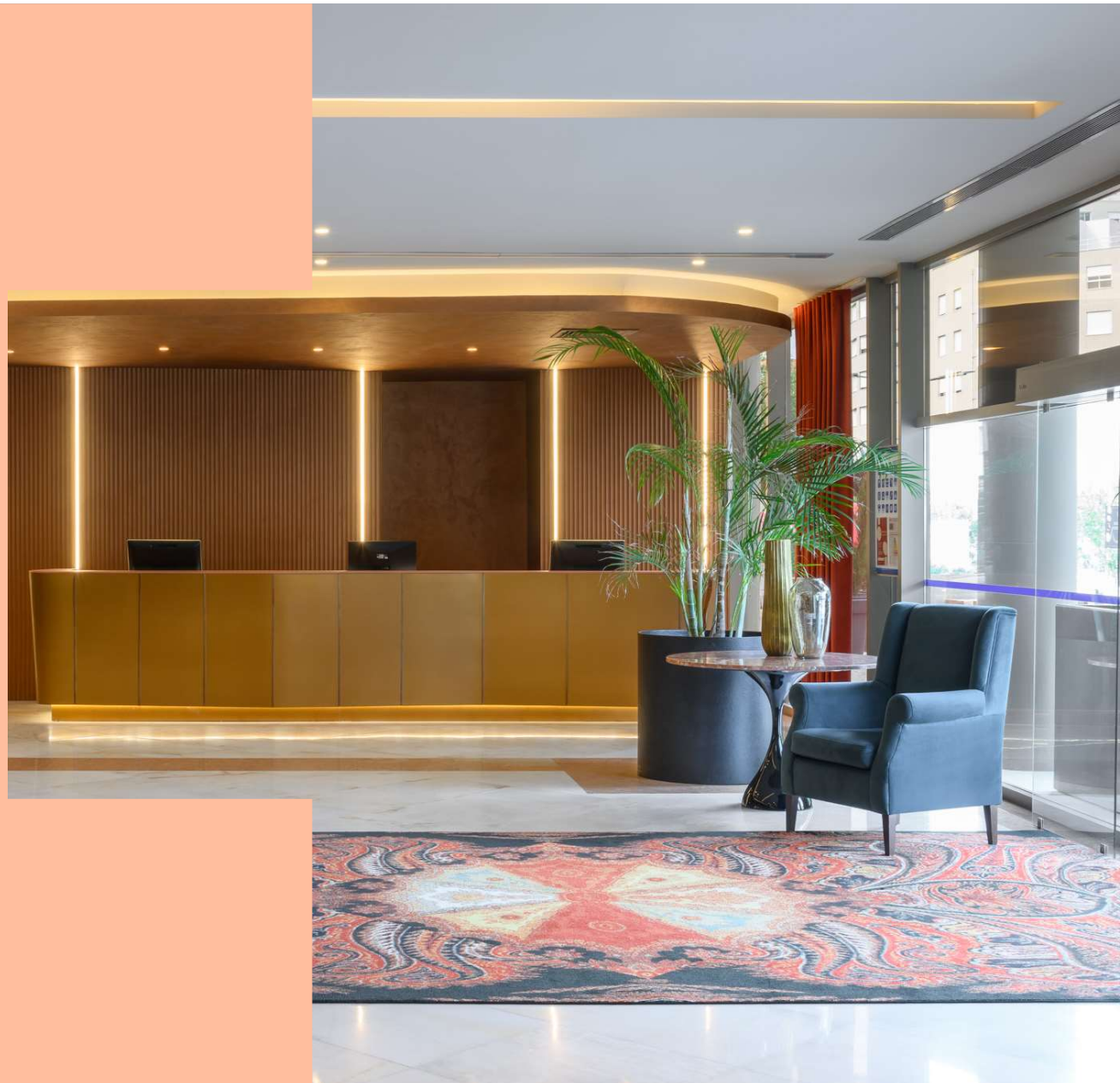


Hotel Coimbra
Aeminium
AFFILIATED
BY MELIÁ



António Mexia Santos

Presidente do Conselho de Administração

ANTONIO.MEXIA@MELIA.COM

FEUC

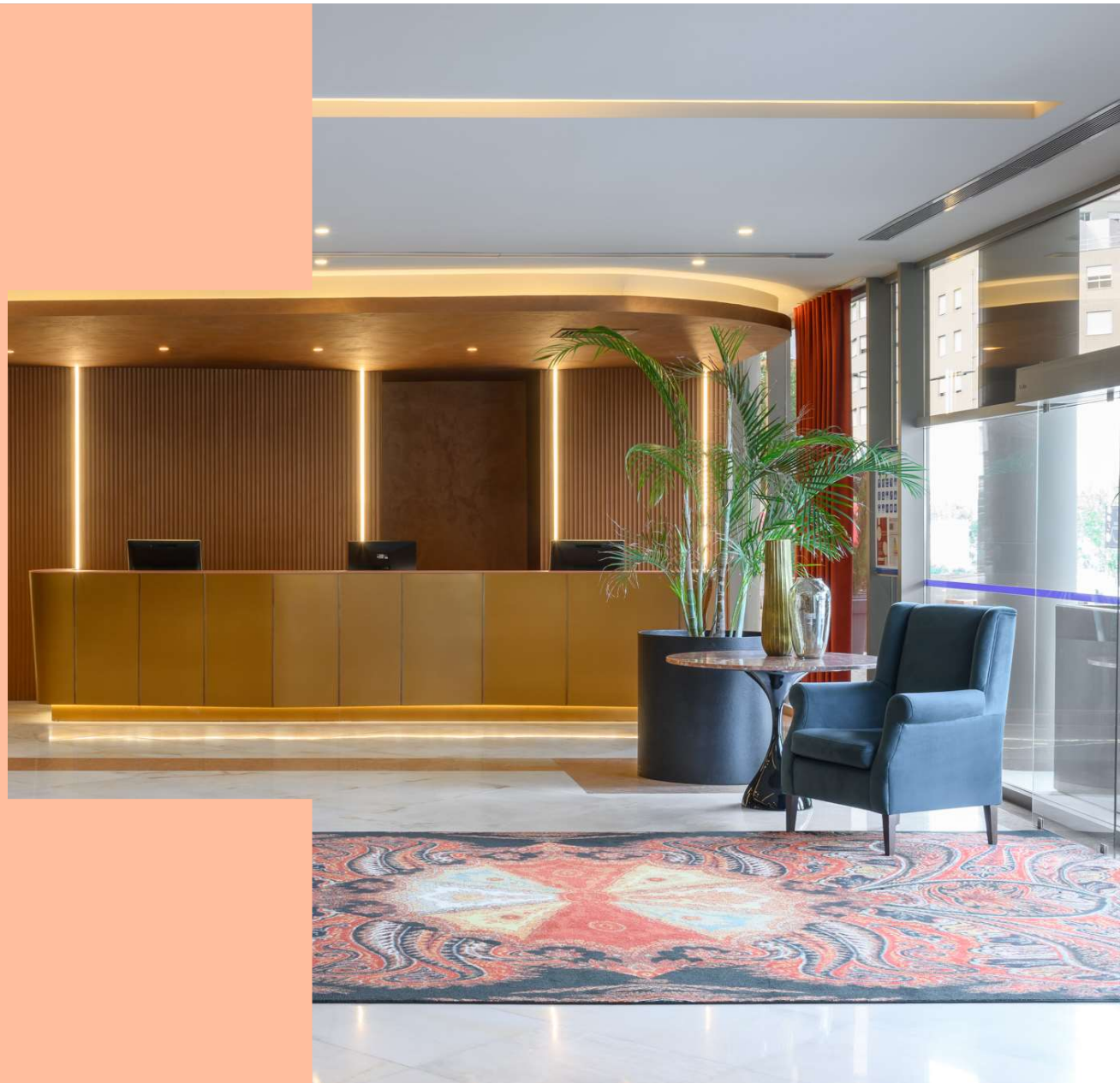
-Licenciatura em Economia

Porto Business School

-Pós-graduação em Turismo e Hotelaria

UC

-Mestrado Energy for Sustainability



Índice

- 1 O Hotel
- 2 Medidas de Eficiência
- 3 Produção de Energia
- 4 Resultados
- 5 Conclusões



Hotel Coimbra Aeminium

1

O Hotel

Hotel Coimbra Aeminium

Hotel de quatro estrelas inaugurado em 1994, com 133 quartos e 8 salas de reunião, além de restaurante e um amplo lobby. O edifício é composto, ainda, por 3 pisos subterrâneos com capacidade para 100 lugares de estacionamento.

A última renovação data de 2023.

A produção de frio do edifício é assegurada por dois chillers gémeos (170 kW) e a produção de calor por uma caldeira de 150 kW. As Águas Quentes Sanitárias (AQS) são asseguradas por duas caldeiras de condensação gémeas de 100 kW. O Hotel dispõe ainda de quatro Unidades de Tratamento de Ar, uma para o lobby, outra para o restaurante e as restantes para as salas de reunião. O equipamento contempla ainda diversos sistemas de Ar Condicionado split, bombagem, Equipamento de cozinha, 4 elevadores, diversos computadores e mais de 4000 luminárias.

O edifício tem capacidade de produzir Energia através de fontes renováveis:

-30 painéis para AQS;

-126 painéis FV para produção de electricidade.





2

Medidas de eficiência energética

Medidas de eficiência energética

Substituição de chillers:

A produção de frio era assegurada por dois chillers gémeos de 250 kW e, desde 2018, encontra-se assegurada por dois chillers de 170 kW.

Substituição de caldeiras:

As Águas Quentes Sanitárias (AQS) e aquecimento de espaços eram asseguradas por três caldeiras de 260 kW, tendo sido substituídas por duas de condensação de 100 kW (AQS) e uma de 150 kW.

Gestão Técnica Centralizada:

Permite afinar o funcionamento dos equipamentos, tornando-os mais eficientes, mantendo o conforto.

Sistema de Gestão de Energia:

Contadores diferenciais de electricidade, permitindo saber o consumo de cada um e agir sobre eles

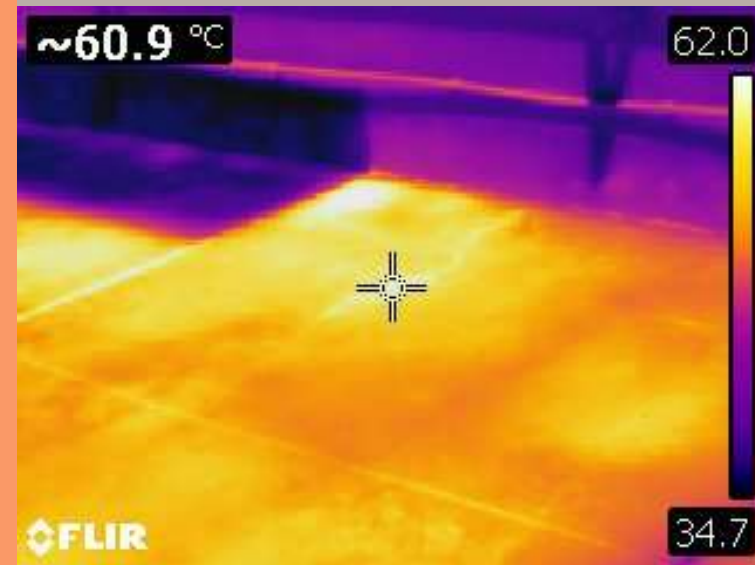
Iluminação eficiente:

O edifício conta com mais de 4000 luminárias, tendo convertido cerca de 99% para LED.

Elevadores:

Substituição de 2 elevadores de clientes e modernização do elevador monta-cargas, com Regen drive

Medidas de eficiência energética



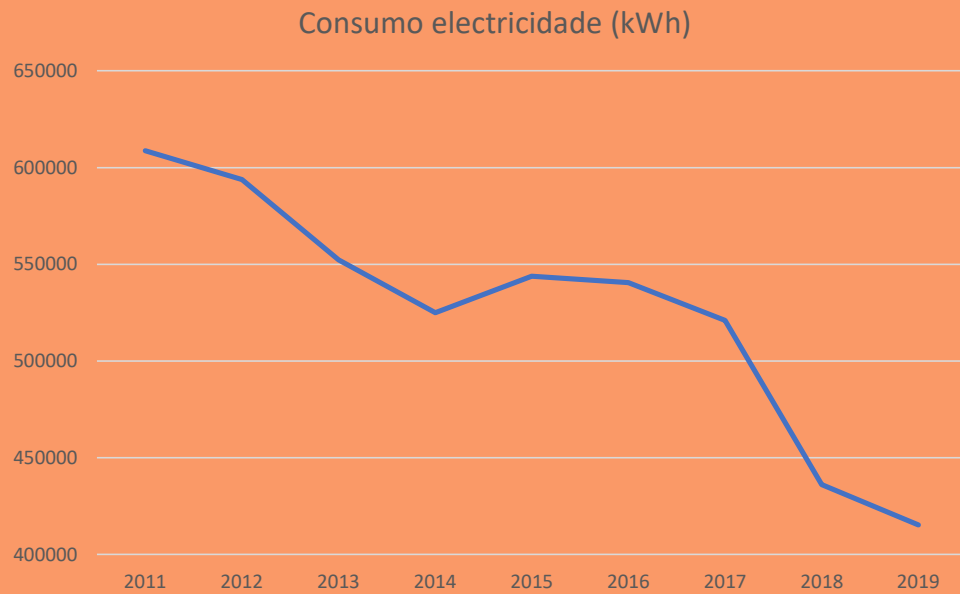
Caso de estudo: minibares

- Obrigatoriedade de minibar em todos os quartos (Hotel de quarto estrelas) por exigência do Turismo de Portugal
- Substituição dos minibares de absorção por minibares de compressão
- Em 2018 para a primeira semana de Setembro, com Tx. Oc. 91.73%
-consumo de 241 kWh
- Em 2019 para o período homólogo, com Tx. Oc. 92.56%
-consumo de 115 kWh
- Obtidas poupanças de 126 kWh, mais de 50% de poupança
- Os 133 minibares antigos de absorção representavam uns impressionantes 12% da totalidade do consumo annual do Hotel (cerca de 473 MWh)
- Payback estimado do investimento de 6.5 anos (o período de retorno encurta com o aumento do preço da electricidade)



Medidas de eficiência energética

Resultados das medidas de eficiência na poupança de electricidade





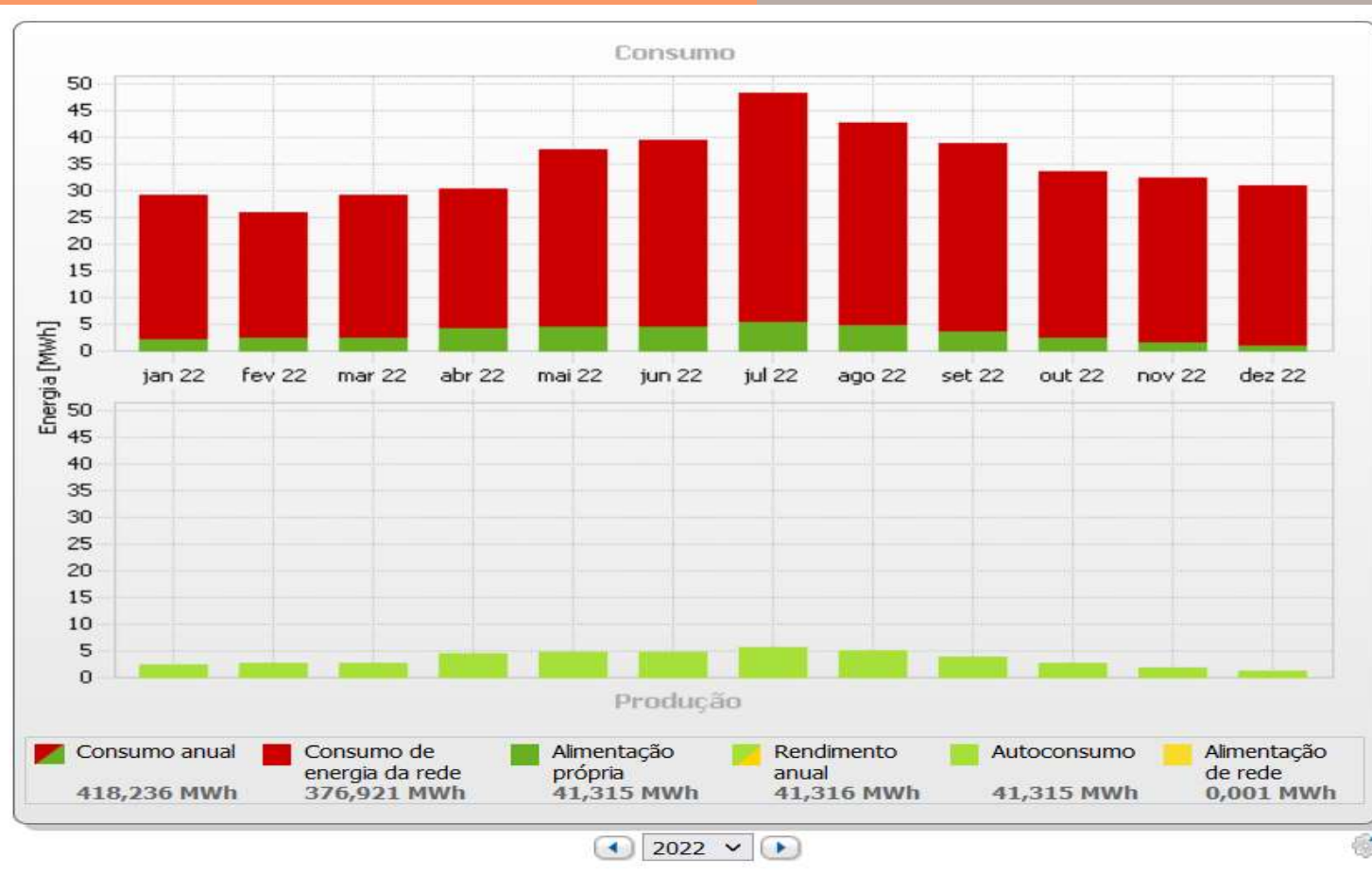
Hotel Coimbra Aeminium

3

Produção de Energia

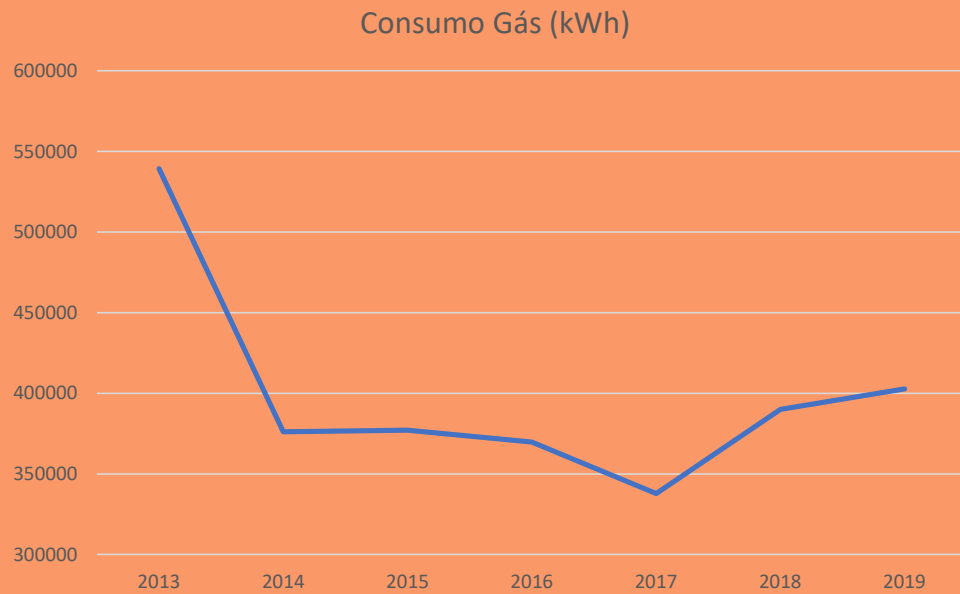
Produção de Energia

O Hotel dispõe de 184 painéis fotovoltaicos para produção de electricidade



Produção de Energia

O Hotel dispõe de 30 painéis solares para aquecimento de Águas Quentes Sanitárias desde 2013



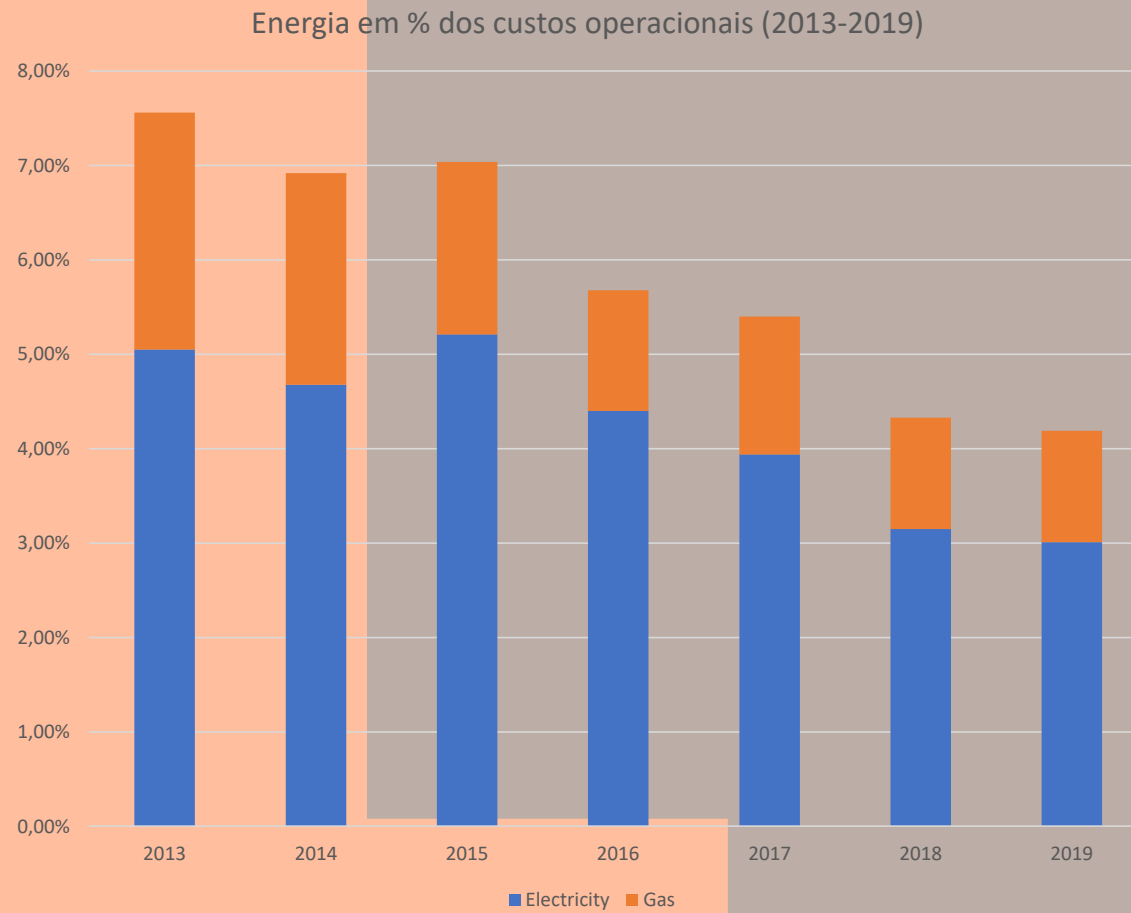


5

Resultados



Resultados



Resultados

Poupança de 840 318 kg de CO₂ de 2014 a 2019, supondo consumo de 2013 (eq. a 210 elefantes asiáticos)

840 317,95 (kg CO₂ Poupado)

384,00 Ida e Volta Lisboa

2 496 898	Qnt. km
0,11	(kg/km)
0,00012	(tep/km)
0,34	(kg CO ₂ e/km)
6502,34	Nº Viagens



9 240 092	Qnt. km
0,03	(kg/km)
0,00003	(tep/km)
0,09	(kg CO ₂ e/km)
24062,74	Nº Viagens



1 617 709	Qnt. km
0,17	(kg/km)
0,00018	(tep/km)
0,52	(kg CO ₂ e/km)
4212,78	Nº Viagens



2 461 228	Qnt. km
0,11	(kg/km)
0,00012	(tep/km)
0,34	(kg CO ₂ e/km)
6409,45	Nº Viagens



9 520 095	Qnt. km
0,03	(kg/km)
0,00003	(tep/km)
0,09	(kg CO ₂ e/km)
24791,91	Nº Viagens



6 411 492	Qnt. km
0,04	(kg/km)
0,00004	(tep/km)
0,13	(kg CO ₂ e/km)
16696,59	Nº Viagens



6

Conclusões



Conclusões

Exemplo de boas práticas: para o exterior

Energua: Guia de Eficiência Energética nos Edifícios, 10ª Edição, Maio 2016

Revista: O Electricista nº64: dossier sobre auditorias/certificação energética

Newsletter OTIS – Nov'18

Além de inúmeras colaborações com Instituições académicas (teses), startups (Sciven e Activespace Technologies, etc), entre outros exemplos

Contributo para a criação de um ecossistema de mudança



Conclusões

Exemplo de boas práticas: para o interior

O esforço continuado pela eficiência energética tem como externalidade positiva a preocupação com o ambiente.

A empresa funciona como vector de mudança para quem a compõe. Há um despertar para a problemática, actuando como *driver* de alteração de comportamentos, ex: definição de setpoints, desligar de máquinas.

Ao comprovar que estes investimentos funcionam não só para o ambiente como para o bolso, alguns colaboradores têm adoptado algumas soluções para as suas casas, ex: soluções LED, redutores de caudal, instalação de FV, instalação de painéis AQS, monitorização de consumos, etc.

A redução de custos tão importantes como as energias num hotel, permite que as poupanças sejam utilizadas noutros fins, como o bem-estar do trabalhador.

Menor *employee turnover* (facilita cultura empresarial)

Novos equipamentos permitem mais conforto e satisfação do cliente, originando menos reclamações (que interferem muito na satisfação do trabalhador)



CM1

Conclusões

“We have a finite environment—the planet. Anyone who thinks that you can have infinite growth in a finite environment is either a madman or an economist.”

-David Attenborough



Diapositivo 21

CM1

Conta Microsoft; 23/01/2024