

The background of the entire page is a teal color. Overlaid on this is a complex, abstract network of white lines connecting various circular nodes. Some nodes are larger than others, and some contain small white icons, including a lightbulb, a gear, a flame, and a plug. The network is most dense in the upper left and bottom left corners, with lines extending across the page.

2019

**O IMPACTO DA IOT
NA REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS
VALORIZAÇÃO ATRAVÉS DA ENERGIA**

iep

instituto
electrotécnico
português

Eficiência Energética e Renováveis em Edifícios:
Os Novos Desafios da Manutenção

ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

UMA REALIDADE INCONTORNÁVEL

Fenómenos
Meteorológicos
Extremos



Aumento das Temperaturas Globais
do Planeta - Efeito de Estufa

Emissões de Gases com
Efeito de Estufa...



“Média de temperaturas registadas na Europa no mês de
Julho, foi a mais alta desde que há registos meteorológicos
neste continente.”

ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS PORTUGAL

EM NOSSA CASA!

Fenómenos de Seca Extrema no Alentejo e Interior do Algarve



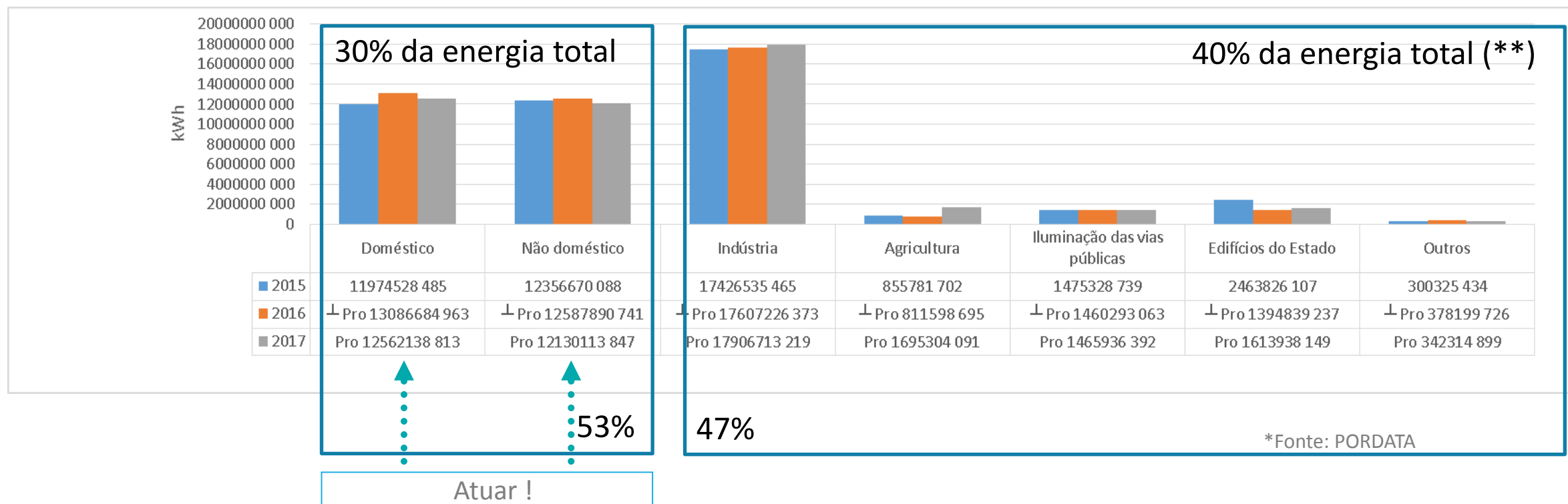
“Seca do Tejo Internacional”



Incêndios Florestais

CONSUMO ENERGÉTICO NACIONAL

DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO DE ELECTRICIDADE E OUTRAS FORMAS DE ENERGIA



(**) Falta contabilizar os transportes: 30%

AUDITORIA ENERGÉTICAS EM EDIFÍCIOS

O QUE TEMOS ENCONTRADO NO AUMENTO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA...

Eficiência Energética

A+
0% a 25%

Iluminação

LED's e Sistema de Controlo e Regulação

Fachadas e Coberturas

Colocação de Isolamentos Térmicos

Envidraçados

Melhores Fatores Solares dos Vidros

Caixilharias com Corte Térmico

Sombreamentos (ativos e passivos)

AVAC

Sistemas de Climatização Centralizados

Alteração de Máquinas para se Obter Melhores Indicadores de Rendimento (COP)

AQS

Maior Racionalidade no Dimensionamento de Equipamentos para Melhorar os Indicadores de Eficiência Energética

AUDITORIA ENERGÉTICAS EM EDIFÍCIOS

O QUE TEMOS ENCONTRADO NA INCORPORAÇÃO DE ENERGIAS...

Implementação de Fontes de Energia Renovável

Energia Solar Térmica

Incorporação de Biomassa

Energia Fotovoltaica (UPAC)

Produção de Energia Térmica para AQS

Produção de Energia Térmica para AQS e Climatização

Produção de Energia Elétrica para Autoconsumo

Monitorização dos Consumos Energéticos

Monitorização e Desagregação dos Consumos de Energia

Monitorização dos Desvios nos Consumos de Energia nos Edifícios



AUDITORIA ENERGÉTICAS EM EDIFÍCIOS

O QUE DEVE SER MELHORADO...

Todos os Equipamentos Necessitam de Manutenção ...

Para evitar que...

A Eficiência dos Equipamentos Esteja Aquém do Esperado

E de um Dimensionamento Ajustado às Necessidades do Edifício

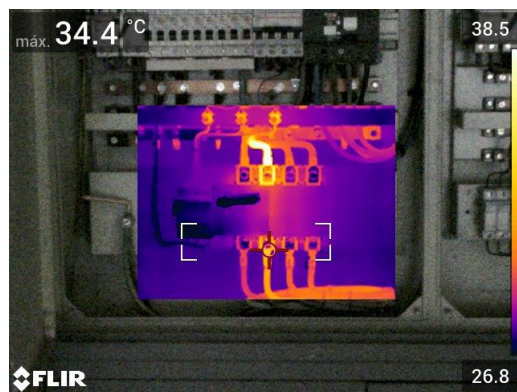
Para que...

A Exploração do Ativo não Seja Executada de Forma Deficiente



AUDITORIA ENERGÉTICAS EM EDIFÍCIOS

PRINCIPAIS PREOCUPAÇÕES COM A EFICIÊNCIA E SEGURANÇA...



Ligadores com Apertos Deficientes



Pressão Baixa no Circuito Primário de um Sistema Solar Térmico



Coletores Solares Sem Sistema de Dissipação de Energia



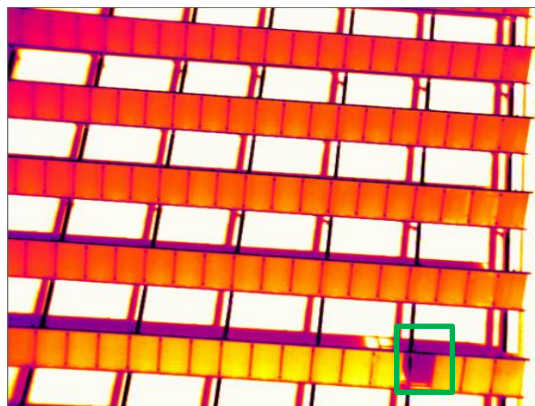
Falta de Isolamentos térmicos em tubagens de AQS



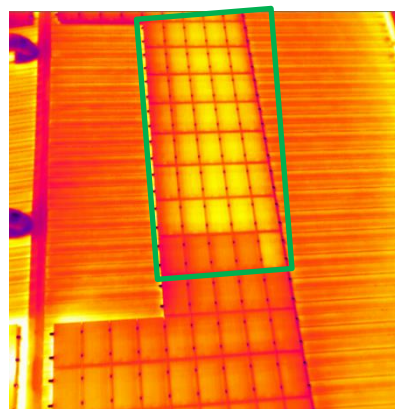
Corrosão em Tubagens de AQ.

AUDITORIA ENERGÉTICAS EM EDIFÍCIOS

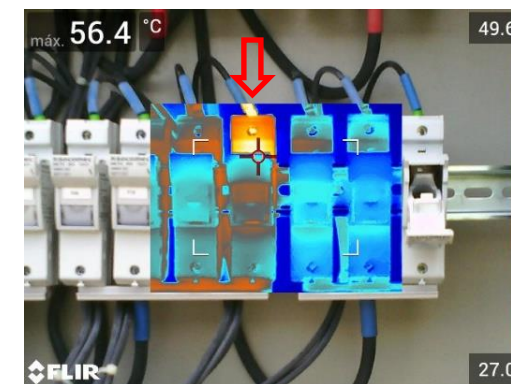
PRINCIPAIS PREOCUPAÇÕES COM FORNECIMENTO DE ENERGIA EM UPAC



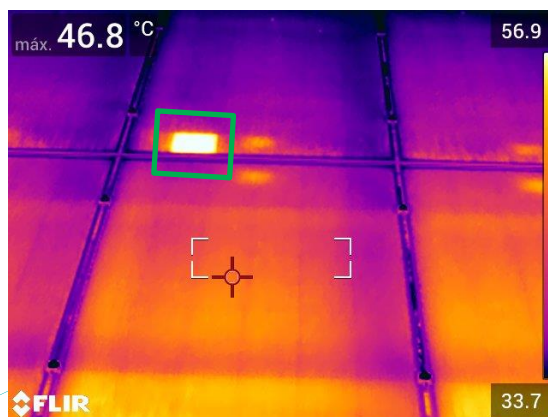
Falta de um Módulo F.V.



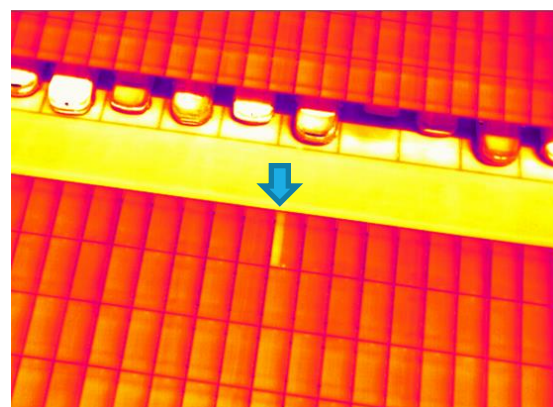
String F.V. Desligadas



StringBox – Sistema Fotovoltaico



Célula Queimada em Módulo F.V.



Defeito Módulo F.V. – “Carpark”

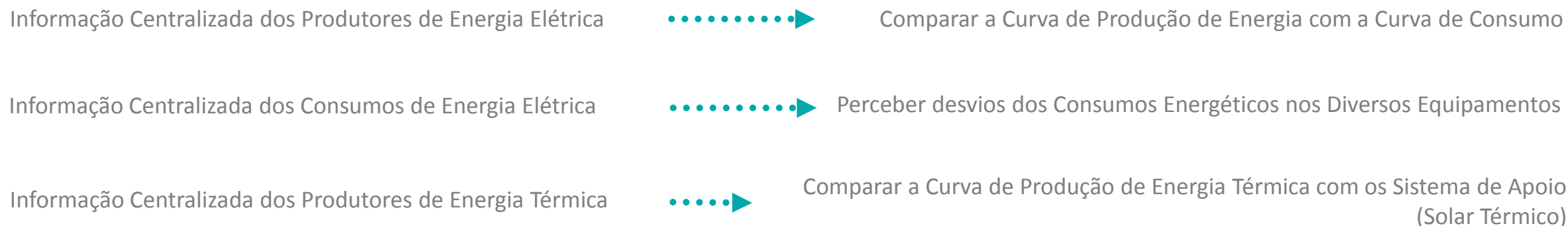


Falta de Limpeza– Sistema Fotovoltaico

AUDITORIA ENERGÉTICAS EM EDIFÍCIOS

COMO MELHORAR O DESEMPENHO DOS PROCESSOS DE MANUTENÇÃO EM EDIFÍCIOS?

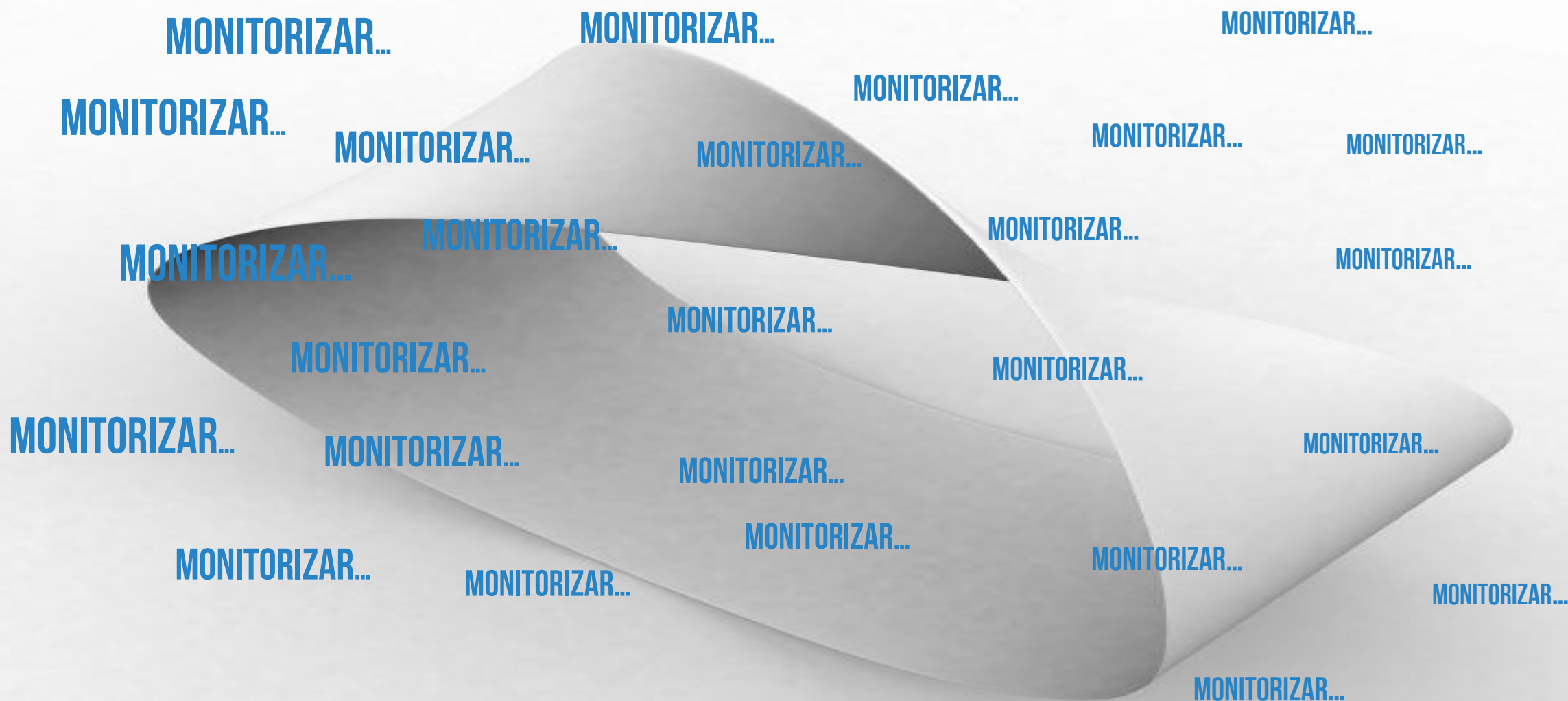
Monitorizar a Produção e os Consumos de Energia



Gerir a Manutenção dos Equipamentos de Forma Mais Fina e Detalhada
Conseguirmos uma Maior Eficiência dos Equipamentos
Conseguir Rentabilizar os Investimentos nos Prazos Previsto

Grande Vantagem:
Reduzir o Fator Risco na Exploração dos Meus Ativos

É NECESSÁRIO CONHECER PARA PREVER E ATUAR...



É NECESSÁRIO CONHECER PARA PREVER E ATUAR...

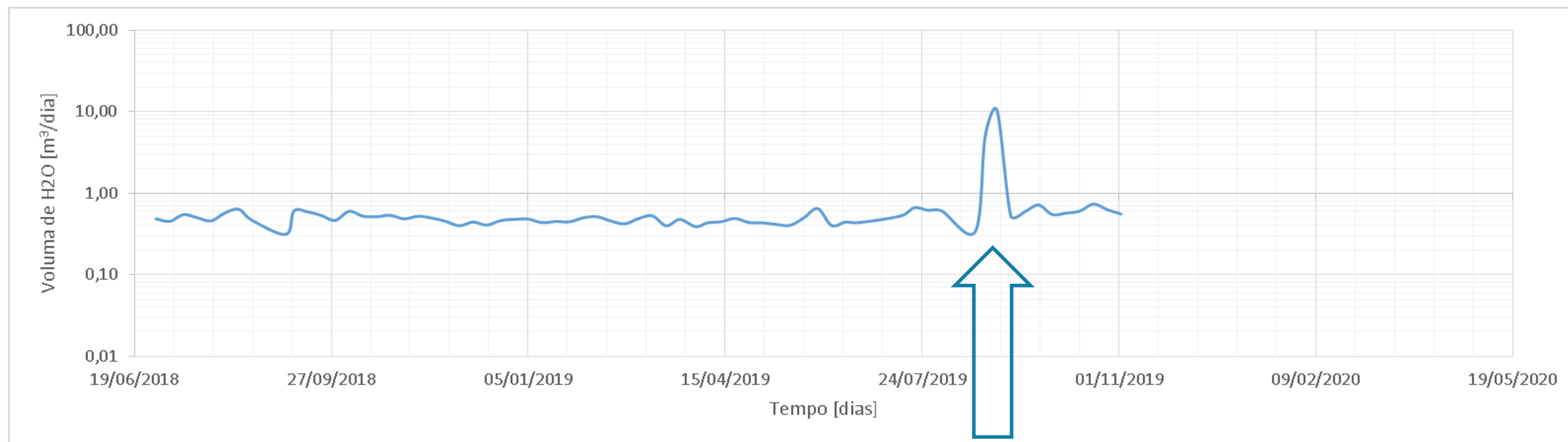
... COM INTELIGÊNCIA!

DISTRIBUIR SENSORES E...

... ATUADORES

A MONITORIZAÇÃO SISTEMÁTICA PERMITE...

...CONHECER COMPORTAMENTOS E ANTICIPAR TENDÊNCIAS/ANOMALIAS



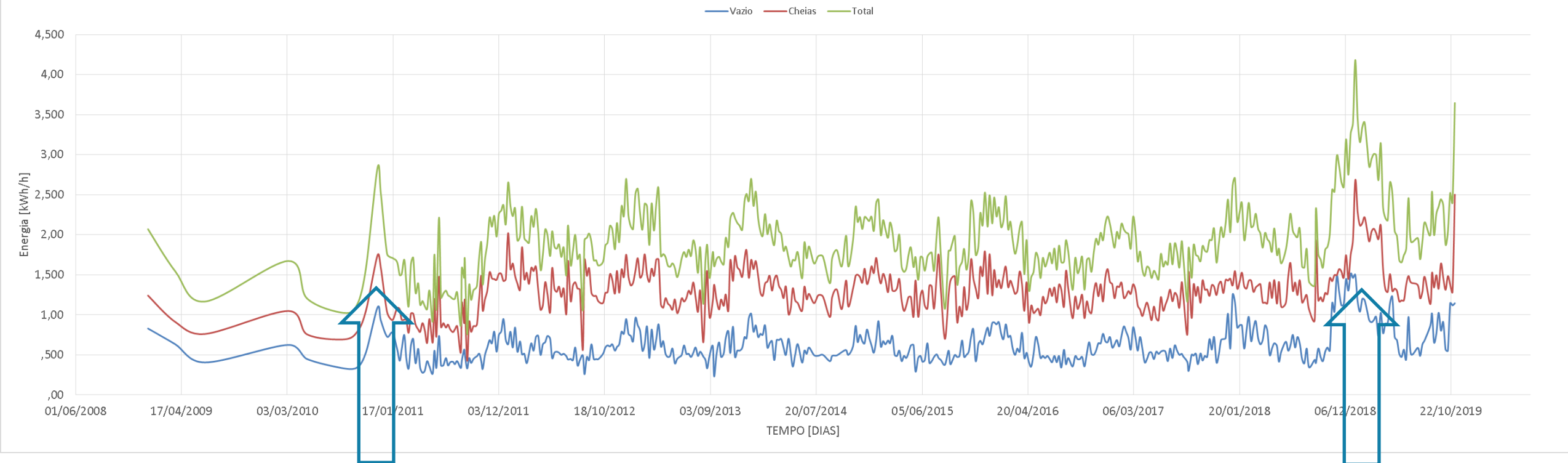
FUGA DE ÁGUA...



A MONITORIZAÇÃO SISTEMÁTICA PERMITE...

...CONHECER COMPORTAMENTOS E ANTICIPAR TENDÊNCIAS/ANOMALIAS

CONSUMO DE ENERGIA ELÉCTRICA EM BI-HORÁRIO

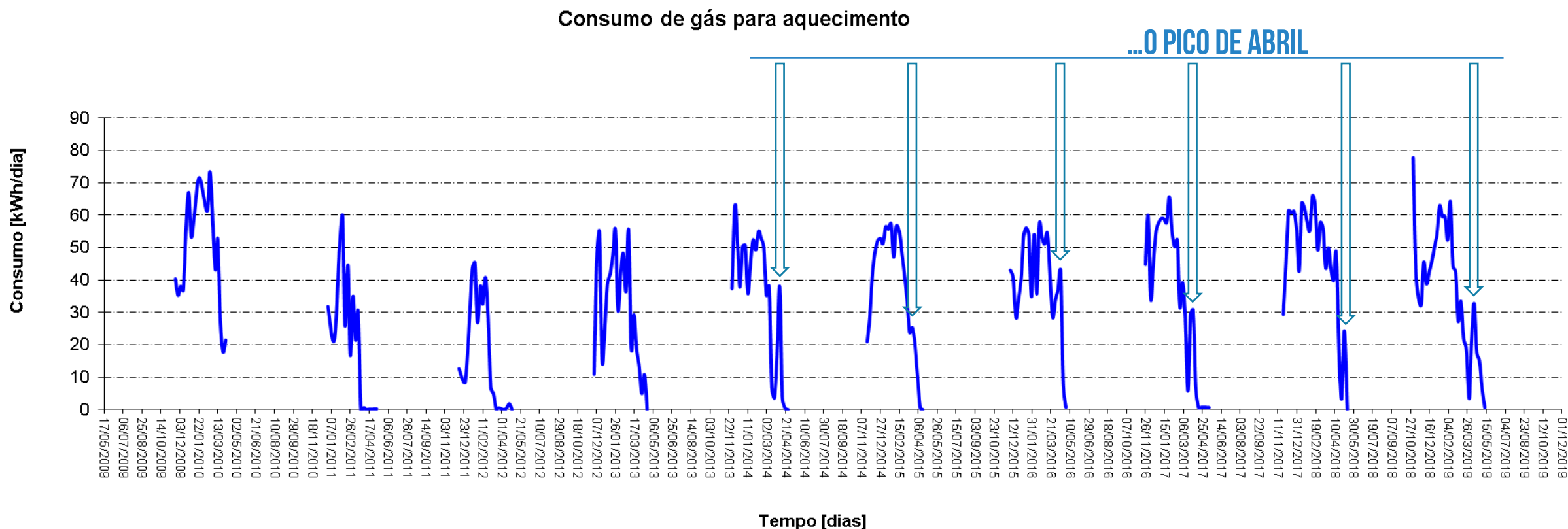


FUGA DE ÁGUA...

VEÍCULO ELÉTRICO...

A MONITORIZAÇÃO SISTEMÁTICA PERMITE...

...CONHECER COMPORTAMENTOS E ANTICIPAR TENDÊNCIAS/ANOMALIAS



TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO

AUTOMAÇÃO COM INTELIGÊNCIA DISTRIBUÍDA EM EDIFÍCIOS

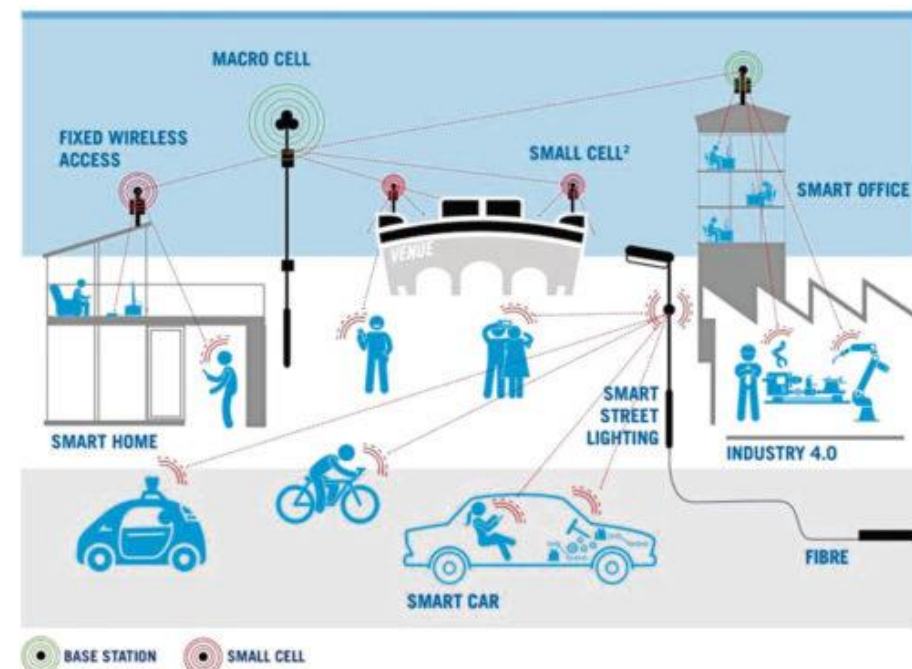
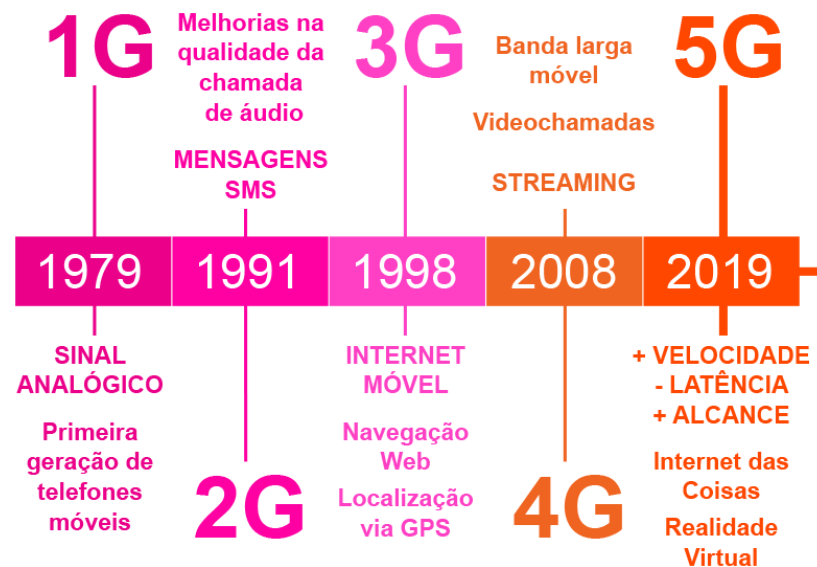


CEN



EN 50090 EN 13321-1

ISO/IEC 14543-3



CONTACTOS



PORTO

Rua de S. Gens, 3717
4460-817 Custóias
Portugal

LISBOA

Polo Tecnológico de Lisboa
Edifício CID 1º Piso Sala 103
1600-546 Lisboa
Portugal

Modesto Moraes

Responsável de Departamento

+351 963 929 125

cm@iep.pt

OBRIGADO PELA VOSSA ATENÇÃO

<https://www.iep.pt/multimedia/>

www.iep.pt

