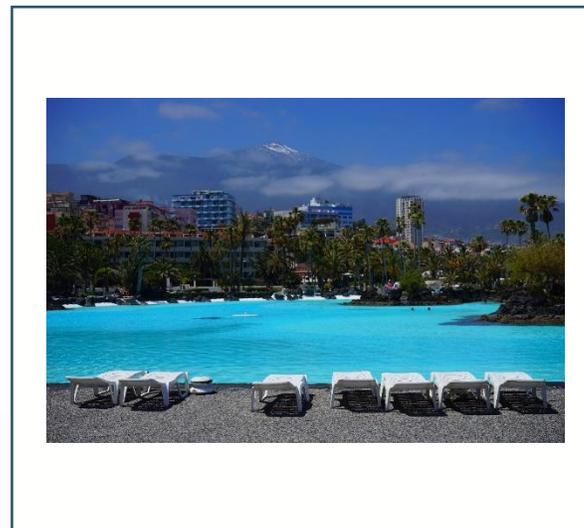


Estudo comparativo sobre o consumo de água no setor hoteleiro nas ilhas da Madeira e Tenerife*



*Os resultados são obtidos com os dados do questionário distribuído entre os hotéis da Madeira no verão de 2019.

Consequências das alterações climáticas

- Diminuição dos níveis de precipitação (na Madeira – até 30%)
- Redução da água disponível em 50 %
- Vagas de calor, incêndios florestais e secas
- Aumento das temperaturas médias globais (na Madeira: por 1,3-3,0°C/ano; em Tenerife: 1,9-2,4°C/ano)
- Subida das águas do mar (75 cm), etc.

Fonte: Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira; The economic impact of climate change and adaptation in the Outermost Regions (European Commission Report)

**Turismo
(setor prioritário)**

Até o final do século XXI, espera-se uma redução nas chuvas, aumento das temperaturas médias globais, incêndios florestais, secas, diminuição dos recursos hídricos disponíveis e outros. E na Madeira as consequências serão mais fortes do que em Tenerife. O turismo é um dos setores prioritários para efeitos de implementação de ações de adaptação para as alterações climáticas. É um setor muito importante para a economia das ilhas e depende dos recursos naturais e da sua qualidade, sobretudo da água, que precisa de ser gerida com rigor.

Objetivo da pesquisa

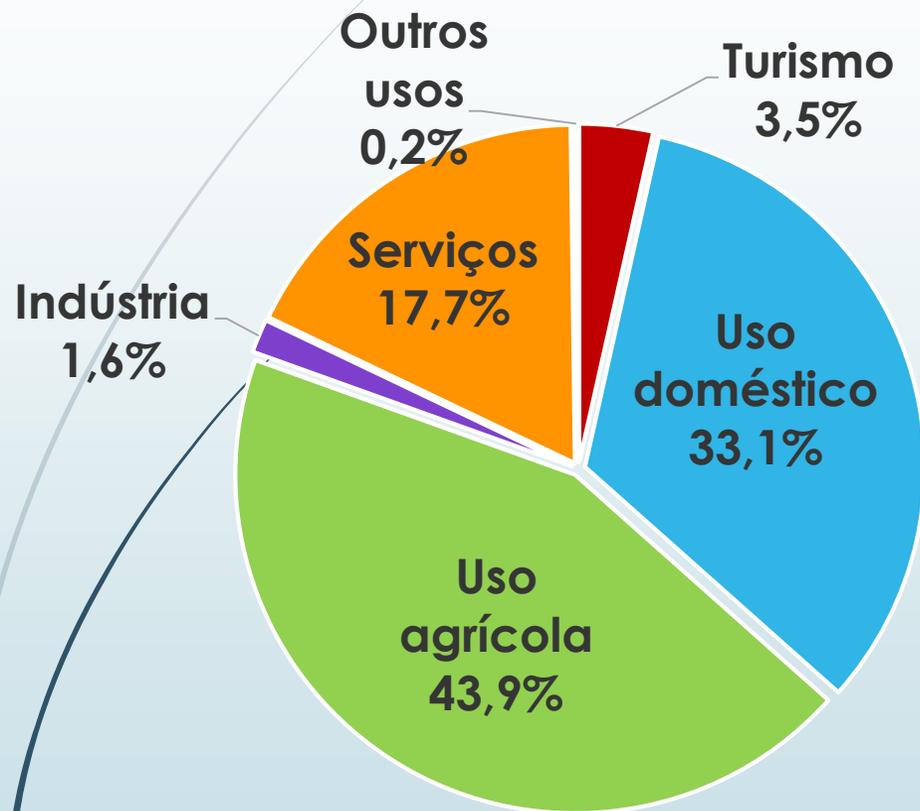
Estudar e comparar o consumo e a gestão da água no sector hoteleiro em dois destinos insulares: Madeira e Tenerife

Conforme indicado no questionário, o objetivo da pesquisa foi estudar e comparar o consumo e a gestão de água no setor de turismo em dois destinos insulares - Madeira e Tenerife. O setor hoteleiro foi escolhido dado ser um grande consumidor de água no turismo e por falta de pesquisa nessa área em destinos insulares.

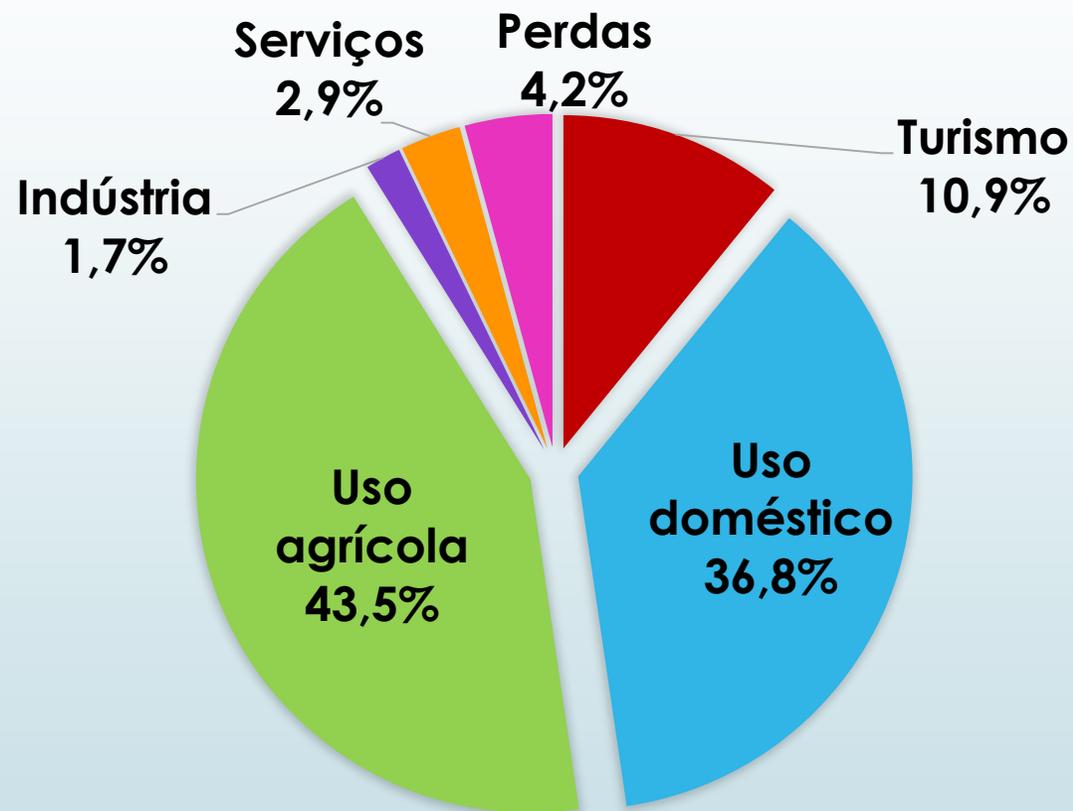
Características da Madeira e Tenerife

Variável	Madeira	Tenerife
Área	741 km ²	2.034,38 km ²
População (2018)	253.945	904.713
Número de turistas (2018)	1.395.023	5.801.954
PIB turístico (% do total)	26,6 %	35,2 %
Emprego turístico (% do total)	16,7 %	40,3 %

Uso de recursos hídricos

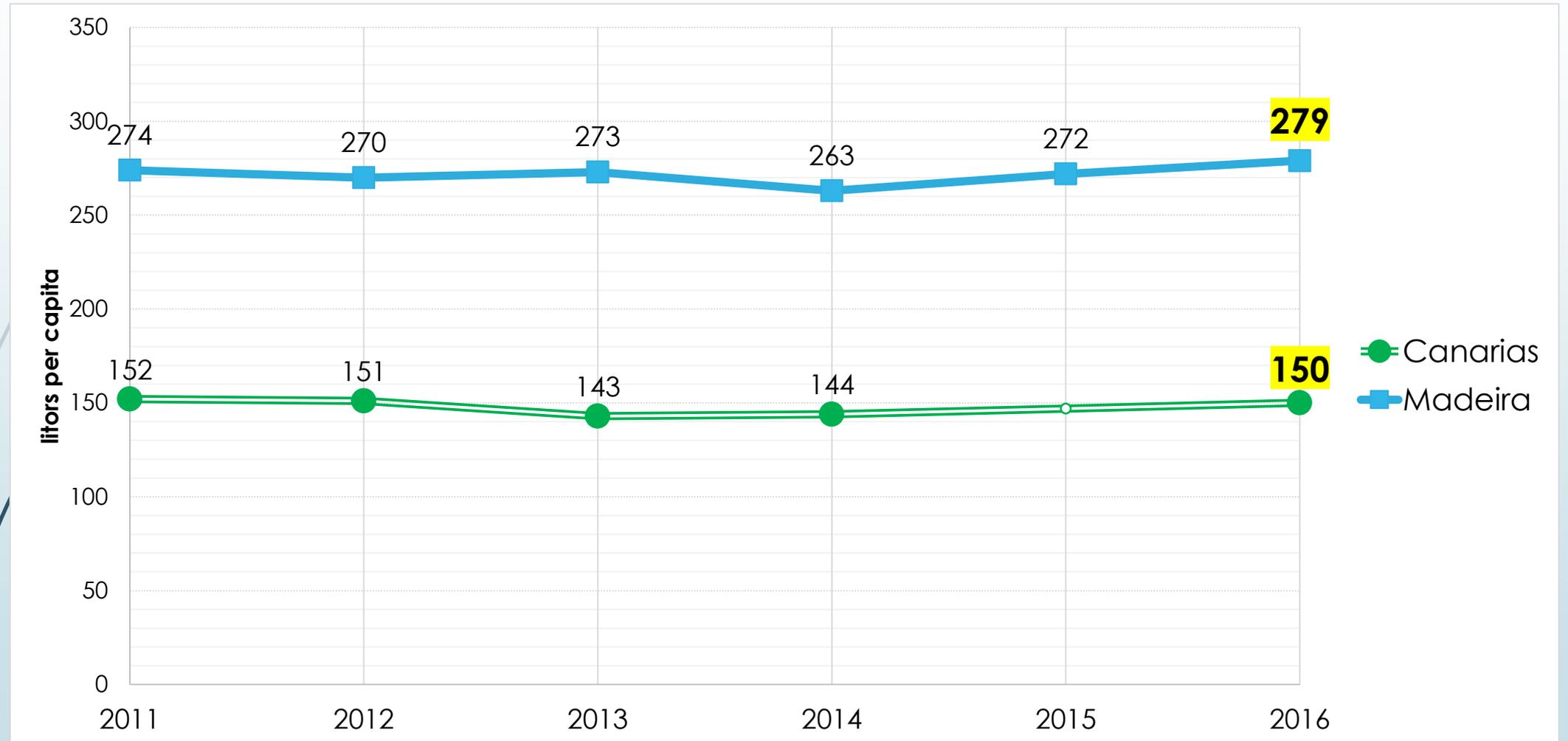


Madeira (recursos disponíveis: 164,5 hm³)



Tenerife (recursos disponíveis: 218,9 hm³)

Consumo de água por habitante por dia





- características gerais do hotel,
- unidades relacionadas com a água,
- consumo de água,
- ações de gestão da água

O trabalho combina 2 métodos: um questionário de 20 itens para coletar dados sobre consumo e gestão da água em hotéis em 2018 e entrevistas qualitativas com os diretores gerais e de manutenção dos hotéis

Variáveis do estudo

Nome	Descrição	Unidade de medida
Variável dependente:		
LGN (litres per guest-night)	Consumo de água por hóspede/noite	litros
Variáveis independentes:		
Características físicas:		
Categoria de classificação por estrelas	Categoria de classificação por estrelas	número de estrelas
Cadeia hoteleira ou operada independentemente	Variável dicotômica que indica afiliação a uma cadeia hoteleira (0) ou operação independente (1)	-
Capacidade do hotel	Número de camas disponíveis	unidades
Área do piso (total)	Superfície ocupada pelo edifício do hotel	m ²
Área do piso para jardins, parques, etc.	Superfície ocupada por jardins e parques do hotel	m ²
Taxa de ocupação	Quartos ocupados / Número total de quartos	%
Pessoal	Número de empregados	pessoas
Instalações que exigem água: Lavanderia, Piscinas, spa e similares, Jardins, Cozinha	Variáveis dicotômicas indicando presença (1) ou ausência (0) da instalação	-
Medidas de economia de água	-	unidade



Resultados



MADEIRA	TENERIFE
Taxa de resposta	
41 % (44 de 108 hotéis)	14 % (20 de 145 hotéis)
Cadeia hoteleira/hotel independente	
68 % de cadeias hoteleiras, 32 % independentes	40% de cadeias hoteleiras, 60 % independentes
Categoria	
Hotéis de 4 e 5 estrelas – 84 % do total	Hotéis de 3 e 4 estrelas – 80 % do total
Instalações/Áreas	
89% têm piscina(s), 50 % têm lavandaria, 77 % jardins, 73 % spa; 38% da área total – zonas verdes	90% têm piscina(s), 65 % têm lavandaria, 80 % jardins, 45 % spa; 30% da área total – zonas verdes
Consumo de água médio	
560,1 litros por hóspede/noite	289,6 litros por hóspede/noite

Resultados por categoria (Madeira, 2018)

Resultados	1 estrela	2 estrelas	3 estrelas	4 estrelas	5 estrelas	Total
Número de hotéis	1	1	5	27	10	44
Número de camas	30	21	893	7.339	4.992	13.275
Número de empregados	8	10	158	1.796	1.495	3.467
Área (m ²)	800	600	26.085	288.451	306.098	622.034
Noites, 2018	4.977	3.189	226.632	1.845.844	1.007.354	3.087.996
Consumo total, m ³	1.623	1.640	114.584	1.063.327	548.419	1.729.593
Consumo médio por categoria, litros por hóspede/noite	326	514	506	576	544	560

Fatores significativos

Madeira

Sistemas de economia de água em tanques, chuveiros, torneiras, etc. (↑↓)

Jardins com plantas que exigem pouca água e / ou vegetação nativa (↑↓)

De acordo com os resultados, há vários fatores que influenciam mais o consumo de água por hóspede/noite. Na Madeira essas variáveis são: a instalação de sistemas de economia de água em tanques, chuveiros, torneiras e o uso de jardins com plantas que exigem pouca água e / ou vegetação nativa. Os hotéis que os têm, consomem menos água por hóspede/noite. Em Tenerife os fatores significativos foram: área do hotel, número de empregados e categoria do hotel (relação direta) e taxa de ocupação (relação indireta). Por exemplo, os hotéis de 5 estrelas consomem mais água do que o resto das categorias. O restante das variáveis não foram significativas.

Tenerife

Categoria do hotel (↑↑)

Área (↑↑)

Taxa de ocupação (↑↓)

Número de empregados (↑↑)

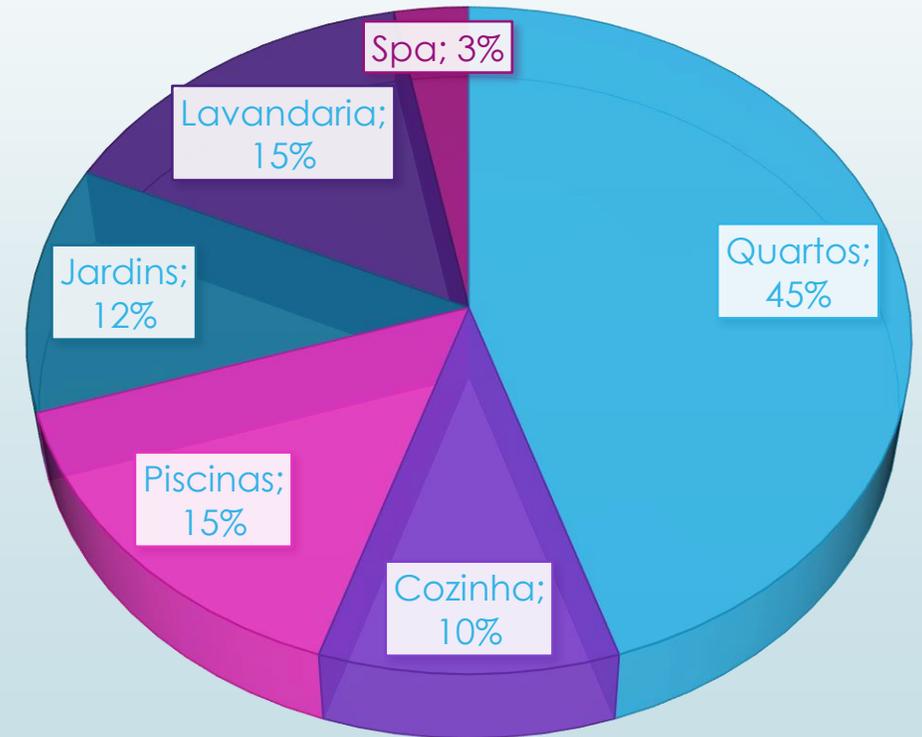
Consumo de água por áreas

Madeira

Não disponível

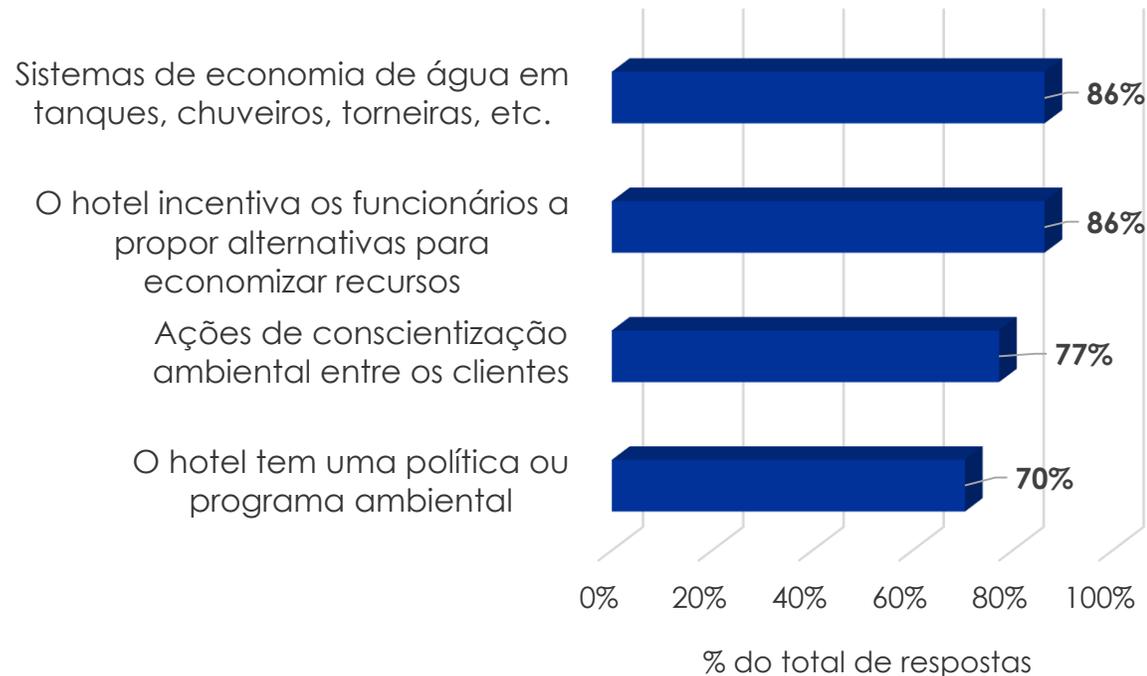
Em Tenerife, 25% da amostra divide o uso da água pelos principais processos (quartos, cozinha, piscinas, etc.). O consumo nos quartos ocupa quase a metade do total, lavanderia e piscina - 15% cada uma, outras instalações têm menor consumo. Essa divisão ajuda a identificar quanta água consome cada área e processo e a ver claramente o efeito das medidas de economia de água adaptadas na cada área. Na Madeira apenas 2 hotéis da amostra possuíam essa divisão, portanto, não foi suficiente para criar um padrão.

Tenerife

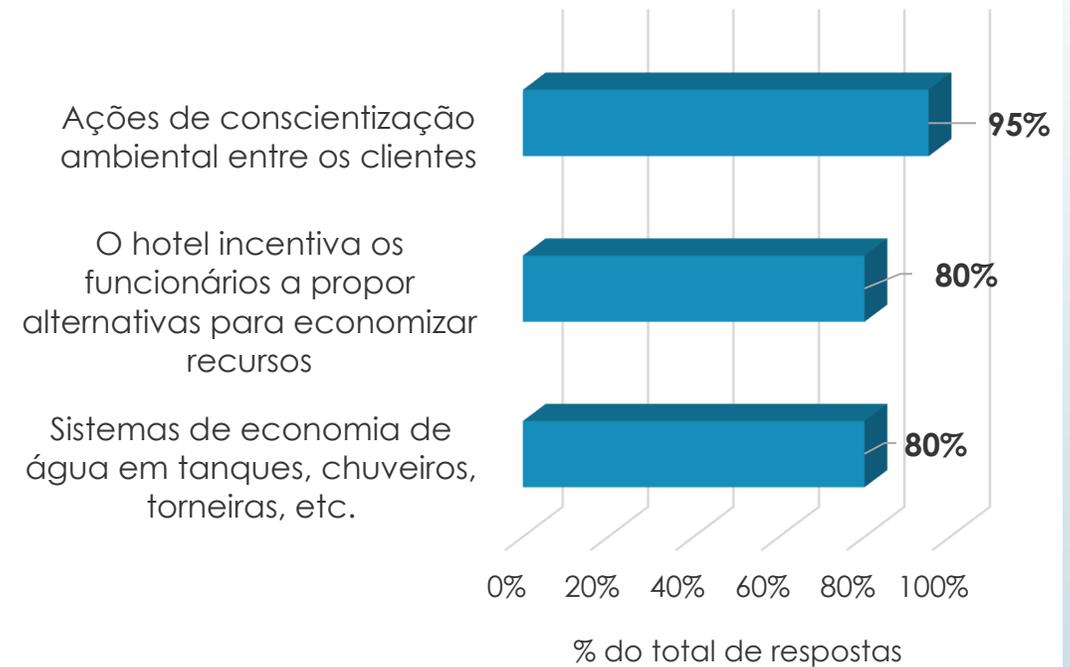


Medidas mais comuns para economizar água no setor hoteleiro

Madeira



Tenerife



Por exemplo, uma cadeia hoteleira na Madeira paga todos os meses um bônus de 30 € à melhor governanta por limpar menos toalhas e usar menos produtos de limpeza. Além disso, esses hotéis pagam aos clientes até 21 € por semana se o quarto não for limpo, levando a que sejam poupados produtos de limpeza, água e prevenida a sua poluição.

Factores mais importantes que determinam a tomada de decisão sobre a adaptação de medidas de economia de água

Madeira



Tenerife



Conclusões e recomendações

Madeira e Tenerife

Semelhanças:

- A mesma origem vulcânica das ilhas;
- Estrutura semelhante de recursos hídricos;
- Medidas semelhantes de economia de água adaptadas no setor hoteleiro (sistemas de economia de água em tanques, chuveiros e torneiras; ações de conscientização ambiental entre seus clientes; incentivo dos funcionários a propor alternativas para economizar recursos).

Diferenças:

- **O setor hoteleiro de Tenerife consome 290 litros por hóspede/noite e na Madeira 560 litros por hóspede/noite;**
- Em Tenerife mais hotéis controlam o consumo de água por áreas (cozinha, lavanderia, piscinas, quartos, etc.) do que na Madeira;
- Existem fatores diferentes que afetam o uso de água (na Madeira são: a instalação de sistemas de economia de água em tanques, chuveiros, torneiras e o uso nos jardins plantas que exigem pouca água e / ou vegetação nativa; em Tenerife os fatores significativos foram: área do hotel, número de empregados e categoria do hotel (relação direta) e taxa de ocupação (relação indireta).

Conclusões e recomendações

- ▶ No trabalho foi analisado o consumo de água no setor hoteleiro em duas ilhas - Madeira e Tenerife - com a mesma origem, estrutura semelhante de recursos hídricos e com medidas semelhantes de economia de água adaptadas no setor hoteleiro. Mas, ao mesmo tempo, foi encontrada uma diferença importante - **na Madeira o setor de turismo consome o dobro do uso de água por hóspede-noite do que em Tenerife**, existem fatores diferentes que afetam o uso e a maioria dos hotéis na Madeira não controla o consumo de água por instalações.
- ▶ A Comissão Europeia estabeleceu uma meta de consumo no setor do turismo **140 litros por hóspede/noite** (Decisão (EU) 2016/611 da Comissão de 15 de abril de 2016 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016D0611&from=ES>). Até agora, em Tenerife este indicador excede a meta em 2 vezes e na Madeira - em 4 vezes. As consequências das alterações climáticas serão mais fortes para os destinos insulares e na Madeira mais severas do que em Tenerife. Portanto, ambos os destinos devem controlar mais essa área e a Madeira precisará implementar medidas ainda mais drásticas para combater as consequências das alterações climáticas.

Contatos

Projeto ACUATUR da Universidade de La Laguna, Tenerife, Espanha “ANÁLISIS DEL IMPACTO SOCIAL, MEDIOAMBIENTAL Y ECONÓMICO DE LA GESTIÓN DEL AGUA EN EL SECTOR TURÍSTICO Y PROPUESTAS DE MEJORA”, financiado pela Fundación CajaCanarias:

- Investigadora principal: Dra. Carmen Inés Ruiz de la Rosa, professora de Departamento de Economía, Contabilidad e Finanzas, Universidade de La Laguna, tel.: 0034922317194, e-mail: cirviz@ull.edu.es
- Investigadora: Natalia Antonova, e-mail: natalia.antonova.15@ull.edu.es