

Check-liste 'EAU'

Auto-évaluation

- o Quel est le coût global de la consommation d'eau de l'hôtel ?
- o Quels sont les modes d'approvisionnement en eau de l'hôtel (public, puits, forage, etc.) ?
- o Quelle est la consommation globale en eau de l'hôtel ?
- o Connaissez-vous la consommation d'eau par services ?
- o Appliquez-vous des mesures d'économie d'eau dans l'hôtel ?

Généralités

Faire le suivi des consommations en eau de l'établissement

- o Installer des compteurs d'eau pour chaque service
- o Déterminer les quantités consommées d'eau par mois ainsi que leurs coûts
- o Identifier les activités et zones de forte consommation

Faire le suivi des consommations en eau de l'établissement

- o Mettre en place des dispositifs d'économie d'eau dans les endroits appropriés (régulateurs de débit, détecteur de passage, bouton-poussoir, chasses économes, etc.)
- o Eviter de laisser les robinets couler inutilement
- o Eviter les nettoyages à grands jets d'eau

Eliminer les fuites

- o Entretien régulièrement la robinetterie et la tuyauterie pour prévenir les pertes
- o Remplacer les joints défectueux et réparer les fissures des conduites, des tuyaux, etc

Cuisines

- o Ajuster le débit de l'eau selon la nature du nettoyage à effectuer
- o Ne pas laisser l'eau couler durant les nettoyages ou les rinçages
- o Tremper la vaisselle sale avant de la mettre dans le lave-vaisselle pour réduire le prélavage
- o Remplir les lave-vaisselles au maximum pour réduire le nombre de cycles
- o Ne pas décongeler les produits avec de l'eau, mais à température ambiante

Blanchisserie

- o Trier le linge au préalable pour laver séparément la partie la plus sale (adapter le cycle au niveau de saleté)
- o Utiliser les lave-linges en fonction 'charge pleine' pour limiter le nombre de cycles de nettoyage
- o Eliminer le prélavage (25% d'économie d'eau) et utiliser les cycles économiques en eau
- o Laver, si possible, le linge de toilette et les draps à la demande des clients et non pas quotidiennement
- o Réduire la charge de pollution de l'eau en ayant recours à des lessives moins polluantes (sans phosphates, sans agents blanchissants, etc.)
- o Contrôler régulièrement les équipements de la blanchisserie pour éviter les fuites
- o Récupérer si possible les eaux de rinçage du linge peu sale pour le prélavage et le lavage du cycle suivant

Hébergement, service d'étage

- o Installer sur les pommeaux de douche des régulateurs de débit pour passer de 20 à 12 litres/minutes (40% d'économie)
- o Installer des robinets temporisés pour éviter qu'ils ne restent ouverts par oubli
- o Opter pour des chasses d'eau économe avec un réservoir de 6 litres (plus de 30% de la consommation totale d'un hôtel peut être ainsi économisée) ou avec un double mécanisme de chasse d'eau (moitié ou totalité du réservoir)
- o Encourager, dans la mesure du possible, les clients à réutiliser les serviettes de toilette et les draps (70% des clients y adhèrent facilement)
- o Former le personnel pour respecter les consignes de réutilisation du linge de toilette et des draps

- o Disposer des brochures et prospectus ou apposer des autocollants et affichettes incitant les clients à économiser l'eau

Piscine

- o Couvrir les bassins en dehors des heures d'utilisation pour éviter que l'eau ne s'évapore ou ne se salisse
- o Réduire l'utilisation du chlore dans l'eau et/ou privilégier d'autres systèmes de traitement (ozone, électrolyse, sel, etc.)
- o Réutiliser l'eau de la piscine pour nettoyer le parterre

Jardins

- o Préférer des plantes adaptées au climat et à la pluviométrie de votre région
- o Eviter les plates bandes qui s'assèchent rapidement
- o Arroser les espaces verts tôt le matin ou le soir pour limiter l'évaporation
- o Installer des systèmes d'arrosage automatique et dispositifs localisés (micro-asperseurs, goutte-à-goutte pour les racines, etc.)
- o Aménager les pentes de manière à permettre à l'eau de s'infiltrer dans le sol et éviter ainsi l'érosion
- o Réutiliser l'eau de lavage des fruits et légumes de la cuisine pour l'arrosage
- o Collecter l'eau de pluie pour arroser les espaces verts

Check-liste 'ENERGIE'

Auto-évaluation

- o Quel est le coût global de la consommation énergétique de l'hôtel ?
- o Quelle est la quantité totale d'énergie consommée dans votre hôtel ?
- o Connaissez-vous la consommation d'énergie par services ?
- o Utilisez-vous différentes sources de production d'énergie dont celles dites 'propres' ?
- o Avez-vous des procédés d'optimisation de la consommation énergétique ?

Généralités

Faire le suivi régulier de la consommation énergétique

- o Relever les compteurs d'électricité au moins une fois par mois

- o Installer des compteurs divisionnaires dans chaque service pour suivre la consommation d'électricité
- o Suivre la consommation d'eau chaude dans la mesure du possible
- o Chiffrer les coûts des consommations énergétiques de l'hôtel et des services
- o Déterminer les zones de forte consommation énergétique

Améliorer l'éclairage

- o Inventorier les points d'éclairage et mesurer leur durée journalière de fonctionnement
- o Utiliser des ampoules économiques surtout dans les zones de forte consommation (une ampoule traditionnelle consomme 60 W et une économique 11 W)
- o Installer des minuteries et des détecteurs de présence pour réduire la durée de l'éclairage dans des lieux ciblés (sanitaires, couloirs, parking, etc.)

Réduire la consommation énergétique

- o Utiliser un code (couleur ou étiquette) pour pouvoir allumer sélectivement les lumières requises uniquement
- o Réduire l'éclairage général durant le jour et s'assurer que l'éclairage extérieur fonctionne seulement la nuit (utilisation de cellules photoélectriques par exemple)
- o Faire fonctionner les équipements selon les recommandations des fabricants pour un meilleur rendement énergétique
- o Opter pour des systèmes d'isolation performants afin d'éviter les pertes de chaleur ou de fraîcheur
- o Réduire le nombre d'ascenseurs en marche lors des heures creuses
- o Sensibiliser le personnel aux bons gestes et inciter les clients à participer
- o Réparer ou remplacer les équipements défectueux par d'autres plus performants et plus économiques
- o Utiliser des panneaux solaires pour produire de l'eau chaude sanitaire (40% d'énergie consommée en moins par l'hôtel)

Limiter les pertes en énergie

- o Organiser une maintenance préventive du réseau électrique et des équipements dont les échangeurs thermiques des appareils générant du chaud ou du froid
- o Entretien des installations de chauffage, climatisation et ventilation pour en assurer le fonctionnement optimal
- o Installer des économiseurs pour réduire le débit d'eau chaude

- o Vérifier si les tuyaux d'eau chaude sont bien isolés pour éviter les pertes de chaleur
- o Installer des fenêtres à double vitrage
- o Protéger les fenêtres du soleil pour limiter les besoins en climatisation (pare-soleil, rideaux, stores, filtres solaires, pellicule réfléchissante, etc.)
- o Installer, lors d'une rénovation, des portes tournantes pour limiter les courants d'air
- o Récupérer l'énergie
- o Récupérer la chaleur des condensateurs des groupes frigorifiques pour chauffer l'eau des sanitaires ou celle de la buanderie
- o Installer des circuits fermés pour récupérer et réutiliser la vapeur

Cuisines

- o Eviter de mettre en fonction les équipements de la cuisine en entrant le matin (habitude à perdre)
- o Penser à la température ambiante de la cuisine et à l'emplacement des chambres froides et des réfrigérateurs (5°C de plus implique 30% de consommation énergétique pour un réfrigérateur)
- o Eteindre les équipements non utilisés (surtout après les périodes de pointe)
- o Respecter les temps de préchauffage
- o Utiliser des casseroles dont le diamètre correspond à celui de la plaque ou du brûleur
- o Couvrir les plats en cuisson (pour arriver à ébullition 1 litre d'eau couvert nécessite 127 kWh contre 480 kWh à l'air libre)
- o Investir dans des unités de cuisson à haute efficacité lors du remplacement de l'équipement
- o Réduire au minimum l'ouverture des chambres froides et des congélateurs
- o Dégivrer les réfrigérateurs et nettoyer mensuellement les joints
- o Laisser refroidir la nourriture avant de la placer dans le réfrigérateur ou le congélateur
- o Installer des rideaux en plastique à l'extérieur des réfrigérateurs ou des congélateurs pour garder l'air froid à l'intérieur
- o Ajuster la température de l'eau selon les besoins de la cuisine et du nettoyage
- o Ne pas nettoyer des ustensiles à l'eau courante chaude (remplir plutôt l'évier d'eau)
- o Mettre en marche les lave-vaisselles une fois pleins

Blanchisserie

- o Charger les lave-linges au maximum de leur capacité

- o Utiliser des programmes de lavage à basse température
- o Opter pour des lave-linges au pouvoir d'essorage important afin de réduire le temps de séchage
- o Eviter de surcharger le sèche-linge au risque de rallonger le temps de séchage
- o Planifier les lavages de manière à utiliser les sèche-linges en continu pour éviter la perte de chaleur
- o Prévoir l'utilisation des machines aux heures de faible consommation (heures creuses)

Hébergement, service d'étage

- o Eteindre la climatisation et réguler le chauffage au minimum dans les chambres inoccupées
- o Opter pour des thermostats permettant de programmer des températures limites de chauffage et de refroidissement (éviter des réglages trop hauts ou bas par les clients)
- o S'assurer que les lumières sont éteintes dans les chambres inoccupées (une carte magnétique permet de couper automatiquement l'alimentation de la chambre en absence du client)
- o Ne pas laisser les télévisions en mode veille (un seul de ces appareils en veille peut consommer annuellement 193 kWh)
- o S'assurer que les réfrigérateurs (mini-bars) consomment moins de 1 kWh/jour et qu'ils sont éteints dans les chambres inoccupées au moins 3 jours consécutifs
- o Ne pas aérer, lors du nettoyage, les chambres plus de 15-20 minutes afin de maintenir la chaleur ou la fraîcheur
- o Installer un système de climatisation qui s'éteint automatiquement lorsque les fenêtres sont ouvertes
- o Changer et nettoyer régulièrement les filtres des climatiseurs

Administration

- o Eviter de laisser les ordinateurs allumés durant les pauses prolongées au-delà de 30 minutes (en mode veille un ordinateur utilise une puissance de 95 W)
- o Eteindre les équipements non utilisés (une photocopieuse peut consommer jusqu'à 80% de son énergie en mode d'attente)
- o Utiliser la lumière du jour autant que possible au lieu de l'éclairage artificiel
- o Réorganiser le lieu de travail pour profiter au mieux de la lumière naturelle

- o Eviter de laisser les fenêtres et les portes ouvertes pour éviter d'augmenter la consommation du chauffage ou de la climatisation
- o Eteindre la machine à café après chaque utilisation (une machine à café allumée toute la journée consomme autant d'énergie que pour produire 12 tasses de café)

Piscine

- o Retenir la chaleur de la piscine par l'installation d'une couverture thermique
- o Garder la température de l'eau à 24°C (deux degrés de plus impliquent jusqu'à 25% d'augmentation de la consommation énergétique)
- o Réduire l'éclairage des environs des piscines qui ne sont pas nécessaires à la sécurité
- o S'assurer du bon fonctionnement du thermostat de la piscine

Check-liste 'DECHETS'

Auto-évaluation

- o Quel est le coût global de l'élimination ou de traitement de vos déchets ?
- o Connaissez-vous le volume total des déchets générés par l'hôtel ?
- o Quels sont les types de déchets produits et leur volume respectif ?
- o Comment éliminez-vous vos déchets et quel est le taux de recyclage de l'établissement ?

Généralités

Analyser les principales sources de déchets

- o Identifier les principales sources de déchets dans l'établissement
- o Déterminer les quantités et la composition des déchets générés
- o Chiffrer les coûts de traitement et d'évacuation des déchets pour chaque service
- o Vérifier la conformité de l'hôtel avec la législation en vigueur

Trier les déchets à la source

- o Instaurer le tri à la source des déchets (sont triés les déchets pour lesquels existe localement une filière de recyclage)

- o Organiser les postes de travail de manière à faciliter le tri des déchets
- o Identifier les conteneurs par des couleurs, des étiquettes ou des symboles (pictogrammes) pour chaque déchet
- o Informer les employés sur l'utilisation des différents conteneurs
- o Vérifier régulièrement que les consignes de tri sont respectées

Réduire le volume des déchets

- o Commander les produits en fonction de vos besoins pour minimiser les pertes
- o Entretien et réparer les équipements avant d'envisager de les remplacer
- o Opter pour des produits de conception durable et les utiliser correctement pour augmenter leur durée de vie
- o Utiliser des produits rechargeables au lieu de produits jetables
- o Limiter les produits en conditionnement individuel

Prendre les dispositions nécessaires pour les déchets non-recyclables

- o Prétraiter les rejets liquides avant de les évacuer et respecter les normes en vigueur
- o Eliminer les déchets non-réutilisables et non-recyclables selon des méthodes appropriées (en accord avec la législation en vigueur)
- o Séparer les déchets spéciaux des autres déchets de manière à éviter des contaminations et faciliter leur traitement
- o Prendre les précautions nécessaires pour l'évacuation des déchets spéciaux
- o Ne pas jeter les piles et les accumulateurs avec les ordures ménagères, mais les collecter séparément

Réduire les déchets d'emballage

- o Acheter des matières premières ayant le moins d'emballage possible
- o Rationaliser les achats pour éviter les commandes en petites quantités
- o Privilégier les fournisseurs qui reprennent leurs emballages
- o Etudier la possibilité de valoriser certains déchets par des entreprises de récupération (papiers, cartons, plastiques, fer, verre, déchets organiques, etc.)

Réduire l'impact environnemental

- o S'informer sur les moyens de traitement des déchets au niveau local et se conformer à la réglementation
- o Ne pas brûler les déchets à l'air libre, ni les disperser dans la nature ou les enfouir

- o Sélectionner les produits les moins polluants et les plus durables
- o Recycler les équipements électriques et électroniques et céder ceux encore en état de marche à des associations

Cuisines

- o Vérifier les dates de péremption des aliments et utiliser les produits achetés en premier ('first-in, first-out')
- o Veiller à la conservation des aliments frais et des produits périssables dans les conditions de température requises
- o Installer des conteneurs spécifiques dans la zone de déconditionnement pour récupérer les emballages et favoriser le tri sélectif
- o Collecter séparément les déchets organiques pour les composter ou les valoriser comme nourriture pour animaux
- o Recycler les bouteilles en PET et en verre non consignées (1 tonne de verre recyclé économise 100 kg de fioul) ainsi que les emballages métalliques (fer blanc et aluminium)
- o Ne pas déverser les huiles dans les éviers ou les toilettes pour ne pas obstruer les canalisations et perturber le fonctionnement des stations d'épuration
- o Collecter les huiles usagées et les éliminer de manière écologique
- o Stocker les déchets liquides dans des conteneurs adaptés et les éliminer correctement
- o Renoncer à la vaisselle jetable
- o Réduire les portions individuelles (ex. confiture, beurre, etc.) en se conformant aux règles d'hygiène

Blanchisserie

- o Trier les textiles par degré de saleté et selon leurs couleurs pour éviter de les endommager
- o Choisir des produits de nettoyage adaptés et respecter les dosages
- o Eviter de laisser les produits de lessive dans des zones humides
- o Rassembler les cintres pour les réutiliser
- o Réutiliser, dans la mesure du possible, les sachets en plastique de la blanchisserie ou les remplacer par des paniers en rotin ou des sacs en tissu
- o Transformer les vieux draps en sac à linge au lieu de les jeter

- o Collecter les conteneurs de produits chimiques selon les instructions du fabricant et les retourner aux fournisseurs

Hébergement, service d'étage

- o Utiliser des distributeurs rechargeables pour les produits d'hygiène (taux d'utilisation des portions individuels est souvent de 30%, voire moins pour le savon)
- o Organiser le tri dans les chambres en utilisant une communication claire auprès de la clientèle et en mettant en place des moyens adéquats (bacs, brochure, etc.)
- o Améliorer la collecte des déchets en intégrant dans les chariots du personnel de chambre des compartiments pour mettre différents types de déchets (attention, le personnel ne doit jamais trier dans les poubelles)
- o Réutiliser les vieux draps et serviettes comme chiffons

Administration

- o Réduire l'impression de documents au strict nécessaire et recourir le plus souvent au courrier électronique
- o Réutiliser le côté vierge des papiers usagés comme brouillon
- o Utiliser le plus possible la fonction recto-verso de votre imprimante et de votre photocopieur
- o Utiliser du papier recyclé le plus souvent possible
- o Collecter les déchets de papier séparément ainsi que ceux en carton
- o Limiter les impressions et les copies en couleur
- o Retourner les toners de photocopieuses et les cartouches d'imprimantes aux fournisseurs
- o Eviter l'usage de vaisselles jetables (tasses et gobelets en plastique)

Check-liste 'PoLITIQUE D'ACHATS'

Auto-évaluation

- o Optez-vous pour des produits locaux dans la mesure du possible ?
- o Privilégiez-vous des produits biodégradables, recyclables ou réutilisables ?
- o Etes-vous sensibles au type de conditionnement des produits ?
- o Achetez-vous des équipements qui consomment peu d'eau et d'énergie ?

- o Acceptez-vous de payer un léger surcoût pour respecter l'environnement et diminuer les coûts fonctionnels ?
- o Vous renseignez-vous auprès de vos fournisseurs pour connaître leurs pratiques en matière de respect de l'environnement et des conditions de travail ?

Généralités

- o Se limiter aux besoins réels en matière d'achat (éviter les surplus inutiles)
- o Acheter des produits locaux pour réduire la pollution due au transport des marchandises
- o Privilégier, dans la mesure du possible, des produits recyclés, réutilisables, réparables, biodégradables, valorisables, équitables et/ou écolabélisés (ne pas exporter ce type de produit car leur bénéfice écologique en sera diminué)
- o Utiliser rationnellement les produits et équipements de l'hôtel
- o Prendre en considération les critères de consommation d'eau et d'énergie lors de l'achat de nouveaux équipements
- o Préférer les produits avec peu d'emballages et en conditionnement mono-matière (pas composite et sans polystyrène)
- o Eviter les produits jetables
- o Identifier et sélectionner les fournisseurs ayant déjà implémenté des mesures d'écoc-efficacité et favorables à la reprise des emballages et du matériel usagé
- o Remplacer le distributeur de serviettes en papier dans les sanitaires par un soufflerie d'air chaud performante énergétiquement
- o Impliquer la clientèle dans la sélection de 'produits verts'
- o Recourir à des services de location pour le matériel peu utilisé par l'hôtel
- o Utiliser des piles adaptées à l'usage, sans mercure ni cadmium et des piles rechargeables pour les usages fréquents

Magasins

- o Vendre, le cas échéant, des produits dans les magasins de l'hôtel dont la production respecte les impératifs écologiques et sociaux
- o Ne pas vendre des souvenirs fabriqués à partir d'espèces animales ou végétales protégées ou en danger

Cuisines

- o Préférer, dans la mesure du possible, des produits issus de la culture biologique
- o Choisir des légumes et fruits de saison
- o Utiliser des produits frais contenant peu ou pas de conservateurs/colorants et comportant le moins d'emballage possible
- o Acheter des produits en vrac plutôt que dans des emballages individuels
- o Rester attentif à l'origine des produits alimentaires utilisés
- o Equiper les cuisines d'électroménagers peu énergivores
- o Choisir des produits de nettoyage les moins polluants possible

Blanchisserie

- o Equiper la blanchisserie de lave-linges de la classe énergétique A (économie d'électricité d'au moins 23%) et consommant peu d'eau
- o Acheter des produits compacts, concentrés et/ou des écorecharges pour limiter les déchets d'emballage
- o Abandonner l'usage de produits de lessives avec javellisant (produits chlorés), du phosphate, de l'EDTA (acide éthylène-diamine-tétra-acétique), du NTA (nitrilo-acétate de sodium), etc.
- o Préférer l'oxygène actif comme agent blanchissant et/ou utiliser des lessives aux composants d'origine végétale
- o Privilégier des lessives dont les composants sont actifs à basse température (30°C)
- o Respecter le dosage conseillé pour éviter une pollution inutile des eaux de lavage
- o Choisir des produits peu polluants pour le nettoyage à sec
- o En cas de travail régulier avec un pressing, retourner les cintres et remplacer les films de protection par un modèle réutilisable en tissu ou en papier

Restaurants, bars

- o Eviter l'utilisation de nappes et de serviettes en papier
- o Utiliser du linge de table fabriqué dans des matériaux respectueux de l'environnement et ne contenant pas de colorants dangereux, des métaux lourds ou du formaldéhyde
- o Choisir des matériaux résistants au lavage
- o Eviter l'utilisation de gobelets en plastique ou de vaisselle jetable. Privilégier les boissons servies sous pression ou en bouteilles consignées

Hébergement, service d'étage

- o Privilégier des meubles dont l'élimination est facile et dont la plus grande partie est recyclable
- o Eviter les meubles en bois exotique et acheter, si possible, des produits labélisés FSC (Forest Stewardship Council) garantissant l'exploitation des forêts suivant des critères écologiques et sociaux
- o Installer des distributeurs rechargeables de savons et de shampoings dans les chambres pour réduire les emballages et rationaliser leur utilisation
- o Utiliser du papier toilette recyclé
- o Choisir des produits de nettoyage concentrés et non dangereux pour l'environnement et la santé
- o Eviter pour le nettoyage l'utilisation de produits désinfectants

Administration

- o Acheter des cartouches d'imprimantes et des toners réutilisables et pouvant être retournés aux fournisseurs
- o Acheter des fournitures en papier avec au moins 50 % de fibres recyclées, ou bien en papier non blanchi ou blanchi sans chlore gazeux
- o Privilégier des équipements avec une faible consommation d'énergie, intégrant des matériaux recyclés ou recyclables et d'une durée de vie élevée
- o Utiliser les fonctions 'économie d'énergie' pour mettre l'appareil en mode veille s'il n'est pas utilisé pendant un certain temps et 'correction' pour interrompre l'impression en cas d'erreur
- o Privilégier les piles rechargeables

Jardins

- o Utiliser des fertilisants et des produits de traitement organiques ou biologiques pour les espaces verts

Check-liste 'LoGISTIQUE'

Auto-évaluation

- o Tenez-vous les registres des stocks à jour ?

- o Avez-vous des procédures spécifiques pour la manutention des marchandises et leur entreposage ?
- o Informez-vous ou formez-vous le personnel aux gestes à respecter ?
- o Effectuez-vous régulièrement des contrôles des zones de stockage ?

Qualité de la marchandise réceptionnée

- o Examiner les emballages des produits livrés
- o Vérifier que les contenus ne soient pas altérés
- o Retourner au fournisseur les matériaux endommagés

Conditions de stockage

- o Organiser méthodiquement les zones de stockage
- o Etablir des procédures de stockage selon les instructions des fournisseurs ou celles données sur les emballages
- o S'assurer que les emballages ne sont pas endommagés durant le stockage
- o Etablir un calendrier pour l'entretien des zones de stockage / entrepôts
- o Mettre régulièrement à jour l'inventaire des quantités de matières entreposées
- o Relever les problèmes de mauvaise manipulation ou de stockage

Stockage des produits chimiques

- o Réunir tous les produits chimiques (dangereux, toxiques) dans une zone déterminée, protégée et sécurisée
- o Respecter les consignes de stockage des fabricants
- o Veiller à avoir un étiquetage clair des conteneurs de substances dangereuses
- o Eviter de stocker côte à côte des substances pouvant interagir entre elles
- o Assurer les conditions nécessaires pour éviter les accidents (température appropriée, ventilation, etc.)
- o Eviter d'exposer les produits inflammables au soleil ou à une autre source de chaleur
- o Limiter l'accès aux produits chimiques et en contrôler l'utilisation

Approvisionnement optimal

- o Eviter des achats excessifs de marchandises pour limiter les superflus et les pertes de matières
- o Inventorier les quantités de matières stockées et les consigner dans un registre ou dans une base de données

- o Vérifier les dates d'expiration des matières pour éviter d'avoir des matériaux périmés et inutilisables

- o Former le personnel au principe du : première matière reçue, première utilisée ('first in, first out')

Pertes et fuites

- o Eviter les contaminations en utilisant, quand il y a lieu, un outillage différent pour manipuler les produits

- o Fermer les couvercles et les robinets pour limiter les fuites et les déversements

Check-liste 'BRUIT'

Auto-évaluation

- o Connaissez-vous les zones les plus bruyantes pour en réduire le niveau sonore ?

- o Quelle proportion de votre personnel est exposée à des niveaux sonores importants?

- o Avez-vous eu des plaintes de clients et/ou du voisinage pour nuisance sonore ?

Evaluer les risques

- o Effectuer des mesures du niveau de bruit et les consigner

- o Suivre les variations des niveaux sonores dans les lieux bruyants

Agir sur l'environnement

- o Réduire le bruit à la source

- o Installer des systèmes d'isolation ainsi que des dispositifs antivibratoire et anti réverbération

S'organiser autrement

- o Réceptionner les marchandises à des heures précises

- o Déplacer les machines bruyantes dans des zones isolées et/ou éloignées de l'établissement et de son voisinage

Protéger le personnel

- o Sensibiliser le personnel aux effets à long terme des nuisances sonores

- o Fournir aux employés exposés à des niveaux de bruit élevés des protections auditives individuelles

Veiller au confort des clients et du voisinage

- o Planifier les activités bruyantes à des heures moins gênantes pour les clients et le voisinage
- o Mettre dans les endroits exposés des affiches pour sensibiliser les employés

Check-liste 'AIR'

Auto-évaluation

- o Contrôlez-vous régulièrement les chaudières et les équipements de climatisation ?
- o Comment gérez-vous et éliminez-vous les fluides frigorigènes lors du changement du matériel ?
- o Avez-vous aménagé des espaces fumeurs et non-fumeurs dans votre établissement avec des conditions d'aération et de ventilation suffisantes ?
- o Entretenez-vous votre réseau d'eau chaude ?
- o Prenez-vous des dispositions quelconques pour réduire la prolifération des allergènes ?

Allergènes

- o Assurer un bon entretien du réseau et des ballons d'eau chaude (maintenir une température d'au moins 55°C)
- o Nettoyer les réservoirs et la robinetterie lors d'un arrêt d'usage prolongé
- o Nettoyer les zones contaminées par les moisissures à l'eau de javel et aérer pour diminuer l'humidité
- o Lutter contre les acariens en limitant les moquettes, les tapis et les tentures murales
- o Eviter l'accumulation des poussières par un nettoyage régulier de la literie

Qualité de l'air à l'extérieur

- o Contrôler et entretenir régulièrement les chaudières et les équipements de refroidissement
- o Changer régulièrement les filtres des équipements de climatisation
- o Remplacer une chaudière au fioul ou au mazout qui arrive en fin de vie, par une autre fonctionnant au gaz naturel
- o En cas de besoin spécifique en fioul, préférer celui ayant une faible teneur en soufre
- o Etablir un inventaire des installations de production de froid (climatisation, réfrigération) et vérifier leur étanchéité et

- o Eliminer écologiquement les équipements contenant des fluides frigorigènes (CFC), nocifs pour la couche d'ozone
- o Surveiller les fuites des circuits de réfrigération
- o Préférer des extincteurs et des systèmes de lutte contre l'incendie qui ne contiennent pas de halons (substance qui contribue à la destruction de la couche d'ozone)
- o Demander à vos fournisseurs de couper leur moteur pendant le déchargement des marchandises

Qualité de l'air à l'intérieur

- o Assurer une bonne ventilation des espaces intérieurs
- o Identifier les sources de pollution pour les éliminer ou en diminuer les effets
- o Instaurer des espaces non-fumeurs dans les espaces communs
- o Distinguer clairement les chambres fumeurs des chambres non-fumeurs à défaut d'interdire de fumer dans toutes les chambres
- o Limiter l'usage d'aérosols et vérifier qu'ils respectent la couche d'ozone
- o Préférer aux bombes aérosol des atomiseurs qui ne nécessitent aucun gaz propulseur
- o Respecter les consignes d'utilisation des produits d'entretien ('ne pas utiliser dans un local fermé', 'ne pas inhaler les vapeurs', etc.)
- o Préférer les produits étiquetés 'sans solvant' pour éviter les émissions de COV (composés organiques volatils)
- o Opter pour des produits d'entretien biodégradables
- o Ne pas mélanger les produits de nettoyage (les interactions entre substances peuvent accroître leur nocivité)

Check-liste 'INTEGRATION PAYSAGERE ET PROTECTION DES RESSOURCES'

Auto-évaluation

- o L'aspect visuel de votre établissement s'intègre-t-il dans sa zone d'implantation (couleurs, formes et volumes) et au paysage identitaire de la région ?
- o Avez-vous fait appel à un paysagiste lors de l'aménagement de votre hôtel ?
- o Les matériaux de construction contiennent-ils des produits naturels locaux ?
- o Avez-vous fait appel à des artisans locaux lors de la construction ?

- o Avez-vous aménagé des espaces verts et limité l'usage du béton?
- o Vérifier si vous êtes en conformité avec le plan d'occupation des sols de la région
- o Tenir compte des recommandations environnementales dans l'aménagement de votre établissement
- o Favoriser la continuité visuelle avec l'environnement des alentours (style architectural)
- o Préserver l'identité locale et le patrimoine naturel
- o Employer autant que possible des matériaux durables issus de productions locales
- o Aménager des espaces verts et des jardins pour donner un ton agréable au site (avec de préférence des plantes indigènes)
- o Implanter le parking dans une zone discrète de l'hôtel
- o Choisir en cas de besoin des matériaux minéraux en relation avec la géologie du site