

III Encontro Nacional
LIMPEZA URBANA

LIMPEZA URBANA HIGH TECH
Frotas Descarborizadas

1 Julho 2021
João Varela Pereira

hidro
master

certoma®
35
1986-2021

JUNTOS SOMOS MAIS FORTES



- Fundo Ambiental 2017 “ **Veículos de Serviços Urbanos Ambientais** “
- Plano de Recuperação e Resiliência “**uma nova agenda urbana** “
Proximidade | Vizinhança | Colaboração
- “ **Transformar a Bazuca Europeia no Plano Marshall Urbano** “ Smart Cities
 - Supermanzanas de Barcelona “ *Transformar cidades para salvar o planeta* “ – Salvador Rueda
 - **Cidade dos 15 minutos** (Paris)
 - “*Há demasiado tempo que nós, em cidades grandes/pequenas, aceitamos o inaceitável*”
 - “*Porque é que não é a cidade que se adapta às nossas necessidades ?* “
 - **Ecologia | Proximidade | Solidariedade | Participação**
- Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050



Oportunidade!

Fundo Ambiental 2017 (23 unidades)

Primeiras **varredoras elétricas**

(Porto, Olhão, Viana do Castelo, Beja, Miranda do Corvo, Trancoso, Ponte de Sor, Montemor ..)



Desafio!
GLUTTON aspirador urbano elétrico
JF Alvalade, Lisboa
2013/2017



Desafio!

WASTEMASTER papelreira inteligente compactação solar

Cascais, 2018 ...

Desafio!

RCM TERA lavadora eléctrica

CM Lisboa, 2019





Desafio!

ALKÈ utilitário elétrico

Novadis, Soc Central de Cervejas, Lisboa 2019



ALKÈ DISTINGUIDA COM O PRÉMIO MELHOR VEÍCULO ELÉTRICO – GLOBAL MOBI AWARDS

Publicado por Smart Cities Network | Mar 5,
2020 | Smart Cities Network



ALKÈ

Melhor Veículo Elétrico



**AMBIENTE
CASCAIS**

800 203 186

Dias úteis das 9h às 17h
cascaisambiente.pt

O
**AMBIENTE
COMEÇA
EM NÓS**



100%
Elétrico

0% EMISSÕES DE CO2

CASCAIS
Tudo começa nas pessoas

Desafio!

RAVO eSeries primeira varredora compacta elétrica

Cascais, 2021

RAVO eSeries, porquê ?

- metade da população mundial vive num ambiente urbano !
- solução mais sustentável para manter ambiente urbano limpo
- 100% elétrica, 100% desempenho, **0% emissões**
- Baixa emissão de ruído: 93 dB e 61 dB (dentro da cabine)
- Baterias
 - tecnologia de ponta: fosfato de ferro de lítio (LifePO4)
 - capacidade regenerativa
- Horizon: recolhe todos os dados relevantes em tempo real (onde, tempo de condução e varredura, otimização rota, intervalos de manutenção, peças de desgaste a substituir)



GREEN MACHINES H2
A primeira a hidrogénio!

” Azul é o novo verde !! “



-
- **H2** duas versões disponíveis: tanque ou botija
 - **H2** tecnologia sempre limpa
 - zero emissões
 - não se vê, não se cheira, não tem escorrências
 - **H2** praticamente não tem poder de explosão
 - **H2** é 14x mais leve que o ar, dispersa-se na atmosfera
 - **H2** por troca de uma varredora diesel 2m³ ?
 - **Remove emissões CO₂ equivalente a 50 automóveis**

FAUN BLUEPOWER

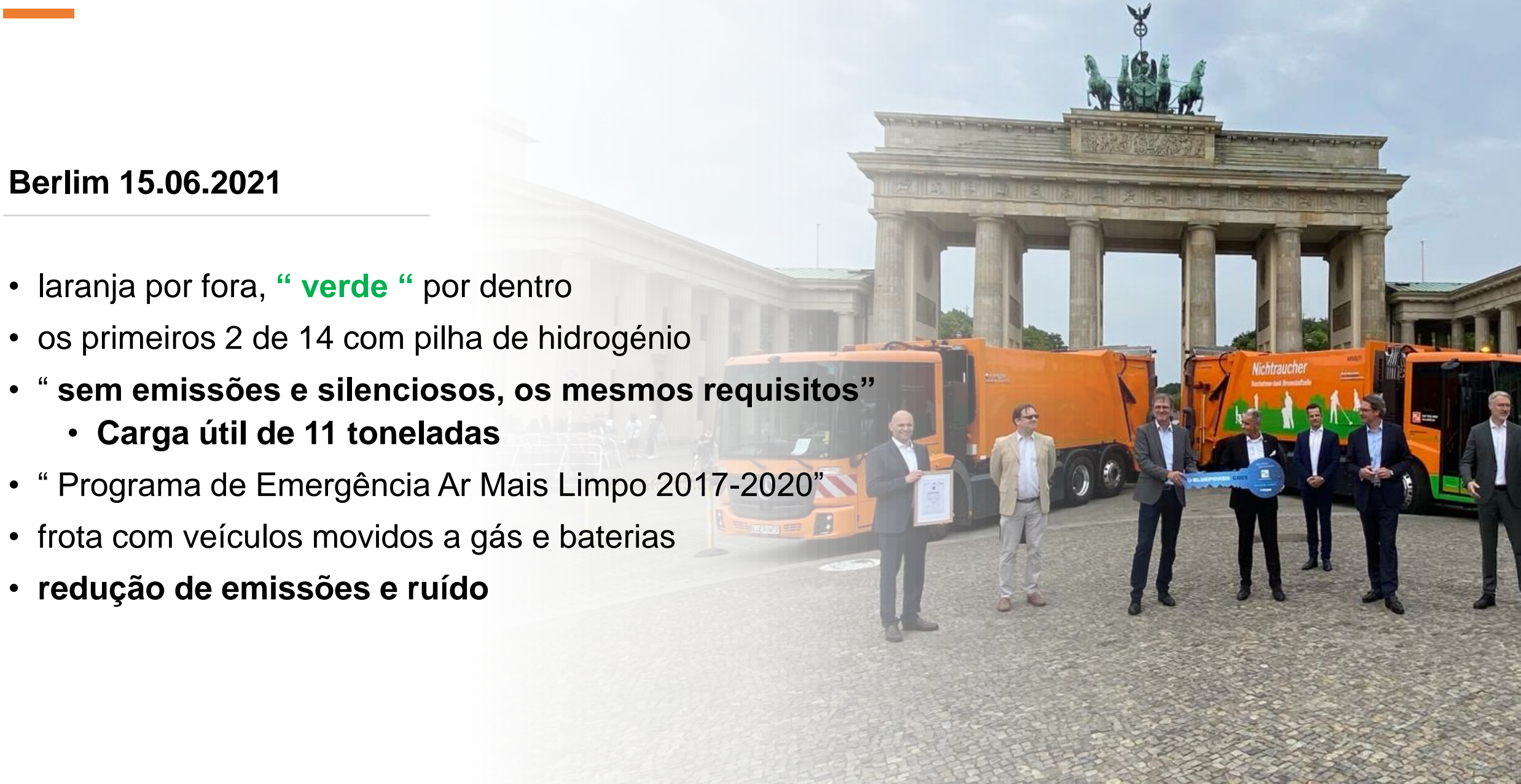
RSU a hidrogénio

Desde 2018 ... “ não é futuro ! “



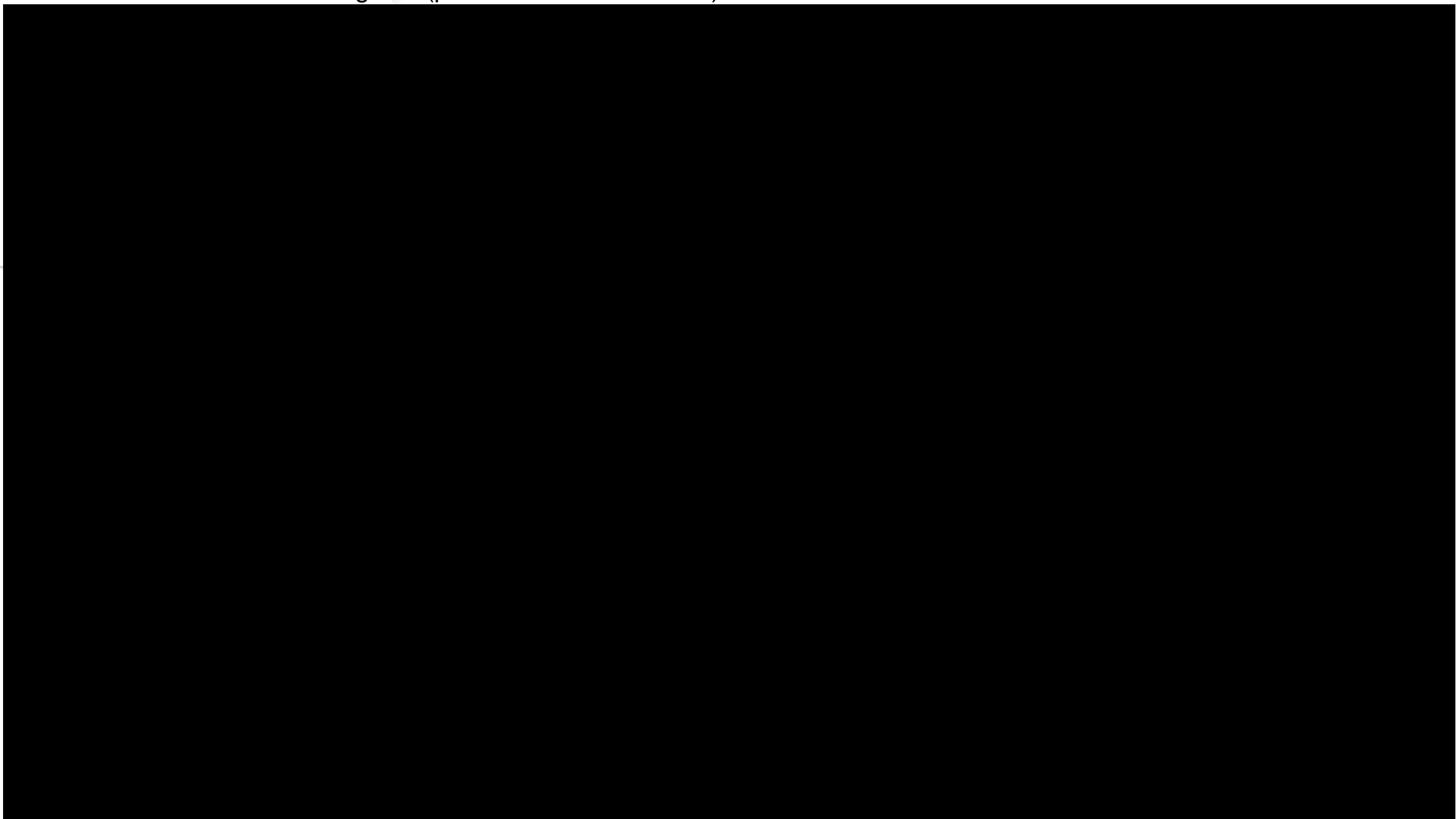
Berlim 15.06.2021

- laranja por fora, “ verde “ por dentro
- os primeiros 2 de 14 com pilha de hidrogénio
- “ sem emissões e silenciosos, os mesmos requisitos”
 - Carga útil de 11 toneladas
- “ Programa de Emergência Ar Mais Limpo 2017-2020”
- frota com veículos movidos a gás e baterias
- redução de emissões e ruído



FAUN BLUEPOWER RSU a hidrogénio





—



III Encontro Nacional
LIMPEZA URBANA

Muito Obrigado

LIMPEZA URBANA HIGH TECH
Frotas Descarborizadas

1 Julho 2021
João Varela Pereira