

Workshop - eCall up on air

MAI | Lisboa | Portugal

17 de Dezembro de 2015

Paulo Alexandre Gomes

GMV



Agenda

- Quem somos
- O que fazemos
- Transportes e Mobilidade na GMV
- eCall IVS
- GMV @ I_HeERO Portugal



Harmonised eCall European Deployment



This project is funded by
the European Union

Software embarcado

F-22 Raptor ?

F-35 JSF ?

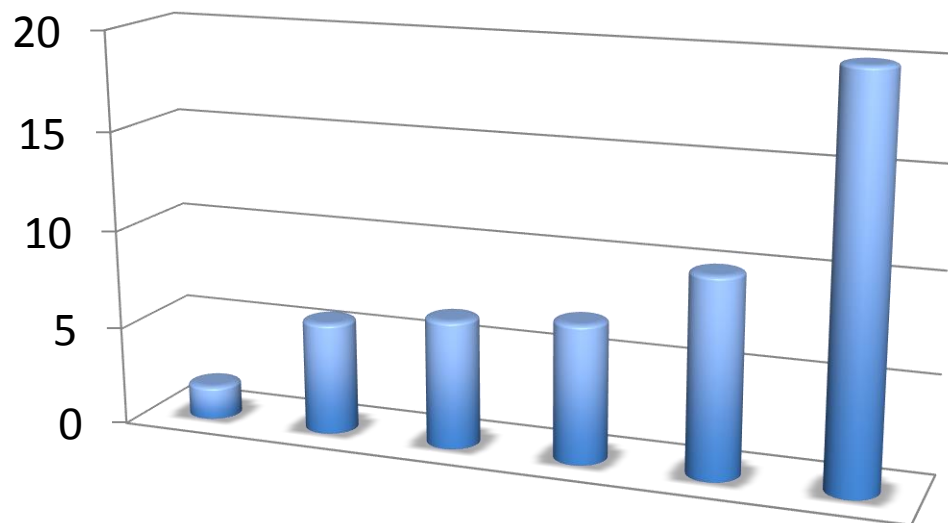
Chevrolet Volt ?

Mercedes S-Class ?

USS Zumwalt ?

Boeing 787 ?

Milhões de linhas de código





Harmonised eCall European Deployment



This project is funded by
the European Union

Quem somos

Grupo
Tecnológico
multinacional



Sede em
Espanha
(Madrid)

Mais de 1,300
empregados



Aeronáutica, espaço, defesa,
segurança, transporte, saúde, banca e
finanças, e TIC.

Capital
privado

Subsidiárias em 10 países



Raízes na
indústria
do Espaço



Engenharia,
desenvolvimento e
integração de
sistemas, software,
hardware, produtos e
serviços especializados

Fundação em
1984

ESPAÑA
COLÔMBIA
FRANÇA
ALEMANHA
ÍNDIA
MALÁSIA
AMÉRICA DO NORTE
PORTUGAL
POLÔNIA
ROMÉLIA
REINO UNIDO

O que fazemos



Aeronáutica



Espaço



Defesa & Segurança



Ciber-
segurança



Saúde



Transporte



Telecomunicações



TIC para
Sector
Público e
Empresarial



Bancos &
Finanças

Transportes e Mobilidade

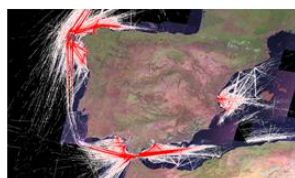
Public Transport



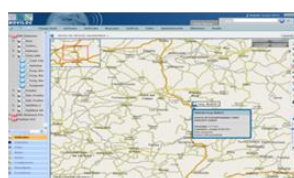
Rail Sector



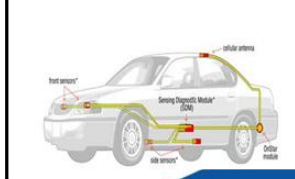
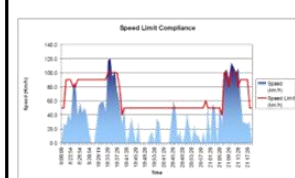
Maritime Sector



Road Sector



Automotive Sector



Transport



This project is funded by the European Union

Transportes e Mobilidade

■ Sector automóvel:

- Design, desenvolvimento e fabricação de equipamentos OEM e aftermarket

■ Sector rodoviário:

- Sistemas e serviços de gestão de frota
- Gestão do tráfego
- Cobrança electrónica de portagens (com base em GNSS)
- Plataforma de Gestão de serviços High-Occupancy Vehicles (HOV)

■ Transporte público de passageiros:

- Sistemas de Apoio à Exploração
- Bilhética
- Videovigilância e informação ao passageiro
- Gestão de transporte a pedido e flexível

■ Sector ferroviário:

- Sistemas de Apoio à Exploração
- Bilhética
- Videovigilância e informação ao passageiro

■ Sector marítimo:

- Sistemas AIS / VTS
- Redes DGPS costeiras
- Consultoria e Estudos



Transport



This project is funded by
the European Union

Transportes e Mobilidade

Desde 2010 que a GMV tem um contrato de serviços com um **Tier-1 automóvel** para o desenvolvimento de **Telematics Control Units** (TCU) realizando a engenharia do hardware e do software embarcado, onde o cliente final é a aliança Renault-Nissan.

Desde 2015, a Daimler AG é também um cliente dos mesmos produtos.



- **Conformidade com os processos e padrões de codificação da indústria automóvel :**
 - AUTOSAR (Automotive Open System Architecture) software architecture
 - ISO-26262
 - MISRA
- **Gestão de projetos e processos com Automotive SPICE Level 2 e Capability Maturity Model Integration (CMMI)**



Transport



This project is funded by the European Union



Harmonised eCall European Deployment



This project is funded by
the European Union

eCall IVS



eCall IVS

- Os In-Vehicle System (IVS) para o eCall incluem um dispositivo de acesso à **rede móvel** (p.e. um módulo GSM) e um **módulo de localização GNSS** (p.e. GPS e Galileo)
- No caso de um incidente, o IVS deve determinar automaticamente se deve ou não desencadear uma eCall e se for caso disso, **fazer uma chamada para o Public Safety Answering Point (PSAP)** automaticamente usando o número europeu de emergência (112)
- Uma chamada **eCall** também pode ser despoletada **manualmente**
- Após a desencadear uma eCall, o IVS envia **um conjunto mínimo de dados** através da rede móvel para o PSAP e permite estabelecer **uma conexão de voz** entre veículo e o PSAP



eCall IVS

- **Conjunto mínimo de dados - Minimum Set of Data (MSD).** Entre outras coisas:
 - *VIN do veículo:*
 - Número VIN de acordo com a norma ISO 3779
 - *Data e hora*
 - *Localização do veículo:*
 - Posição latitude + longitude (de acordo com WGS84)
 - *Número de passageiros*
 - *Tipo de Veículo:*
 - Veículos de passageiros (categoria M1), autocarros (categoria M2), veículos comerciais ligeiros (classe N1) e veículos pesados (Classe N2), ...



GMV @ I_HeERO Portugal

- **Fornecimento de IVS** para o projeto
- **Testes à infraestrutura eCall** em Portugal:
 - Testes de laboratório à implementação da eCall flag
 - Testes de campo com veículos em Portugal
 - Testes transfronteiriços
- Suporte às atividades:
 - **Disseminação**
 - Definição dos **KPIs** relacionados com o eCall
 - *Conformity Assessment*
 - Definição dos mecanismos de eCall para **veículos de transporte de mercadorias perigosas, veículos pesados de mercadorias e autocarros**
 - Definição dos **mecanismos de partilha de informação eCall** com entidades terceiras (nomeadamente concessionárias rodoviárias)



Harmonised eCall European Deployment



This project is funded by
the European Union

Software embarcado

F-22 Raptor ?

F-35 JSF ?

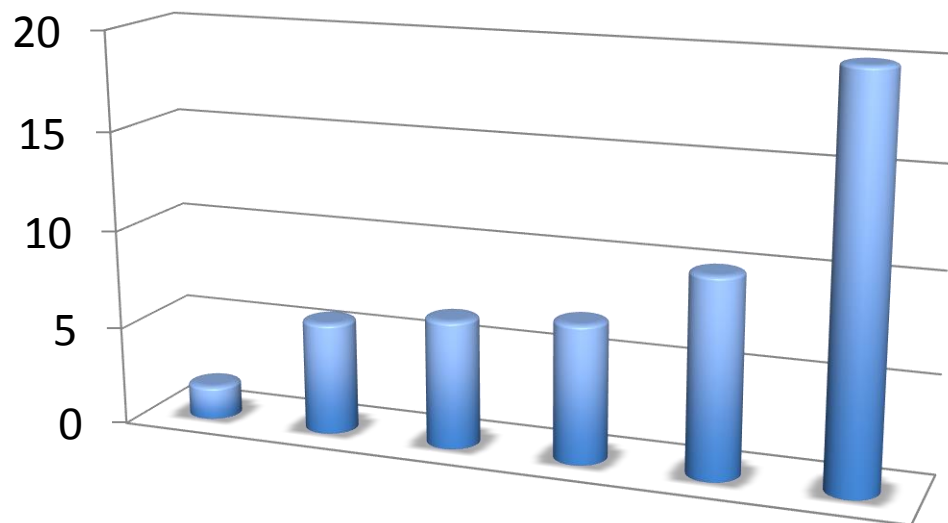
Chevrolet Volt ?

Mercedes S-Class ?

USS Zumwalt ?

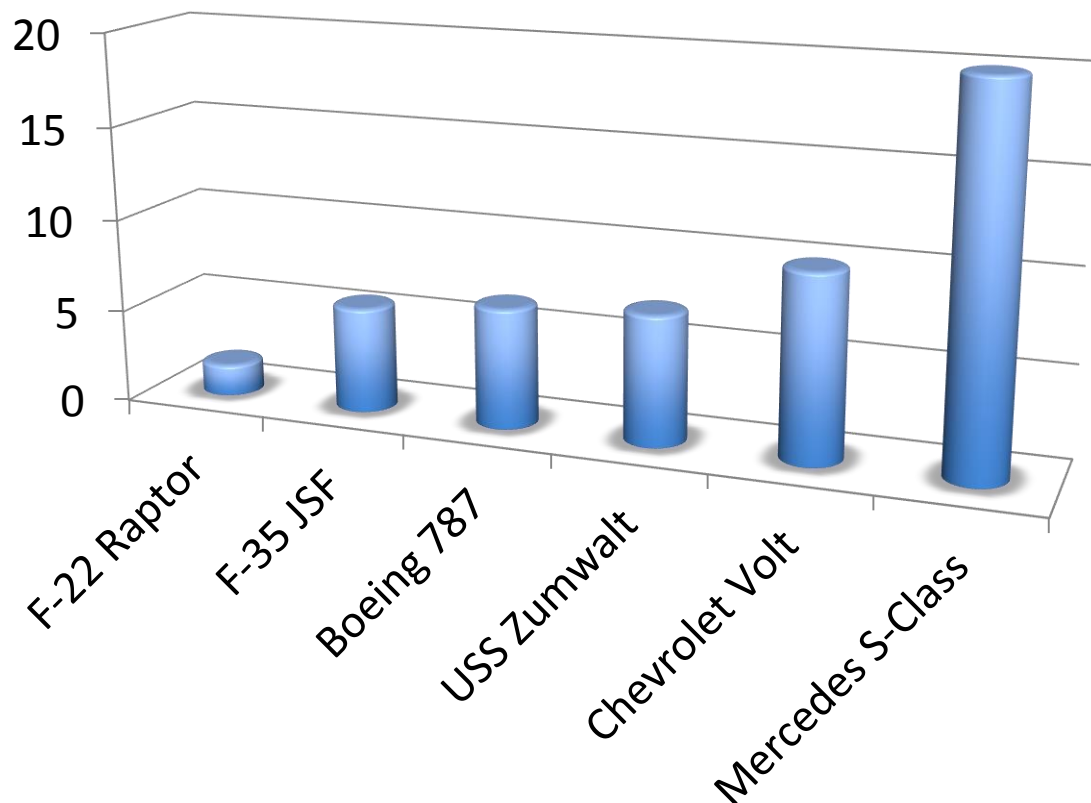
Boeing 787 ?

Milhões de linhas de código



Software embarcado

Milhões de linhas de código



Questões?

Paulo Alexandre Gomes

Head of Road & Automotive Section - Transport & Mobility
GMV

paulo.gomes@gmv.com



This project is funded by
the European Union