

# **EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: acções em curso**

1º WORKSHOP – ECO-BAIRRO DA BOAVISTA AMBIENTE +  
03 de Março de 2013

Miguel Águas  
[www.lisboaenova.org](http://www.lisboaenova.org)

# LISBOA E-NOVA - 23 ASSOCIADOS

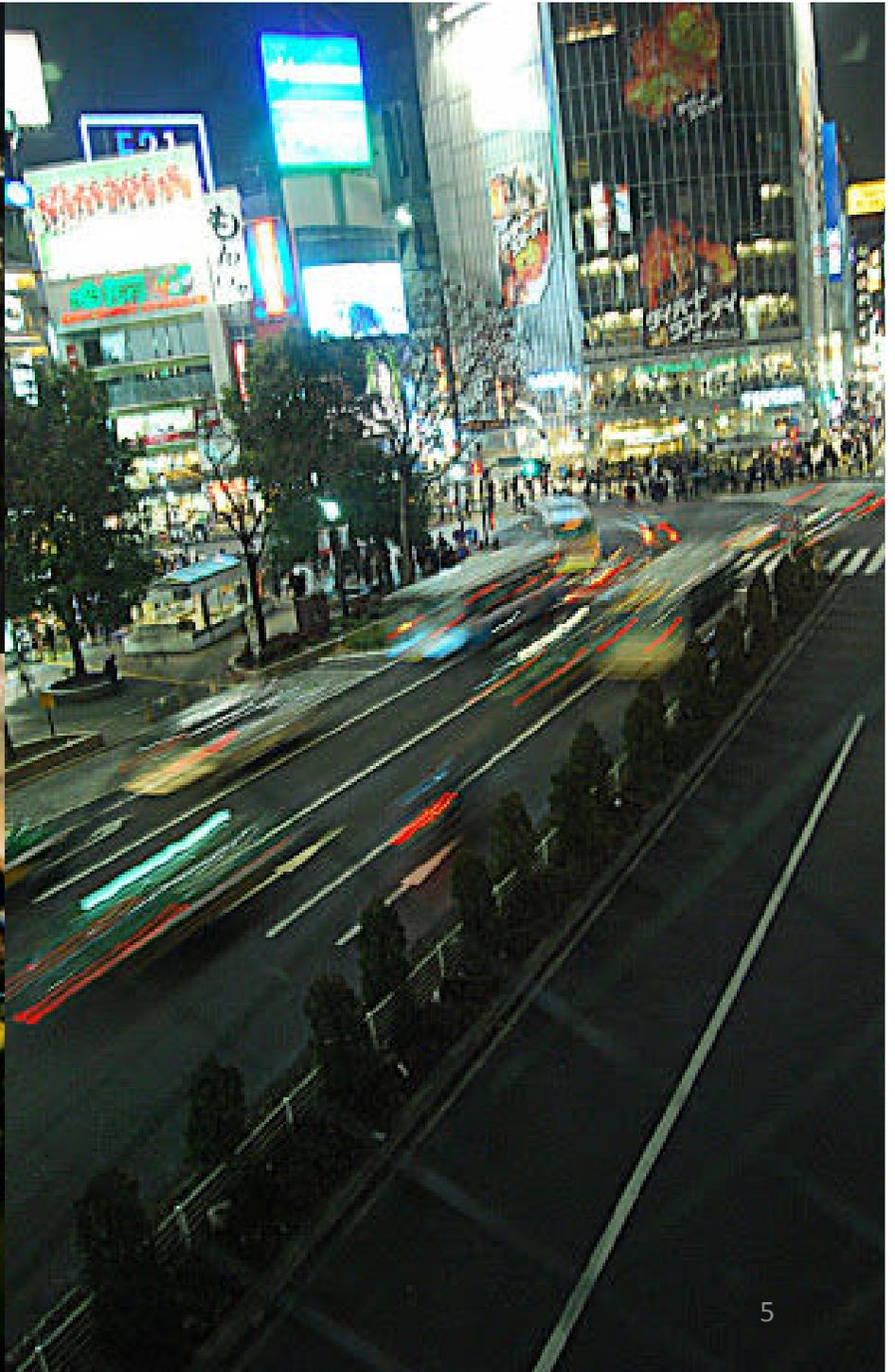


# LISBOA E-NOVA: ÁREAS DE INTERVENÇÃO



## PROBLEMA

- Cerca de **metade da humanidade** vive hoje em cidades
- Até **2030**, quase **60% da população** mundial viverá em áreas urbanas (Banco Mundial)
- As cidades serão responsáveis por **garantir serviços com volume sem precedentes**









# SUSTENTABILIDADE



## EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Tecnologia e alteração de comportamento



## ENERGIAS RENOVÁVEIS

*Lisboa ao Sol*

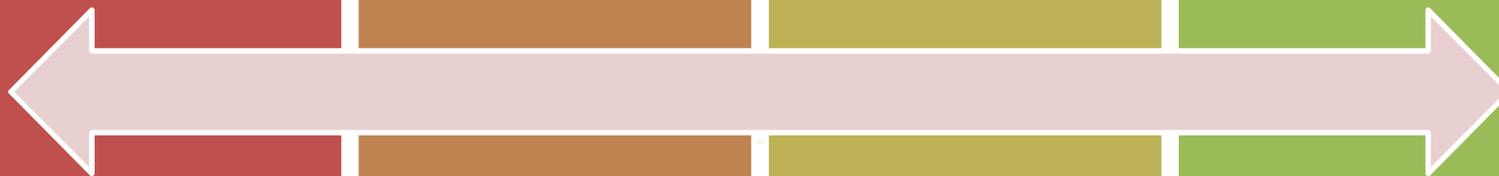


## CICLO URBANO DA ÁGUA

Reutilização e uso eficiente



## EDUCAÇÃO AMBIENTAL E BIODIVERSIDADE



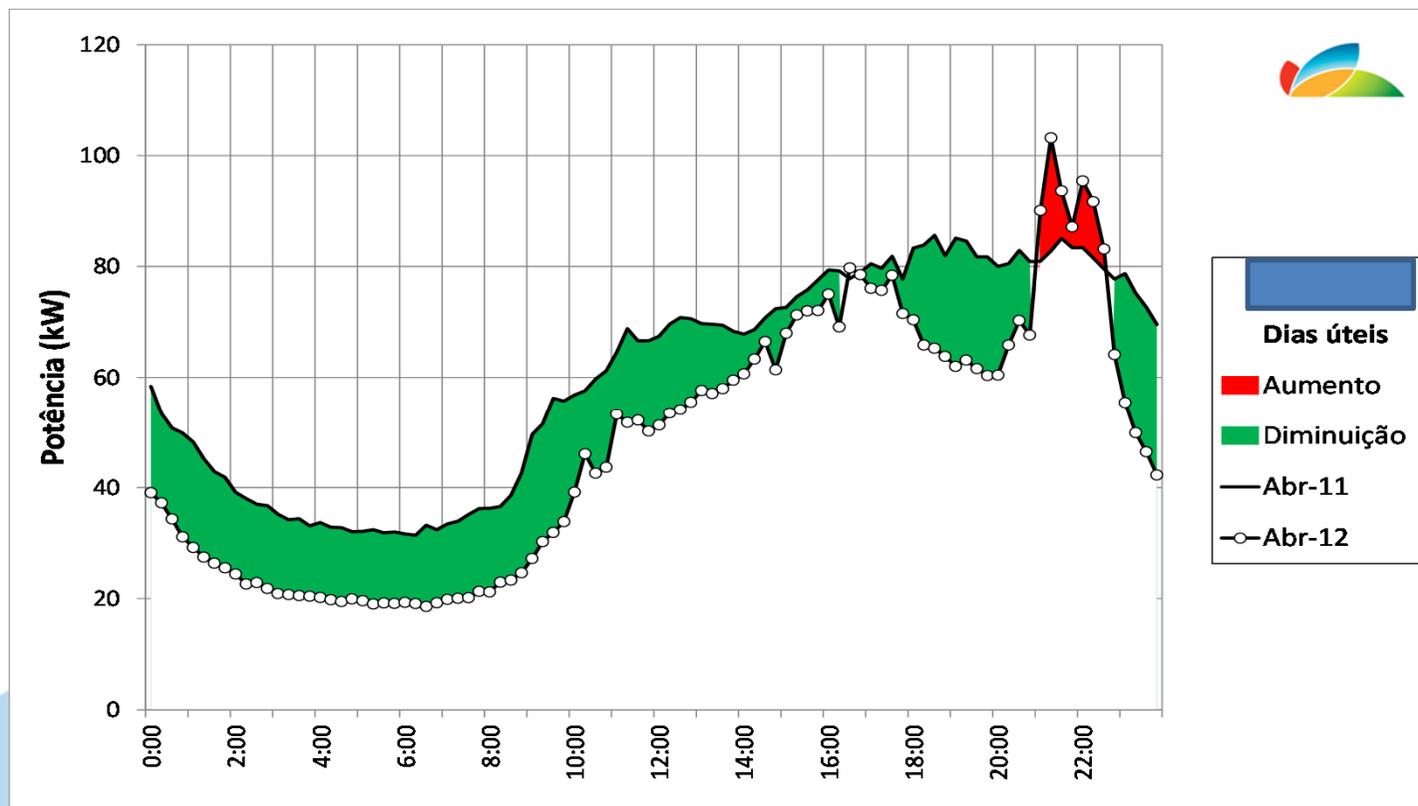
## Consumidor com poder de decisão

- Informação
- Motivação contínua
- Resultados

# SOLUÇÕES DESENVOLVIDAS PELA LISBOA E-NOVA BASEADAS NA MEDIÇÃO E ALTERAÇÃO DE COMPORTAMENTOS (PARTICIPAÇÃO)

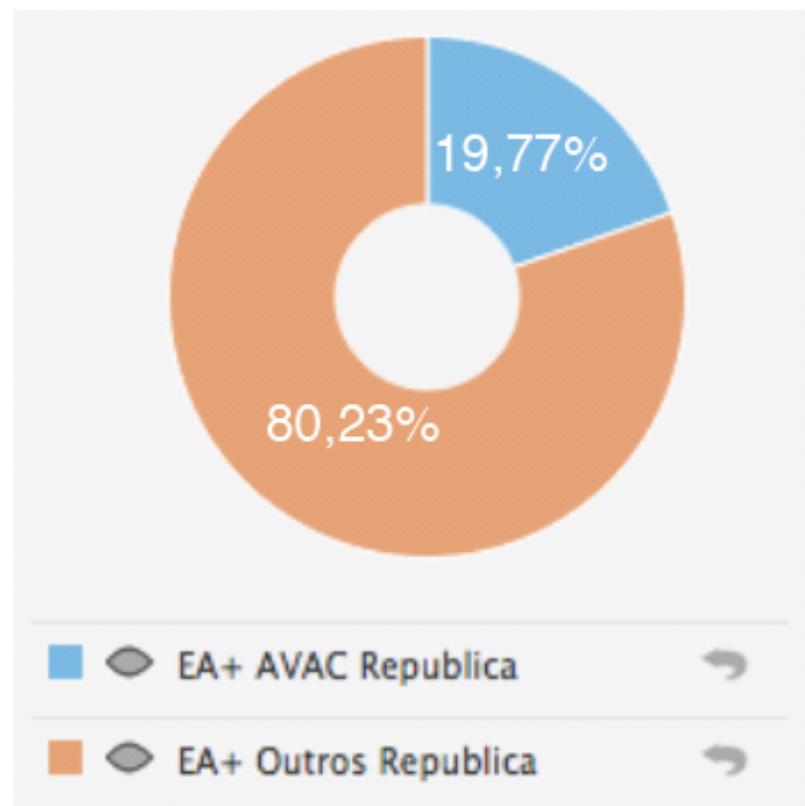
	Sem investimento	Com investimento
Residencial	Competição Poupar em grupo	Smartmeter Residencial
Serviços	Gestor Remoto Telecontagem	Smartmeter Desagregação

## Resultado num teatro de Lisboa: -30% no consumo



# Smartmeter Desagregação

## Divisão de Consumos



# Competição Poupar em grupo

## POUPAR EM GRUPO

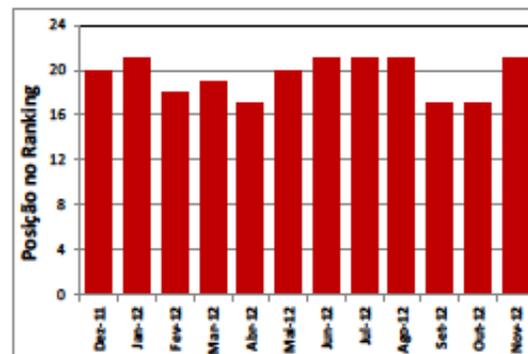
Living Lab Condomínio Jardins de São Bartolomeu – Lisboa

Evolução da posição no Ranking de Outubro/12 para Novembro/12:

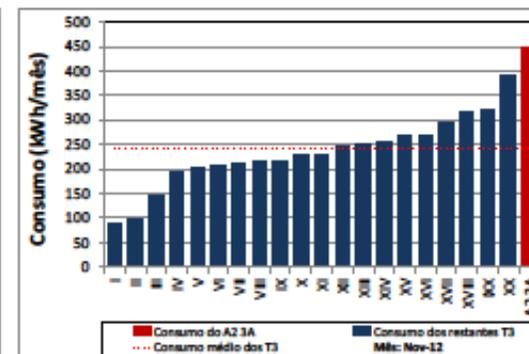
✘ Em Nov-12 desceu da 17ª para a última posição do Ranking.

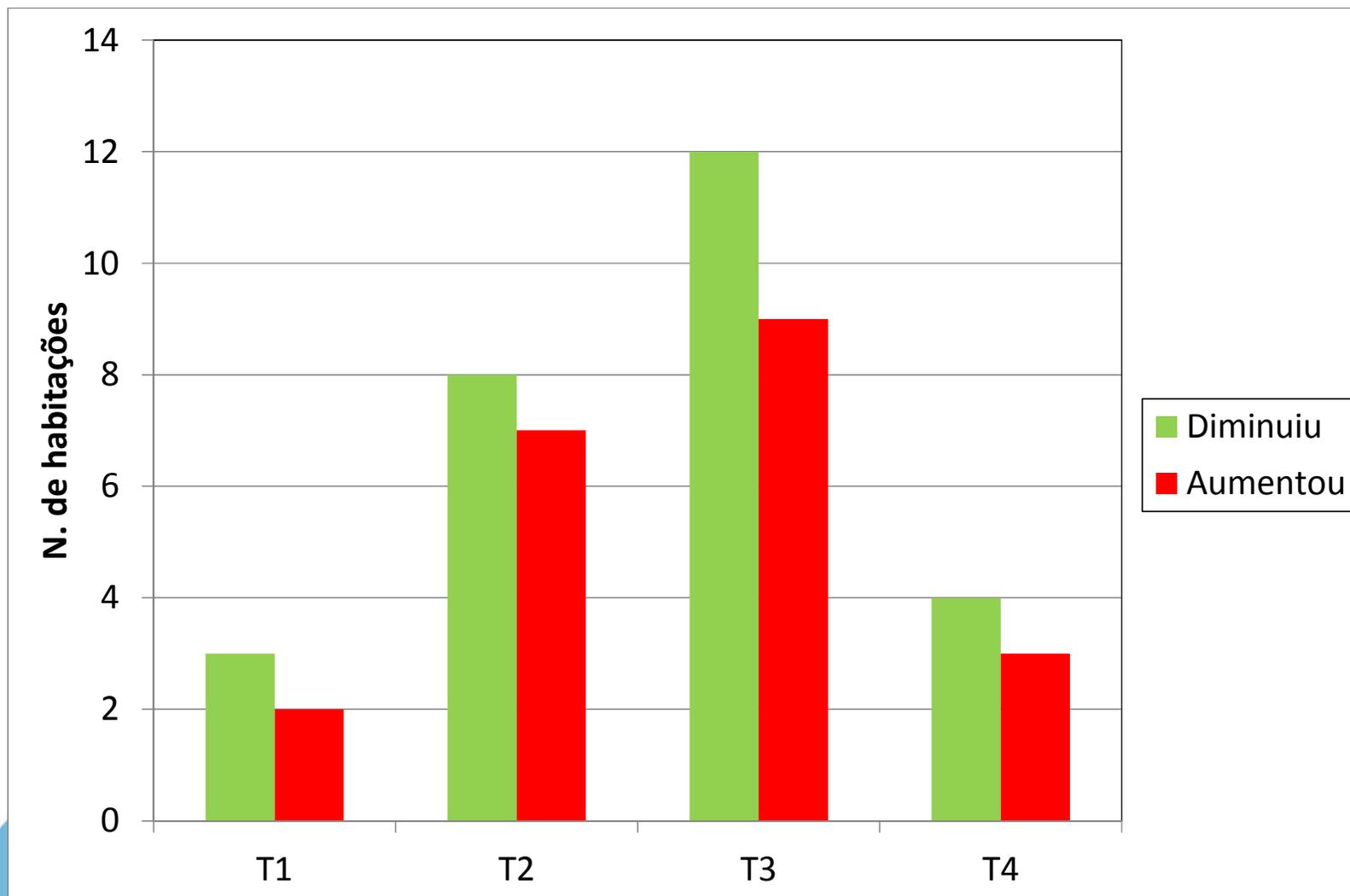
CONTADOR	Leitura		Valores do contador para subir o ranking para nº20			
Dia	13-Dez-12	16-Dez-12	23-Dez-12	30-Dez-12	6-Jan-13	13-Jan-13
kWh	13479	13521	13618	13715	13812	13909

A sua evolução no Ranking



A sua posição no Ranking em Nov-12



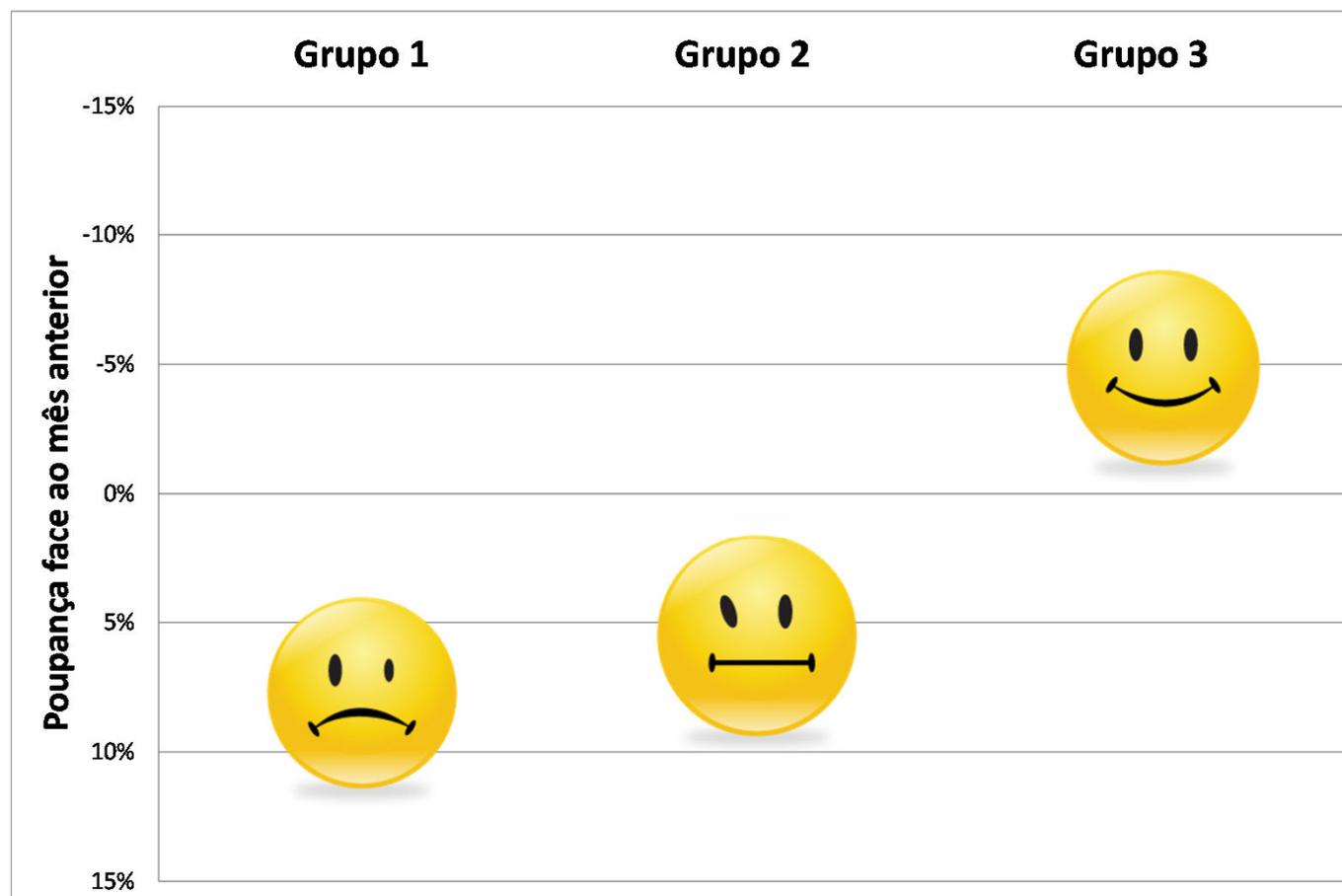


# Smartmeter Residencial



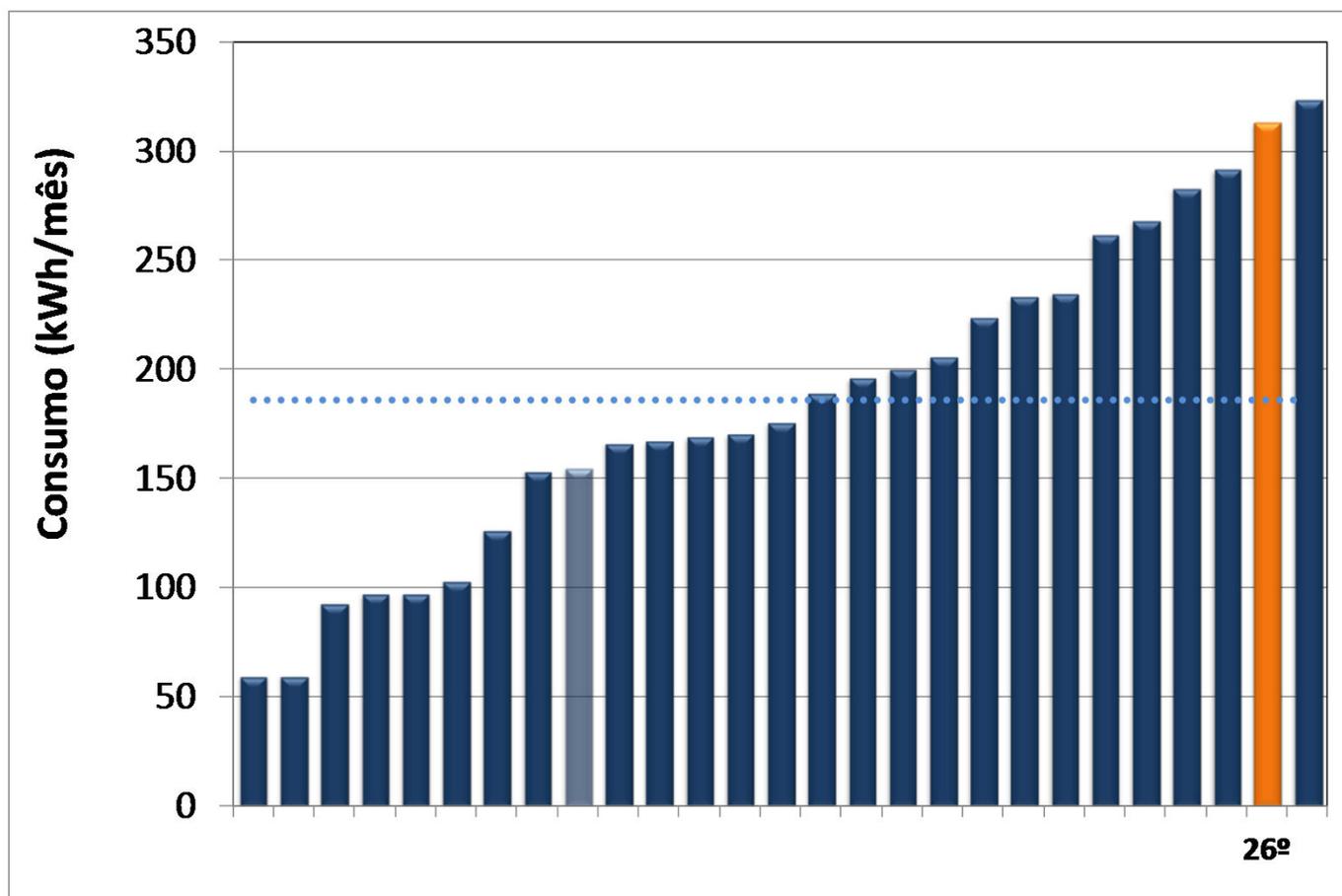
## Contadores Inteligentes para Decisões Eficientes

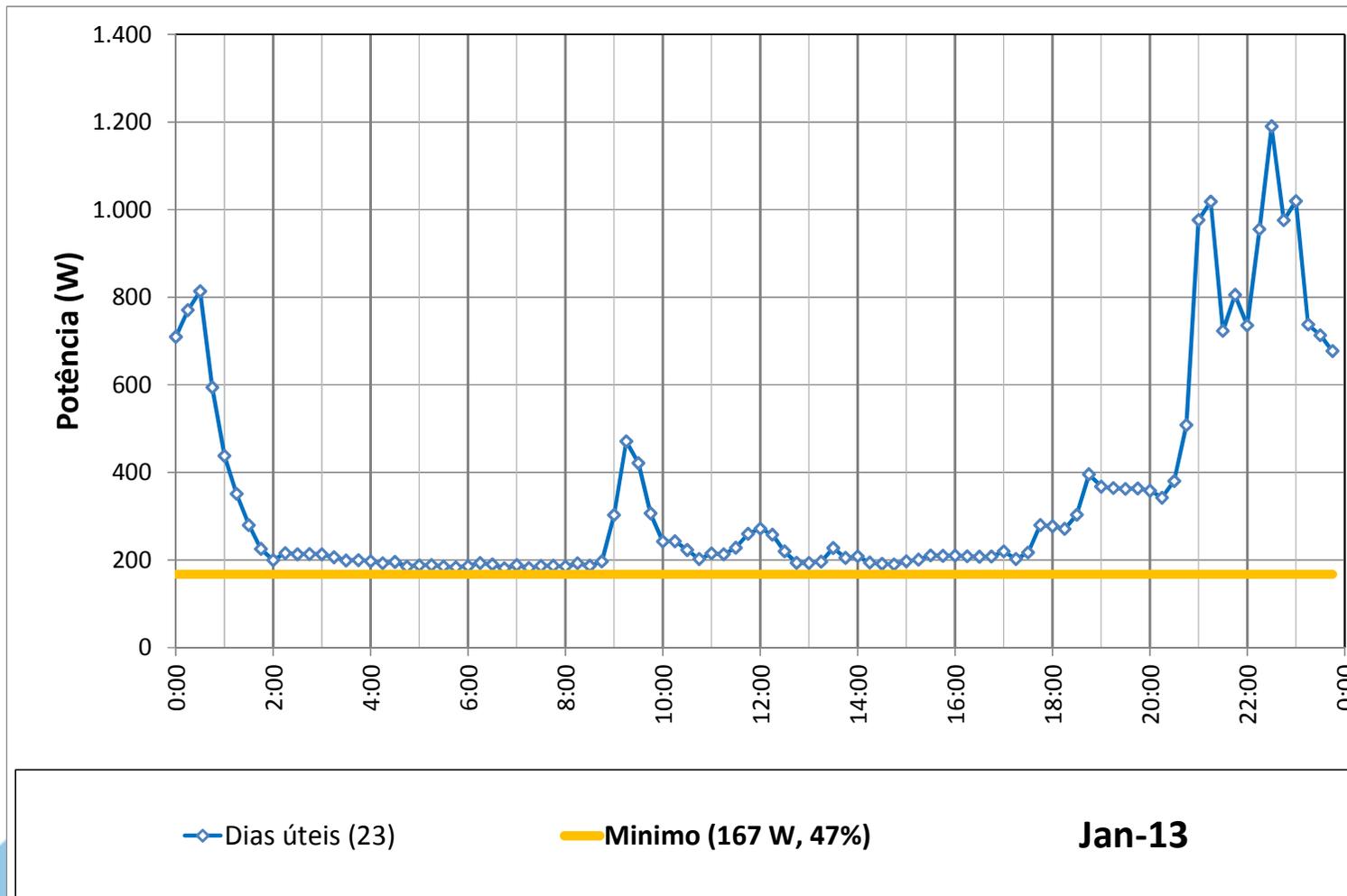
### PROGRAMA COMPETIR



## Contadores Inteligentes para Decisões Eficientes

### PROGRAMA COMPETIR





## FÓRUM DE PARTICIPAÇÃO

*No fim-de-semana passado programei a minha máquina de lavar roupa para começar a funcionar Às 22h. Foi um sucesso! Quando cheguei a casa à noite, já tinha a roupa toda lavada. Foi só estender!*

*Como foi dito pelo João, essa parte do interface poderá ser melhorada. Já que podemos querer uma programação semanal que ocorra sistematicamente.*

*Viva! De facto como disse o Pedro, era interessante que na próxima actualização, tivesse uma programação semanal, e não pontual.*

*O que podemos fazer para ajudar? Disponibilizo a minha tomada para testes não ser a ideal neste momento.*

## mas também... ILUMINAÇÃO PÚBLICA E SEMÁFOROS

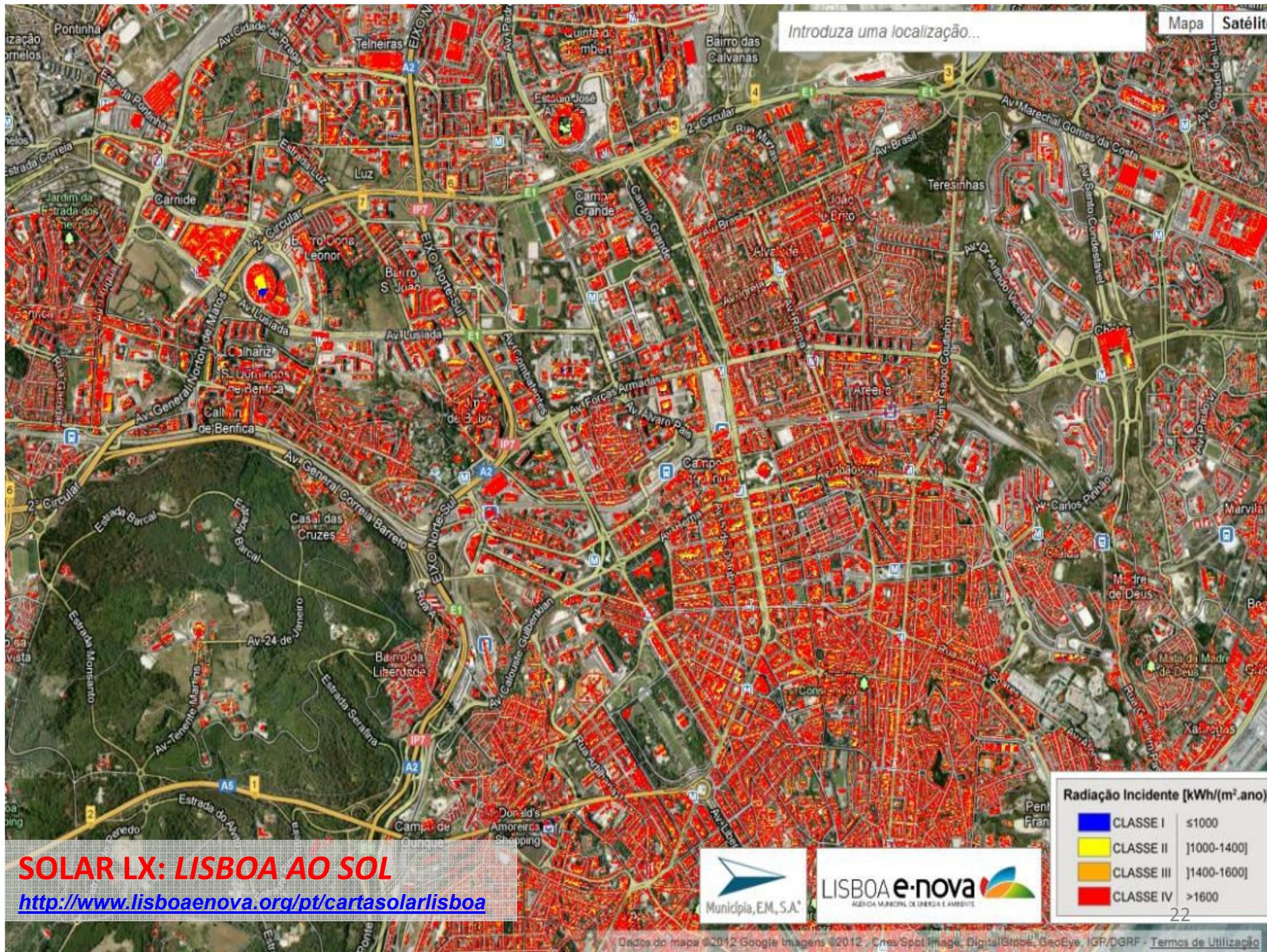
**Impacto: Poupança de 2 GWh/ano, ou 220 mil euros/ano.**

### PPEC – Iluminação Pública

Intervenção em **1.625 candeeiros**, com lâmpadas de VSAP de 250 W, através da instalação de balastos electrónicos (1.000 pré-programados e 625 com controle ponto a ponto) e na iluminação exterior da Basílica da Estrela.

### PPEC – Semáforos

Instalação de **4.000 ópticas LED** no eixo Praça do Comércio– Campo Grande, Av. Almirante Gago Coutinho e Alameda D. João II.



# SOLAR LX: LISBOA AO SOL

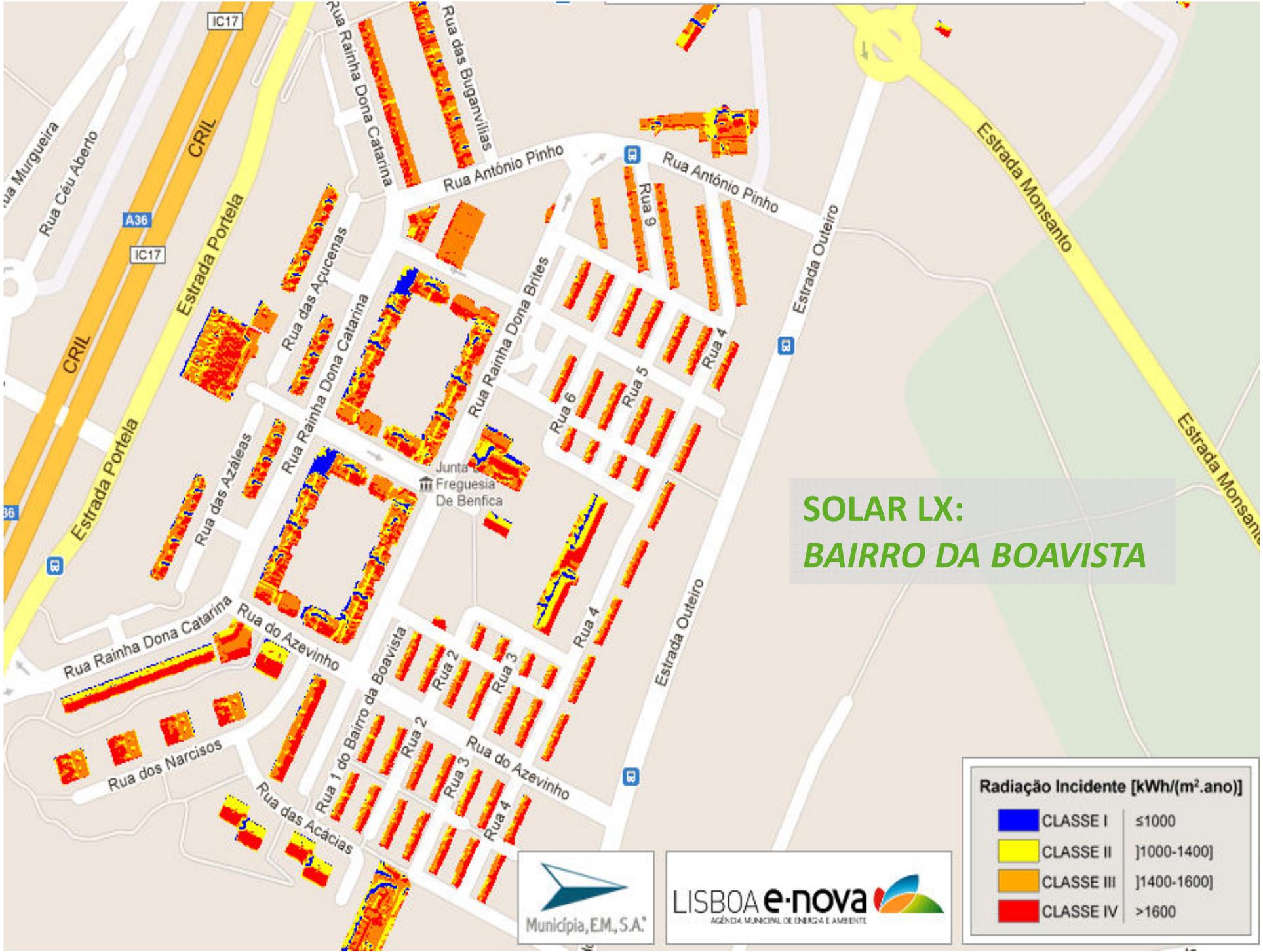
<http://www.lisboanova.org/pt/cartasolarlisboa>



Radiação Incidente [kWh/(m².ano)]	
CLASSE I	≤1000
CLASSE II	]1000-1400]
CLASSE III	]1400-1600]
CLASSE IV	>1600

# SOLAR LX: BAIRRO DA BOAVISTA

Radiação Incidente [kWh/(m <sup>2</sup> .ano)]	
CLASSE I	≤1000
CLASSE II	]1000-1400]
CLASSE III	]1400-1600]
CLASSE IV	>1600





**OBRIGADO**

**Miguel Águas**  
Lisboa E-Nova –  
Agência Municipal de Energia – Ambiente  
Rua dos Fanqueiros, 38 1º, P - 1100-231 Lisboa  
[miguelaguas@lisboaenova.org](mailto:miguelaguas@lisboaenova.org)  
[www.lisboaenova.org](http://www.lisboaenova.org)