



**Universidade
Europeia**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Sustentabilidade em Hotelaria

Uma Análise da Infusão/Difusão em Hotéis de Lisboa

Mestrado em Gestão do Turismo e da Hotelaria

Orientadora: Prof.^a Doutora Antónia Correia

Co-orientador: Mestre Sérgio Guerreiro

Joana Branquinho Ramos de Almeida

50033103

Lisboa, 29 de Janeiro de 2016

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de deixar um especial agradecimento aos meus orientadores Professora Doutora Antónia Correia e Mestre Sérgio Guerreiro, por toda a orientação e apoio durante a realização desta dissertação.

Em especial gostaria de agradecer ao Mestre Sérgio Guerreiro por me ter despertado a curiosidade pelo tema da Sustentabilidade em Hotelaria durante o Mestrado, fez um excelente trabalho.

A todos os docentes da Universidade Europeia, obrigada por contribuírem para o aumento do meu conhecimento nesta área.

A todos os meus colegas de turma, um especial obrigada por tornarem o dia a dia agradável e partilharem as vossas vastas experiências dentro e fora do âmbito da Hotelaria, em especial ao Pedro, que permitiu uma dupla de trabalho perfeita. A todos em geral, foi um prazer.

A toda a minha família, sobretudo aos meus pais e irmã, um especial agradecimento, por me aconselharem e apoiarem desde o início desta etapa.

Ao Lénio, pelo apoio incondicional, motivação, paciência, conselhos e ajuda que sempre demonstrou, e que em muito contribuiu para o sucesso deste Mestrado.

A todos os meus amigos e amigas, em especial à Catarina, por ser a minha melhor amiga e por isso um apoio fundamental, e também ao João, um sincero obrigada, por me apoiarem sempre que foi necessário.

Agradeço por último a todos os gestores e diretores de hotéis e cadeias hoteleiras que se disponibilizaram participar neste trabalho. Sem eles não teria sido possível.

Índice Geral

Resumo	Página
I. Introdução	8
1. Turismo Sustentável	8
2. Impactos do Turismo	9
2.1. Impactos económicos	9
2.2. Impactos sócio culturais	9
2.3. Impactos ambientais	10
3. A Sustentabilidade	12
4. Factores de impacto na sustentabilidade em hotelaria	13
4.1. Utilização de energia	13
4.1.1. <i>Fontes de energia não renováveis</i>	14
4.1.2. <i>Fontes de energias renováveis</i>	15
4.1.3. <i>Exemplos de medidas de boas práticas sustentáveis energéticas a implementar em hotelaria</i>	16
4.2. Utilização Hídrica	17
4.2.1. <i>Exemplos de medidas de boas práticas sustentáveis relacionadas com o consumo de água</i>	18
4.3. Reciclagem, Resíduos e Subprodutos	20
4.3.1. <i>Exemplos de medidas de boas práticas sustentáveis na área da reciclagem</i>	21
4.4. <i>Responsabilidade social corporativa</i>	21
4.4.1. <i>Medidas de boas práticas na área da responsabilidade social</i>	22
4.5. Ar Ambiente interior	22
5.5.1. <i>Medidas de boas práticas na área de controlo de qualidade do ar</i>	23
4.6. Emissões atmosféricas de CO ₂	23
5.6.1. <i>Medidas de boas práticas para diminuir a emissão de CO₂</i>	23
5. Obstáculos à Implementação de Medidas Sustentáveis em Hotelaria	24
5.1. Falta de conhecimento e de eficiência	24
5.2. Atividade promocional pouco efetiva	24
5.3. Investimento e custos de implementação	25
5.4. Recursos humanos	25
6. Vantagem Competitiva e Marketing na Hotelaria Sustentável	25
7. O Futuro da Sustentabilidade e Impacto nas Novas Gerações	26

8. Matriz de Infusão e Difusão da Inovação e Conhecimento	27
II. Metodologia	28
1. Objetivos	28
2. População e Amostra	28
3. Procedimentos Amostrais e Recolha de Dados	29
4. Tamanho Amostral	29
5. Análise Estatística	29
III. Resultados	32
1. Caracterização da Amostra	32
2. Utilização de Medidas Sustentáveis	33
3. Principais Barreiras à Implementação de Medidas Sustentáveis	39
4. Aplicação da Matriz de Difusão e Infusão de Sullivan	42
IV. Conclusão	47
1. Discussão de Resultados	47
2. Limitações da Investigação	52
3. Recomendações para Investigações Futuras	52
V. Bibliografia	53
VI. Anexos	56
Anexo A: Questionário	56

Índice de Figuras	Página
Figura 1 – Três pilares do desenvolvimento sustentável	12
Figura 2 – Exemplo de auditoria energética num hotel de dimensão grande	13
Figura 3 – Impacto ambiental e necessidades de funcionamento para as diferentes fontes de energia: renováveis e não-renováveis em 2010.....	14
Figura 4 – Distribuição do consumo de água nos diferentes departamentos dos hotéis	17
Figura 5 – Utilização Medidas Sustentáveis – Energia	32
Figura 6 – Utilização Medidas Sustentáveis – Água	33
Figura 7 – Utilização Medidas Sustentáveis –Reciclagem	34
Figura 8 – Utilização Medidas Sustentáveis – Controlo do ar	35
Figura 9 – Utilização Medidas Sustentáveis – Controlo do CO ₂	35
Figura 10 – Utilização Medidas Sustentáveis - Responsabilidade Social	36
Figura 11 – Barreiras à implementação de medidas sustentáveis – Energia	37
Figura 12 – Barreiras à implementação de medidas sustentáveis – Água	37
Figura 13 – Barreiras à implementação de medidas sustentáveis – Reciclagem	38
Figura 14 – Barreiras à implementação de medidas sustentáveis - Controlo de CO ₂	39
Figura 15 – Barreiras à implementação de medidas sustentáveis – Responsabilidade social..	40
Figura 16 – Matriz de Sullivan ilustrativa da difusão e infusão das principais medidas sustentáveis energéticas	41
Figura 17 – Matriz de Sullivan ilustrativa da difusão e infusão das principais medidas sustentáveis hídricas	41
Figura 18 – Matriz de Sullivan ilustrativa da difusão e infusão das principais medidas de reciclagem	42
Figura 19 – Matriz de Sullivan ilustrativa da difusão e infusão das principais medidas de controlo do ar	43
Figura 20 – Matriz de Sullivan ilustrativa da difusão e infusão das principais medidas de controlo da produção de CO ₂	43
Figura 21 – Matriz de Sullivan ilustrativa da difusão e infusão das principais medidas de Responsabilidade social	44

Índice de Tabelas

Página

Tabela 1 – Caracterização da amostra recolhida (número de hotéis, quartos e camas correspondente)	30
Tabela 2 - Caracterização dos hotéis de quatro estrelas em Lisboa (número de hotéis, quartos e camas correspondente) .	30

Lista de Abreviaturas

ACI – American Cleaning Institute

AHLA – American Hotel & Lodging Association

CO₂ – Dióxido de Carbono

ITP – International Tourism Partnership

Kg – Kilograma

LED – Lâmpadas de Diodo Emissor

m² – Metro quadrado

OECD – Organização para a Economia Cooperação e Desenvolvimento

OMT – Organização Mundial do Turismo

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONGs – Organizações Governamentais e Não-Governamentais

PIB – Produto Interno Bruto

TP – Turismo de Portugal

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

WTTC – World Travel and Tourism Council

UNEP – United Nations Environment Programme

VAC – Ventilação Aquecimento e Ar-condicionado

% – Percentagem

Resumo

A grande ascensão da atividade turística ao longo das últimas décadas é um dos fenómenos económicos, sociais e culturais mais notáveis de todos os tempos. Durante muitos anos os agentes económicos do sector ignoraram os impactos ambientais desta atividade, contudo, o crescimento expressivo que se tem verificado em conjunto com as alterações climáticas, tornaram evidentes algumas sérias ameaças sociais, ambientais e culturais nos destinos turísticos mais vulneráveis. A sustentabilidade na atividade turística e hoteleira é, por isso, um fator determinante para o turismo atual e futuro, que deve ser estudada e utilizada como fator de desenvolvimento e proteção ambiental. Este trabalho pretende aprofundar o estudo da sustentabilidade em hotelaria, determinando quais as medidas sustentáveis mais adotadas pelos hotéis de quatro estrelas da cidade de Lisboa e definindo os principais obstáculos à implementação de novas medidas ecológicas. Através da aplicação da Matriz de Sullivan concluiu-se que os departamentos com maior difusão e infusão de medidas *eco-friendly* são a energia e o controlo do ar, e embora o principal obstáculo à adoção de novas práticas ecológicas continue a ser o valor elevado de investimento, a falta de conhecimento sobre as alternativas disponíveis e seu impacto na rotina do hotel, foi também evidente. Num mundo que procura novos modelos de crescimento e desenvolvimento económico a grande velocidade, a luta contra as alterações climáticas e a adoção de boas práticas sustentáveis não é hoje em dia considerada apenas uma opção ou tendência, mas sim uma condição para a sobrevivência e sucesso do sector hoteleiro.

Palavras chave: Turismo, Hotelaria, Sustentabilidade, Boas Práticas Sustentáveis, Conhecimento, Difusão, Infusão, Matriz de Sullivan, *Eco-friendly*.

Abstract

The huge rise of tourism over the past decades is one of most remarkable phenomenon in the economic, social and cultural field. For many years the sector's economic agents ignored the environmental impacts of this activity, however, the significant growth that has been seen in conjunction with climate change, have made evident and some serious social, environmental and cultural threats in the most vulnerable tourist destinations. Sustainability in tourism and hotel activities is therefore a determining factor for the current and future tourism activity, which must be studied and used as development and environment protection factor. This work intends to deepen the study of sustainability in hospitality industry, determining which are the most sustainable measures adopted by the four star hotels in Lisbon and defining which are the main obstacles to the implementation of new green practices. By applying the Sullivan matrix is concluded that the departments with greater diffusion and infusion of eco-friendly measures are energy and air control, and although the main obstacle to the adoption of new environmental practices seems to be the high value of initial investment, the lack of knowledge about available alternatives and their impact on hotel routine was also evident. In a world that is looking for new growth models and economic development at high speed, the fight against climate change and adoption of good sustainable practices is not only considered an option or trend, but rather a condition for the survival and success of hotel sector.

Keywords: Tourism, Hospitality, Sustainability, Green Practices, Knowledge, Broadcast, Infusion, Matrix Sullivan, Eco-friendly.

I. Introdução

1. Turismo Sustentável

De acordo com dados da Organização Mundial de Turismo (OMT), o número de turistas internacionais atingiu o valor de 1,1 mil milhões de pessoas, aumentando assim 4.4% em 2014, comparativamente ao ano transato (OMT, 2015).

Nos últimos anos, o turismo tem provado ser uma atividade económica surpreendentemente forte e resistente, tendo representado um forte contributo para a recuperação da economia, criando milhões de postos de trabalho e gerando biliões de euros em exportações. Este comportamento tem sido verificado em destinos de todo o mundo, com maior relevância na Europa, consolidando assim o seu caminho de saída de um dos períodos económicos mais dramáticos de toda a sua história (OMT, 2015)

Definido por uma impressionante rede de empresas, serviços e pela infraestrutura necessária para o apoiar, o turismo é uma das maiores indústrias do mundo, envolvendo uma ampla gama de partes interessadas, empresas de turismo do sector privado, organizações governamentais e não-governamentais (ONGs) redes, consumidores e comunidades de acolhimento (Dabour, 2003). Em Portugal, desde há muito que o turismo vem sendo referido como uma atividade e um pilar estratégico para a economia Nacional, assumindo assim um papel visivelmente determinante para a criação de emprego, não só por absorver um número muito significativo da população ativa (8% do emprego em Portugal), mas também por permitir através da diversidade das suas atividades, a reconversão e requalificação de profissionais migrantes de outros sectores (Gonçalves, Valles, Benjamim, Costa, Santos, 2014). Esta relevância do turismo enquanto sector económico tem significado uma importância crescente deste tema na agenda política nacional e internacional, traduzindo-se numa cada vez maior consideração do turismo como política ativa de desenvolvimento e criação de emprego e num papel mais central nos modelos de desenvolvimento das economias (Veal, 2002; WTTC, 2015)

Do ponto de vista ambiental e social, o turismo, se adequadamente regulado, poderá constituir-se como um elemento fulcral na proteção do meio ambiente e na valorização do património cultural promovendo benefícios marcados para as economias locais (OMT, 2004; Gonçalves *et al.*, 2014)

2. Impactos do Turismo

2.1. Impactos económicos.

O turismo é considerado um dos maiores sector económico do mundo, sendo que 2014 não foi exceção, tendo sido considerado mais um ano de sucesso onde a contribuição direta do produto interno bruto (PIB) de viagens e turismo cresceu 3.5% acima dos 3.4% do ano 2013 (WTTC, 2015). Para além dos 1,1 mil milhões de turistas que atravessaram as fronteiras para fazer turismo, importa referir que o turismo internacional gerou um volume de receitas na ordem dos 1.245 mil milhões de dólares no ano de 2014 (OMT, 2015a)

Neste quadro, o impacto do turismo sobre o desenvolvimento económico e social de um país pode ser muito significativo, tanto ao nível do comércio, investimento de capital, criação de emprego e empreendedorismo, com o intuito de proteger o património e valores culturais. Em Portugal, o turismo é também considerado estratégico para a economia, não só pela contribuição relevante em termos de PIB (cerca de 10%), mas também por se apresentar como um dos sectores que mais contribuiu para as exportações (cerca de 14%) e para a balança comercial Portuguesa, sendo o maior exportador de serviços (cerca de 46% das exportações de serviços) (Gonçalves *et al.*, 2014).

Por último, o desenvolvimento de infraestruturas como aeroportos, estradas, escolas, hospitais e superfícies comerciais têm o potencial para beneficiar a comunidade local e podem ajudar o desenvolvimento económico, permitindo um maior e melhor fluxo de comércio, de bens e serviços (OMT, 2015).

2.2. Impactos sócio culturais.

Viajar pode ser considerado um processo educativo visto que aproxima as pessoas e promove a compreensão entre povos e culturas. Deste modo, proporciona-se o intercâmbio cultural entre anfitriões e hóspedes, aumentando a compreensão mútua com redução dos preconceitos. Os hóspedes trazem muito mais do que as bagagens para as suas viagens, trazem curiosidade, hábitos e características culturais, que podem ser extremamente enriquecedoras para os anfitriões que os recebem (UNEP, 2005).

O turismo pode ainda trazer o sentimento de orgulho e identidade para as comunidades locais, apresentando características distintas dos seus modos de vida, história e cultura, incentivando assim a preservação das tradições e costumes que podem estar em risco de extinção. Por outro lado, ao criar empregos locais, o turismo pode contribuir para o processo de desenvolvimento da comunidade local, melhorando as condições de vida e dando acesso a infraestruturas e superfícies comerciais (UNEP, 2005; Sloan, Legrand & Chen, 2013).

2.3. Impactos ambientais.

A qualidade do ambiente, tanto natural como aquela que é provocada pelo homem, é essencial para o turismo. No entanto, a relação do turismo com o ambiente é complexa. Trata-se de um sector com muitas atividades que podem ter efeitos ambientais adversos e grande parte destes impactos estão relacionados com a construção de infraestruturas em geral, tais como estradas, aeroportos e instalações turísticas, incluindo *resorts*, hotéis, restaurantes, lojas, campos de golfe e marinas. Assim, é importante referir que os impactos negativos do desenvolvimento do turismo podem gradualmente destruir os recursos ambientais dos quais o mesmo depende (Sunlu, 2003; UNEP, 2005).

Se por um lado o turismo pode ter um impacto ambiental positivo pela construção de infraestruturas, o desenvolvimento do turismo pode exercer uma pressão marcada sobre os recursos naturais envolventes, em especial onde estes já são limitados (UNEP, 2005).

Com 846 milhões de chegadas internacionais e cerca de quatro mil milhões de viagens domésticas em 2006, as viagens, a hotelaria e o turismo em geral contribuem atualmente com 4 a 6% do total das emissões globais de gases de efeito estufa (Kim, Lindström & Weinberg, 2013).

Quando comparados com outros edifícios comerciais, os hotéis são extremamente complexos e únicos, face à extensa rede de operações e interações que estão por trás dos serviços oferecidos ao cliente. As instalações dos hotéis estão entre os cinco primeiros lugares em termos de consumo de energia no sector de construção comercial, mesmo quando comparadas a outras atividades como alimentação ou cuidados de saúde (Bohdanowicz, 2006). Se considerarmos que quase 80% da energia primária utilizada no mundo é derivada de fontes fósseis, a contribuição da hotelaria para os problemas ambientais globais, incluindo o aquecimento global e as mudanças climáticas não devem ser desprezadas (Bohdanowicz, 2006; Sloan et al., 2013). De acordo com investigações realizadas nesta área, os hotéis e outros tipos de alojamento contribuem para 2 de 5% das emissões globais de dióxido de carbono (CO₂) do sector do turismo (Rifai, 2012). Na verdade, um hotel liberta em média 160 a 200 kilograma (Kg) de CO₂ por metro quadrado (m²) de quarto por ano e cerca de 1 Kg de lixo por hóspede por noite (Sloan et al., 2013). A OMT (2015) prevê ainda que a contribuição do turismo para as emissões de CO₂ pode mesmo crescer 150% nos próximos 30 anos se não forem tomadas medidas de mitigação adequadas.

Por outro lado, tal como grandes consumidores de energia, os hotéis ocupam também uma posição de destaque no que diz respeito ao consumo de água, onde o consumo de água

estimado por hóspede por noite é de 170 a 440 litros num hotel de cinco estrelas de média dimensão (Rifai, 2012). Alguns destinos turísticos estão mesmo a ser foco de investigação, com aplicação de objetivos bem definidos, medidas severas e sobretaxas, como é o caso do Dubai, onde o excessivo consumo de água subterrânea e aumento da pressão nas instalações de dessalinização poderiam num futuro próximo levar à escassez de água para a população, este facto está relacionado com consumos exagerados deste recurso. É exemplo desta afirmação o caso dos hotéis de cinco estrelas deste País, que consomem em média mais 250% de água e 225% de energia do que os melhores hotéis em categorias equivalentes na europa (Kim et al., 2013).

O turismo pode causar as mesmas formas de poluição de qualquer outra indústria, nomeadamente, poluição do ar, ruído, resíduos sólidos e lixo, lançamentos de esgotos, óleo e produtos químicos e até mesmo poluição arquitectónica e visual (UNEP, 2005; Sloan et al., 2013). Todos estes tipos de poluição podem ser nefastos para a fauna e flora local, condicionando a biodiversidade e características do destino turístico. Alguns locais turísticos de paisagens deslumbrantes e pouco exploradas como praias, lagos, rios, topos de montanhas e encostas, são muitas vezes zonas de transição, caracterizadas por ecossistemas ricos em espécies exóticas; impactos físicos típicos de uma atividade turística descontrolada incluem a degradação desses ecossistemas com prejuízo adicional para a atividade turística (Sunlu, 2003; UNEP, 2005).

Se por um lado o desenvolvimento turístico pode contribuir para uma degradação ambiental marcada, também esta mesma indústria pode contribuir diretamente para a conservação de áreas mais sensíveis que necessitam de cuidados de manutenção permanente, como é o caso dos parques naturais e locais protegidos, onde receitas como as que advêm das taxas de visita revertem para as atividades de proteção e manutenção regulares (Sunlu, 2003). Além das contribuições financeiras, diretas ou indiretas e medidas de planeamento estratégico das regiões mais sensíveis, o turismo tem também o potencial de aumentar o reconhecimento público do meio ambiente e aumentar a consciência dos problemas ambientais (Sunlu, 2003). A indústria do turismo pode assim desempenhar um papel fundamental no fornecimento de informações ambientais e sensibilização dos turistas para as consequências ambientais das suas ações. Os turistas e negócios relacionados com turismo consomem uma grande quantidade de bens e serviços; incentivá-los para a utilização de produtos ambientalmente sustentáveis ou *eco-friendly*, ou seja, produtos que protegem o meio ambiente, pode ter um impacto significativamente positivo no ambiente (Silveiro & Edison, 2002; OECD, 2013). Transpondo esta necessidade de otimização do uso dos recursos para o sector da hotelaria,

estamos perante um desafio de alteração de comportamento destes agentes económicos, mas igualmente uma oportunidade de beneficiar as atividades turísticas e hoteleiras com a implementação de boas práticas sustentáveis que podem contribuir para uma hotelaria mais eficiente e financeiramente viável (Sloan et al., 2013).

3. A Sustentabilidade

A sustentabilidade pode ser definida como:

“As diretrizes de desenvolvimento do turismo sustentável e práticas de gestão são aplicáveis a todas as formas de turismo em todos os tipos de destinos, incluindo o turismo de massa e os vários segmentos de nicho de turismo. Os princípios de sustentabilidade referem-se aos aspectos ambientais, económicos e socioculturais do desenvolvimento do turismo, e deve ser estabelecido um equilíbrio adequado entre estas três dimensões para garantir a sua sustentabilidade a longo prazo” (OMT, 2005, página 2).

“O desenvolvimento sustentável refere-se ao desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades, garantindo a conservação dos recursos naturais necessários para o crescimento e desenvolvimento futuro” (OECD, 2013, página 17).

Ao longo da última década têm surgido inúmeros trabalhos no âmbito do turismo e seu desenvolvimento sustentável (OECD, 2013; Sloan et al., 2013; OMT, 2015;) pela crescente preocupação que advém da influência das alterações climáticas e escassez de recursos naturais para o desempenho da atividade turística. Também o papel do turismo no processo de desgaste do ambiente tem sido alvo de investigações e análises profundas (Sunlu, 2003; Sloan et al., 2013). Tornar o turismo mais sustentável vai mais além do que gerir os seus efeitos negativos e positivos no ambiente, trata-se de beneficiar as comunidades locais, do ponto de vista económico e social, aumentando a consciência e suporte à conservação do meio ambiente, consubstanciado nos três pilares do desenvolvimento sustentável representados na Figura 1 (OMT, 2005; Estander & Pitta, 2008; OECD, 2013).



Figura 1 - Três pilares do desenvolvimento sustentável. Fonte: Estander & Pitta, (2008).

É também importante reforçar que dentro do sector do turismo, o desenvolvimento económico e a proteção ambiental devem representar forças de trabalho conjuntas pois desta forma poderão nascer benefícios gerais e redução de custos desta atividade (OMT, 2005).

O estudo da sustentabilidade na atividade turística e hoteleira é, assim, uma área determinante para o turismo atual e futuro, que deve ser utilizada como fator de desenvolvimento e implementação de boas práticas sustentáveis e criação de novas áreas de negócio, contribuindo não só para o conceito de hotelaria amiga do ambiente mas também para aumentar a competitividade das estruturas que estiverem mais atentas a esta temática, recorrendo nomeadamente ao marketing sustentável e amigo do ambiente (*green marketing*). Hoje em dia, o turismo orientado para o meio ambiente e proteção do mesmo começa a ganhar mais seguidores, por exemplo nos Estados Unidos, mais de 43 milhões de turistas consideram-se eco turistas (Alexander & Kennedy, 2002). Num mundo que procura a grande velocidade novos modelos de crescimento e desenvolvimento económico, a luta contra as alterações climáticas e a adoção de boas práticas sustentáveis não é hoje em dia considerada apenas uma opção ou tendência, mas sim uma condição para a sobrevivência e sucesso dentro do sector (Rifai, 2012).

4. Factores de Impacto na Sustentabilidade em Hotelaria

4.1. Utilização de Energia.

Os hotéis são os maiores consumidores de energia tanto na fase de construção dos edifícios como também por estabelecerem instalações complexas que garantem um nível multifatorial de conforto aos clientes, *amenities* exclusivas, comodidades e infraestruturas (Sunlu, 2003). A maioria dos serviços prestados aos clientes são na verdade grandes consumidores de recursos como energia, onde a eletricidade representa 60 a 70% dos custos utilitários do hotel (Bruns-smith, Choy, Chong & Rohit, 2015). Ao serem instalados mecanismos de poupança nestas mesmas áreas, os hotéis conseguem atingir progressos a

nível ambiental oferecendo ainda vantagem competitiva em termos de performance energética (Sloan et al., 2013). De acordo com (Hertwich et al., 2015), 40% da energia utilizada pelos hotéis provém de eletricidade e os restantes 60% de gás natural e combustíveis de óleo. É assim importante realizar auditorias periódicas e conhecer quais os departamentos que consomem mais energia, tal como sugerido na figura 2. Todos estes departamentos podem ter aumentos dramáticos de eficiência energética, onde fontes de energias renováveis podem ser aplicadas através de tecnologias recentes e comprovadas (Jauhari, 2014; Hertwich et al., 2015).

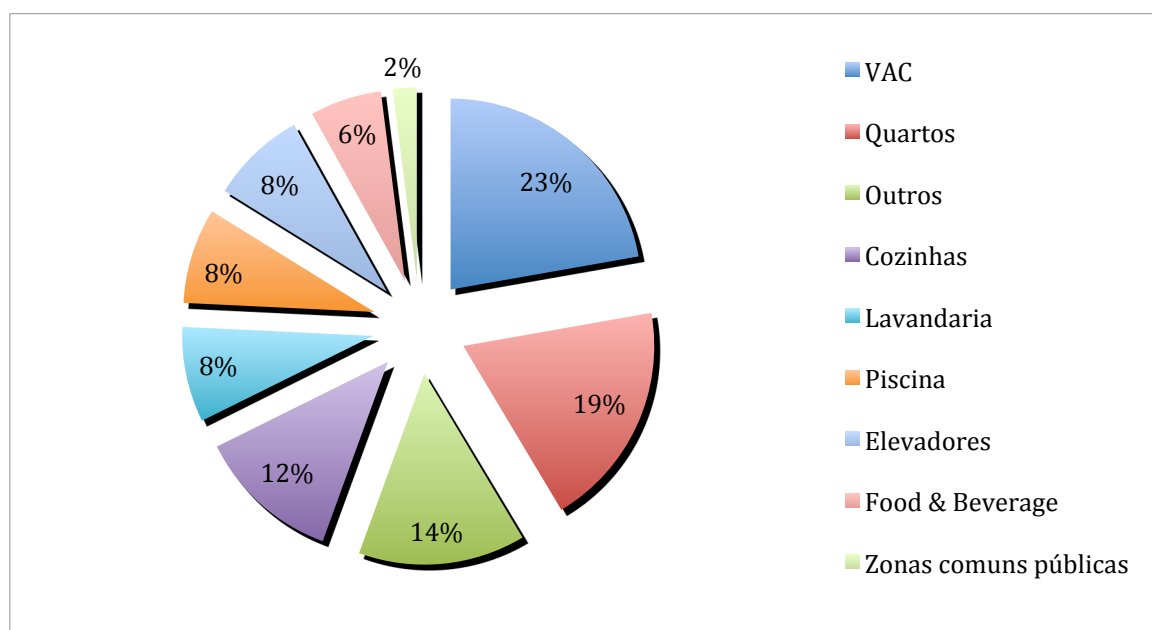


Figura 2 – Exemplo de auditoria energética num hotel de dimensão grande (>300 quartos)
Fonte: International Tourism Partnership (ITP, 2014).

4.1.1. Fontes de energias não renováveis.

Os combustíveis não renováveis são também conhecidos como os combustíveis fósseis, pois estes são os remanescentes fósseis de plantas e animais que morreram há mais de 300 milhões de anos e ficaram enterrados sob a superfície da terra e o fundo dos oceanos (Sloan et al., 2013).

Cerca de 85% da energia utilizada no mundo atual é produzida através de fontes energéticas não renováveis e é expectável que este valor se mantenha idêntico até 2030, a menos que sejam implementadas fortes medidas de controlo, legislação e surjam novas opções energéticas amigas do ambiente e rentáveis para as estruturas. Os riscos da utilização massiva de energias não renováveis são inúmeros, nomeadamente a poluição do ar e água,

emissões de gases para atmosfera que contribuem para o aquecimento global, extinção de recursos e diminuição da biodiversidade (UNEP, 2015).

A pegada de carbono é uma medida do impacto das atividades de indivíduos ou negócios têm sobre o meio ambiente e, em especial, sobre as alterações climáticas. Esta, está relacionada com a quantidade de gases de efeito estufa produzidos no nosso dia a dia através da queima de combustíveis fósseis para eletricidade, aquecimento, transporte, etc. A pegada de carbono é um cálculo de todos os gases de efeito estufa que são produzidos e é medido em toneladas ou em quilogramas de CO₂. Em muitos casos, este valor pode ser reduzido ou neutralizado por uma variedade de medidas economizadoras e inovadoras (Sloan et al., 2013; UNEP, 2015).

4.1.2. Fontes de energias renováveis.

As energias renováveis são por muitos consideradas ilimitadas, ao contrário das energias referidas anteriormente. Alguns exemplos de energias renováveis como a energia geotérmica, solar, eólica, hídrica e biomassa têm sido objeto de avanços tecnológicos e investimento nos últimos anos. As características de implementação e impacto ambiental de cada uma destas energias comparativamente às energias não-renováveis estão sumarizadas na Figura 3 (ITP, 2014; UNEP, 2015).

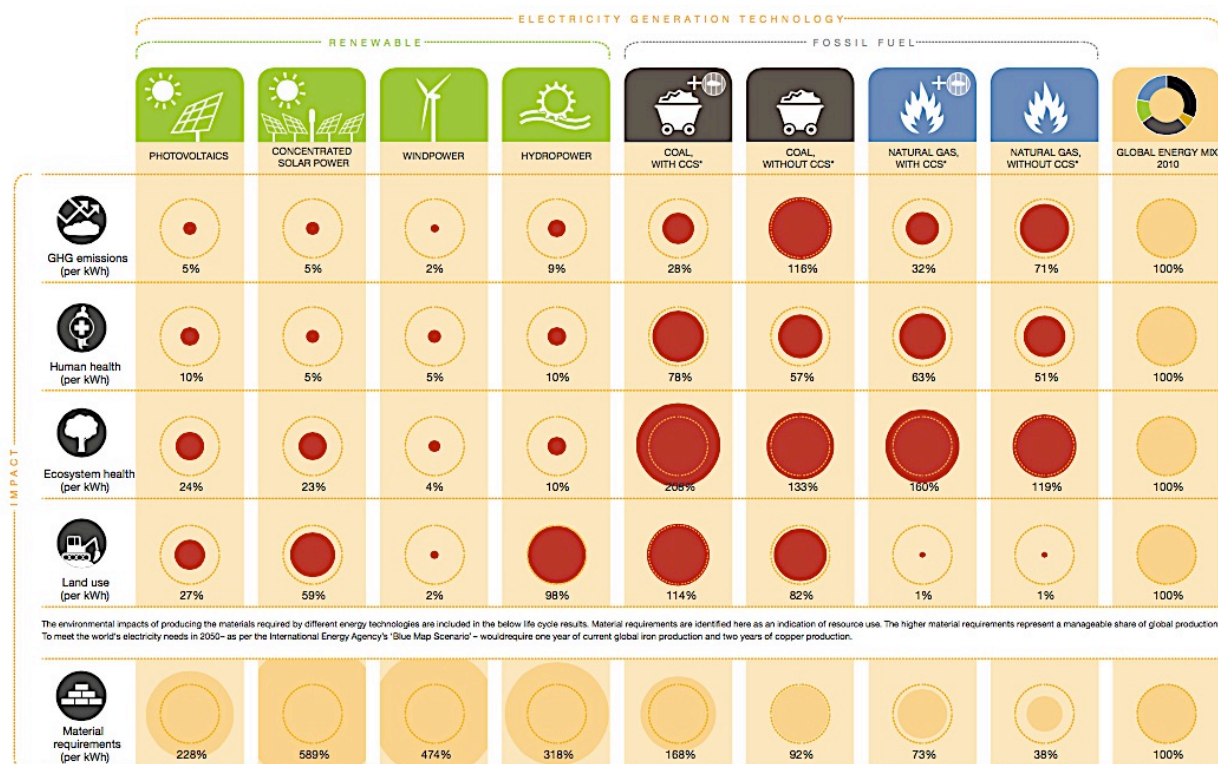


Figura 3 – Impacto ambiental e necessidades de funcionamento para as diferentes fontes de energia: renováveis e não-renováveis em 2010. Fonte: UNEP, 2015.

Embora haja melhorias significativas no que diz respeito aos avanços na área das energias sustentáveis é ainda necessário um longo trabalho que torne a sua utilização mais acessível, menos morosa e dispendiosa e que surjam novas soluções de implementação com benefícios para os estabelecimentos hoteleiros. Com o auxílio de ferramentas informáticas, tecnológicas e auditorias internas e externas, o consumo discriminado de energia de um hotel pode ser determinado e podem ser implementadas medidas de controlo e estratégias imediatas de poupança de energia, menos dispendiosas e que conseguem melhorar a performance dos equipamentos existentes, diminuindo os custos associados ao seu consumo (Sloan et al., 2013; UNEP, 2015).

4.1.3. Exemplos de medidas de boas práticas sustentáveis energéticas a implementar em hotelaria.

a) Iluminação.

A iluminação representa cerca de 15-25% do consumo eléctrico do hotel e este sector está em visível mudança uma vez que enfrenta a transição das tradicionais lâmpadas incandescentes e fluorescentes para novas tecnologias como as lâmpadas eficientes de diodo emissor de luz (LED), no intuito de reduzir as emissões de CO₂ e consumos energéticos. Vantagens de utilizar iluminação LED comparativamente às opções tradicionais incluem: luminosidade intensa, eficiência energética, durabilidade, diminuição de aquecimento das lâmpadas e elevados padrões de segurança, pois não são produzidas com mercúrio ou outras substâncias tóxicas. Além da opção de lâmpadas LED, para conseguir uma optimização energética adequada é também aconselhável utilizar sensores de presença para ativar luzes de zonas comuns menos frequentadas e cartões ou dispositivos similares para ativar a iluminação do quarto (ITP, 2014).

b) Ventilação, aquecimento e ar-condicionado (VAC).

Visto que os custos de energia relacionados com os sistemas VAC representam 20-50% dos custos gerais de energia do hotel, o potencial para melhorar a eficiência energética é na maioria dos casos muito elevada (Sloan et al., 2013). Existem inúmeras medidas de controlo que podem contribuir para uma diminuição do uso de combustíveis e eletricidade. A utilização de extractores, reutilização de ar quente e sistemas automáticos eficientes auxiliam no processo de arrefecimento, aquecimento ou renovação do ar ambiente, maximizando as potencialidades dos equipamentos, com diminuição de consumos energéticos (ITP, 2014).

c) Características de construção.

Novas construções, ampliações e remodelações devem ser concebidas e construídas de modo a que as perdas em aquecimento e arrefecimento sejam mínimas. Na maioria dos casos, optar por uma orientação solar adequada e utilizar materiais de construção e isolamento térmico específicos (janelas, cortiça, caixilharia, vidros duplos e tubos condutores de água) são medidas muito eficazes que contribuem para a eficiência energética duradoura (Sloan et al., 2013; ITP, 2014).

d) Medidas de controlo geral.

Durante épocas de ocupação baixas deve-se optar por colocar os quartos ocupados próximos para que possam ser desligados os sistemas de climatização dos locais não ocupados, nos quartos que não estão ocupados devem ser fechadas as cortinas para evitar perdas de calor ou frio (ITP, 2013).

e) Lavandaria eficiente.

Os vários processos de limpeza e acabamento envolvidos numa operação de lavandaria do hotel exigem grandes quantidades de energia e água, enquanto que os produtos químicos utilizados podem causar a poluição do ar, resíduos tóxicos e problemas de esgotos (ITP, 2013). As máquinas de lavar eficientes utilizam menos 20 a 66% de água face aos modelos convencionais e além da diminuição do consumo de água, devido às suas características técnicas o consumo de energia pode também ser diminuído até 50%, pois estas máquinas utilizam temperaturas mais baixas em cada ciclo de lavagem. Se a estes equipamentos adicionarmos detergentes *eco-friendly* é possível obter benefícios ambientais significativos a longo prazo, além de uma melhoria da performance de lavagem da roupa e sua durabilidade (ACI, 2010).

4.2. Utilização hídrica.

A água é um recurso natural limitado que se está a tornar cada vez mais raro devido ao aumento da urbanização e da população mundial. Alguns estudos revelam que a utilização de água tem vindo a aumentar duas vezes mais rápido do que a taxa de crescimento da população no último século. Em 60% das cidades europeias com mais de 100.000 pessoas, a água subterrânea tem sido usada a uma taxa superior à que consegue ser reabastecida e com o aumento da temperatura global de 4°C, é esperado que neste século, mais de 3 biliões de

As pessoas poderão enfrentar situações graves de escassez de água (UNEP, 2010). Por outro lado, existem cerca de 1 bilhão de viajantes a nível mundial todos os anos, sendo que o sector do turismo pode de facto ter um papel educacional significativo no que diz respeito às medidas de poupança de água. Além disso, o investimento em tecnologia e boas práticas sustentáveis é benéfico do ponto de vista económico com lucros que advêm da sanidade da água e tratamento de águas residuais. Em muitos casos, é possível obter um retorno do investimento em estruturas de reutilização hídrica em até três anos (Jauhari, 2014). É assim importante conhecer as áreas onde se verifica um maior consumo de água dentro de um hotel, a fim de desenvolver estratégias de controlo e identificar práticas sustentáveis mais adequadas a cada uma delas (Figura 4) (ITP, 2014).

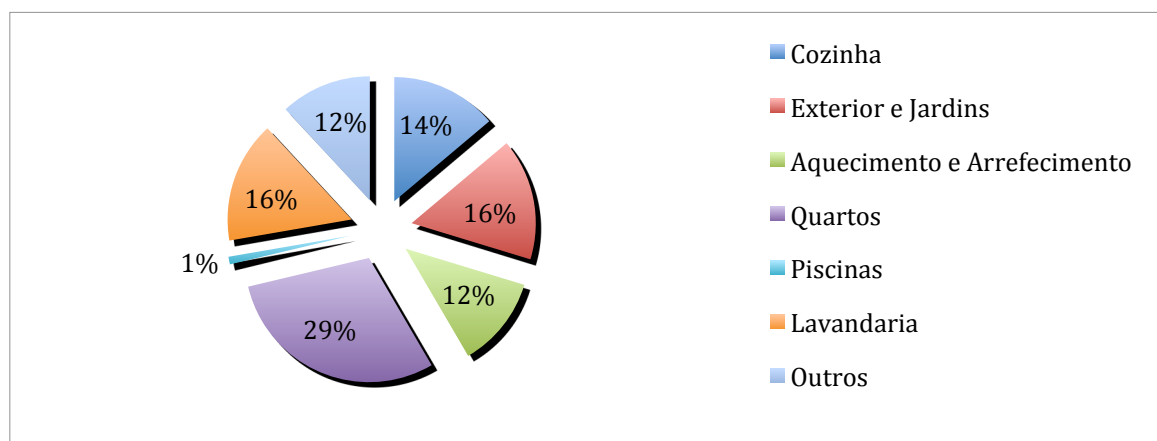


Figura 4: Distribuição do consumo de água nos diferentes departamentos dos hotéis. **Fonte:** ITP, 2014.

4.2.1. Exemplos de medidas de boas práticas sustentáveis relacionadas com o consumo de água.

a) Redutores de caudal.

Um regulador de caudal de água é um dispositivo simples e de fácil aplicação, que regula o fluxo de água para um caudal predeterminado de modo a alcançar uma taxa de fluxo reduzida. Assim, conseguem evitar-se desperdícios que podem representar poupanças de água de até 40% (Alexander & Kennedy, 2002; Scarinci & Myers, 2012). Existem inúmeros tipos de reguladores de fluxo de água, tanto para utilização sanitária, como para implementação em espaços públicos, lavandarias ou cozinhas. Embora alguns autores tenham referido que os primeiros modelos sustentáveis prejudicavam a qualidade do duche para os clientes, os novos

chuveiros eficientes apresentam uma tecnologia avançada que proporcionam uma elevada pressão com menor quantidade de água (Cometa, 2012).

b) Autoclismos de baixo fluxo.

Os autoclismos duplos ou de baixo fluxo geralmente funcionam com uma pequena quantidade de água, que pode ser variável consoante o modelo em questão. As principais vantagens são a poupança no consumo de água e diminuição dos custos associados, bem como preservação do meio ambiente (Gauley & Koeller, 2005; Scarinci & Myers, 2012).

c) Reutilização de água cinzenta.

Os sistema de reutilização de água cinzenta pode ser descrito como o sistema que faz a reutilização de águas residuais antes destas saírem completamente dos edifícios ou em sistemas mais simples no próprio local. Esta água provém maioritariamente da água dos lavatórios, lavandaria, duchas e lava-loiças, que após filtração, sedimentação e desinfecção com hipoclorito, luz ultravioleta ou outros métodos, será reutilizada para autoclismos, sistemas de rega e limpezas (Rysulová, Káposztásová, & Vranayová, 2013). Apesar da implementação desta tecnologia ser complexa e pouco frequente, estudos revelam que a reciclagem de água cinzenta pode representar cerca de 23% do total de água consumida pelo hotel (March, Gual & Orozoco, 2004).

d) Materiais e produtos de limpeza eco-friendly.

Alguns materiais de limpeza como panos e mopas de microfibra apresentam características técnicas especiais que permitem uma poupança de até 90% quando comparado com os materiais de limpeza convencionais. Além dos materiais e sistemas dispensadores adequados, é extremamente importante utilizar produtos *eco-friendly* certificados que garantam a qualidade da limpeza, com menor quantidade de água e com proteção do ambiente (Sloan et al., 2013; ITP, 2014).

e) Outras medidas de controlo na utilização de água.

Existem diversos sistemas de purificação e revitalização de água, desde soluções simples como os dispositivos isolados a alternativas mais complexas e dispendiosas como os sistemas centrais que podem purificar toda a água que entra no hotel, sem recurso a energia eléctrica. As principais vantagens destes sistemas são: melhorar o sabor e qualidade da água, melhorar a sensação no duche e gosto dos alimentos, e ainda proteger os sistemas de

aquecimento e lavandaria (Verlagsges, 1999). Outra área com grande importância dentro de hotéis, sobretudo *resorts* é a utilização de sistemas de rega reguláveis e eficientes, que utilizem temporizadores de modo a ajustar o número de regas à estação do ano. Também a utilização de plantas autóctones ajuda a contrariar o desperdício de água nesta área do hotel (Santos, Oweis, & Zairi, 2002; UNEP, 2010; ITP, 2014).

4.3. Reciclagem, resíduos e subprodutos.

Embora ao longo das últimas quatro décadas tenha havido uma melhoria na área de controlo e produção de resíduos, segundo a OMT (2013), os resíduos em todo o mundo deverão duplicar até 2030, verificando-se uma pressão significativa na capacidade dos aterros e ambiente, com aumento da produção de gases tóxicos como o metano e CO₂ (Valley & Service, 2013). Na maioria dos hotéis, cada hóspede produz cerca de 1 Kg de lixo por noite, que representa um número significativo, quando somamos todos os hotéis do mundo (Baker, 2006).

Os materiais recolhidos para reciclagem são usados no fabrico de novos produtos que são produzidos através de materiais reciclados, processo este que requer menos energia do que a produção de produtos a partir da matéria prima original. Por exemplo, a reciclagem de latas de alumínio em novas latas requer 95% menos energia do que o processamento da matéria prima original em alumínio, por outro lado, a produção de vidro reciclado necessita de 25-32% menos energia do que a produção de vidro novo (Snarr & Pezza, 2000). Todos os negócios incluindo a hotelaria, têm reconhecido o benefício económico da reciclagem ao longo dos últimos anos, contudo, e apesar destas evidências, muitos hoteleiros continuam a enfrentar uma série de desafios na operacionalização desta atividade pois um sistema de reciclagem de sucesso está dependente não só de uma chefia determinada, mas também da formação contínua e adequada da equipa, pois requer o apoio permanente de todos os funcionários (Baker, 2006; Scarinci & Myers, 2012; Valley & Service, 2013).

Por último, a recolha de materiais recicláveis é apenas uma parte do processo económico que torna a reciclagem bem-sucedida. As outras atividades principais são o reprocessamento dos materiais em novos produtos e a venda desses produtos no mercado. Se não houver consumo de produtos reciclados, não haverá procura para as latas, garrafas e papel que os hotéis geram e reciclam, e os preços pagos por esses materiais vão continuar a ser extremamente dispendiosos (Snarr & Pezza, 2000).

4.3.1. Exemplos de medidas de boas práticas sustentáveis na área da reciclagem.

a) Medidas de reciclagem gerais.

As práticas de reciclagem tendem a ser adaptadas ao conceito de cada hotel e existe atualmente legislação que obriga à separação dos principais grupos de lixo em recipientes apropriados, como cartão, vidros, lâmpadas, óleo alimentar, embalagens e pilhas (Snarr & Pezza, 2000). As embalagens em geral devem ser enviadas para os distribuidores a fim de serem recicladas, como o caso dos recipientes de *amenities* e garrafas de vidro (Baker, 2006). No que diz respeito à reciclagem, é também importante estender o conceito a outras áreas como a roupa de quarto, mobiliário, colchões, incentivos à reciclagem pelo cliente, entre outros (Baker, 2006; Sloan et al., 2013). A realização de técnicas mais específicas como a compostagem são também altamente recomendáveis. Este é um processo simples e económico, que transforma o lixo orgânico em fertilizantes para os jardins. Visto que cerca de 12% do nosso lixo são desperdícios de alimentos, a compostagem permite reduzir o envio de lixo para aterros sanitários, e seus custos associados, enquanto contribui para a proteção do meio ambiente (Scarinci & Myers, 2012; AHLA, 2016).

b) Compra de material reciclado.

A compra de material reciclado estimula esta indústria a produzir mais produtos, a preços mais económicos. Se os materiais reciclados representarem uma quantidade significativa da matéria prima necessária para a produção de novos produtos, a necessidade de extração de minerais, petróleo e madeira é menor (Baker, 2006).

4.4. Responsabilidade social corporativa.

Nas últimas décadas tem havido um aumento da consciencialização da sociedade, no modo como as empresas realizam o seu contributo sociocultural. Esta linha inovadora envolve três aspectos principais: obter lucros sustentáveis, ao mesmo tempo reduzir a pegada ambiental e equilibrar esses objetivos com as pessoas envolvidas, desde os funcionários à comunidade em geral (Mattera & Melgarejo, 2012).

Visto que os hotéis são muitas vezes parte integrante da comunidade local, onde as pessoas e moradores locais representam grande parte da sua força de trabalho, a responsabilidade social corporativa tornou-se uma ferramenta necessária para assegurar o desenvolvimento do turismo sustentável (Mattera & Melgarejo, 2012). Ao apoiar projetos e iniciativas de instituições locais evolventes, o hotel contribui para um ambiente amigável e de referência (Kyriakidis & Partner, 2008).

4.4.1. Medidas de boas práticas na área da responsabilidade social.

a) Medidas de apoio à comunidade local.

São inúmeros os contributos que a indústria hoteleira pode realizar para beneficiar as comunidades e associações mais carenciadas, como campanhas de donativo de bens (colchões, alimentos, *refood*, roupa de quarto) ou serviços (iniciativas de apoio a crianças, atividades, cedência de salas de reuniões a associações, entre outros). Também a compra de produtos a fornecedores portugueses e locais podem beneficiar a comunidade local mais próxima do hotel, estimulando as economias de menor dimensão (Sloan et al., 2013; Mattera & Melgarejo, 2012).

b) Medias aplicáveis aos clientes e funcionários do hotel.

Existe uma necessidade evidente de aumentar a educação sobre a aplicação das principais medidas de proteção ambiental, tanto a nível da equipa de funcionários, como também dos clientes do hotel. Neste sentido é essencial que se realizem campanhas de formação, com a eleição de um funcionário líder para as atividades ecológicas, deve-se dar opção de escolha do cliente para a mudança de lençóis e toalhas para uma rotação de três dias, encorajar os clientes a comprarem produtos recicláveis e Portugueses, incentivar visitas turísticas a pé ou outras alternativas *eco-friendly*, realizar programas de fidelização com pontos ou benefícios para os empregados e clientes que realizam boas práticas sustentáveis, entre outros (Scarinci & Myers, 2012).

4.5. Ar ambiente interior.

De acordo com a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (Butler & Spengler, 2011), o ar interior é muitas vezes mais poluído do que o ar exterior. Dado que grande parte da população gasta até 90% do seu tempo em ambientes fechados ou em veículos, este é um aspeto importante na vida quotidiana. Por razões de saúde geral, bem-estar e de segurança, os seres humanos necessitam de uma temperatura interior confortável com ar livre de poeiras, irritantes, patógenos, odores desagradáveis e outros contaminantes. Muitos fatores afetam a qualidade do ar interior (QAI) em hotéis, incluindo: níveis elevados de poluição exterior, fontes de poluição interior como materiais de construção, carpetes, tecidos, fumo de tabaco e outros produtos (Sloan et al., 2013; ITP, 2014). É por isso fundamental assegurar do ponto de vista ambiental, legal e de satisfação do cliente que todas as medidas relacionadas com o controlo do ar e ambiente interior são adequadamente implementadas e

regulamentadas, especialmente de acordo com as medidas sustentáveis e de proteção ambiental existentes (Scarinci & Myers, 2012).

4.5.1. Medidas de boas práticas na área de controlo de qualidade do ar.

a) Medidas de controlo geral, higiene e eficiência de sistemas VAC.

Devem ser utilizados produtos de limpeza ecológicos e não tóxicos, o recurso de sistemas automáticos e eficientes é altamente recomendado, bem como a substituição dos filtros e limpeza adequada dos sistemas de ventilação (geralmente a cada 90 dias) (Scarinci & Myers, 2012).

4.6. Emissões atmosféricas de CO₂.

O CO₂ é o principal gás tóxico resultante da atividade humana, e o aumento das emissões de carbono está a acelerar as mudanças climáticas com impactos devastadores sobre as comunidades e biodiversidade (OMT, 2015). O sector hoteleiro é responsável por cerca de 1% das emissões globais de CO₂ e embora este pareça um valor residual, o crescimento do sector estará associado ao aumento dos seus impactos ambientais negativos, sobretudo pela utilização intensiva de recursos energéticos não sustentáveis e meios de transporte aéreos e terrestres (ITP, 2014; UNEP, 2015). A maneira mais eficaz de reduzir as emissões de CO₂ é reduzir também o consumo de combustíveis fósseis, onde se podem aplicar inúmeras estratégias transversais à maioria das atividades (hotéis, transportes, indústria, empreendimentos, entre outros) (OMS, 2008).

4.6.1. Medidas de boas práticas para diminuir a emissão de CO₂.

a) Utilização de energias renováveis e conservação de energia e recursos.

É aconselhável utilizar energias renováveis como painéis solares, energia eólica e hidro-energética caso esta esteja disponível, mas também aplicar planos de controlo energético, recorrendo a métodos de poupança como sensores automáticos e ajustáveis consoante as estações do ano, luzes LED e outros, tal como anteriormente mencionado (OMS, 2008; Sloan et al., 2013).

b) Outras medidas.

Motivar os clientes a deslocarem-se a pé, em bicicletas ou em veículos eléctricos, recorrerem a agências de turismo que promovam passeios ecológicos e participação em medidas de apoio à conservação e reflorestação (OMS, 2008; Scarinci & Myers, 2012).

5. Obstáculos à Implementação de Medidas Sustentáveis em Hotelaria

O investimento em práticas sustentáveis na hotelaria é muitas vezes dificultado por pressupostos errados acerca dos seus pilares base. Muitos gestores e proprietários de hotéis consideram apenas o investimento inicial, que é, na maioria dos casos, mais elevado do que a aplicação de soluções não sustentáveis (Sloan et al., 2013). Contudo, os custos de funcionamento das opções sustentáveis são significativamente menores comparativamente aos restantes equipamentos menos eficientes (ITP, 2014). Neste sentido, e ao analisar os custos da atividade a longo prazo, o retorno do investimento sustentável inicial é na maioria dos casos rapidamente atingível do ponto de vista financeiro além dos benefícios significativos a nível sócio cultural e ambiental (Sloan et al., 2013).

No que diz respeito aos obstáculos enfrentados na implementação e desenvolvimento de boas práticas sustentáveis em hotelaria, estes podem divergir um pouco de país para país, de acordo com a cultura e sensibilidade para este tema e até de uma unidade hoteleira para outra (Dabour, 2003; Rifai, 2012).

5.1 Falta de conhecimento e de eficiência.

Em muitos hotéis verifica-se uma falta de conhecimento básico da importância da implementação de medidas sustentáveis e seus benefícios económicos, sociais e ambientais. Muitos gestores hoteleiros não reconhecem a importância do tema, estando apenas sensíveis aos custos de implementação das medidas. Por outro lado, alguns hotéis têm já em prática programas de medidas sustentáveis, contudo, é importante aferir a efetividade desses mesmos programas (Sloan et al., 2013).

5.2. Atividade promocional pouco efetiva.

A falta de conhecimento técnico sobre alternativas mais ecológicas e ausência de promoção e posicionamento no mercado do turismo *eco-friendly* podem estar a contribuir para uma perda de competitividade face a outros estabelecimentos hoteleiros (Dabour, 2003).

5.3. Investimento e custos de implementação.

Em muitos países, os custos de implementação de soluções sustentáveis são ainda muito elevados comparativamente às soluções mais comuns e a maioria dos gestores e diretores considera apenas o investimento inicial, que é naturalmente superior comparativamente às

opções convencionais (Sloan et al., 2013). Embora comecem a aparecer novas soluções eficientes e amigas do ambiente, que têm um investimento baixo comparativamente ao retorno a nível de poupança económica e proteção ambiental em que se traduzem (Rifai, 2012), em algumas áreas da hotelaria existem escassas opções e são extremamente dispendiosas. Este fator é ainda considerado um dos principais fatores de barreira à implementação de medidas sustentáveis em hotelaria (Sloan et al., 2013).

5.4. Recursos humanos

Um dos fatores de implementação mais importantes dentro da atividade hoteleira diária é a adesão às medidas de boas práticas sustentáveis por parte do *staff* e consequentemente dos hóspedes. Na maioria dos casos, a elevada rotação dos trabalhadores e necessidade de formação repetida e dispendiosa considera-se um grande obstáculo à implementação de medidas sustentáveis dentro da indústria hoteleira (Sloan et al., 2013).

6. Vantagem Competitiva e Marketing na Hotelaria Sustentável

Uma das grandes motivações que faz com que a hotelaria adopte iniciativas sustentáveis para o seu modelo de negócio é a vantagem competitiva que pode ser alcançada (Sloan et al., 2013). Contudo, e visto que a competitividade na área da sustentabilidade não pode ser atingida apenas por melhorias básicas e isoladas, é necessário um trabalho de posicionamento estratégico constante, com adopção de medidas inovadoras que se diferenciem face aos restantes hotéis e concorrência (Austria, 2012). O recurso à utilização de tecnologia, estratégias de marketing e incentivos para a adesão a boas práticas pelos hóspedes são instrumentos vitais necessários a um posicionamento eficaz, além disso, a promoção e marketing deve fundir-se com a educação e campanhas que representem um movimento estratégico para o desenvolvimento sustentável. Muitas vezes recorre-se a estratégias de marketing nas casas de banho ou quartos do cliente, de modo a persuadi-lo a realizar determinada medida, escrevendo que grande percentagem dos clientes do mesmo hotel já a realizam. Estas técnicas muitas vezes induzem um aumento de até 30% da *compliance* do cliente em realizar a medida pretendida (Sloan et al., 2013; El & Font, 2010).

De acordo com o trabalho realizado por Bruns-smith (2015), onde foram analisados 120,000 questionários de clientes, concluiu-se que em geral os hóspedes são bastante receptivos a participar em programas de sustentabilidade realizados pelo hotel, contudo, a presença de operações amigas do ambiente não se demonstraram ser um factor de escolha do hotel acima do preço e conveniência do local do mesmo. Neste mesmo estudo, foi possível

afirmar que 75% dos clientes participariam ativamente em ações sustentáveis promovidas pelo hotel e que os clientes têm uma motivação extra em participar em programas de sustentabilidade durante a estadia no caso do hotel oferecer benefícios, pontos sustentáveis ou outros programas de lealdade que atribuam vantagem para o hóspede. Por último, concluiu-se que os programas de sustentabilidade realizados pelo hotel não diminuem a satisfação do cliente durante a sua estadia.

Por outro lado, na indústria da hotelaria, tal como em todas as indústrias, é extremamente importante ter uma boa reputação e a imagem contribui diretamente para os resultados sustentáveis e viabilidade do negócio, tanto as certificações como os selos de qualidade e classificações ecológicas poderão contribuir para melhorar a visibilidade e posicionamento do hotel no mercado nacional e internacional, captando mais facilmente a atenção dos consumidores. Com efeito, a comunicação de um compromisso com a sustentabilidade pode trazer vários resultados positivos para as organizações, o que irá aumentar a sua vantagem competitiva: poderá obter níveis mais elevados de satisfação e fidelização dos clientes; podem verificar-se melhorias significativas para a empresa marca e reputação do produto; pode traduzir-se em funcionários mais motivados e produtivos; melhores relações com a comunidade local e autoridades públicas e aumento da poupança de custos (Paper, Alcaraz, & Susaeta, 2015). Por último, é fundamental que seja implementada uma estratégia de informação e transparência adequada na área da certificação de ambiente, a fim de obter o impacto desejado sobre os consumidores (Sloan et al., 2013).

7. O Futuro da Sustentabilidade e Impacto nas Novas Gerações

Como resultado do desenvolvimento emocional e social dos jovens, estes estão a exercer mais do que nunca um maior controlo sobre as opções de compra. É especialmente a geração mais jovem que é susceptível a responder a questões ambientais e as crianças de hoje crescem na era do desenvolvimento sustentável, onde as questões ambientais, económicas e sociais começam a convergir (Sahivaara, 2015). É bastante provável que estas futuras gerações sejam consideradas consumidores responsáveis e que apenas considerem o consumo sustentável como a sua opção (Sloan et al., 2013; Dibra, 2015). A indústria da hospitalidade está a enfrentar mudanças constantes, principalmente por causa desta geração, e os hotéis têm de estar prontos para os consumidores jovens e empreendedores que são mais informados e procuram novas experiências e ideais. Assim, o desenvolvimento do turismo sustentável poderá levar à manutenção de vantagem competitiva de destinos turísticos e servirá como um catalisador crucial para o crescimento do negócio do turismo (Dibra, 2015; Sahivaara, 2015).

8. Matriz de infusão e difusão da inovação e conhecimento

A implementação de um processo começa com alguém que tem uma ideia sobre um novo método que pode ser usado para atender a uma necessidade ou resolver um problema (Guldbrandsson, 2008). A ideia, por sua vez pode ter origem na organização onde surgiu a necessidade ou vir do meio exterior à mesma. O próximo passo é o planeamento, preparação e execução das atividades necessárias para alcançar a mudança procurada. Uma vez que a inovação seja integrada na organização, é então avaliada, para que sejam efetuados os ajustes necessários para a organização em causa. Finalmente, a ideia é considerada institucionalizada, ou seja, é um dado adquirido, independentemente do volume de negócios das organizações, pessoal e mudanças políticas (Guldbrandsson, 2008).

Existem algumas matrizes de decisão que permitem auxiliar no processo de determinação do grau de conhecimento e aplicação de uma determinada inovação, como o caso da matriz de Sullivan (Sullivan, 1985). Neste caso, a matriz fornece uma estrutura útil para discutir a importância dos sistemas de informação computadorizados nas organizações como um todo. A matriz representa a posição do uso destes sistemas através de duas dimensões: infusão e difusão. A Infusão determina o grau de conhecimento, ou seja, em que medida determinado sistema de informação/tecnologia penetrou numa organização, relativamente à sua importância, impacto e significância. A difusão, por sua vez, define a aplicação dessas novas práticas; isto é, em que grau determinado sistema de informação/tecnologia foi adoptado e disseminado dentro da mesma organização (Sullivan, 1985; Curry, Flett & Hollinssworth 2006).

De acordo com a pesquisa bibliográfica realizada, o uso desta matriz no estudo da sustentabilidade em hotelaria é inexistente, pelo que poderá ser sugerida uma adaptação para o processo de difusão e infusão de determinada inovação na área das boas práticas sustentáveis com aplicação na hotelaria.

II. Metodologia

1. Objetivos

Relativamente à metodologia utilizada, optou-se por realizar um estudo diagnóstico quantitativo, com utilização de uma entrevista estruturada para a recolha de dados.

O objetivo desta investigação passa por aprofundar o estudo do tema da sustentabilidade em hotelaria clarificando as práticas sustentáveis *Gold-standard* com aplicação nesta área e aferir quais as principais medidas sustentáveis que são realizadas em hotéis de quatro estrelas em Lisboa.

Para o efeito suporta-se o trabalho na aplicação da matriz de Sullivan (1985), que neste caso específico mapeia o nível de infusão/difusão dessas práticas em quatro quadrantes. Esta matriz permite identificar o nível de conhecimento/adopção das mesmas, sendo que as medidas posicionadas no terceiro quadrante aquelas que apresentam um posicionamento mais favorável, quer pelo nível de conhecimento, quer pela sua adopção.

Mais concretamente, pretende-se perceber:

- a) *Quais as principais medidas sustentáveis mais populares na hotelaria de quatro estrelas em Lisboa?*
- b) *Quais os principais obstáculos à implementação de medidas sustentáveis na hotelaria de quatro estrelas de Lisboa?*
- c) *Quais os departamentos do hotel que se encontram mais avançados a nível de conhecimento e implementação de boas práticas sustentáveis?*

2. População e Amostra

Para a realização deste trabalho foi selecionada uma amostra por conveniência onde foram realizadas 9 entrevistas, a gestores de grupos hoteleiros na cidade de Lisboa. Os critérios de inclusão foram: diretores de hotéis de quatro estrelas, hotéis localizados em Lisboa, uma entrevista a um representante da cadeia de hotéis em questão. Critérios de exclusão foram: hotéis repetidos dentro da mesma cadeia hoteleira, hotéis exteriores à região de Lisboa, hotéis de outras categorias fora da classificação de quatro estrelas. A todos estes diretores hoteleiros foi realizada uma entrevista com a duração de cerca de 60 minutos sobre as práticas ambientais identificadas na literatura, para cada uma delas para além duma escala fechada de resposta sobre as principais medidas de sustentabilidade na hotelaria.

3. Procedimentos Amostrais e Recolha de Dados

Optou-se por selecionar o número máximo de hotéis de quatro estrelas em Lisboa, e para esse efeito foram enviados 73 pedidos de entrevistas, ao qual apenas responderam 9 representantes de direção de grupos hoteleiros em Lisboa. As entrevistas foram realizadas pessoalmente ou pelo telefone, entre Outubro de 2015 e Janeiro de 2016. A duração das entrevistas foram entre vinte e cinco minutos a uma hora e trinta minutos. Foi então utilizado um questionário construído através da revisão bibliográfica das principais medidas sustentáveis com aplicação na hotelaria, e no geral, os participantes foram inquiridos acerca destas medidas divididas em 7 grupos: medidas sustentáveis relacionadas com energia, utilização de água, controlo da qualidade do ar, controlo de CO₂, reciclagem e reutilização, responsabilidade social e ainda acerca dos principais obstáculos à implementação de boas práticas sustentáveis na hotelaria em Lisboa. O questionário foi constituído por 7 grupos e 44 questões. A escala utilizada continha 5 pontos: 1, conhece e utiliza, 2, não conhece e não utiliza; 3, conhece e está aplicar a medida; 4, não se aplica ao hotel em questão e 5, conhece e pretende utilizar no futuro.

4. Tamanho Amostral

A amostra constituída pelas 9 cadeias hoteleiras de Lisboa que participaram no estudo representam 25 hotéis da mesma categoria, dentro dos 88 hotéis existentes na cidade, representando um total de 5926 camas, ou seja, 26% das camas totais para alojamento turístico de quatro estrelas da região de Lisboa.

5. Análise Estatística

Os dados recolhidos no questionário foram analisados estatisticamente, recorrendo ao programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 23 para *Macintosh* e o programa Microsoft Excel, versão 11 para *Macintosh*. De modo a caracterizar a amostra de forma adequada, foi realizada uma análise descritiva para determinar frequências, cross-tabs para determinar o motivo principal de não adoção de medidas de boas práticas sustentáveis e a matriz de Sullivan para determinar o grau de difusão e infusão das medidas sustentáveis nos hotéis.

III. Resultados

1. Caracterização da Amostra

A amostra constituída por 9 cadeias hoteleiras, identificadas por: Hotel 1, Hotel 2, Hotel 3, Hotel 4, Hotel 5, Hotel 6, Hotel 7, Hotel 8 e Hotel 9, representa 25 hotéis da categoria de quatro estrelas, situados na Região de Lisboa, ou seja, 28% dos hotéis da mesma categoria existentes. Estes 25 hotéis são constituídos por 2963 quartos e 5926 camas, representando 26% do total do número de quartos e camas de hotéis da mesma categoria existentes em Lisboa (Tabela 1 e 2).

Tabela 1: Caracterização da amostra recolhida (número de hotéis, quartos e camas correspondente).				
Cadeia Hotel	Categoria	Nº de hotéis 4*	Nº de quartos	Nº de camas
Hotel 1	4*	1	76	152
Hotel 2	4*	1	55	110
Hotel 3	4*	3	301	602
Hotel 4	4*	3	420	840
Hotel 5	4*	2	375	750
Hotel 6	4*	4	419	838
Hotel 7	4*	3	618	1236
Hotel 8	4*	1	89	178
Hotel 9	4*	7	610	1220
Total:		25	2963	5926

Fonte: Elaboração própria

Tabela 2: Caracterização dos hotéis de quatro estrelas em Lisboa.		
Nº de hotéis 4* em Lisboa	Nº de quartos em 4* em Lisboa	Nº de camas em 4* em Lisboa
88	11485	22969

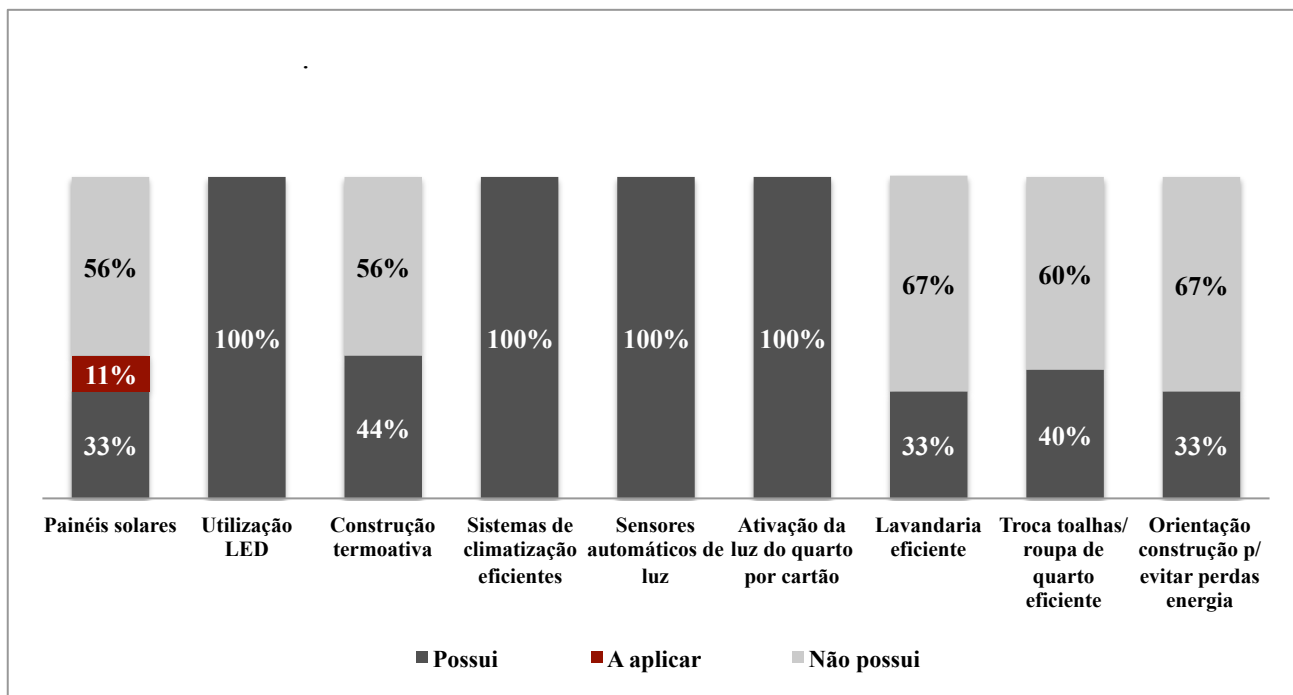
Fonte: Turismo de Portugal, 2016

2. Utilização de Medidas Sustentáveis

No que diz respeito à aplicação de medidas sustentáveis dentro dos hotéis inquiridos podem ser apresentados os seguintes resultados dentro dos principais grupos: Energia, Água, Reciclagem, Controlo do ar ambiente, Medidas de controlo de CO₂ e Responsabilidade Social.

No que diz respeito às principais medidas sustentáveis de aplicação ao departamento energético foi possível observar que 33% dos hotéis utiliza painéis solares, 11% está a aplicar esta tecnologia e 56% ainda não a utiliza. De acordo com a utilização de luzes LED, todos os hotéis inquiridos utilizam este tipo de luzes. Relativamente às técnicas de construção termoativa, o número de hotéis que aplicou estas medidas de controlo energético (44%) é inferior ao número de hotéis que não a utilizaram (56%) verificando-se a mesma situação para a orientação solar da construção para evitar perdas energéticas, onde o número de hotéis que a utilizam é visivelmente inferior (33%). Por outro lado, tanto os sistemas de climatização reguláveis e eficientes como os sensores automáticos de luz e a utilização de cartão para ativar a luz nos quartos, são medidas aplicadas em todas as cadeias hoteleiras da nossa amostra. Embora alguns hotéis não possuam uma lavandaria própria, naqueles em que este departamento está presente, apenas 33% apresenta tecnologias ecológicas de controlo energético e 40% das cadeias hoteleiras realiza a troca de toalhas e roupa de quarto com uma periodicidade de três dias, ao invés da periodicidade diária visível na maioria da nossa amostra (Figura 5).

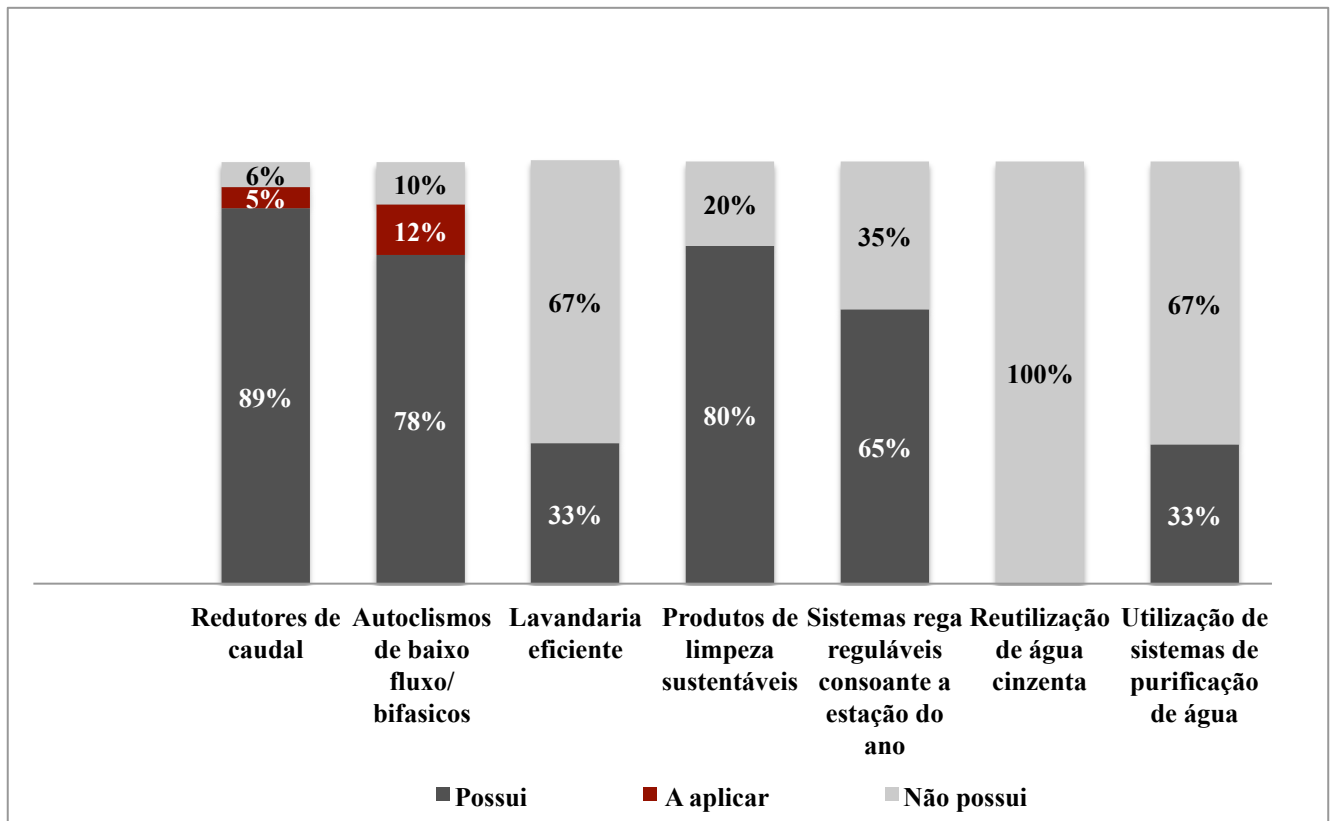
Figura 5 - Utilização Medidas Sustentáveis - Energia.



Fonte: Elaboração própria.

Relativamente às medidas sustentáveis com aplicação no departamento hídrico dos hotéis selecionados, foi possível observar que os equipamentos de controlo do fluxo de água como redutores de caudal e autoclismos de baixo fluxo ou bifásicos eram utilizados pela grande maioria da nossa amostra, 89% e 78%, respetivamente. Novamente, no que diz respeito à presença de tecnologias ecológicas e sustentáveis no departamento de lavandaria, a grande maioria (67%) não as utiliza, ainda que 80% dos hotéis recorram atualmente a produtos de limpeza ecológicos para a realização das suas limpezas de rotina. Embora não sejam utilizados sistemas de reutilização de água cinzenta em nenhum dos hotéis, 33% dos hotéis, começa-se já a utilizar sistemas de purificação e revitalização de água. Na mesma proporção, e apenas nos hotéis com jardim, em 35% dos casos recorre-se a sistemas de rega reguláveis, adaptando a frequência de rega à estação do ano (Figura 6).

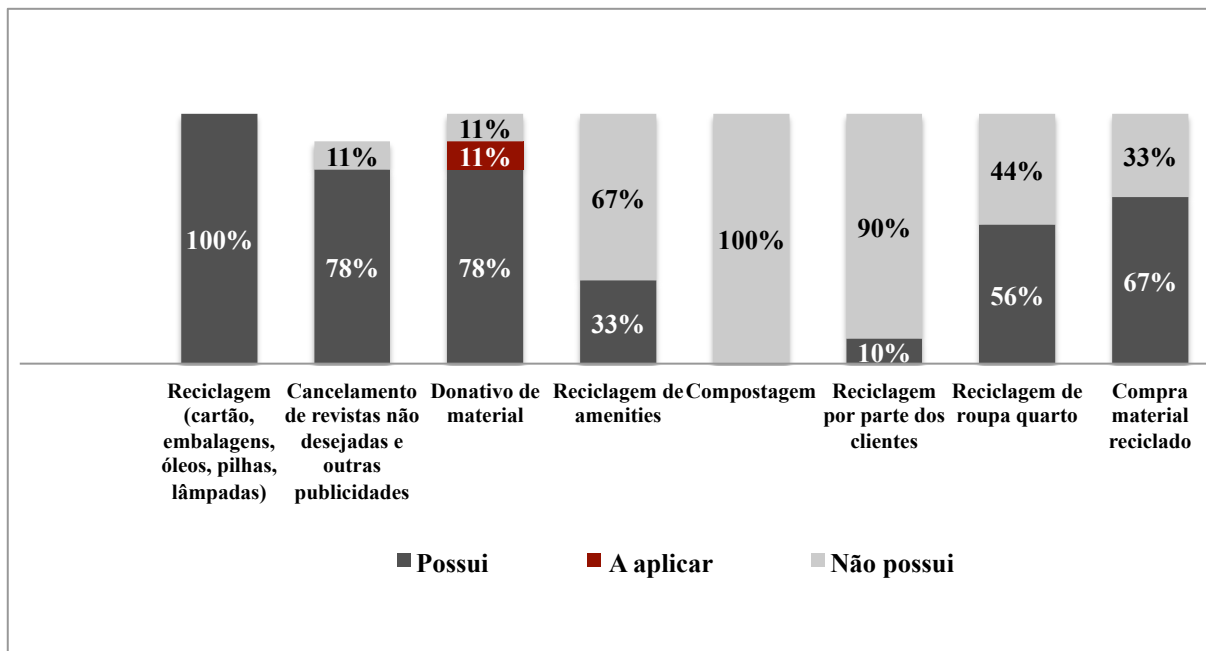
Figura 6 - Utilização Medidas Sustentáveis - Água.



Fonte: Elaboração própria.

Um outro eixo de sustentabilidade fundamental é a reutilização e reciclagem de produtos. Neste domínios é consensual a utilização de sistemas de reciclagem do lixo produzido. Menos casual mas maioritário (78%) procura-se evitar o desperdício de papel através do cancelamento de revistas e publicidade não pretendida. A importância da aquisição de material reciclado e realização de reciclagem de roupa de quarto está presente nas prioridades de 67% e 56% das cadeias hoteleiras representadas na amostra. Por oposição, nenhum dos hotéis realiza compostagem, e apenas 33% efetua reciclagem de *amenities*. Tendo em conta o donativo de materiais como mobiliário, colchões, roupa de quarto, entre outros, a grande maioria dos hotéis participa nesta causa, normalmente quando realiza remodelações dos hotéis. Por sua vez, 11% dos hotéis selecionados estão a iniciar este procedimento pela primeira vez e o mesmo número não realiza de todo donativos a instituições. Já no que se refere à implementação de condições e medidas que motivem os hóspedes a reciclar, apenas um dos hotéis aderiu a esta prática (Figura 7).

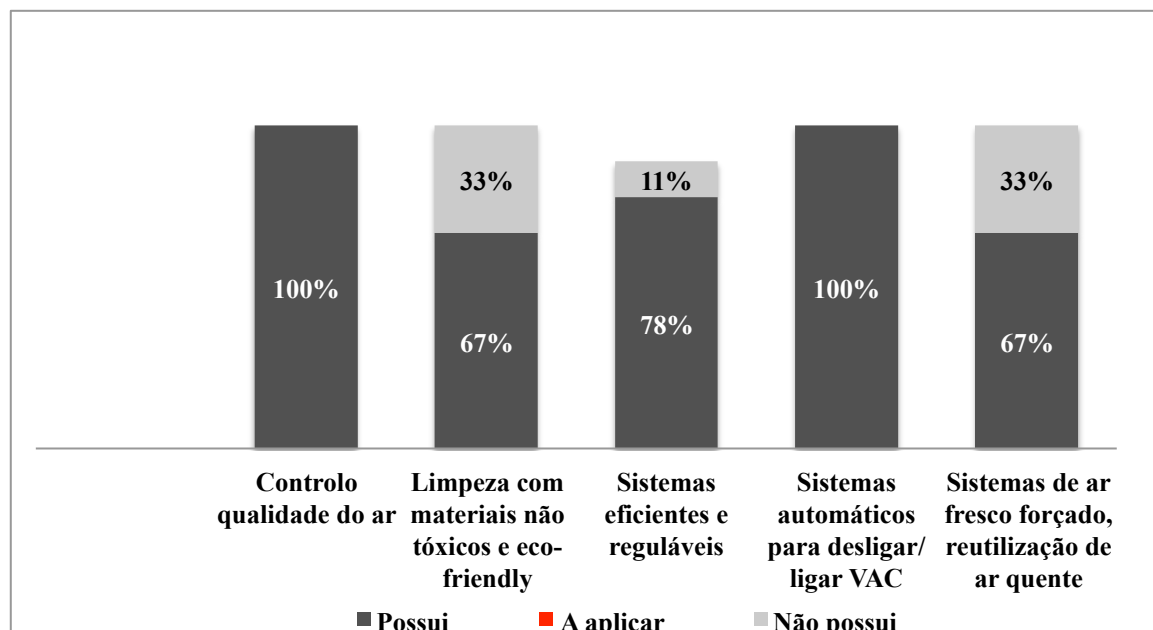
Figura 7 - Utilização Medidas Sustentáveis - Reciclagem.



Fonte: Elaboração própria.

O controlo do ar é uma área emergente nas práticas ambientais, ainda que a consciência para esta necessidade esteja já enraizada. A figura 8 ilustra o estado de implementação/consciência destas medidas. O controlo de qualidade do ar e sistemas de VAC automáticos são utilizados por todos, e estes são eficientes e reguláveis pelo cliente em 78% dos hotéis. Grande parte dos hotéis (67%) utiliza também materiais de limpeza ecológicos. Relativamente à utilização de sistemas de reutilização do ar ambiente, como o caso dos sistemas de ar fresco forçado, uma pequena percentagem (33%) pretende implementar mas ainda não aderiu a estas tecnologias.

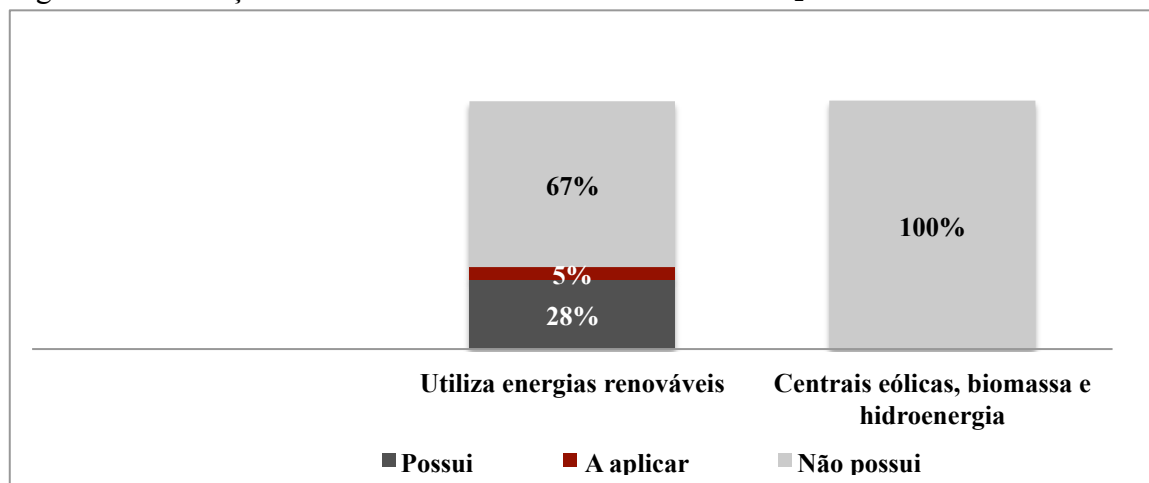
Figura 8 - Utilização Medidas Sustentáveis - Controlo do ar.



Fonte: Elaboração própria.

No domínio das medidas de controlo de emissões de CO₂, passíveis de serem adotadas em hotelaria, nenhum dos hotéis recorre a fontes de energia eólica, biomassa ou centrais hidro-energéticas e apenas 28% dos inquiridos utiliza algum tipo de energia renovável, como o caso dos painéis solares. Uma pequena percentagem de participantes está neste momento a implementar esta última tecnologia nas suas instalações, tal como é ilustrado na Figura 9. O que sugere uma parca consolidação de práticas ambientais de controlo de emissões de CO₂.

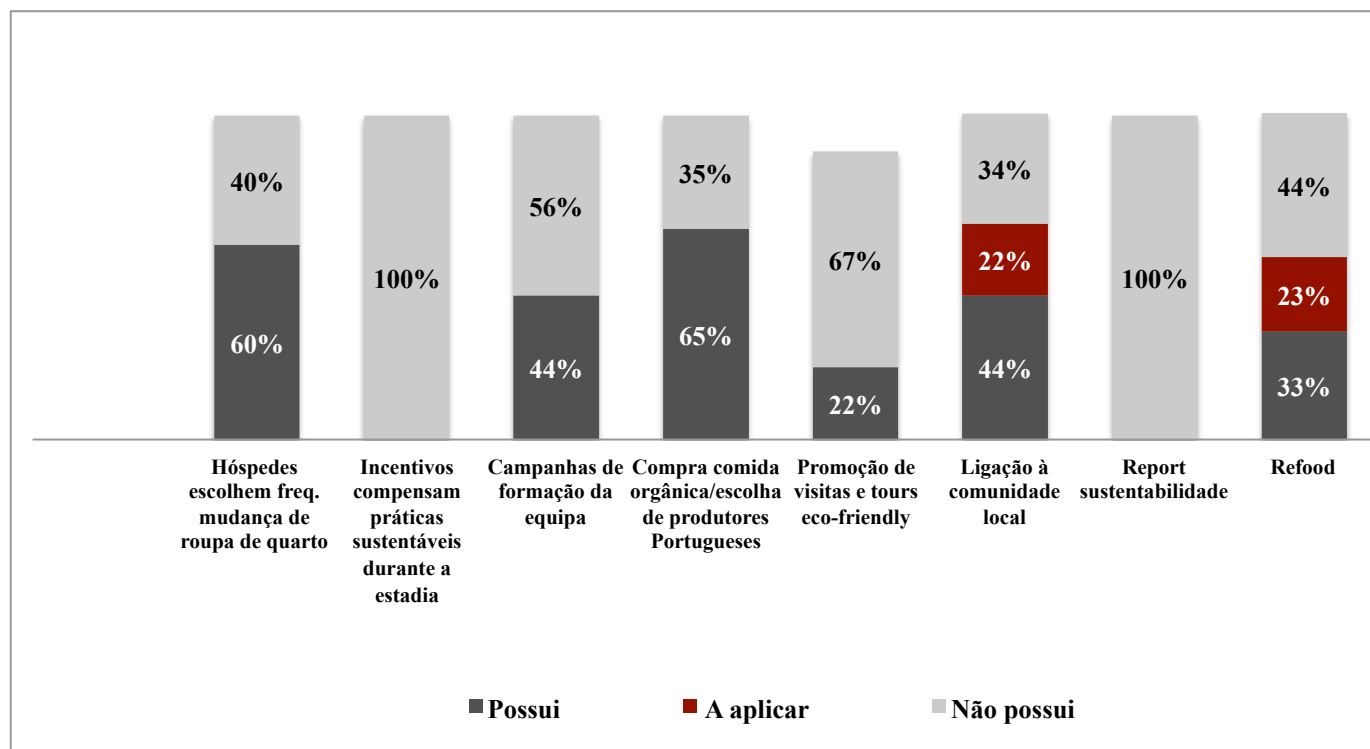
Figura 9 - Utilização Medidas Sustentáveis - Controlo do CO₂.



Fonte: Elaboração própria.

A responsabilidade social é outro dos domínios de ação estratégicos de sustentabilidade, a figura 10 sintetiza o estado de evolução destas medidas na amostra em estudo. Nesta, em 60% dos hotéis os hóspedes podem escolher a frequência da mudança de roupa de quarto, contudo, em nenhum dos grupos hoteleiros existem benefícios para os hóspedes que realizam boas práticas sustentáveis e reciclagem durante a sua estadia. No mesmo sentido, apenas dois hotéis da nossa amostra promovem visitas ecológicas e passeios turísticos *eco-friendly*. Por outro lado, no que diz respeito à ligação dos hotéis à comunidade local, grande parte dos participantes considera esta temática importante, verificando-se que 44% de hotéis já realizam ações nesta área, enquanto que 22% começa agora a interessar-se pela aplicação de iniciativas no mesmo âmbito, uma menor percentagem (33%) recorre já a iniciativas como *refood* e 23% dos hotéis estão neste momento a iniciar estas e outras iniciativas semelhantes que evitem os desperdícios. Na figura 6 é também possível observar que a maioria dos hotéis (65%) demonstra já uma sensibilidade na compra de produtos a produtores Portugueses, optando sempre que possível pela compra de produtos naturais e orgânicos. Por último, nenhum hotel realiza relatórios de sustentabilidade e, existem 44% de hotéis que atribuem importância à formação da equipa na área da sustentabilidade, introduzindo ações de formação regulares na rotina de trabalho (Figura 10).

Figura 10 - Utilização Medidas Sustentáveis - Responsabilidade Social.



Fonte: Elaboração própria.

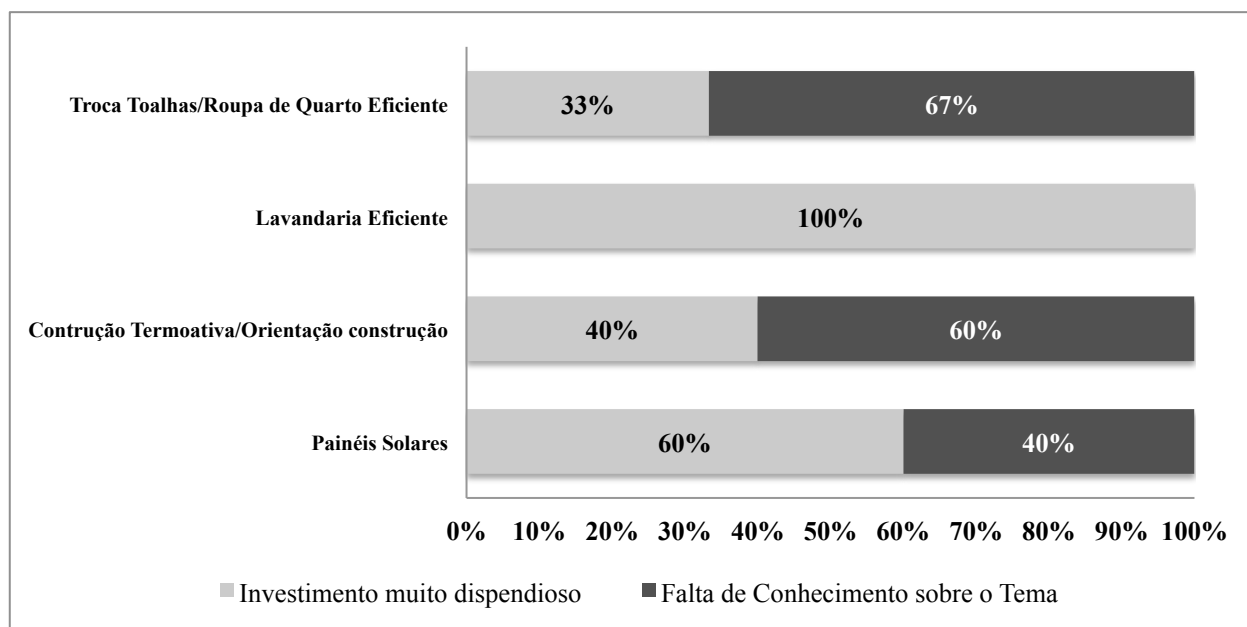
Os diferentes eixos de práticas ambientais apresentam níveis de adoção claramente diferenciadas e os fundamentos desta heterogeneidade serão discutidos na secção seguinte.

3. Principais Barreiras à Implementação de Medidas Sustentáveis

Esta análise centra-se nas práticas com níveis de adoção inferiores a 70% e as mesmas foram categorizadas dentro de cada grupo: energia, água, controlo de CO₂, Reciclagem e Responsabilidade social.

Na área do controlo energético as variáveis que foram associadas a um investimento muito dispendioso, que condiciona a aplicação das mesmas são a opção de lavandaria eficiente e a aplicação de painéis solares. Por outro lado, tal como apresentado na figura 11, medidas como a troca de toalhas ou roupa de quarto eficiente (periodicidade de 3 dias) e construção termo-ativa são associadas à falta de conhecimentos sobre os temas em questão.

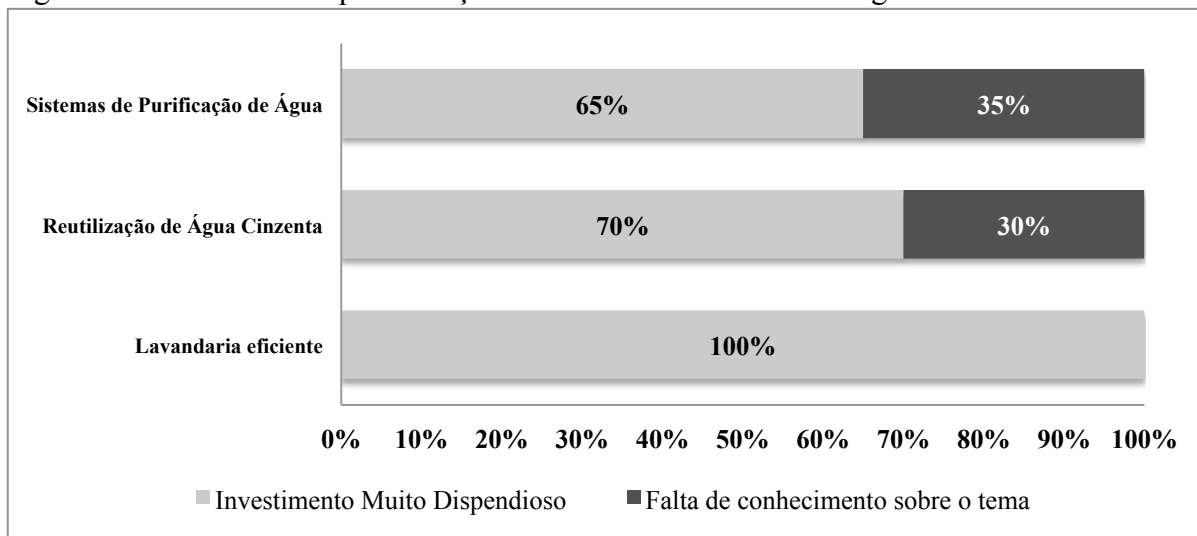
Figura 11 - Barreiras à implementação de medidas sustentáveis - Energia.



Fonte: Elaboração própria.

No departamento de recursos hídricos, foi transversal a todas as medidas (sistemas de purificação de água, reutilização de água cinzenta e lavandaria eficiente/ecológica) a atribuição do fator investimento muito dispendioso como motivo de barreira à implementação das mesmas (Figura 12).

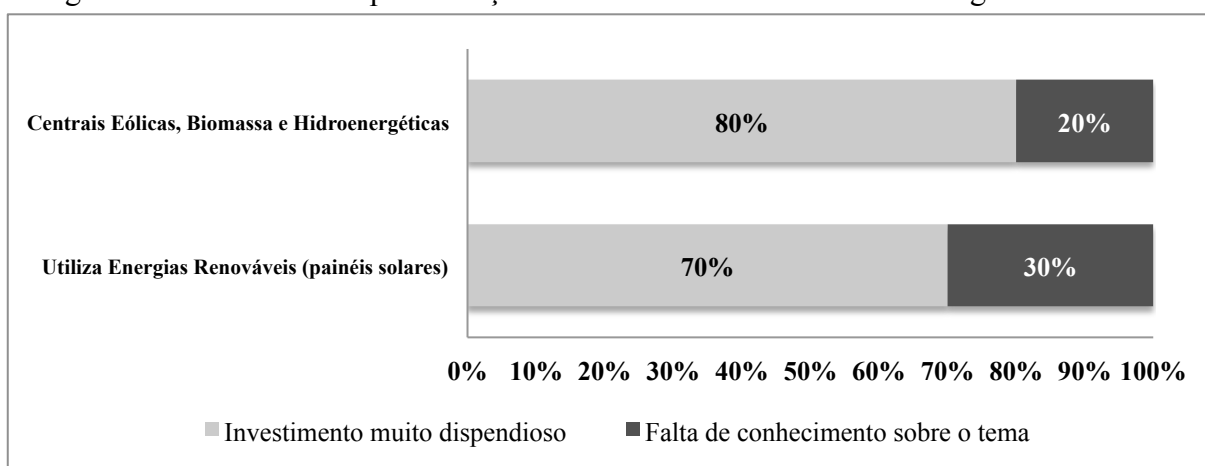
Figura 12 - Barreiras à implementação de medidas sustentáveis – Água



Fonte: Elaboração própria.

Ao nível da reciclagem, a figura 13 demonstra que, as medidas menos implementadas justificam-se pelo investimento muito dispendioso associado, nomeadamente: a compra de material reciclado, a reciclagem de roupa de quarto e a utilização de técnicas de compostagem. Por outro lado, a falta de implementação de medidas como reciclagem de *amenities* e reciclagem por parte dos clientes foram atribuídas ao desconhecimento sobre o mesmo tema.

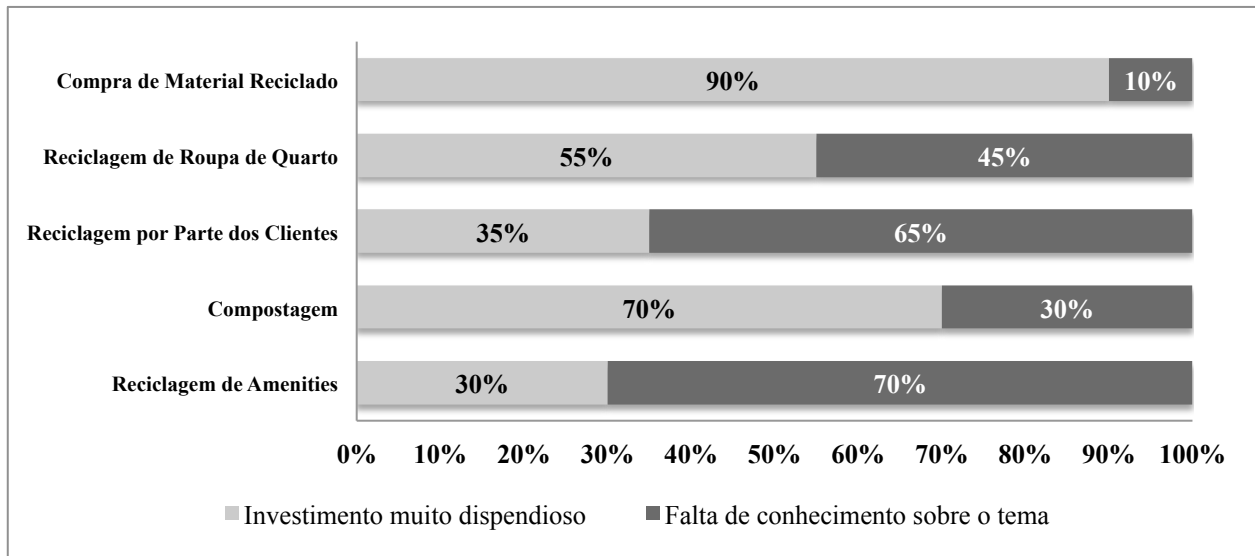
Figura 13 - Barreiras à implementação de medidas sustentáveis - Reciclagem.



Fonte: Elaboração própria.

Uma vez mais, o fator investimento representa o principal fator de barreira à implementação de medidas que auxiliam a diminuição da libertação do CO₂, tais como a utilização de energias renováveis como painéis solares e também centrais eólicas, biomassa e hidro-energia (Figura 14).

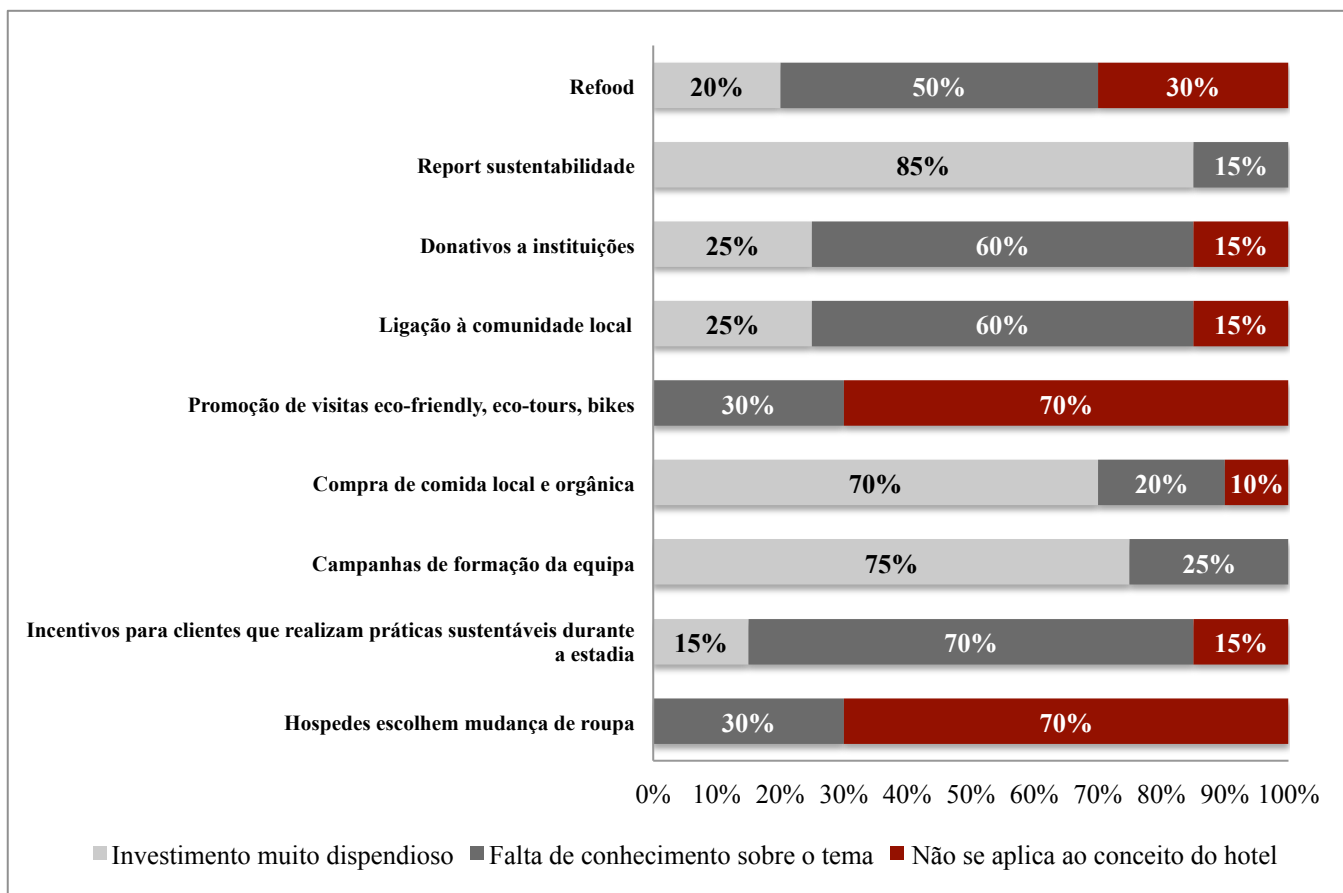
Figura 14 - Barreiras à implementação de medidas sustentáveis - Controlo de CO₂.



Fonte: Elaboração própria.

No que se refere à responsabilidade social, assumem-se como “um investimento dispendioso” as campanhas de formação da equipa, a elaboração de relatório de sustentabilidade e a compra de comida orgânica e a produtores Portugueses. Por outro lado, a falta de implementação de medidas como *Refood*, donativos a instituições, ligação à comunidade local e incentivos para clientes que reciclam e realizam práticas sustentáveis durante a estadia foram associadas ao desconhecimento sobre o tema e pormenores da sua implementação. Por último, surge um novo motivo, que foi referido em duas das medidas, nomeadamente na promoção de visitas ecológicas e passeios turísticos *eco-friendly* e também na decisão da mudança de roupa de quarto pelo cliente, como medidas não aplicáveis ao conceito dos hotéis que mencionaram este mesmo motivo (Figura 15).

Figura 15 - Barreiras à implementação de medidas sustentáveis - Responsabilidade social.



Fonte: Elaboração própria.

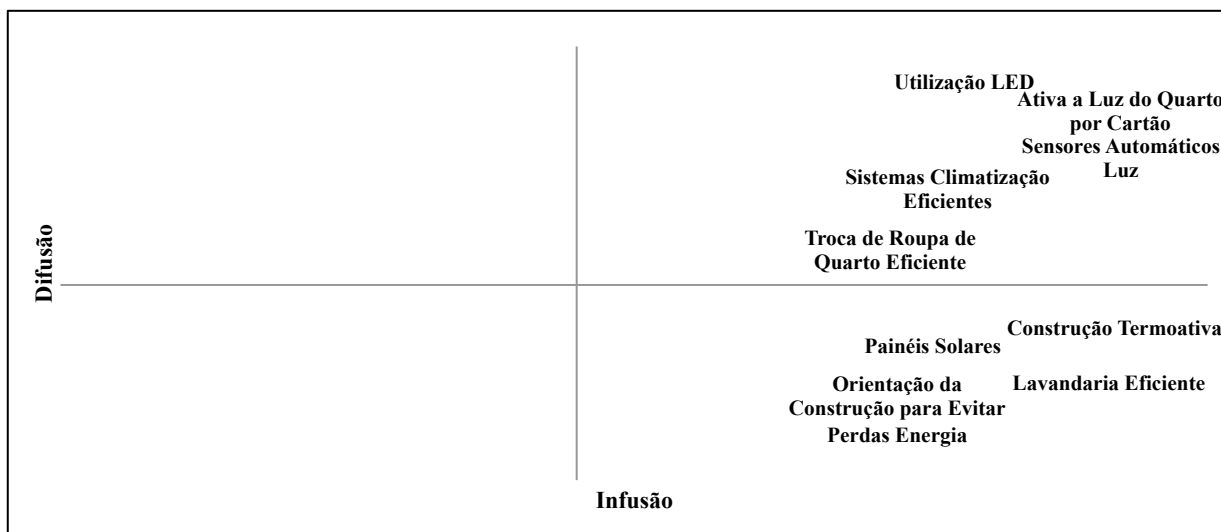
O diagnóstico realizado enforma contornos que sugerem ainda alguma resistência à adopção de determinadas práticas ainda que noutros domínios a sustentabilidade seja a prioridade da cadeia.

Neste sentido importa analisar o nível de difusão e infusão das práticas sustentáveis em análise.

4. Aplicação da Matriz de Difusão e Infusão de Sullivan às práticas sustentáveis

Tal como demonstrado pela figura 16, podemos afirmar que existe uma boa difusão e infusão da maioria das medidas sustentáveis aplicáveis nesta área, pois situam-se no quadrante positivo para ambas as variáveis. As restantes medidas (painéis solares, orientação solar e construção térmica, e lavandaria eficiente) apesar de serem conhecidas, não são tão aplicadas como as anteriormente descritas.

Figura 16 – Matriz de Sullivan ilustrativa da difusão e infusão das principais medidas sustentáveis energéticas.



Fonte: Elaboração própria

De acordo com as medidas sustentáveis aplicáveis no sector hídrico, é possível observar que grande parte das medidas situa-se no quadrante superior direito, ou seja, apresentam uma boa difusão e infusão. Os sistemas de rega reguláveis ao longo do ano e a lavandaria eficiente, apesar de apresentarem uma boa difusão, apresentam resultados menores de infusão. Por último, os sistemas de purificação de água e reutilização de água cinzenta apresentam uma difusão e infusão baixa comparativamente às restantes medidas, situando-se no quadrante inferior esquerdo (Figura 17).

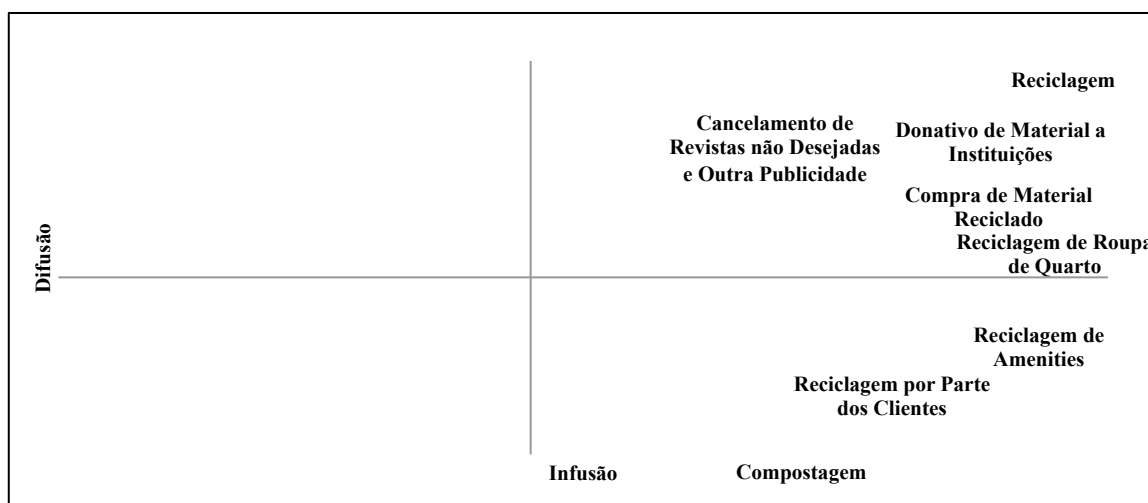
Figura 17 – Matriz de Sullivan ilustrativa da difusão e infusão das principais medidas sustentáveis hídricas.



Fonte: Elaboração própria.

Relativamente às medidas sustentáveis aplicáveis na área da reciclagem, a matriz de Sullivan indica que existe uma boa difusão de todas as medidas sustentáveis, contudo, medidas como a utilização de compostagem, reciclagem de *amenities* e reciclagem realizada pelos clientes apresentam uma boa difusão mas baixo grau de infusão na nossa amostra (Figura 18).

Figura 18 – Matriz de Sullivan ilustrativa da difusão e infusão das principais medidas de reciclagem.



Fonte: Elaboração própria.

Ao analisar a figura 19, podemos afirmar que todas as medidas relacionadas com a sustentabilidade no controlo do ar apresentam uma boa difusão e infusão com maior predominância dos sistemas de controlo de qualidade do ar, sistemas automáticos de VAC e sistemas eficientes reguláveis.

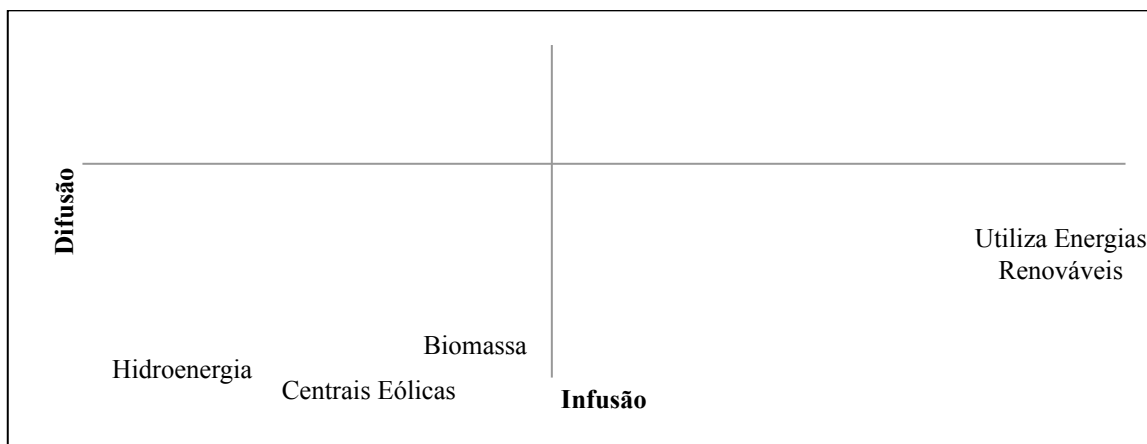
Figura 19 – Matriz de Sullivan ilustrativa da difusão e infusão das principais medidas de controlo do ar.



Fonte: Elaboração própria.

Em relação às medidas com importância para o controlo das emissões de CO₂, podemos observar que apesar de apresentarem uma boa difusão, as energias renováveis como os painéis solares são ainda pouco utilizadas pelos hotéis inquiridos, enquanto que, e apesar de haver uma difusão positiva das medidas de energias renováveis como centrais eólicas, biomassa e energias hidroeléctricas, estas, não apresentam infusão na amostra analisada (Figura 20).

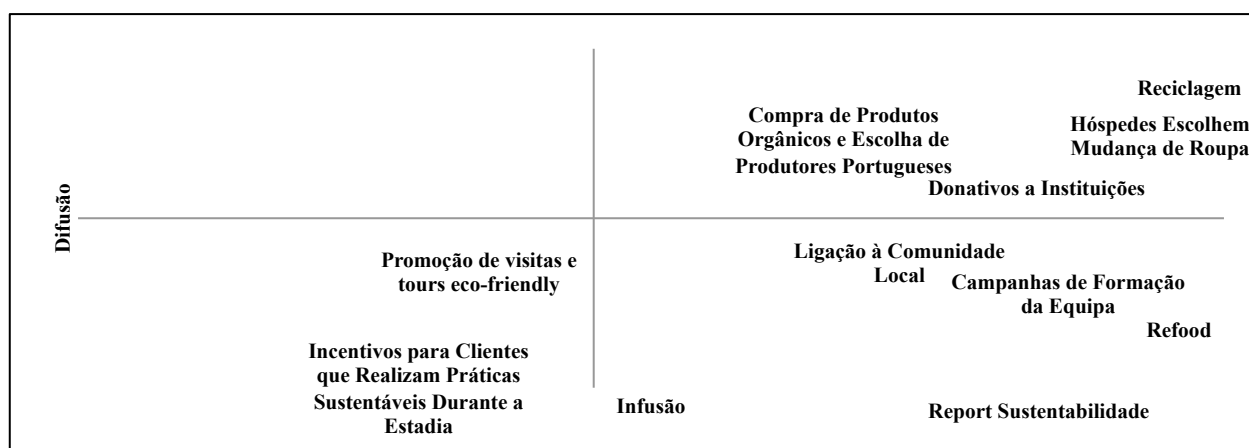
Figura 20 – Matriz de Sullivan ilustrativa da difusão e infusão das principais medidas de controlo da produção de CO₂.



Fonte: Elaboração própria.

Por último, e analisando a matriz de Sullivan relativa às medidas de responsabilidade social, é possível verificar que medidas como a reciclagem, compra de produtos orgânicos, donativos a instituições e escolha da mudança de roupa de quarto pelos clientes são amplamente utilizadas nos hotéis que responderam ao questionário, enquanto que as variáveis referentes à ligação à comunidade local, campanhas de formação da equipa e iniciativas como *Refood* apesar de serem conhecidas, são ainda pouco aplicadas, quando comparadas às anteriores. Por último, a promoção de visitas *eco-friendly* e a atribuição de incentivos aos clientes que realizam boas práticas sustentáveis durante a estadia, apesar de serem conhecidas estão ainda pouco adotadas pelos diretores hoteleiros da nossa amostra (Figura 21).

Figura 21 – Matriz de Sullivan ilustrativa da difusão e infusão das principais medidas de Responsabilidade social.



Fonte: Elaboração própria

IV. Conclusão, Limitações e Perspetivas de Trabalho Futuro

1. Conclusões

A presente dissertação teve como objetivo estudar por um lado as principais medidas sustentáveis com aplicação nos hotéis de quatro estrelas em Lisboa, e ainda determinar quais os principais obstáculos à implementação de novas medidas ecológicas e saber quais os departamentos mais avançados a nível de tecnologia implementada nesta área de estudo. Embora no conhecimento dos autores, não tenha sido efetuado nenhum trabalho semelhante até à data de hoje no nosso país, de acordo com a revisão bibliográfica efetuada, o tema da sustentabilidade em hotelaria tem ganho dimensão ao longo dos últimos anos, e são visíveis inúmeros avanços transversais às principais áreas dos hotéis: energia, água, reciclagem, controlo do ar ambiente, controlo das emissões de CO₂ e responsabilidade social (OECD, 2013; Sloan et al., 2013; OMT, 2015). Dos 73 questionários enviados, apenas 9 diretores de cadeias hoteleiras em Lisboa aceitaram participar neste trabalho, obtendo-se no final uma amostra representativa de 25 hotéis de quatro estrelas situados em Lisboa, que representa 28% dos hotéis da mesma categoria existentes em Lisboa (TP, 2016). Foi escolhida a amostra de conveniência da hotelaria de quatro estrelas em Lisboa pois é aquela que tem maior expressão, com 88 hotéis, comparativamente às restantes categorias, (26 hotéis de cinco estrelas, 45 hotéis de três estrelas, 22 de duas estrelas e 4 de uma estrela) (TP, 2016). Também os hotéis com maior reconhecimento nesta área estão englobados na categoria escolhida. No que diz respeito à utilização de medidas sustentáveis, na área da energia foi visível uma maior utilização de sistemas de climatização eficientes, sensores automáticos de luz e ativação de luz por cartão, que pode ser explicado pela disponibilidade de equipamentos e avanços tecnológicos que se verifica nesta área, com uma ampla gama de produtos a preços acessíveis (Sloan et al., 2013). Visto que os sistemas VAC são também os equipamentos que representam um maior consumo de energia num hotel, cerca de 23%, também são estas as primeiras áreas onde se verificaram avanços na área da sustentabilidade, promovendo uma aplicação mais rápida destes equipamentos (ITP, 2014). No mesmo sentido, relativamente às luzes LED, estas estavam presentes em todos os hotéis, em mais de 70% dos locais do hotel, sendo visível o reconhecimento benéfico desta tecnologia, tanto a nível ambiental como económico. Este facto vai de encontro ao publicado pela bibliografia, onde é referido que a iluminação pode representar até 25% do consumo eléctrico do hotel e a utilização das luzes LED, além de uma maior durabilidade e menor toxicidade podem diminuir até 75% o valor do consumo eléctrico nesta área (ITP, 2014). No que diz respeito aos painéis solares, embora haja 33% dos hotéis que já utilizam esta tecnologia, e 11% que a estão a implementar, a

maioria dos hotéis (56%) considera o investimento muito elevado e moroso, impedindo-os de a utilizarem. Este facto vai de encontro ao publicado pela UNEP (2015), onde se afirma que as tecnologias na área da energia renovável são ainda bastante dispendiosas e de acesso limitado, considerando-se o seu valor de investimento inicial um factor de barreira à implementação das mesmas. As medidas como construção termoativa e orientação da construção para evitar perdas energéticas não foram muito visíveis na nossa amostra (33-44%), pois a maioria dos hotéis são antigos, ou resultam de reabilitações de prédios, e por esse motivo, na altura da construção esta área de investigação ainda não representava uma preocupação para a construção dos edifícios. Na maioria dos hotéis existem medidas simples como vidros duplos e caixilharia de janelas em alumínio, que permitem contribuir para uma maior eficiência energética. Por outro lado, no que diz respeito à presença de lavandaria sustentável, na maioria dos hotéis que possuem este departamento (60%), ainda não foram instaladas tecnologias ecológicas. Segundo estudos publicados (ACI, 2010; ITP, 2013), ao implementar máquinas de lavar sustentáveis, além da diminuição do consumo de água em até 66%, o consumo de energia pode também ser diminuído consideravelmente (até 50%), além da melhoria da performance de lavagem da roupa e durabilidade que se conseguem). Apesar dos participantes no estudo estarem conscientes destes benefícios, o valor de investimento foi considerada a principal barreira à aplicação de máquinas de lavar ecológicas, contudo, esta opção será certamente considerada caso o volume de roupa do hotel o justifique. Por último e tendo em conta os programas de troca de toalhas/roupa de quarto eficientes, que realizam mudanças com periodicidade de três dias, com sérios benefícios a nível de poupança de água, energia e recursos, são ainda pouco utilizados pelos hotéis da nossa amostra (40%). O principal argumento utilizado para justificar esta baixa adesão foi a falta de conhecimento sobre o tema e a ideia desta medida prejudicar a satisfação do cliente durante a sua estadia. Esta justificação contraria os dados observados na revisão bibliográfica, onde Bruns-smith, (2015), concluiu, após analisar 120,000 questionários de clientes, que 75% dos hóspedes participariam ativamente em ações sustentáveis promovidas pelo hotel durante a sua estadia e que os programas de sustentabilidade realizados pelos hotéis não diminuíram a satisfação do cliente durante a estadia. Assim, é importante realizar um *green marketing* adequado efetivo, para clarificar a utilização deste tipo de medidas e até beneficiar os clientes que as realizam durante a estadia.

Refletindo agora sobre as medidas sustentáveis relacionadas com a poupança de água, os redutores de caudal e autoclismos de baixo fluxo são utilizados pela maioria dos hotéis, 89% e 78%, respetivamente, sendo notável o conhecimento dos benefícios destes

equipamentos que podem assegurar poupanças de água de até 40%, como demonstrado por Alexander & Kennedy, (2002) e Scarinci & Myers, (2012). Por outro lado, também a utilização de produtos de limpeza sustentáveis é uma prática comum na grande maioria dos hotéis inquiridos (80%), sendo também evidente o reconhecimento dos benefícios ambientais e económicos que estes produtos e materiais (mopas e panos de microfibra) permitem obter. Apesar dos sistemas de rega eficientes e reguláveis de acordo com a estação do ano serem utilizados pela maioria dos hotéis que possuem jardins (40%), ainda não existe nenhum hotel que reutilize água cinzenta de lavatórios, chuvas ou lavandarias. Este facto foi relacionado com o valor dispendioso do investimento e necessidade de obras estruturais complexas para a sua implementação, tal como descrito por March et al. (2004). Por último, e considerando os sistemas de purificação/revitalização de água, estes são utilizados em apenas 33% da nossa amostra, o que pode ser explicado pelo investimento dispendioso associado a esta tecnologia, referido pela maioria dos diretores que participaram no estudo, e por haver ainda poucas alternativas no mercado nacional. Apesar de serem ainda pouco frequentes, tal como afirmado por Verlagsges (1999), as vantagens da sua utilização são inúmeras como melhorar o sabor da água e alimentos, mas também proteger os sistemas de aquecimento e lavandaria, que se traduz numa maior durabilidade dos mesmo.

Ao abordar agora o tema da reciclagem, existe uma adesão maioritária às práticas de reciclagem gerais, realização de donativos de material a instituições e compra de material reciclado, contudo, para este último ponto, é importante referir que a adesão não é superior pelos produtos reciclados serem na sua maioria mais dispendiosos do que os convencionais, não compensando ao hotel realizar compras destes produtos. Contudo, e tal como referido por Baker (2006), é importante comprar material reciclado para estimular a indústria a produzir mais produtos, para que estes se tornem mais acessíveis e económicos. A maioria das restantes medidas investigadas, como reciclagem de roupa de quarto, reciclagem de *amenities* e reciclagem pelos clientes, são ainda pouco utilizadas, pois existe algum desconhecimento acerca das mesmas, no sentido de implementar rotinas de reciclagem aos clientes, beneficiando-os de alguma forma, ou promover uma reciclagem de *amenities* e outros materiais para instituições carenciadas ou fornecedores originais. A compostagem, apesar de ser considerada uma técnica simples por Scarinci e Myers (2012), esta não é utilizada por nenhum dos hotéis, pelos motivos económicos associados ao investimento.

Passando ainda pelo departamento de controlo de ar, este foi um dos departamentos que demonstrou mais conhecimento e aplicação de boas práticas sustentáveis, com uma adesão superior a 67% em todas as variáveis estudadas, como, controlo da qualidade do ar,

utilização de materiais *eco-friendly*, sistemas automáticos e de reutilização de ar quente. Este facto explica-se pelo avanço visível a nível da área de VAC que já foi referido anteriormente, e pela fácil disponibilidade e variedade de oferta da maioria destes produtos. Apesar das energias renováveis começarem a ganhar maior expressão no mercado atual, nenhum dos nossos hotéis recorre à utilização de centrais eólicas, biomassa ou hidroenergia, e apenas uma pequena percentagem (28%) utiliza painéis solares como fonte energética no seu hotel. A justificação para estes resultados é a grande necessidade de investimento que é necessária para implementar este tipo de tecnologias, que para grande parte dos hotéis de quatro estrelas de dimensão média, representa um investimento bastante considerável.

Por último, e na área da responsabilidade social e corporativa, começa a surgir a tendência em comprar produtos de origem Portuguesa, sendo que 65% dos hotéis demonstrou esta preocupação. Contudo, é importante referir, que por vezes não é possível comprar todos os produtos a produtores Portugueses, pois tornaria o processo de economato mais dispendioso comparativamente à compra nos grandes fornecedores. No entanto, os alimentos frescos como legumes, peixe e carne na sua maioria são comprados a produtores de pequena dimensão, na maioria dos casos de origem Portuguesa. Referindo agora as campanhas de formação da equipa, estas são também aplicadas apenas por 44% dos hotéis, visto que a formação normalmente é dispendiosa, ocupa dias de trabalho que têm que ser substituídos por outros trabalhadores e existe uma elevada rotação de recursos humanos inerente à hotelaria, representando estes os principais factores importantes que inibem a formação regular nesta área. Este achado vai de encontro ao publicado por Sloan et al. (2013), que refere os mesmos fatores como medida de barreira à implementação de formações frequentes. Por outro lado, e apesar de não serem aplicados em nenhum dos hotéis, os incentivos que compensam práticas sustentáveis durante a estadia são extremamente efetivos, pois estimulam os hóspedes a reciclar e a aderir a medidas sustentáveis durante a estadia, tal como publicado por Brunsmith (2015). A falta de conhecimento destas iniciativas foi considerada pela maioria dos hotéis o principal obstáculo à sua implementação, tal como acontece nas campanhas de ligação à comunidade local, que muitos hotéis continuam sem saber como participar nas mesmas. É necessária uma maior publicidade e envolvimento por parte das ONG e instituições, de modo a transmitir as suas necessidades principais e iniciarem cooperações pontuais ou regulares com a hotelaria em Lisboa. Algumas das campanhas já adoptadas por 44% dos hotéis incluem donativos de colchões, roupa de quarto e noites para pessoas carenciadas que têm familiares em hospitais próximos, cedência de salas de reuniões para associações carenciadas, oferta de vales de jantar na noite de natal, entre outros. Por outro

lado, e apesar de alguns hotéis (60%) já darem opção ao hóspede para escolher a periodicidade de mudança de roupa de quarto e toalhas de banho, muitos dos intervenientes do estudo que não recorrem a esta prática simples, referem que optam por não propiciar essa opção pois por um lado poderia condicionar a satisfação do cliente durante a estadia, e por outro o conceito do hotel não reconhece esta medida como uma mais valia estratégica. Estes resultados contrariam os factos já mencionados anteriormente por Bruns-smith (2015), que demonstra que os hóspedes em geral participam ativamente nestas medidas e que as mesmas não alteram a satisfação do cliente durante a estadia. No mesmo âmbito surge a promoção de visitas ecológicas como passeios de bicicleta, carros ecológicos ou atividades a pé, não sendo na maioria dos casos sugeridos ao cliente por não serem uma prioridade no conceito geral do hotel. Por último, nenhum dos hotéis da nossa amostra realiza relatório de sustentabilidade, e apesar de saberem que ele existe e reconhecerem a sua importância, consideram que é demasiado dispendioso para as vantagens que o mesmo pode trazer. Estes resultados contrariam o que foi descrito por Sloan et al. (2013), onde é referido que tanto as certificações como os selos de qualidade e classificações ecológicas poderão contribuir para melhorar a visibilidade e posicionamento do hotel no mercado nacional e internacional, captando mais facilmente a atenção dos trabalhadores e clientes, sendo portanto importante trabalhar neste sentido, numa vertente mais marcada de Marketing.

Por fim, e respondendo à nossa última questão com base na utilização da matriz de Sullivan para determinar quais as práticas com maior difusão e infusão de medidas sustentáveis, foi possível concluir que no geral existe um elevado conhecimento (difusão) das boas práticas sustentáveis *gold-standard* com aplicação à hotelaria, com maior relevância na área da energia, reciclagem e controlo do ar. Os departamentos onde houve uma maior aplicação das mesmas (infusão) foram o controlo do ar ambiente e a energia, este facto pode dever-se à acessibilidade dos meios tecnológicos e promoção eficiente nestas áreas e por outro lado, ao investimento dispendioso que é necessário para as medidas que são menos utilizadas na hotelaria. Não menos importante é o papel da formação, informação da importância destas medidas não só para o meio ambiente, como também para o sistema social, local e económico, onde a sensibilização de novas tendências de marketing e sua importância para a hotelaria em geral devem ser destacadas, com o intuito de aumentar a competitividade das estruturas. Afinal, a sustentabilidade é muito mais do que uma moda ou tendência, esta é uma área essencial para o sucesso da hotelaria global.

2. Limitações da investigação

A principal limitação desta investigação foi a dimensão da amostra, que foi condicionada pela falta de cooperação e resposta dos diretores e gestores hoteleiros em geral. Este fator que condiciona a generalização dos resultados é também um sinal evidente de algum preconceito/resistência relativamente a estes assuntos que importa resolver. Outra limitação decorre da escala fechada e, apesar de para cada prática ter sido pedida uma explicação/justificação o facto é que as explicações foram difusas e de alguma forma vagas.

3. Perspetivas de trabalho futuro

Este estudo demonstra que as práticas sustentáveis universalmente aceites apresentam estágios de infusão/difusão diferentes que importa esclarecer. Este esclarecimento/justificação deve ainda ser estendido a uma amostra maior e passível de generalização, bem com desenvolver numa base de comparação com hotéis de outros destinos. A disparidade de estágios de infusão/difusão das praticas aos diferentes níveis é outra das questões que importa investigar. Poderão também ser aprofundados outros temas na sustentabilidade em hotelaria, como o caso das certificações existentes e aplicáveis e importância das mesmas para os hotéis que já as aplicam. A questão do neuromarketing na matéria da sustentabilidade em hotelaria é ainda um tema de extrema relevância em investigações futuras, permitindo comparar a adesão a práticas sustentáveis antes e depois de serem aplicadas estas medidas, estudando o “efeito cadeia” como motivação adicional para a adesão a práticas sustentáveis durante a estadia no hotel.

V. Bibliografia


- Alexander, S., & Kennedy, C. (2002). Green Hotels: Opportunities and Resources for Success
Green Hotels Background. Retirado de: <http://www.zerowaste.org/>
- American Cleaning Institute. (2010). High Efficiency Washers and Detergents. Retirado de:
<http://www.cleaninginstitute.org/assets/1/page/he.pdf>
- Austria, C. (2012). Green business model innovation in the tourism and experience economy.
In: Nordic Innovation Publication 2012:08
- Bohdanowicz, P. (2006). *Responsible resource management in hotels: attitudes, indicators, tools and strategies* (Tese de Doutoramento). Retirado de: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:10873/Fulltext01.pdf>
- Bruns-smith, A., Choy, V., Chong, H., & Verma, R. (2015). Cornell Hospitality Report
Cornell Hospitality Report Environmental Sustainability in the Hospitality Industry: Best practices, Guest Participation, and Customer Satisfaction, *15* (March), 6–16.
- Butler, D., & Spengler, J. (2011). Climate Change, the Indoor Environment, and Health.
Institute of Medicine. Retirado de: <https://iom.nationalacademies.org/~media/Files/Report%20Files/2011/Climate-Change-the-Indoor-Environment-and-Health/Climate%20Change%202011%20Report%20Brief.pdf>
- Cometa, L. (2012). *Consumer Beliefs About Green Hotels*. (Tese de Mestrado). Retirado de:
https://etd.ohiolink.edu!etd.send_file?accession=kent1331918204&disposition=inline
- Curry, A., Flett, P. & Hollingsworth., I. (2006). *Managing information and systems: The business perspective* (pp.269. 15-2006). Madison: Routledge.
- Dabour, N. (2003). Problems and Prospects of Sustainable Tourism Development in the OIC Countries: Ecotourism. *Journal of Economic Cooperation*, *24*, *1* (25-62). doi:10.1002/jtr.1917
- E.G.Hertwich, J. A., A. Arvesen, P. Bayer, J. Bergesen, E. Bouman, T....Ramirez, S. (2015). Green Energy Choices: the benefits, risks and trade offs of low carbon technologies for electricity production. Retirado de: http://www.unep.org/resourcepanel/Portals/50244/publications/Summary_for_Policy_Makers_GHG_I.pdf
- El, M., & Font, X. (2010). The determinants of hotels' marketing managers' green marketing. *Journal of Sustainable Tourism*. *18*(2), 157–174. <http://doi.org/10.1080/09669580903464>
- Estander, A. C., & Pitta, T. de T. M. (2008). O conceito do desenvolvimento sustentável. *Revista Terceiro Setor*, *2*(1), 22–28.
- Gonçalves, C., Valles, R., Benjamim, S., Costa, M., Santos, V. (2014). Desafios do Turismo

- em Portugal 2014. *Pricewaterhouse Coopers International Limited (PwC 2014)*, 10–60.
- Guldbrandsson, K. (2008). From news to everyday use: The difficult art of implementation. *Sweedish National Institute of Public Health*, 1–35. Retirado de: <papers2://publication/uuid/F1A724F2-983A-4359-908D-84EA9C259378>
- International Tourism Partnership. (2014). *Environmental Management for Hotels: The Industry Guide to Sustainable Operations*. Retirado de: greenhotelier.org.
- Kim, B. K., Lindström, A., & Weinberg, J. (2013). International Tourism Partnership: Water Risk Assessment. Retirado de: <http://tourismpartnership.org/wp-content/themes/itp-child/assets/files/ITP-And-SIWI-present-Water-Risk-Assessment.pdf>
- Kyriakidis, A., & Partner, G. M. (2008). Too Hot to Handle ? The Hospitality Industry Faces. Blanke, J & Chiesa, T. *The travel & Tourism Competitiveness Report: Balancing Economic Development and Environmental Sustainability (472,71-81)*. Geneva: World Economic Forum.
- Mattera, M., & Melgarejo, A. M. (2012). Strategic Implications of Corporate Social Responsibility in Hotel Industry: a Comparative Research between NH Hotels and Melia Hotels International. *Higher Learning Research Communications*, 2(4), 37–53.
- OECD. (2013). “Green Innovation in Tourism Services”, *OECD Tourism Papers*, 2013/01, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k4bxkt1cjd2-en>
- Organização Mundial do Turismo (OMT). (2015). *Património Cultural Reporte anual 2014*, 95.
- Organização Mundial de Saúde (OMS). (2008). Protecting health from climate change: Reducing your carbon footprint can be good for your health - a list of mitigation actions. Retirado de: http://www.who.int/world-health-day/toolkit/dyk_whd2008_annex1.pdf.
- Paper, W., Alcaraz, J. M., & Susaeta, L. (2015). Managing Sustainability For Competitive Advantage: Evidence From The Hospitality Industry *Managing Sustainability For Competitive Advantage: Evidence From The Hospitality Industry*, 3, 1–18.
- Rifai, T. (2012). Fostering innovation to fight climate change in the accomodation sector. *The Hotel Energy Solutions*, 2.
- Rysulová, M., Káposztásová, D., & Vranayová, Z. (2013). Grey water system application – water savings and use in the hotel building, 61–64. Retirado de: <http://www.inase.org/library/2015/vienna/bypaper/envir/envir-10.pdf>
- Sahivaara, S. (2015). Generation Y as an emerging customer segment in hotels: Case: Hotel Yöpuu. (Tese de Bacharelato). Retirado de: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/89364/Sahivaara_Sonja.pdf?sequence=1

- Santos, L., Oweis, T., & Zairi, A. (2002). Irrigation management under water scarcity. *Agricultural Water Management*, 57, (3), 175–206. doi:10.1016/S0378-3774(02)00075-6 57.
- Scarinci, J., & Myers, T. (2012). *An evaluation of sustainable lodging management best practices in South Florida*. In: Proceedings of the 2nd World Research Summit for Tourism and Hospitality: crossing the bridge, 15-17 December 2013, Orlando, FL, USA., (2003), 1–6.
- Silveiro, R., & Edison, V. (2002). Green procurement activities: some environmental indicators and practical actions taken by industry and tourism. *Int. J. of Environment and Sustainable Development* (1) pp.59-72. Italia. DOI: <http://dx.doi.org/10.1504/IJESD.2002.000718>.
- Snarr, J., & Pezza, K. (2000). *Recycling Guidebook for the Hospitality and Restaurant Industry*. Washinton: Information Center.
- Sunlu, U. (2003). Environmental impacts of tourism. In: Camarda D. (ed.), Grassini L. (ed.). *Local resources and global trades: Environments and agriculture in the Mediterranean region*. Bari: CIHEAM, 2003. p. 263-270 (Options Méditerranéennes: Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 57)
- Sullivan, H.C. (1985). *Systems Planning in the Information Age*. In: Sloan Management review. Retirado de: Ward, J. (1987). *Information Systems & Technology Application Portfolio Management - An Assessment Of Matrix-Based Analyses*. United Kingdom.
- Unep Wto. (2005). Making tourism more sustainable. A guide for policy makers. *Environment*, 54(2), 222. <http://doi.org/92-807-2507-6>
- Valley, T. & Service, C. S. P. (2013). Information sheet: A recycling guide for the hospitality industry. Retirado de: <http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/A%20recycling%20guide%20for%20the%20hospitality%20industry.pdf>
- Veal, (2002). *Leisure and Tourism Policy and Planning*. Cambridge: Cabi Publishing
- WTTC. (2015) Travel & Tourism Economic Impact. Retirado de: <https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic%20impact%20research/regional%202015/world2015.pdf>
- Jauhari, V. (2014) *Managing Sustainability in the Hospitality and Tourism Industry: Paradigms and Directions for the Future*. Canadá: Apple academie press.
- Parsa, Vijay & Narapareddy. (2015). *Sustainability, Social Responsibility, and Innovations in the Hospitality Industry*. Canadá: Apple academic press.

VI. Anexos

Questionário

 Universidade Europeia <small>LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES</small>					Joana Branquinho	
Tema de Dissertação de Mestrado						
Sustentabilidade na Hotelaria. Uma Análise da Infusão/Difusão em Hotéis de Lisboa.						
Assinalar:	1: Conhece e utiliza	2: Não Conhece e não utiliza	3: Conhece e está a aplicar	4: Não se aplica ao hotel	5: Conhece e pretende utilizar	
				Assinalar	Comentários	
Medidas sustentáveis - Energia						
Painéis solares						
Utilização LED						
Construção termoativa						
Sistemas de climatização eficientes						
Sensores automáticos de luz						
Ativação da luz do quarto por cartão						
Lavandaria eficiente						
Troca toalhas/roupa de quarto eficiente						
Orientação da construção para evitar perdas energia						
Medidas sustentáveis - Água						
Redutores de caudal						
Autoclismos de baixo fluxo/bifásicos						
Lavandaria eficiente						
Produtos de limpeza sustentáveis						
Sistemas rega reguláveis consoante a estação do ano						
Reutilização de água cinzenta						
Utilização de sistemas de purificação de água						
Medidas sustentáveis - Reciclagem						
Reciclagem (cartão, embalagens, óleos, pilhas, lâmpadas)						
Cancelamento de revistas não desejadas e outra publicidade						
Donativo de material						
Reciclagem de amenities						
Compustagem						
Reciclagem por parte dos clientes						
Reciclagem de roupa quarto						
Compra de material reciclado						

Medidas sustentáveis - Reciclagem		
Controlo qualidade do ar		
Limpeza com materiais não tóxicos e eco-friendly		
Sistemas eficientes e reguláveis		
Sistemas automáticos para desligar/ligar VAC		
Sistemas de ar fresco forçado, reutilização de ar quente		
Medidas sustentáveis - Controlo de CO2		
Utiliza energias renováveis		
Centrais eólicas, biomassa e hidroenergéticas		
Medidas sustentáveis - Reciclagem		
Hóspedes escolhem frequência da mudança de roupa de quarto		
Incentivos compensam práticas sustentáveis durante a estadia		
Campanhas de formação da equipa		
Reciclagem		
Compra de comida orgânica escolha de produtores Portugueses		
Promoção de visitas e tours <i>eco-friendly</i>		
Ligação à comunidade local		
Donativos de material a instituições		
Report sustentabilidade		
Refood		
Quais os principais obstáculos à implementação de medidas sustentáveis?		
a) Investimento muito Dispendioso		
b) Falta de conhecimento sobre o tema/medidas		
c) Não se aplica ao conceito do hotel		
Nome do Hotel:	Data:	