



BACKBONE DATA SHARING (SPA PROTOTYPE)

Ricardo Tiago - IMT

Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT)

28-11-2017



Índice

- Backbone Data Sharing (SPA Prototype)
 - Legislação
 - Visão
 - Objetivos
 - Stakeholders
 - SPA – Single Point of Acess
 - Dados a disponibilizar
 - Serviços C-ITS
 - O futuro

Backbone data sharing - Single Point of Acess

C Legislação de enquadramento (I)

C Legislação Europeia

- C Diretiva 2010/40/EU, 7 julho 2010 - Quadro para implantação de Sistemas de Transporte Inteligentes no transporte rodoviário;
- C Regulamento delegado (EU) 2015/962, 18 Dezembro 2014
 - Prestação de serviços de informação de tráfego em tempo real à escala da EU – **Ação B**;
 - Criação do Single Point of Acess/ National Access Point (SPA –NAP);
- C Regulamento delegado (EU) 886/2013, 15 Maio 2013
 - Prestação de informações mínimas universais sobre o tráfego relacionadas com a segurança rodoviária – **Ação C**;
- C Regulamento delegado (EU) 885/2013, 15 Maio 2013
 - Prestação de serviços de informações sobre lugares de estacionamentos seguros e vigiados para camiões e veículos comerciais – **Ação E**;

C Legislação de enquadramento (II)

C Legislação Nacional

- Lei n.º 32/2013, de 10 de maio – Transposição para a ordem jurídica nacional na Diretiva 2010/40/EU;
- Lei 34/2015, 27 Abril 2015 – Novo Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN)
 - Criação do Sistema Integrado de Controlo e Informação de Tráfego (SICIT)

C Visão

- C O sistema deverá efetuar a **interface única de acesso a serviços de informação**, e prever a implementação de serviços de outras naturezas, existentes e previstos na Diretiva Europeia e/ou seus Regulamentos Delegados;
- C **Sistema Integrado de Informação de Tráfego (SIIT)** coordenado pelo IMT e partilhado entre a IP e os associados APCAP que permita a implementação dos serviços definidos pela legislação nacional (SICIT) e europeia (SPA) sobre informação e segurança rodoviária.

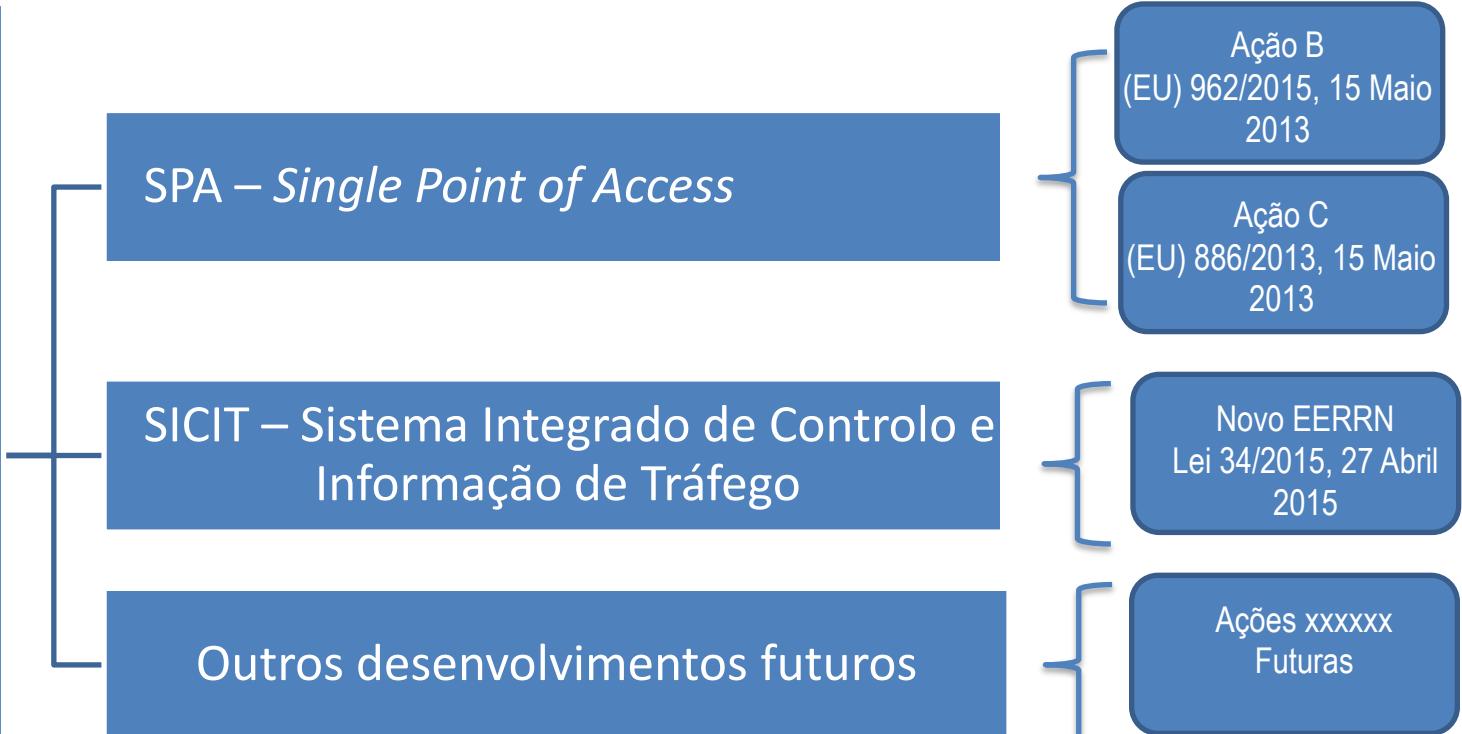
C Objetivo do Projeto

- C Identificação dos requisitos técnicos (hardware e software) necessários para implementar o SPA Nacional;
- C Identificação detalhada do sistema nas componentes:
 - C Modelação do sistema
 - C Interfaces de dados de acordo com o modelo DATEXII
 - C Normalização dos dados, o seu formato e os metadados a enviar por cada operador

C Objetivos do sistema

- C O objetivo será implementar um sistema integrado de dados de tráfego e criar assim as fundações para o Backbone Data Sharing em Portugal, preparando o caminho para a implementação do Single Acess Point Português para as várias Ações previstas na Diretiva Europeia de ITS;
- C No âmbito do C-Roads PORTUGAL, agregar meios públicos e privados, e gerar sinergias, para implementar num futuro próximo o SPA em Portugal;

C Objetivos do sistema – resposta para:



Backbone data sharing - Single Point of Access



C Stakeholders Setor Público



C Stakeholders Setor Privado



Backbone data sharing - Single Point of Access

C Stakeholders - dependências



Concessões do estado



Subconcessões



C Stakeholders - Atividades

IMT

- Parceiro Líder na atividade
- Desenvolvimento do protótipo

Concessionárias
(IP + APCAP)

- Parceiros: Dados a fornecer
- Parceiros: Dados a receber

IP

- Parceiro: Infraestrutura em ambiente Cloud
- Parceiro: Cibersegurança

Backbone data sharing - Single Point of Acess

⌚ Single Point of Acess

⌚ Planeamento

⌚ Fase 1 - 4º trim 2017 / 1º trim 2018

⌚ Rede Transeuropeia (Autoestradas)

⌚ Rede de Concessões e Subconcessões

⌚ Rede de Alta Prestação

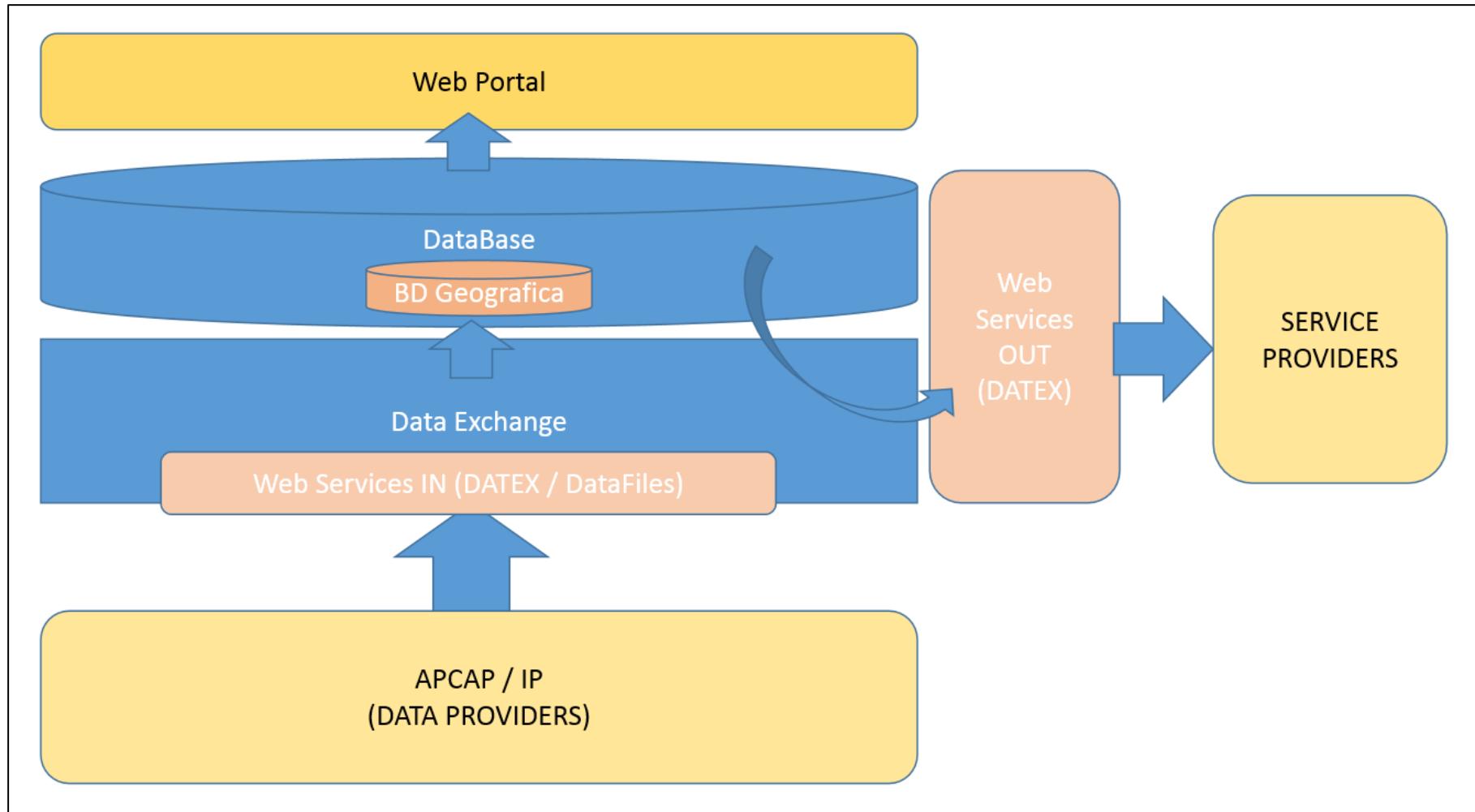


⌚ Fase 2 - a definir

⌚ Redes Municipais (nós urbanos)

⌚ Restante RRN

C Arquitetura do Sistema



C Troca de Dados de Tráfego

- C Utilização do formato DATEXII;
- C Utilização do protocolo ALERTC - localizações na rede rodoviária;
- C Utilização das definições da Diretiva INSPIRE e OpenStreetMap - referências e representações em base de dados geográficas;

C Web Portal

- C Funcionalidades de pesquisa, busca, navegação;
- C Baseado num ambiente Cloud;
- C Online 365 dias, 24/7h.

C Dados a disponibilizar

C Anexo ao Regulamento Delegado – Ação B – Categoria de Dados

Dados estáticos	Dados dinâmicos	Dados de tráfego	Telemática
<ul style="list-style-type: none">• Rede rodoviária	<ul style="list-style-type: none">• Incidências na rede• Estado das vias	<ul style="list-style-type: none">• Utilização da via (%)• Velocidade• Congestionamentos• Tempos de percurso	<ul style="list-style-type: none">• Mensagens PMV• Registos meteorológicos• Imagens CCTV

Dados estáticos

- Rede rodoviária

a) Ligações da rede rodoviária e suas características físicas:

- (i) Geometria
- (ii) Largura da via
- (iii) Número de faixas
- (iv) Inclinação
- (v) Entroncamentos

b) Classificação das vias

c) Sinais de trânsito que refletem as regras de trânsito e identificam perigos:

- (i) Condições de acesso a túneis
- (ii) Condições de acesso a pontes
- (iii) Restrições de acesso permanentes
- (iv) Outras regras de trânsito

d) Limites de velocidade;

e) Planos de circulação;

f) Regras relativas a entregas de mercadorias;

g) Localização de portagens;

h) Identificação de vias com portagem, taxas fixas aplicáveis à utilização das vias e métodos de pagamento;

i) Localização de lugares de estacionamento e de áreas de serviço;

j) Localização de postos de carregamento das baterias de veículos elétricos;

k) Localização de estações de abastecimento de gás natural comprimido, liquefeito e de petróleo liquefeito;

l) Localização de paragens de transportes públicos e de pontos de correspondência;

m) Localização de zonas de entregas.

Dados dinâmicos

- Incidências na rede
- Estado das vias
- a) Vias fechadas ao trânsito;
- b) Faixas fechadas ao trânsito;
- c) Pontes fechadas ao trânsito;
- d) Proibição de ultrapassagem para veículos pesados de mercadorias;
- e) Obras na estrada;
- f) Acidentes e incidentes;
- g) Limites de velocidade dinâmicos;
- h) Sentido da marcha nas faixas reversíveis;
- i) Mais condições da via;
- j) Medidas temporárias de gestão do tráfego;
- k) Taxas variáveis de utilização da via e métodos de pagamento disponíveis;
- l) Lugares de estacionamento disponíveis;
- m) Zonas de entregas disponíveis;
- n) Custo do estacionamento;
- o) Postos disponíveis para carregamento de baterias de veículos elétricos;
- p) Condições meteorológicas que afetam o pavimento da via e a visibilidade.

Dados de tráfego	Telemática
<ul style="list-style-type: none">• Utilização da via (%)• Velocidade• Congestionamentos• Tempos de percurso <p>a) Volume de tráfego; b) Velocidade; c) Localização e comprimento das filas de trânsito; d) Tempos de viagem; e) Tempo de espera nos postos de fronteira com Estados não membros da UE.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Mensagens PMV• Registos meteorológicos• Imagens CCTV

C Serviços Dia 1

Serviços Dia 1 cobertos pelo projeto	
Notificações relativas a localizações perigosas:	
veículo(s) lentos ou estacionário(s)	<input checked="" type="checkbox"/>
advertência de tráfego intenso	<input checked="" type="checkbox"/>
advertência de obras na estrada	<input checked="" type="checkbox"/>
condições atmosféricas	<input checked="" type="checkbox"/>
luzes do travão de emergência	
proximidade de veículos utilizados para serviços de emergência	
outros perigos	<input checked="" type="checkbox"/>

Num futuro
próximo....

Backbone data sharing - Single Point of Access

SIT Sistema Integrado de Informação de Tráfego

- [Home](#)
- [Informações](#)
- [Mapa](#)
- [Links Úteis](#)
- [Ajuda](#)
- [PT](#) | [EN](#)
- [Fazer login](#)

O SIT

Sistema integrado de informação de tráfego, é um sistema de informação nacional, é um serviço público disponibilizado a qualquer pessoa, onde ela pode verificar as informações sobre segurança rodoviária, parques de estacionamento, informações sobre o tráfego em tempo real.

Estas informações estão acessíveis a toda a população, para ter acesso basta entrar com suas credenciais de usuário.

No SIT é possível ter acesso as seguintes informações:

Informações em tempo real	Segurança Rodoviária	Parques de estacionamento
<ul style="list-style-type: none"> Incidentes Condições da Estrada Volume de Tráfego (%) Velocidades Médias Congestionamentos Tempos de Viagem Mensagens PTV Câmeras 	<ul style="list-style-type: none"> Entrada temporariamente encerrada Averia, objetos, poles na via Área de acidente desprotegida Trabalhos de Manutenção Visibilidade reduzida Contrário Entrada interrompida Condições atmosféricas extremas 	<ul style="list-style-type: none"> Cadastro de parques de estacionamento disponíveis Serviços disponíveis Disponibilidade de lugares

REDES SOCIAIS

SIT Sistema Integrado de Informação de Tráfego
[Facebook](#)
 A2 entre Braga e Viana, direção a Viana no sentido de saída da autoestrada.
 No dia 20.

SIT Sistema Integrado de Informação de Tráfego
[Twitter](#)
 Vias mais utilizadas sobre a malha rodoviária do país A2.
 No dia 20.

SIT Sistema Integrado de Informação de Tráfego
[Twitter](#)
 Tráfego lento na A26, veja mais informações em [www.sit.pt](#)


NOTÍCIAS

26 out [Costa de Oliveira na A26](#)

24 out [A26: 1ª edição do Prêmio Grandes Rodovias para Todos](#)

21 out [A26: inauguração da Ponte da Arrábida, apoio à 1ª Edição do Prêmio Grandes Rodovias para Todos, que passou por rodovias e autoestradas portuguesas, mas implicou controlo e condicionamento do trânsito](#)

21 out [O inverno chega-nos 25 de setembro, a partir das 09H00 incluindo o trânsito no Porto](#)

21 out [O porto tem uma paisagem sonhadora de contado. Vai-o visitar e apreciar ao vivo. A paisagem tem uma densidade de 1000 espécies raras, 1000 espécies raras e duas espécies raras raras, semelhante ao Monte Verde, com 1000 espécies raras, e à Montanha com 300 espécies raras.](#)

Mais informações em [portocaudal.pt](#)

21 out [Endereço dos Estúdios Univasf visita o topo da Manta](#)

ESCOLHA UMA REGIÃO PARA VER MAIS INFORMAÇÕES

CONTACTOS

[Twitter](#) | [Facebook](#) | +351 999 000 199 | contacto@sit.pt

PARCEIROS

Backbone data sharing - Single Point of Access



SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÃO DE TRÂNSITO
 Home
 Informações
 Mapa
 Links úteis
 Ajuda
PT | EN
 Log in

FILTROS

INFORMAÇÕES EM TEMPO REAL

Incidentes	□
Condições da Estrada	□
Volume de tráfego (%)	□
Velocidade Média	□
Congestionamento	□
Tempo de Viagem	□
Mensagens PMV	□
Câmeras	□

Selecione a auto-estrada: A3		Data: DD/MM/AA	Início: HH:MM	Fim: HH:MM		
Tipo	Data	Local	Descrição	Responsável	Última actualização	
▲	27 set	N239 ao km 45	Prova desportiva: Rota do Lince N239 - km 44 a km 47	Infraestrutura de Portugal - www.estradas.pt	há 15 minutos	
△	27 set	IP7 ao km 8	Congestionamento - Volume na noite	Infraestrutura de Portugal - www.estradas.pt	há 26 minutos	
▲	27 set	IP2 se 3km	Atravessamento aéreo por rede BT	Infraestrutura de Portugal - www.estradas.pt	há 45 minutos	
▲	27 set	R373 ao km 65	Atravessamento aéreo por rede BT	Brisa - www.brisa.pt	há 51 minutos	
▲	27 set	N256 ao km 21	Atravessamento aéreo por rede BT	Via Linha - www.vialinha.pt	há 3 horas	
▲	27 set	N120 se km 15	Execução de limpeza de depósitos de detritos na EN120 e EN120	Tecnovia - www.tecnovia.pt	há 4 horas	
▲	27 set	N120 ao km 146	Execução de rede de proteção em talude na EN120	Tecnovia - www.tecnovia.pt	há 10 horas	

Clique [aqui](#) para saber como obter esta informação através da utilização de serviços.

SEGURANÇA RODOVIÁRIA

Estradas Encorregadas	□
Animais, objetos peões na via	□
Área de acidente despostejada	□
Trabalhos de manutenção	□
Visibilidade reduzida	□
Coceira	□
Estrada interrompida	□
Condições atmosféricas extremas	□

PARQUES DE ESTACIONAMENTO

Cadeiras de parques de estacionamentos disponíveis	□
Serviços disponíveis	□
Disponibilidade de lugares	□

CONTACTOS

| | +351 990 000 909 | contacto@sit.pt

PARCEIROS

Backbone data sharing - Single Point of Access

SIT SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÃO DE TRÂNSITO

- [Home](#)
- [Informações](#)
- Mapa**
- [Links úteis](#)
- [Ajuda](#)

PT | EN [LIGAR](#) para ver versão

FILTROS

INFORMAÇÕES EM TEMPO REAL

- Incidentes
- Condições de Estrada
- Volume de tráfego (%)
- Velocidade Média
- Congestionamento
- Tempo de Viagem
- Mensagens PMSV
- Câmeras

SEGURANÇA RODOVIÁRIA

- Entradas Encerradas
- Animais, objectos pédes na via
- Área de acidente desprotegida
- Trabalhos de manutenção
- Visibilidade reduzida
- Contrabando
- Estrada interrompida
- Condições atmosféricas extremas

PARQUES DE ESTACIONAMENTO

- Cadastro de parques de estacionamentos disponíveis
- Serviços disponíveis
- Disponibilidade de lugares

<div style="position: absolute; top: 7



OBRIGADO

Ricardo Tiago

Direção de Serviços de Gestão e Contratos de Concessão

ricardo.tiago@inir.pt

