



PRONÚNCIA Nº 01/AMT/2020

Regulação da Mobilidade e Transportes

Objeto: Contributos para o debate da Visão Estratégica do Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030, no contexto da Mobilidade Inclusiva, Eficiente e Sustentável

Contexto: Pronúncia da AMT com a visão relativamente à área da Mobilidade Inclusiva, Eficiente e Sustentável, enquanto contributo para o debate em torno da Visão Estratégica do Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030, no âmbito da respetiva consulta pública lançada pelo Governo de Portugal entre 21 de julho e 21 de agosto de 2020.

Lisboa, 21 de agosto de 2020

ÍNDICE

I. INTRODUÇÃO	2
I.1. Objeto	2
I.2. Contexto	2
II. PRONÚNCIA DA AMT	4
II.1. Considerações Preliminares	4
II.2. Contributos para o Desenvolvimento do Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030, no contexto do Ecosistema da Mobilidade e dos Transportes.....	5
II.2.1. Quadro Regulamentar e Regulatório Potenciador de uma Mobilidade Inclusiva, Eficiente e Sustentável	6
II.2.2. Outras Questões Transversais aos Vários Modos de Transporte	7
II.2.3. Ecosistema Rodoviário.....	14
II.2.4. Ecosistema Ferroviário e Outros Sistemas de Transporte Guiado	16
II.2.5. Ecosistema Portuário e dos Transportes Marítimo e por Vias Navegáveis Interiores	20
II.2.6. Transportes Públicos e Mobilidade Sustentável.....	26
III. CONCLUSÕES	30
ANEXO	32

I. INTRODUÇÃO

I.1. Objeto

1. A presente Pronúncia da Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT), emitida ao abrigo da alínea v) do n.º 1 do artigo 5.º, bem como da alínea a) do n.º 1 do artigo 15.º, dos Estatutos desta Autoridade, aprovados em anexo ao Decreto-Lei n.º 78/2014, de 14 de maio, tem por objeto expressar o **contributo** da **AMT** para o debate em torno da **Visão Estratégica do Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030**, doravante também designada por “**Visão Estratégica**”, no âmbito da respetiva **consulta pública** lançada pelo Governo de Portugal entre 21 de julho e 21 de agosto de 2020¹.
2. O presente contributo desta Autoridade, que incide sobre a área **estratégica prioritária da Mobilidade Inclusiva, Eficiente e Sustentável (MobIES)**², enquanto **interesse público** que cabe à AMT promover e defender no exercício da **missão** que a **Lei-Quadro das Entidades Reguladoras**³ e os seus **Estatutos** lhe conferem, integra **reflexões sintéticas** que, na nossa perspetiva, se nos afiguram relevantes **ponderar na construção** e sequente **implementação** do **Plano de Recuperação Económica** em apreço.
3. Constituindo a **Visão Estratégica** um documento ainda de caráter preliminar e geral, a **AMT reserva** a sua **posição** sobre as **medidas específicas** a adotar para as **atividades submissíveis às suas atribuições de regulação económica independente**, aquando do desenvolvimento do próprio **Plano de Recuperação Económica**, e **disponibilizando-se** para toda a **colaboração** que o Governo considere oportuna na construção deste plano.

I.2. Contexto

4. No âmbito da **resposta à crise** resultante da **situação pandémica** provocada pela doença **COVID-19**⁴, em Portugal, e para além das mais diversificadas medidas excecionais e temporárias determinadas pelos diversos órgãos de soberania nacional, designadamente pelo Senhor Presidente da República, pela Assembleia da República e pelo Governo, foi **encarregue o Senhor Prof. António Costa Silva** de apresentar uma **Visão Estratégica**

¹ Conforme Página Eletrónica, do Governo de Portugal, disponível em <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/documento?i=visao-estrategica-para-o-plano-de-recuperacao-economica-de-portugal-2020-2030>.

² O conceito de Mobilidade Inclusiva, Eficiente e Sustentável (MobIES), encontra-se desenvolvido em diversos atos regulatórios da AMT, em particular nos respetivos instrumentos de gestão, disponíveis em <http://www.amt-autoridade.pt/amt/instrumentos-de-gest%C3%A3o-amt>.

³ Aprovada pela Lei n.º 67/2013, de 28 de agosto, e alterada pela Lei n.º 12/2017, de 2 de maio.

⁴ COVID-19, corresponde à designação dada pela Organização Mundial da Saúde para identificar a doença provocada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2, a qual desencadeou uma epidemia mundial ou pandemia, desde o início do corrente ano de 2020 e que ainda prossegue.

para o **Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030**, enquanto **documento enquadrador** das **opções e prioridades** que deverão nortear a **recuperação** dos **efeitos económicos** adversos causados pela atual pandemia.

4.1. O documento formula a **visão** para **Portugal**, no horizonte de uma **década**, que enformará a **estratégia de recuperação económica** da **crise** provocada pela situação pandémica de **COVID-19**, servindo igualmente de **referencial** para o **modelo de desenvolvimento** do **país** num contexto pós-pandemia.

4.2. A **Visão Estratégica** foi apresentada pelo Senhor Prof. António Costa Silva no passado dia 21 de julho, e encontra-se desde essa data em **discussão pública** pelo período de um mês, tendo em vista um **debate** que pretende ser o **mais abrangente e participado** possível.

4.3. Sublinha-se também a sua grande **importância** no âmbito da **utilização** dos **fundos da União Europeia (UE)** que serão disponibilizados a Portugal, na medida em que constituirá a base da conceção do Plano de Recuperação que será apresentado à Comissão Europeia (CE) para esse efeito.

5. A **Visão Estratégica**, assumindo que a crise sanitária provocada pela doença COVID-19 gerará uma profunda recessão económica de características globais e afetando profundamente a economia do país, sinaliza as características e consequências dessa crise, e apresenta alguns **princípios orientadores** para as **políticas públicas**, elencando ainda **ideias e projetos estruturantes** para a **recuperação económica** do **país**.

Apresenta **10 Eixos Estratégicos** em torno de: (i) uma Rede de Infraestruturas Indispensáveis, (ii) a Qualificação da População, a Aceleração da Transição Digital, as Infraestruturas Digitais, a Ciência e Tecnologia, (iii) o Setor da Saúde e o Futuro, (iv) Estado Social, (v) a Reindustrialização do País, (vi) a Reconversão Industrial, (vii) a Transição Energética e Eletrificação da Economia, (viii) a Coesão do Território, Agricultura e Floresta, (ix) um Novo Paradigma para as Cidades e a Mobilidade e (x) Cultura, Serviços, Turismo e Comércio.

6. O **contributo** da **AMT** para o **debate** desta **Visão Estratégica**, apresentado no capítulo seguinte, abrangerá essencialmente **fatores relevantes** na perspetiva da **recuperação** da **atividade económica** do **Ecossistema da Mobilidade e dos Transportes**, incidindo, em particular, sobre os **Eixos Estratégicos “1 – Uma rede de infraestruturas indispensáveis” e “9 – Um novo paradigma para as cidades e a mobilidade sustentável”**, sem prejuízo da interação também com outras áreas relacionadas com as diferentes dimensões da mobilidade.

II. PRONÚNCIA DA AMT

II.1. Considerações Preliminares

7. Na preparação da presente Pronúncia, e mais concretamente na formulação dos **aspetos** que, na **perspetiva** da **AMT**, se afiguram mais relevantes ponderar na **construção e implementação** do **Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030**, no contexto e em complementaridade da **Visão Estratégica**, tem-se sempre em vista a **promoção e defesa do interesse público** da **MobIES**, que constitui efetivamente também um **direito de cidadania**, bem como um fator indutor de **estabilidade** do ponto de vista **regulatório** e, desse modo, elemento **catalisador do investimento sustentado, produtivo e estruturante**, mas também enquanto garante de uma esfera alargada e melhor protegida dos direitos dos diversos segmentos sociológicos em presença, na perspetiva das dinâmicas da **concorrência**, da **digitalização**, da **descarbonização** e da **neutralidade climática** da economia, fortalecendo, a par, a **coesão socioeconómica e territorial**.
8. Da leitura da **Visão Estratégica** poderá observar-se a centralidade e transversalidade da temática “**mobilidade**”, a qual, integrando as suas dimensões de **inclusividade, eficiência e sustentabilidade**, se deve inserir num **quadro regulatório com regras claras, coerentes e estáveis** que incentivem o **investimento público e privado**, nas **inovações sociais, tecnológicas, financeiras e económicas** que lhe estão associadas.
9. O exercício da **mobilidade** em Portugal encontra-se em **profunda mutação**, impulsionada pela conjugação de **inovações e dinâmicas evolutivas** associadas à **ciência**, à **tecnologia**, à **economia** e a **paradigmas sociais e ambientais**, envolvendo importantes desafios relevantes, designadamente em matéria de:
 - 9.1. **Verificação de compliance**, zelando pelo **cumprimento do enquadramento legal** aplicável, mas também pela **compreensibilidade** e pela **transparência** das condições necessárias para o **exercício da mobilidade**, enquanto **direito de cidadania**;
 - 9.2. **Antecipação de novos mercados** nas áreas relevantes aplicáveis à **mobilidade das pessoas e bens**;
 - 9.3. **Construção e manutenção de um paradigma de concorrência não falseada**, portanto sem restrições das empresas nem distorções das políticas públicas;
 - 9.4. **Potenciação dos efeitos positivos e anulação ou mitigação dos efeitos negativos**, decorrentes do impacte provocado nas **Racionalidades dos Investidores**, das **Pessoas** e dos **Contribuintes**;

9.5. Em todo este contexto, deverá recorrer-se aos melhores **conhecimentos** disponíveis, de natureza **científica, tecnológica** e relativos a dinâmicas na **inovação**, na **construção europeia**, na **globalização**, na **economia**, nos **paradigmas sociais, culturais e ambientais**, no **direito**, como base dos **atos regulatórios**, bem como no **design thinking**, como metodologia de geração de **inovação**, centrada na **Pessoa**, especialmente adequada para situações complexas ou com elevados níveis de incerteza.

II.2. Contributos para o Desenvolvimento do Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030, no contexto do Ecosistema da Mobilidade e dos Transportes

10. Como elementos transversais às questões abordadas na presente Pronúncia, a AMT considera que:

10.1. É fundamental que o **Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030** esteja em **compliance** com:

10.1.1. As diversas exigências do **direito nacional** e da **UE**;

10.1.2. As **expectativas dos principais agentes económicos**;

10.1.3. A **inovação** e **antecipação** de **novos mercados** resultantes designadamente das **tendências evolutivas** provocadas pela **tecnologia** e **conhecimento científico** nas diversas áreas relevantes aplicáveis à **mobilidade das pessoas e bens**, procurando sempre construir um **paradigma de concorrência não falseada**;

10.2. Deve ser privilegiado tudo o que favoreça a **modernização**, o **crescimento sustentado da competitividade** e o **desenvolvimento sustentável do Ecosistema da Mobilidade e dos Transportes Português**, no quadro da formação, do desenvolvimento e da consolidação da **coesão socioeconómica e territorial**, do **Mercado Interno** e da **União de Transportes** ao nível **Europeu**, enquanto **mercado concorrencial, sem restrições nem distorções, balanceando os interesses económicos** das diversas **Racionalidades**, recorrendo-se para tanto:

10.2.1. A medidas intrínsecas a cada um dos **mercados da mobilidade** associados a cada **modo de transporte**;

10.2.2. A medidas que promovam a **intermodalidade e multimodalidade**, e uma **repartição modal equilibrada**;

10.2.3. Ao desenvolvimento dos serviços de mobilidade e redes de transporte no quadro da sua **plena integração** na **Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T)** e **consolidação** de uma **União (Europeia) de Transportes**, no que isso significa em termos de **interoperabilidade** entre modos, tecnologias e diversos elementos da rede, impondo a necessária **harmonização técnica, operativa e regulamentar**;

10.2.4. Tendo sempre presente a **contínua progressão** para a **digitalização, descarbonização, neutralidade climática e resiliência** do **Ecosistema da Mobilidade e dos Transportes**;

10.3. Tudo isto deve, naturalmente, ser integrado na evolução acelerada para um novo **paradigma disruptivo** de fornecimento de **serviços de mobilidade e transportes centrados** nas **Pessoas** e respetivas necessidades de mobilidade enquanto um **direito de cidadania** e, também, com a perspetiva da **Mobilidade como um Serviço (MaaS)**⁵, através de **soluções integradoras** baseadas em **novos modelos de negócio** e serviços de mobilidade intermodais, suportadas pelas novas **Tecnologias de Informação, Comunicação e Georeferenciação** e progressiva **digitalização** do Ecosistema da Mobilidade e dos Transportes.

11. Neste contexto, são apresentados nos pontos seguintes alguns **aspetos chave** que permitirão **conjugam esforços** em torno da **MobIES**, tendo em vista a **potenciação** de **resultados poderosos** na **redução** de **custos de contexto, promoção do investimento**, e na **procura e oferta** de **serviços de mobilidade**, com **efeitos multiplicadores benéficos** no **Ecosistema da Mobilidade e dos Transportes**, em particular, e no **emprego**, na **economia nacional** e na prossecução dos objetivos de **neutralidade carbónica** para 2050, de forma mais global.

II.2.1. Quadro Regulamentar e Regulatório Potenciador de uma Mobilidade Inclusiva, Eficiente e Sustentável

12. Tal como referido na **Visão Estratégica**, é essencial **terminar a construção** de algumas **infraestruturas** que são indispensáveis para ter sucesso no **Século XXI**, o qual vai ser marcado pelo **paradigma de conetividade**.

Também a realização de diversas **ações** no âmbito dos mais variados **equipamentos, sistemas, serviços e procedimentos** no contexto da **mobilidade e transportes**, incluindo, necessariamente, os aspetos **regulamentares e regulatórios**, é essencial para o efetivo **acesso à mobilidade**.

⁵ Da Língua Inglesa, “*Mobility as a Service*”.

13. Neste contexto, releva-se a oportunidade de ponderar a **internalização** do **interesse público** da **MobIES** no vasto **quadro legislativo** aplicável ao **Ecosistema da Mobilidade e dos Transportes**, potenciando um ambiente favorável ao **investimento**, público ou privado, e estimulador da produtividade e da competitividade da economia portuguesa, integrando as **métricas** aplicáveis, bem como um **quadro sancionatório** efetivamente dissuasor de práticas que limitem ou impeçam a prossecução dos objetivos atinentes a cada uma das dimensões de inclusividade, eficiência e sustentabilidade da mobilidade.

Poderia incluir, designadamente:

13.1. A **atualização** e **adequação** da **legislação**, numa perspetiva **transversal** aos **vários modos** que integram o **Ecosistema da Mobilidade e dos Transportes**, com o objetivo de a **adequar** à **MobIES**, sem descurar as **particularidades** dos respetivos **mercados**, garantindo a sua **racionalidade**, **clareza** e **organização**, e sendo a estritamente necessária para responder adequadamente aos objetivos pretendidos;

13.2. Acautelar a **atempada conformação** da **legislação nacional** com o **direito da UE** e **internacional** (Convenções, Protocolos e respetivas Emendas) e sua efetiva **aplicação em território nacional**;

13.3. A promoção de um **quadro legal** apropriado à **aplicação alargada** dos **princípios** do **poluidor-pagador** e **utilizador-pagador**, **combatendo distorções** por **tarifação assimétrica** e **ineficiente** nos vários modos de transporte, e que dificultam o objetivo de **transferência modal** para **modos mais eficientes** em termos **energéticos** e **ambientais**.

II.2.2. Outras Questões Transversais aos Vários Modos de Transporte

14. Subscreve-se o entendimento da **Visão Estratégica**, no âmbito do **Eixo Estratégico 1 (Uma Rede de Infraestruturas Indispensáveis)**, de que é essencial o país **completar** algumas **infraestruturas** no âmbito da **mobilidade e dos transportes**, sendo que, numa primeira fase, a construção dessas infraestruturas funcionará como uma alavanca da economia nacional, arrastando o setor da construção e promovendo o emprego, para além dessas mesmas infraestruturas também serem importantes para “**alterar o paradigma baseado na utilização do transporte individual**”, promovendo uma “**nova cultura de mobilidade que se pretende mais sustentável, intermodal, partilhada, elétrica e ativa**” [negrito nosso].

15. Considera-se, contudo, ser particularmente relevante efetuar um esforço de **integração** da **Visão Estratégica** com o **Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030)**, apresentado pelo Governo em janeiro de 2019, considerando ainda o respetivo **Parecer do Conselho Superior de Obras Públicas (CSOP)**, de junho de 2020.

15.1. De acordo com o **Parecer do CSOP**, o **PNI 2030** “denota uma preocupação de **coerência com instrumentos de política** de que é subsidiário e instrumental, indo a montante, às **orientações e determinações supranacionais** e da **União Europeia**, para estabelecer as **ligações relevantes com os instrumentos de política pública nacionais** que as adaptam e concretizam, nas áreas de intervenção”, bem como “está em **sintonia com os diagnósticos da realidade nacional** e as **respetivas estratégias de intervenção**, contidos nos principais documentos de referência, nomeadamente no **Portugal 2030**, no **PNPOT**⁶, no **RNC2050**⁷, no **PNR**⁸, na **ENCNB**⁹, no **P3AC**¹⁰ e no **PAEC**¹¹” [negrito nosso].

15.2. Tendo presente esse Parecer, que aponta alguns aspetos de melhoria ao PNI 2030, concomitantemente **com o conhecimento do Ecossistema da Mobilidade e dos Transportes já adquirido pela AMT**¹², através de, entre outros, procedimentos periódicos de recolha de informação, considera-se que poderiam ser ponderados na definição de detalhe do Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030, designadamente, os seguintes aspetos:

15.2.1. Adoção de **mecanismos** próprios de **acompanhamento** e **verificação** da **execução**, bem como de **articulação** entre as várias **entidades** envolvidas na **concretização** dos respetivos **programas setoriais**;

15.2.2. **Revisão** das **estimativas** de **incidência geográfica** dos **investimentos**, em particular na área da **mobilidade** e dos **transportes**, que apontam para um certo **desequilíbrio espacial** em favor das **áreas metropolitanas**, em

⁶ PNPOT - Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território.

⁷ RNC2050 – Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050.

⁸ PNR– Plano Nacional de Reformas.

⁹ ECNB– Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030.

¹⁰ P3AC– Programa Nacional de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas.

¹¹ PAEC– Plano de Ação para a Economia Circular.

¹² Em **ANEXO** elenca-se, a título meramente exemplificativo, atividades regulatórias realizadas pela AMT, que promovem o conhecimento mais aprofundado do ecossistema de transportes de mobilidade.

especial da de **Lisboa**, em detrimento do restante território, tendo em vista não comprometer o objetivo de uma **coesão territorial**.

Será assim importante promover uma **discriminação positiva** para o **interior**, no que se refere à alocação de **verbas** do **orçamento** do **Estado**, por forma a **reverter** o **fosso** atualmente existente entre o **litoral** e o **interior**.

15.2.3. Promover a **avaliação sistemática** da efetiva **maturidade** dos **projetos** associados, bem como da sua **viabilidade técnica, económica e financeira**, do seu **impacto territorial e ambiental** (incluindo o contributo para a descarbonização e para a resiliência às alterações climáticas), e ainda do seu **enquadramento orçamental** e respetivo **modelo de contratação**;

15.2.4. **Disponibilização atempada** de **informação** relativa às **prioridades de investimento** e respetiva **calendarização**, de modo a permitir uma organização entre as entidades públicas responsáveis e os agentes económicos, potenciando as **sinergias** entre as diversas partes, designadamente em matéria de **investimento**.

15.2.5. **No setor do transporte público existem soluções estruturais que deverão ser ponderadas:**

- Incentivo à **conclusão** dos **procedimentos concursais** a nível **regional** (Comunidades Intermunicipais e Áreas Metropolitanas), com o apoio do Estado;
- Incentivo e **reforço** dos **poderes** das **Comunidades Intermunicipais e Áreas Metropolitanas** na **gestão** do **financiamento** do **sistema de transportes**, incluindo transporte escolar, tendo em conta que se constata que uma gestão centralizada permite um melhor planeamento e maximização do esforço financeiro público;
- Incentivo à **criação** de **redes regionais de serviços flexíveis** e recurso a veículos ligeiros (táxis) para ligações supra municipais e de apoio ou complementaridade com o transporte público pesado;
- Introdução de **lógicas tarifárias** melhor adaptadas aos **novos tipos de procura de transportes públicos**;
- **Investimento** em **sistemas inteligentes de transportes** que poderão contribuir para melhorar a gestão de fluxos.

15.2.6. **Formulação detalhada** dos **diversos projetos/programas** de **investimento** previstos, e consequentemente **maior precisão dos**

montantes de investimento, a par da adoção de um **processo de seleção** baseado nos princípios da **análise multicritério** que tenham em conta todas as dimensões de avaliação relevantes;

15.2.7. Deverá ser dada particular atenção às **interfaces** (na perspetiva de “*Transit Oriented Development*”), à **integração modal** (incluindo com modos ativos) e às **atuais dinâmicas metropolitanas**, que já não são apenas radiocêntricas, orientadas exclusivamente para o núcleo metropolitano, mas também circulares intermunicipais, sobre as coroas periféricas envolventes;

15.2.8. Ter em devida consideração os **três níveis** com que o **CSOP classificou** os diversos **projetos/programas**, considerando **critérios de pertinência, consistência e/ou maturidade** e o efeito **estrutural e reformador a médio prazo**, sendo os do primeiro nível os que apresentam melhor desempenho global.

16. Outro aspeto particularmente relevante é a **conformação das infraestruturas, equipamentos e sistemas** integrados na **RTE-T** com os **requisitos da UE** aplicáveis, maximizando a **conectividade de Portugal**, potenciando a **internacionalização da economia nacional** e alavancando as respetivas **exportações**.

16.1. Cabe aqui um especial destaque às **componentes da Rede Principal da RTE-T** e em particular para as **seções nacionais dos eixos multimodais do Corredor Atlântico**, concretamente:

16.1.1. Lisboa – Aveiro – Leixões/Porto (Corredor Longitudinal);

16.1.2. Aveiro – Vilar Formoso (Corredor Internacional Norte) - Valladolid – Vitoria – Bilbao/Bordeaux – Paris – Le Havre/Metz – Mannheim/Strasbourg;

16.1.3. Sines / Lisboa – Caia (Corredor Internacional Sul) - Madrid – Valladolid.

16.2. Assinale-se que os **objetivos estratégicos** definidos no **Plano de Trabalhos do Coordenador Europeu do Corredor Atlântico** apontam nomeadamente para o aumento da **multimodalidade** e **integração modal**, **reequilibrando** a atual **repartição modal** (altamente dependente da rodovia), **reforçando a dimensão externa** com **suporte na conectividade marítima** e resolvendo as questões relativas à **interoperabilidade ferroviária**.

Será de relevar a importância destes objetivos para a **exploração, por Portugal, simultaneamente** das suas **relações marítima e continental**, tal como é identificada na **Visão Estratégica**.

16.3. Por sua vez, de acordo com a 4.^a edição desse Plano de Trabalhos, de maio de 2020, os **níveis de *compliance*** das **infraestruturas** integradas no **Corredor Atlântico**, relativamente aos **requisitos** para a **Rede Principal da RTE-T**, a qual deverá estar concluída até ao final de **2030**, são os seguintes:

Table 1: Compliance 2018 with TEN-T requirements

KPI	Member State				Total	
	DE	FR	ES	PT	2018 ⁸	2030 ⁹
Railways						
ERTMS ¹⁰	0%	22%	8%	0%	12%	92%
Traction (electrification)	100%	98%	72%	100%	87%	100%
Line speed (freight lines)	100%	94%	87%	80%	89%	100%
Axle load (freight lines)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Track gauge	100%	100%	26%	0%	54%	74%
Track gauge (IB gauge < 2014 excluded) ¹¹	100%	100%	100%	100%	100%	92%¹²
Train length (freight lines)	100%	100%	0%	10%	58%	100%
IWW						
CEMT class > Class IV	-	100%	-	-	100%	100%
Draught > 2.5 m	-	100%	-	-	100%	100%
Bridge height	-	100%	-	-	100%	100%
RIS	-	75%	-	-	75%	100%
Roads						
Type (express road or motorway)	-	100%	99.8%	99.7%	99.9%	100%
Alt fuels (electric) ¹³	-	84%	48%	22%	56%	100%
Alt fuels (LNG / CNG) ⁹	-	14%	28%	12%	20%	100%
Alt fuels (Hydrogen) ^{9,14}	-	5%	0%	0%	2%	N/A
Seaports						
Rail connection	-	100%	100%	100%	100%	100%
CEMT connection	-	100%	-	-	100%	100%
Clean fuels	-	33%	50%	0%	25%	100%
Term. Availability	-	100%	100%	100%	100%	100%
Waste facilities	-	100%	100%	100%	100%	100%
Inland ports						
Rail connection	100%	100%	-	-	100%	100%
CEMT connection	100%	100%	-	-	100%	100%
Clean fuels	100%	20%	-	-	33%	100%
Term. availability	100%	100%	-	-	100%	100%
Airports						
Rail connection	-	33%	50%	0%	29%	86%
Clean fuels (land side)	-	100%	100%	100%	100%	100%
Clean fuels (air side)	-	0%	0%	0%	0%	N/A
Term. availability	-	100%	100%	100%	100%	100%
Rail-Road Terminals						
Intermodality	100%	100%	67%	50%	80%	90%
740m train	100%	75%	0%	0%	40%	90%
Electrification	100%	75%	67%	50%	70%	90%
Term. availability	100%	100%	67%	50%	80%	90%

Deste quadro será de assinalar os aspetos que têm essencialmente a ver com a interoperabilidade ferroviária, mais concretamente com a implementação do **Sistema Europeu de Gestão do Tráfego Ferroviário (ERTMS)**¹³ e da **bitola standard UIC (bitola europeia)** na rede ferroviária da Península Ibérica.

Assinala-se, igualmente, uma *compliance* de apenas 80% em 2030 para os **terminais rodoferroviários**, que também se relaciona com a não concretização da plataforma logística do Poceirão.

16.4. Importa igualmente aditar que com a **adoção preliminar**, pelo Parlamento Europeu e pelo Conselho, do **Regulamento do CEF 2 (Revisão do Regulamento (UE) N.º 1316/2013**, que cria o **Mecanismo interligar a Europa [CEF]**), em que a sua conclusão apenas está dependente das negociações do próximo Quadro Financeiro Plurianual, o **Corredor Atlântico** será objeto de uma **extensão substancial**, passando a ter seções também em território Irlandês, bem como terá um **incremento das ligações marítimas**.

Em **território nacional** passará a contar com a **inclusão da via navegável do rio Douro**¹⁴, sendo a nova configuração do Corredor Atlântico, previsivelmente a partir de **1 de janeiro de 2021**, a ilustrada na figura seguinte.

¹³ Da Língua Inglesa, “*European Rail Traffic Management System*”.

¹⁴ Releva-se a necessidade de o quadro legislativo nacional ser ajustado, por forma a passar a contemplar a existência de vias navegáveis interiores nacionais e assim possibilitar o crescimento e utilização destas vias de navegação, de forma segura (tecnicamente e juridicamente), e ainda de forma sustentável.



16.5. É igualmente importante assegurar um **acompanhamento contínuo e participação ativa** no processo de **atualização e revisão** da RTE-T, em especial da respetiva **Rede Principal**, especificamente no âmbito do **Regulamento (UE) n.º 1315/2013**, datado de 2013.12.11, que estabelece as **orientações** da UE para o **desenvolvimento** da RTE-T, tentando, no que for possível e admissível, maximizar a incorporação das **diversas infraestruturas de transportes e logística nacionais** (redes rodoviária, ferroviária e de metropolitano, vias navegáveis dos rios Douro e Tejo, portos [marítimos e fluviais], aeroportos, plataformas logísticas, terminais de passageiros e de mercadorias e outras instalações de serviço), numa **perspetiva integrada** dos **Nós Urbanos do Corredor Atlântico da RTE-T**, interligando as infraestruturas de tráfego supranacional, nacional, regional e local, **sem descontinuidades**, e **otimizando** o transporte multimodal de **passageiros e mercadorias**.

Estão em causa especialmente os **Nós Urbanos do Porto** e de **Lisboa**, cujo desenvolvimento deve dar particular atenção à criação de **interligações adequadas** entre as **diversas infraestruturas rodoviárias, ferroviárias, portuárias e aeroportuárias**, tanto para **passageiros** como para **mercadorias**, **centros de consolidação logística** e de **distribuição**, e **vias navegáveis** dos rios Douro e Tejo.

16.6. Neste contexto, será de relevar que o **artigo 54.º** do referido **Regulamento (UE) n.º 1315/2013**, refere que a **Rede Principal** deve ser objeto de uma **avaliação** da

sua implantação, abrangendo designadamente a necessidade de **alterações** ao **Regulamento**, bem como a **eventual inclusão** de **novas seções** da **Rede Principal**.

A este propósito será de assinalar que a **CE** já iniciou o processo de revisão deste regulamento, sendo expectável que possa **apresentar** uma **proposta** no **primeiro semestre** de **2021**, ou seja, durante o período da **Presidência do Conselho da UE**, por **Portugal**, parecendo haver todo o **interesse** em eleger este *dossier* como uma das **prioridades** a trabalhar durante esta presidência na área dos transportes.

II.2.3. Ecosistema Rodoviário

17. No domínio do **Ecosistema Rodoviário**, a **Visão Estratégica**, igualmente no domínio do respetivo **Eixo Estratégico 1**, em termos essenciais, integra também as **ligações rodoviárias** no grupo das **infraestruturas** que permitam a **conexão global** de **Portugal**, tal como acontece com as ligações ferroviárias, portos e plataformas logísticas.

18. Não é possível deixar de tomar em atenção o **peso** que, hodiernamente, o **transporte rodoviário** tem no **comércio externo**, mas sobretudo a sua **essencialidade** para o **transporte interno** de **pessoas e mercadorias**, e em particular na denominada **last mile**, razão pela qual a facilitação do desenvolvimento de soluções inovadoras e potenciadoras da multimodalidade, integrando este modo, e ainda, da sua **descarbonização**, devem ser encorajadas.

19. A **maturidade** da **Rede Rodoviária Nacional**, possibilita que o **investimento** na infraestrutura, essencial para a MobLES e coesão territorial, possa ser dirigido, sobretudo, para a **conservação, equipamentos e serviços de apoio**, de que se destacam:

19.1. Implementação progressiva do **Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária – PENSE 2020**.

19.2. A **conclusão** das **ligações** ainda **em falta**, designadamente a determinados polos regionais e locais, seja de natureza urbana ou industrial, como sejam, apenas a título exemplificativo, a conclusão do IP8 entre Sines e Beja e o Programa Arco Ribeirinho Sul – Ligação A2 / Aeroporto, as quais constituem prioridades de nível 1 no parecer do CSOP.

19.3. A **conservação** adequada e, quando justificável, a **melhoria atempada** das **infraestruturas**, eliminando situações potenciadoras de sinistralidade, incluindo ainda áreas de proteção contra eventos físicos tais como incêndios e cheias.

19.4. O aumento do número de postos de carregamento elétrico rápido, abrangendo de modo homogéneo o País e, pelo menos nos principais eixos, a disponibilização de Gás Natural Liquefeito ou Gás Natural Comprimido rodoviário, de modo a permitir o incremento da utilização de veículos com menor pegada ecológica, seja para o transporte privado seja para o transporte público.

A promoção da utilização de combustíveis menos poluentes em veículos automóveis, seja no transporte público ou no transporte privado, deve merecer especial atenção, podendo mesmo sustentar a reconversão de atividades industriais ou a criação de novas fileiras numa perspetiva de futuro, com a consequente incorporação de conhecimento técnico e científico nacional.

20. Por sua vez, e em alinhamento com o aproveitamento das oportunidades e vantagens competitivas de Portugal no domínio da Revolução Tecnológica e Digital, conforme identificado na *Visão Estratégica*, importa promover facilidades potenciadoras do desenvolvimento dos veículos autónomos, naturalmente ligados ao desenvolvimento das telecomunicações, nomeadamente com a implementação da rede 5G, e implementação de serviços amadurecidos no âmbito dos Sistemas Cooperativos de Transportes Inteligentes (C-ITS).

20.1. Serão de particular pertinência o planeamento, desenvolvimento e implementação da capacitação técnica das entidades responsáveis pela infraestrutura e de procedimentos de manutenção e exploração adequados à automação das diversas atividades envolvendo a gestão do tráfego e incluindo situações previsíveis como a circulação simultânea de veículos com diferentes níveis de automação.

20.2. É expectável que o aumento da instrumentação, quer da infraestrutura ao nível dos equipamentos de estrada, de modo a capacitar a interação veículo-infraestrutura, quer entre os próprios veículos, implique investimentos significativos, mas que poderão ser compensados pelo retorno ao nível da segurança, do ambiente, da gestão de congestionamentos, da otimização da manutenção (das infraestruturas e veículos) e de outras externalidades.

20.3. É ainda importante assinalar que a circulação de veículos autónomos levanta um conjunto muito significativo de questões económicas, legais e morais, cuja discussão, ao nível global, está ainda numa fase inicial e em que as respostas que vierem a ser obtidas poderão mudar radicalmente o quadro em que hoje se desenvolve a atividade de transporte rodoviário.

Nesta perspetiva, afigura-se essencial completar a avaliação da legislação existente que interessa ao desenvolvimento dos veículos autónomos, nomeadamente, mas não só, com a realização de ensaios em vias abertas ao

público, promovendo a criação de um **quadro legal facilitador** da atratividade para a captação de investimento estrangeiro nessa área e de uma maior **participação técnica e científica nacional**.

21. Preconiza-se assim o estabelecimento, de um modo mais abrangente, de um **quadro legal apropriado**, tendo em vista uma **aceleração da digitalização e inovação** no Ecossistema da Mobilidade e dos Transportes Rodoviários em geral, com destaque para uma **legislação e regulamentação facilitadora do desenvolvimento** e ensaio de veículos cooperativos, conectados e automatizados, bem como do desenvolvimento e a utilização de combustíveis alternativos, menos poluentes, envolvendo as **dimensões jurídica, técnica, social ambiental, económico-financeira e fiscal**.

II.2.4. Ecossistema Ferroviário e Outros Sistemas de Transporte Guiado

22. O transporte ferroviário é particularmente destacado no **Eixo Estratégico 1 (Uma Rede de Infraestruturas Indispensáveis)** da **Visão Estratégica**, cujo **peso** deve ser **reforçado**, sendo reconhecida a necessidade de uma **rede ferroviária moderna e eletrificada**, como resposta às preocupações ambientais, e que esteja alinhada com o futuro.

A par do aprofundamento da **Rede Ferroviária Nacional** que tem vindo a ser feita, tornando a rede mais **segura e eficiente**, a **Visão Estratégica** preconiza igualmente a **expansão e reforço das redes do Metropolitano de Lisboa e do Metro Ligeiro do Porto**.

23. Em concreto a **Visão Estratégica** preconiza:

23.1. *“Concretizar o Plano Ferroviário do país, concluindo os projetos em curso e modernizar a rede, porque uma rede ferroviária elétrica nacional é mais competitiva, mais limpa e está em sintonia com os esforços de descarbonização da economia. Destacam-se dois projetos em curso; a construção do eixo Sines-Madrid e a renovação da Linha da Beira Alta. Estes dois eixos são fundamentais para o tráfego de mercadorias para Espanha (alargando o Hinterland portuário ao mercado ibérico) e aumentando a quota de transporte internacional de mercadorias para o centro da Europa” [negrito nosso];*

23.2. *“Construir um eixo ferroviário de alta velocidade Porto-Lisboa para passageiros, começando com o troço Porto-Soure (onde existem mais constrangimentos de circulação). Esta ligação potenciará a afirmação das duas áreas metropolitanas do país e o seu funcionamento em rede (como dispõe o PN POT.) Para além dos ganhos de conectividade e articulação, esta obra trará grandes ganhos ambientais por dispensar as ligações aéreas. Uma posterior ligação a Espanha pode favorecer todo o litoral português e facilitar o equilíbrio*

financeiro da exploração. A ligação Porto-Vigo, bem como outras “amarrações ibéricas”, devem ser equacionadas no médio prazo” [negrito nosso];

23.3. “*Ampliar a rede de ligações ferroviárias nacionais para o país ficar dotado de uma rede de transportes públicos e de mercadorias que seja competitiva e mais sustentável quando comparada com o transporte rodoviário” [negrito nosso].*

24. Relativamente a estas três linhas de ação, poderão tecer-se as seguintes considerações:

24.1. A concretização de um **Plano Ferroviário Nacional**, bem como a conclusão dos projetos em curso, e em particular dos dois **eixos ferroviários internacionais Aveiro – Vilar Formoso e Lisboa/Sines- Caia**, em que se inserem os projetos de renovação da Linha da Beira Alta e intervenção no eixo Sines-Madrid, são essenciais, integrando-se no âmbito das **ações prioritárias** em território nacional para a implementação da **Rede Principal** da RTE-T.

A este propósito, será de recordar que uma das principais ligações em falta no âmbito do Corredor Atlântico, é exatamente o troço entre Évora e a fronteira em Caia.

24.2. Afigura-se também da maior relevância assegurar, com **urgência**, a **instalação do ERTMS em toda a Rede Ferroviária Nacional**, concretizando uma estratégia efetiva e calendarizada para a sua implementação, em **compliance** com o normativo e **calendários** estabelecidos pela **UE**, e tendo especialmente em consideração o **Corredor Atlântico** da RTE-T, particularmente em Espanha.

24.3. Além do contributo importante do **ERTMS** para o reforço da **segurança ferroviária**, este constitui também um elemento chave para assegurar a **interoperabilidade da rede ferroviária** da UE, factor este imprescindível para a efetiva concretização do **espaço ferroviário único** da UE, tal como é objeto na Diretiva 2012/34/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de novembro de 2012, transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 217/2015, de 7 de outubro.

Ainda no domínio da interoperabilidade e relativamente à **bitola standard europeia** julga-se oportuno serem ponderados os recentes **desenvolvimentos tecnológicos** no domínio dos **vagões de eixo variável** que poderão também **concorrer para os objetivos de interoperabilidade**, em **complemento** à componente da **infraestrutura**, conforme é identificado na 4.ª edição (do corrente ano de 2020) do **Plano de Trabalhos do Coordenador Europeu do Corredor Atlântico** (referenciado nos pontos **16.2** e **16.3**).

24.4. Por sua vez, no domínio da Alta Velocidade Ferroviária, a Visão Estratégica alude à **construção de um eixo ferroviário de alta velocidade Porto-Lisboa para**

passageiros; uma posterior ligação a Espanha, a ligação Porto-Vigo, bem como outras “amarrações ibéricas”.

Dada a relevância deste tema, considera-se que a visão apresentada deverá ser ponderada e, se for caso disso, objetivamente definida no quadro do Plano Ferroviário Nacional, tendo sempre presente o contexto da coesão territorial, social, ambiental e económica.

24.5. A este propósito, importa assinalar que a rede ferroviária de alta velocidade que estava prevista para Portugal integra o Anexo I do referido Regulamento (UE) n.º 1315/2013, conforme ilustrado na figura seguinte.



Neste contexto, e uma vez que, conforme anteriormente referido (ver ponto **16.6**), a **revisão do referido Regulamento (UE)** relativo às orientações para o desenvolvimento da **RTE-T** já está em curso, será da maior relevância que as **opções** que sejam tomadas em matéria de **rede de alta velocidade ferroviária**, sejam **acauteladas** no referido processo de **revisão**.

Este aspeto será **crucial** para uma potencial **viabilização de cofinanciamento da UE a eventuais futuros projetos de alta velocidade**, os quais terão, necessariamente, que ser **devidamente fundamentados**, não podendo ser ignorado que já foram aprovados no passado, pela CE, projetos de Portugal nesta componente, os quais foram posteriormente cancelados.

24.6. Assinala-se que, no âmbito do **PNI 2030**, não está identificado qualquer projeto de alta velocidade, mas apenas um **Programa de Reforço da Capacidade e Aumento de Velocidades no Eixo Porto-Lisboa**, tendo em vista reduzir o tempo de trajeto entre as duas maiores cidades de Portugal, aumentando a qualidade dos serviços de longo curso e libertar capacidade da Linha do Norte para o tráfego suburbano de mercadorias, e objeto de classificação como de 1.^a prioridade no parecer do CSOP.

24.7. A ampliação preconizada para a rede de ligações ferroviárias nacionais parece-nos também plenamente justificada, devendo ser garantidos **padrões idênticos de qualidade, fiabilidade e segurança** em toda a **Rede Ferroviária Nacional**, destacando-se que nesse âmbito deve ser acautelada a **eliminação de constrangimentos à circulação de comboios pesados e de grande dimensão**, em especial nos **acessos aos principais portos, fronteiras, polos industriais e plataformas logísticas, supressão de passagens de nível e eletrificação completa da rede**, incluindo dos ramais de acesso às instalações de serviço.

24.8. Para finalizar, releva-se que no **Plano Ferroviário** não deve ser descurado o aspeto da conservação da **Rede Ferroviária Nacional**, considerando-se que o seu **défi ce de conservação**, orçado no final de 2019 em **451,15 milhões**, deve ser **recuperado**, com a máxima **brevidade e prioridade**, no sentido de serem significativamente **melhoradas** as condições de **operacionalidade, eficiência e segurança** da **exploração** ferroviária de passageiros e mercadorias.

Efetivamente, em recente inquérito promovido pela AMT, a **totalidade** das **empresas de transporte ferroviário** consideram que a **qualidade global** da **infraestrutura ferroviária** e da sua **gestão piorou** nos **dois últimos anos**, sendo a sua **maior insatisfação** manifestada relativamente àquele que é considerado um dos **elementos mais relevantes** para a sua **eficiência e qualidade** – a **via ferroviária**.

A **insatisfação** é **particularmente vincada**, designadamente nos aspetos da **disponibilidade de equipamentos de segurança** (detetores de caixas de eixo e rodas quentes, básculas, etc.), do **estado de modernização/atualização** da **rede**, do **estado geral de conservação** e da **desadequação das velocidades máximas e cargas máximas admitidas**.

II.2.5. Ecosistema Portuário e dos Transportes Marítimo e por Vias Navegáveis Interiores

25. No que concerne ao **Ecosistema Portuário e dos Transportes Marítimos e por Vias Navegáveis Interiores**, ainda abordado no enquadramento do **Eixo Estratégico 1 (Uma Rede de Infraestruturas Indispensáveis)**, a **Visão Estratégica** releva o seguinte:

25.1. “**Investir nos portos de Sines e de Leixões para aumentar ainda mais a sua competitividade em termos de instalações e equipamentos para receber grandes navios; para isso, é necessária maior extensão de cais, mais áreas de manuseamento de cargas, e estruturação das plataformas logísticas por forma a aumentar o valor das cadeias logísticas que passam pelos portos**” [negrito nosso].

25.2. “**Consolidar um hub portuário nacional polivalente e que responda às exigências da procura nos segmentos da navegação comercial, turismo, transporte de longa e curta distância, pensando os portos para a integração das cadeias logísticas que servem, e completando-os com os investimentos necessários; a digitalização dos portos e o investimento na rede de comunicações móveis 5G é fundamental para aumentar a eficiência de todos os processos, reduzir custos e aumentar a competitividade; transformar os portos em plataformas de promoção da economia azul e prepará-los para integrarem a matriz energética do futuro**” [negrito nosso].

25.3. “**Construir em Sines um terminal portuário de minérios para exportação dos recursos minerais estratégicos, em particular o lítio e, caso se decida desenvolver a Zona Económica Exclusiva (ZEE), o níquel, o cobalto, o manganês e os sulfuretos polimetálicos**” [negrito nosso].

25.4. “**Resolver o problema dos portos do Algarve, apostando em Portimão, tendo em conta as melhores acessibilidades, as infraestruturas existentes e a capacidade de expansão transformar o porto de Portimão numa plataforma de ligação com o Norte de África, em especial Casablanca e Tanger; utilizar o porto de Faro para desenvolver o setor da náutica de recreio**” [negrito nosso].

25.5. “**Resolver os problemas estruturais do porto de Lisboa, criando condições para o estabelecimento de uma plataforma de negociação que conduza a um pacto entre as empresas e as entidades sindicais que salvguarde o funcionamento de uma estrutura que é vital e cuja paralisação continuada leva a uma degradação que afasta os operadores internacionais**” [negrito nosso].

25.6. “**Desenvolver um plano para reconverter o Porto da Praia da Vitória, nos Açores, numa espécie de estação para fornecer gás natural liquefeito aos navios que**

*cruzam o **Atlântico**, estabelecendo um **polo de bunkering no centro do Atlântico** [negrito nosso].”.*

26. Sobre estas ações parecem-nos oportunas as seguintes **reflexões** de potenciação da **competitividade** do **Sistema Portuário Nacional**:

26.1. De uma forma mais genérica, e sem prejuízo do aprofundamento e melhor avaliação, designadamente em termos ambientais, de algumas ações identificadas, a grande maioria, encontra-se prevista no âmbito do **PNI 2030**, e em alinhamento com a **Estratégia para o Aumento da Competitividade da Rede de Portos Comerciais do Continente – Horizonte 2026**, em particular **colmatando limitações** em termos de **acessos flúvio-marítimos** e **rodoferroviários**, de **capacidade de algumas infraestruturas portuárias**, em especial nos **principais portos do País (Leixões, Lisboa e Sines)** e no segmento da **carga contentorizada**, e ainda de **áreas logísticas**.

26.2. Importa também, aditar, a importância da maximização das **potencialidades** das **vias navegáveis interiores** para o **transporte de mercadorias**, **bem como das respetivas atividades portuárias e logísticas** associadas, designadamente através de:

26.2.1. **Intervenções de correção geométrica do canal e melhoramento de sistemas de informação, comunicação e localização na via navegável do rio Douro.**

26.2.2. **Aproveitamento das condições naturais do rio Tejo**, em especial no **estuário**, possibilitando designadamente a **transferência de cargas** entre **navios e margens** ou **entre margens**, bem como o **transporte de carga ao longo do rio**, nomeadamente até à **Castanheira do Ribatejo**.

26.2.3. **Mecanismos que potenciem a utilização da navegação em vias navegáveis interiores**, concorrendo para os **objetivos de desempenho ambiental e eficiência energética**, mas garantindo integralmente um **paradigma de concorrência não falseada** entre as diversas soluções de transporte.

26.3. No que concerne especificamente à **digitalização dos portos**, e conforme ação também integrada no PNI 2030, apresenta uma especial relevância a priorização da implementação da **Janela Única Logística (JUL)**, que constitui o *“sistema especializado destinado a facilitar a transmissão eletrónica segura, entre as entidades envolvidas, das informações previstas em legislação internacional e da União Europeia, bem como na legislação nacional, que são fornecidas para os fins administrativos e operacionais necessários à movimentação dos meios de*

transporte, das mercadorias e das pessoas, através dos portos nacionais e das cadeias logísticas servidas, permitindo a gestão de diferentes fluxos de informação ao longo da cadeia de transporte, bem como a recolha unificada de atos declarativos”¹⁵.

- 26.3.1.** Funciona como **interligação modal na cadeia logística**, desde o **porto**, facilitando o **cumprimento** de **obrigações administrativas** e **partilhando** a **informação operacional relevante a todos os intervenientes na referida cadeia**, por forma a conseguir uma total visualização e **integração** em **todas as operações** que envolvem os **portos nacionais**.
- 26.3.2.** Dá **cumprimento** às **iniciativas internacionais** que se aplicam ao transporte **marítimo**, **portos** e **intermodalidade**, potenciando a implementação, em Portugal, do conceito de **Plataforma Única Marítima**.
- 26.3.3.** Encontra-se **disponível a todos os intervenientes e autoridades** que, mesmo não estando diretamente relacionadas com o setor marítimo-portuário, apresentem um interesse justificado no acesso e na utilização da mesma.
- 26.3.4.** Enquanto plataforma central nacional, a **JUL** está **diretamente conectada** aos **sistemas** de **controlo** e **vigilância** de **tráfego marítimo** da Administração Marítima e das Autoridades Portuárias, cuja informação se correlaciona e interliga para efeitos de **programação**, de **segurança** e **proteção dos interesses nacionais**.
- 26.3.5.** São **interligados** com a **JUL** todos os **sistemas nacionais e internacionais** cuja informação seja necessária para o funcionamento desta plataforma, como sejam designadamente com o **Sistema de Intercâmbio de Informações Marítimas da UE – SafeSeaNet**.
- 26.3.6.** De entre as **componentes** que integram o projeto de desenvolvimento da **JUL**, destacam-se:
 - Criação de uma **rede de Big Data** e colaboração nas redes logísticas;
 - Desenvolvimento de conceitos **Smart-Port** e monitorização da sustentabilidade;

¹⁵ Conforme Decreto-Lei n.º 158/2019, de 22 de outubro, que estabelece as condições de funcionamento e acesso à Janela Única Logística, bem como da respetiva governação, gestão e operação.

- Desenvolvimento de uma nova camada de publicitação e **contratação** de **serviços logísticos internacionais** sob a JUL;
- Alargamento da **interoperabilidade digital** da JUL com outros ecossistemas no *foreland*;
- Exploração de conceitos de **inteligência artificial** e *machine learning* sobre os dados da JUL;
- **Plataforma transversal da Internet das Coisas e equipamentos de operação autónomos.**

26.4. A proposta de um **novo terminal portuário de minérios em Sines** deverá ser **ponderada** de forma **integrada** com a necessidade de **reconversão** do **atual Terminal Multipurpose do Porto de Sines**, tal como já assinalado no **parecer** do **CSOP** sobre o **PNI 2030**, e na sequência do **processo** de **descontinuação** da **produção** de **eletricidade** a partir do **carvão**, nas centrais **térmicas** de **Sines** e do **Pêgo**.

Releva igualmente que se **aproxima** o **fim** do **período** de **concessão** do **Terminal Multipurpose de Sines**, que é essencialmente a infraestrutura portuária de receção de carvão importado para a produção de eletricidade e cujo prazo da concessão terminou em 2017, encontrando-se a decorrer a prorrogação automática do contrato por mais 5 anos que findará em 2022, reforçando a **oportunidade** de **avaliar conjuntamente** no presente momento estes processos.

Sem prejuízo da relação entre o novo terminal portuário de minérios com a exportação dos recursos minerais estratégicos, o **modelo** de **exploração** desta infraestrutura portuária terá, naturalmente, que efetuar-se em integral **compliance** com o **direito nacional** e da **UE** aplicável, em particular o **Regime Jurídico da Operação Portuária**¹⁶, e com o **Regulamento (UE) 2017/352**, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de fevereiro de 2017, que estabelece o **regime da prestação de serviços portuários e regras comuns relativas à transparência financeira dos portos**.

26.5. À semelhança do preconizado para a componente ferroviária, e tendo presente a necessidade de, conforme já referido, “**consolidar hub portuário nacional polivalente e que responda às exigências da procura nos segmentos da navegação comercial, turismo, transporte de longa e curta distância, pensando os portos para a integração das cadeias logísticas que servem, e completando-os com os investimentos necessários**”, bem como de **potenciar** as **valências** de

¹⁶ Conforme referido no ponto **27.1**, é proposta a revisão do Regime Jurídico da Operação Portuária, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 298/93, de 28 de agosto.

cada infraestrutura portuária, numa lógica integrada de **Ecosistema Marítimo-Portuário Nacional**, considera-se igualmente relevante a elaboração e aprovação de um **Plano Portuário Nacional**, enquanto **Programa Setorial** que estabeleça a incidência territorial da programação ou concretização de políticas públicas para o Sistema Portuário Nacional, com o enquadramento previsto na **Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo**.

27. Apresenta-se igualmente da maior relevância a promoção e manutenção de um **quadro propício ao investimento estruturante e sustentado** e à **competitividade** no **Sistema Portuário Nacional**, pelo que se considera pertinente proceder à **revisão** dos seguintes diplomas legais:

27.1. Regime Jurídico da Operação Portuária (Decreto-Lei n.º 298/93, de 28 de agosto) e, em consequência, do Decreto-Lei n.º 324/94, de 30 de dezembro, que aprova as bases gerais das concessões de serviço público de movimentação de cargas em áreas portuárias, no sentido de:

27.1.1. Eliminar a limitação de 30 anos do prazo da duração máxima da concessão portuária, definindo a duração de acordo com as regras da **Diretiva 2014/23/UE**, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de fevereiro de 2014, relativa a contratos de concessão, cuja transposição para a ordem jurídica interna foi integrada no Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto (que altera e republica o Código dos Contratos Públicos), ou seja, o **prazo estritamente necessário à recuperação do capital investido**, imprescindível ao **objeto contratual da concessão**, e obtenção de uma margem razoável de lucro.

27.1.2. Conceder maior flexibilidade e responsabilidade às Administrações Portuárias quanto à **implementação do modelo de operação portuária**, permitindo-lhes, na sua **estratégia** para tornar o seu porto **mais competitivo**, **escolher** entre os **modelos de concessão** e de **licenciamento** na prestação ao público da **atividade de movimentação de cargas**, **otimizando o investimento, qualidade e eficiência do serviço prestado**.

27.1.3. Harmonizar os requisitos das concessões portuárias de uso privativo e de serviço público.

A **revisão do regime jurídico da operação portuária**, deverá constituir um **quadro legal** que seja **aplicável a todos os terminais portuários do Sistema Portuário Nacional**, em sede de novos procedimentos concursais, **independentemente do porto ou do tipo de carga manuseada**.

27.2. Regulamento do Sistema Tarifário dos Portos do Continente, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 273/2000, de 9 de novembro, **conformando-o** com o **atual quadro jurídico nacional**, em particular com as disposições relevantes dos **Estatutos da AMT**, bem como com o **direito da UE**, com destaque para o referido **Regulamento (UE) 2017/352**, relativo aos **serviços portuários**, tendo igualmente em consideração a **evolução do setor marítimo-portuário** e os objetivos que vêm sendo reconhecidos como fundamentais para o mesmo, quer a nível nacional quer a nível da UE, designadamente a **promoção da concorrência, transparência e competitividade nos portos**.¹⁷

Importa, designadamente, garantir que os **regimes tarifários** evoluam no sentido de **refletirem os custos associados aos serviços que lhes respeitam** e de serem estabelecidos numa perspetiva da **melhoria da competitividade dos portos** e **otimização** das suas **condições de exploração**, secundarizando a maximização do lucro das próprias Administrações Portuárias.

A prossecução deste objetivo passa necessariamente pela **implementação** de um **sistema de contabilidade analítica**.

28. Será ainda de referenciar a importância de, na **gestão das concessões portuárias** de serviço público:

28.1. Ser induzida a **máxima utilização e produtividade** dos **terminais portuários**, suportadas em **obrigações de resultado** e prevendo incentivos positivos e penalizações que potenciem o desempenho pretendido, designadamente obrigações de reporte, remuneração variável, garantias e sanções contratuais;

28.2. Ser garantida a **assunção integral** do **risco de exploração** pelos **operadores concessionários**, incluindo os **riscos ligados à procura e oferta**, envolvendo uma **exposição real à imprevisibilidade do mercado**.

29. No que se refere ao **transporte marítimo**, o maior desafio que neste momento se coloca a Portugal é de que forma irá responder ao **aumento substancial de navios** que têm vindo a ser registados no **Registo Internacional de Navios da Madeira (MAR)**, sem que

¹⁷ A AMT entendeu que a definição de um procedimento claro, objetivo e sistematizado de remessa da informação relevante seria essencial para o exercício das respetivas obrigações legais e estatutárias, com o objetivo de melhor servir o interesse público e ter em devida conta os interesses dos *stakeholders*, tendo para esse efeito aprovado a Deliberação n.º 1025/2018, de 21 de setembro (Diário da República, 2.ª série, n.º 183), sobre as “*Linhas de Orientação para a implementação da alínea e) do n.º 4 do artigo 5.º dos Estatutos da Autoridade da Mobilidade e dos Transportes, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 78/2014, de 14 de maio*”.

este crescimento comprometa a **segurança marítima** e a **prevenção da poluição** e, por consequência, a imagem de Portugal ao nível Internacional e da UE.

Neste contexto, torna-se indispensável que a **Administração Marítima Portuguesa** **reforce** a sua **capacidade de acompanhamento dos navios que arvoram a bandeira portuguesa**, bem como inclua o estabelecimento de critérios mais rigorosos de aceitação de navios no registo nacional.

II.2.6. Transportes Públicos e Mobilidade Sustentável

30. No domínio dos transportes públicos e mobilidade sustentável a **Visão Estratégica** (no **Eixo Estratégico 1**) aponta para:

30.1. O alargamento da **“rede de Metropolitano de Lisboa para zonas densamente povoadas da cidade e da sua periferia imediata, e introduzir novas formas de transporte em sítio próprio, garantindo ofertas de transporte público mais eficientes, atrativas e sustentáveis”** [negrito nosso].

30.2. **“Reforçar a oferta e promover a expansão de sistemas de metro ligeiro na Área Metropolitana do Porto, em zonas onde a procura justifique esta tecnologia e construindo uma nova ponte para o metro a montante da ponte da Arrábida, complementado a oferta como novas formas de transporte em sítio próprio”** [negrito nosso].

30.3. **“Desenvolver sistemas de transportes coletivos em sítio próprio nas cidades de média dimensão (Braga, Guimarães, Aveiro, Coimbra, Leiria, Évora, Faro, entre outras), aumentando a oferta de transportes públicos de passageiros que conduza à redução da dependência de transporte individual nos acessos aos principais centros urbanos e à descarbonização”** [negrito nosso].

31. Importa relevar que todas estas propostas estão em **alinhamento** com as **prioridades de primeiro nível** identificadas no **parecer do CSOP** sobre o **PNI 2030**, concretamente de **desenvolvimento de sistemas de transportes coletivos em sítio próprio nas Áreas Metropolitanas de Lisboa e do Porto**, bem como de **consolidação das redes de Metropolitano de Lisboa e de Metro Ligeiro do Porto**.

32. Relativamente aos **investimentos** em sistemas de **Metro Pesado**, importa sempre **demonstrar**, que a **infraestrutura proposta** resulta **mais favorável** do que as **alternativas de execução do projeto** através de **modo rodoviário em sítio próprio**, modo rodoviário em **sítio partilhado** e **metro ligeiro**, como decorre do disposto na **alínea e)** do **n.º 13 do artigo 11.º do Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros** aprovado pela **Lei n.º 52/2015**, de 9 de junho.

33.No “Eixo 9 – Um Novo Paradigma para as Cidades e a Mobilidade”, a **Visão Estratégica** identifica igualmente a necessidade de “**acelerar a mobilidade elétrica nas cidades, incluindo a frota de transportes públicos com veículos de zero emissões (elétricos ou a hidrogénio), que é crucial para combater a poluição, e mudar o paradigma da mobilidade nas cidades tornando-o mais limpo e mais sustentável**”, sendo também “**importante melhorar a rede de carregamento de veículos elétricos**” e reforçar a “**oferta de soluções de mobilidade ativa nas cidades e reorganização da circulação**”, apoiando a “**construção de ciclovias e intervenções no espaço urbano que promovam e facilitem a mobilidade ativa e a intermobilidade entre a bicicleta e o transporte coletivo**” [negrito nosso].

34.Naturalmente, subscreve-se esta proposta, integrada num **programa abrangente de modernização das redes de transportes urbanos e suburbano**, apostando numa **oferta diversificada**, envolvendo designadamente:

34.1. **Soluções multimodais**, integrando a ferrovia pesada (**comboios**) e ligeira (**sistemas de metropolitano**), **autocarros, elétricos** e outros sistemas guiados, **embarcações e veículos ligeiros e motociclos**, e que incorporem ainda a **mobilidade ativa**, ou seja, recorrendo também a trajetos de **bicicleta** ou mesmo **pedonais**, de forma devidamente **articulada** com o **transporte coletivo**.

34.2. **Reconversão das frotas de transportes públicos de passageiros** no sentido designadamente de:

34.2.1. Assegurar uma **adequada resposta** às **necessidades dos utilizadores**, garantindo a **fiabilidade e pontualidade** dos **serviços** prestados, bem como **condições sustentáveis de exploração (técnicas e económico-financeiras)**.

34.2.2. Alcançar uma **redução significativa das emissões de gases nocivos para o ambiente** e em particular de **carbono**.

34.3. **Promoção de ações coordenadas** destinadas a **melhorar a qualidade, segurança, imagem e incentivo ao uso do transporte público**.

Neste âmbito, releva-se a importância de garantir a aplicação do **princípio da continuidade operacional a plataformas de transportes e operadores de serviços de transporte**, a fim de garantir uma adequada **qualidade e segurança das operações**.

34.4. **Intervenção em alguns acessos rodoviários radiais aos principais polos urbanos**, num contexto da **facilitação e priorização da circulação dos transportes públicos**.

34.5. Desenvolvimento do conceito de **MaaS**, seja por ação direta das Autoridades de Transportes, seja pelo apoio à atuação de entidades privadas, numa perspetiva **intermodal**, de forma a que possam permitir às pessoas prescindir de viatura própria, mas mantendo uma **disponibilidade de mobilidade** equivalente à obtida com aquela viatura.

A **MaaS** conduz também à necessidade de acautelar devidamente os aspetos determinantes da **cibersegurança** e da **proteção de dados pessoais**, bem como de serem equacionadas **soluções de mobilidade de grande abrangência territorial, combinando serviços de transporte público, com outras soluções de mobilidade partilhada e de micromobilidade, tudo integrado numa mesma plataforma.**

Envolve, designadamente:

34.5.1. O aprofundamento de soluções de **mobilidade partilhada**, preferencialmente com recurso a **veículos elétricos**.

34.5.2. A utilização de **plataformas eletrónicas** para **acesso à informação, planeamento, transação, monitorização e pagamento de serviços**.

34.5.3. A **integração bilhética**, com soluções “**sem contacto**” e **desmaterializadas**.

34.5.4. A **integração tarifária**, bem como a concretização do **pagamento dos serviços de mobilidade**, numa **conta agregada**, à semelhança do que acontece com outros serviços públicos (como por exemplo nas telecomunicações).

É indispensável que as **soluções de MaaS combinem as exigências do meio urbano com as do meio rural**, nas suas múltiplas componentes de **planeamento, transação, monitorização e pagamento de serviços**.

35. Finalmente, e também em linha com o **Eixo Estratégico 9 da Visão Estratégica**, considera-se de grande relevância para os objetivos de **inclusividade, eficiência e sustentabilidade da mobilidade**, o aprofundamento das soluções de **logística urbana**, em particular no domínio de soluções de **micrologística e otimização de entregas**, com forte recurso à **digitalização e inovações tecnológicas** aplicadas ao **Ecossistema da Mobilidade e dos Transportes**.

36. Importa, conseqüentemente, a **promoção da participação da indústria em projetos** que pela sua **natureza e dimensão** justifiquem **soluções de mobilidade**, as quais, por sua vez, devem estar devidamente enquadradas pelos **instrumentos de gestão territorial** em conformidade com a **Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de**



Ordenamento do Território e de Urbanismo, e em alinhamento com o conceito estruturante de *Smart City*.

III. CONCLUSÕES

37. Para além das **conclusões** que foram ficando sedimentadas ao longo desta Pronúncia, afigura-se-nos importante elencar os seguintes **aspectos chave** para a maximização dos efeitos do **Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030**, e no que particularmente reporta ao **interesse público** e **direito de cidadania** que consiste a **Mobilidade Inclusiva, Eficiente e Sustentável (MobIES)**:

37.1. É fundamental que o **Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030** esteja em **compliance** com as diversas exigências do **direito nacional** e da **UE**, as **expectativas dos principais agentes económicos**, e a **inovação** e **antecipação de novos mercados**;

37.2. A um nível **transversal aos vários modos de transporte**, a AMT considera pertinente:

37.2.1. Efetuar um esforço de **integração da Visão Estratégica** com o **Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030)**, e respetivo **Parecer do Conselho Superior de Obras Públicas (CSOP)**;

37.2.2. Que o desenvolvimento dos serviços de mobilidade e redes de transporte deve ser encarado no quadro da sua **plena integração na Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T)** e **consolidação de uma União (Europeia) de Transportes**

37.2.3. Ponderar e desenvolver **soluções estruturais** já existentes no setor do **transporte público**, nomeadamente, incentivando (1) a conclusão dos procedimentos concursais a nível regional; (2) o reforço dos poderes das Comunidades Intermunicipais e Áreas Metropolitanas na gestão do financiamento do sistema de transportes e a (3) criação de redes regionais de serviços flexíveis, bem como (4) introduzindo lógicas tarifárias melhor adaptadas aos novos tipos de procura de transportes públicos e (5) investindo em sistemas inteligentes de transportes;

37.3. Importa igualmente intervir em cada um dos ecossistemas específicos de cada modo, tendo em consideração as suas particularidades e estado de maturidade das infraestruturas, equipamentos e sistemas associados, tendo como fio condutor comum, a **completude** das respetivas **redes**, **reforço** da sua **inclusividade**, **eficiência** e **sustentabilidade**, com destaque para a componentes da **segurança** da operação, **digitalização**, **redução** da sua **pegada ecológica** e neutralidade climática, com suporte num **quadro regulamentar e regulador claro, coerente, transparente e de longo prazo**, incentivador do **investimento** sustentado,



produtivo e estruturante, bem como potenciador de uma esfera alargada e melhor protegida dos direitos dos diversos segmentos sociológicos em presença.

38. Para finalizar, a **AMT**, no âmbito das suas atribuições enquanto **Regulador Económico Independente** do **Ecossistema da Mobilidade e dos Transportes**, manifesta a sua integral **disponibilidade** para **colaborar** na **construção** do **Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030**.

Lisboa, 21 de agosto de 2020.

O Presidente do Conselho de Administração

João Carvalho

ANEXO

Exemplos da atividade regulatória desenvolvida pela AMT, no âmbito do ecossistema da mobilidade e dos transportes

- **Relatórios sobre o mercado dos táxis em Portugal** (<http://www.amt-autoridade.pt/media/1569/amt-taxis-concursos-e-competencias.pdf> e <http://www.amt-autoridade.pt/media/1365/taxis-em-portugal-2006-2016.pdf> e http://www.amt-autoridade.pt/media/2559/comunicado_sintese_taxis_junho2020.pdf)
- **Relatório sobre compensações financeiras no setor dos transportes** (http://www.amt-autoridade.pt/media/1949/compensacoes_financeiras_2009-2017.pdf e http://www.amt-autoridade.pt/media/2593/compensacoes_financeiras.pdf e avaliação e compensações financeiras no âmbito da Pandemia Covid19 http://www.amt-autoridade.pt/media/2574/consulta_publica_projeto_linhasorientacao_artigo_6_d_l14-c_2020_7abr.pdf;
- **Relatório sobre os serviços de transportes em vias navegáveis interiores** (http://www.amt-autoridade.pt/media/2209/relatorio_vias_navegaveis_interiores.pdf);
- **Diagnóstico das empresas de transporte de passageiros, no perímetro das atividades turísticas, com propostas de alteração legislativa ao regime geral e melhoria de procedimentos administrativos e da sua transparência bem como proteção dos direitos dos passageiros:** http://www.amt-autoridade.pt/media/1741/diagnostico_transporte_passageiros_ambito_turistico.pdf;
- **Implementação do Programa de Apoio à Redução Tarifária (PART) - Dados Preliminares** - http://www.amt-autoridade.pt/media/2270/implementacao_part_2019.pdf
- **Relatórios do ecossistema ferroviário, com dados estatísticos e de observação do mercado ferroviário, relativos aos anos de 2015 a 2017, com diversas vertentes de análise: a oferta e procura de transporte; a qualidade do serviço e a respetiva perceção por parte do cliente; a evolução dos preços; a vantagem comparativa relativamente a outros modos de transporte em termos de sustentabilidade (ambiental, energética), c** (http://www.amt-autoridade.pt/media/1943/relatorio_ferrovuario_2017.pdf, <http://www.amt->

[autoridade.pt/media/1651/ecossistema_ferrovuario_portugues_2012_2016.pdf](http://www.amt-autoridade.pt/media/1651/ecossistema_ferrovuario_portugues_2012_2016.pdf),
http://www.amt-autoridade.pt/media/1941/sintese_relatorio_en.pdf e
http://www.amt-autoridade.pt/media/1832/transporte_ferrovuario_nacional_efu_ue_versao_revista.pdf
e http://www.amt-autoridade.pt/media/2525/relatorio_ecossistema_ferrovuario_portugues_2018.pdf
);

- **Consulta, em 2017 e em 2020, aos representantes dos utilizadores dos serviços ferroviários com o objetivo de avaliar a qualidade do serviço prestado,** (http://www.amt-autoridade.pt/media/1602/relatório_consulta-utilizadores-de-serviços-ferroviários.pdf);
- **Relatórios semestrais de acompanhamento das reclamações no Livro Vermelho.** <http://www.amt-autoridade.pt/consumidor/reclamações>
- **Posição sobre o novo regime jurídico das ligações rodoviárias de longo curso “Expressos”, que procede à sua liberalização** (http://www.amt-autoridade.pt/media/2137/novo_regime_juridico_servico_publico_transporte_pas_sageiros_expresso_18set2019.pdf e http://www.amt-autoridade.pt/media/2138/comunicado_de-imprensa_18set2019.pdf e <http://www.amt-autoridade.pt/media/1771/comunicadomelhor-legislação-para-uma-melhor-regulação.pdf>)
- **Relatório do Ecosistema dos Metropolitanos com dados estatísticos e de observação do mercado junto das empresas e versando sobre matérias como a gestão da infraestrutura; a operação de transporte; os indicadores económico-financeiros, recursos humanos e materiais; e a segurança, qualidade e sustentabilidade da operação** (http://www.amt-autoridade.pt/media/2031/relatorio_sistemas_metro_em_portugal_2012_2017.pdf f);
- **Acompanhamento mensal do mercado portuário:** <http://www.amt-autoridade.pt/gest%C3%A3o-do-conhecimento/modo-mar%C3%ADtimo-fluvial-e-portu%C3%A1rio>
- **Acompanhamento anual do tráfego marítimo de mercadorias e do mercado portuário:** <http://www.amt-autoridade.pt/gest%C3%A3o-do-conhecimento/modo-mar%C3%ADtimo-fluvial-e-portu%C3%A1rio>
- **Acompanhamento à implementação da Lei n.º 52/2015, de 9 de junho:** http://www.amt-autoridade.pt/media/2232/csite_rjsptp.pdf e http://www.amt-autoridade.pt/media/2227/alteracaoregjurtransitorio_l52_2015_9jun.pdf e http://www.amt-autoridade.pt/media/2578/nota_informativa_l52-2015_ponto_situacao_a.pdf

- **Recolha sistemática e periódica de dados nas entidades sob jurisdição AMT que irão alimentar o big data do OBSERVATÓRIO dos Mercados da Mobilidade, Preços e Estratégias Empresariais – AMT**
- **Relatório de fiscalização à empresa CP:** http://www.amt-autoridade.pt/media/2059/relatorio-final_fiscalizacao_cp.pdf
- **Road Map para a contratualização de obrigações de serviço público:** <https://gtatransportes.files.wordpress.com/2018/11/c2abroadmapc2bb-para-a-contratualizac3a7c3a3o-de-servic3a7os-pc3bablicos-de-transportes.pdf>;
- **Guião de suporte ao Período Transitório de aplicação da Lei n.º 52/2015, de 9 de junho:** https://gtatransportes.files.wordpress.com/2017/12/guiaorjsptp_01-04-20161.pdf
- **Recomendação sobre indicadores de supervisão e fiscalização de serviço público,**(http://www.amt-autoridade.pt/media/1776/indicadores_monitorizacao_supervisao_at.pdf);
- **Orientações para a elaboração de relatórios públicos sobre obrigações de serviço público previstos no Regulamento (CE) 1370/2007** (http://www.amt-autoridade.pt/media/2129/orientacoes_amt_obrigacoes_reporte_relatorios_publicos.pdf),
- **Diagramas dos diversos ecossistemas sobre regulação da AMT:**
 - **Ecossistema portuário, marítimo e fluvial:** http://www.amt-autoridade.pt/media/1697/setor-maritimo_fluvial-e-portuario.pdf,
 - **Ecossistema rodoviário:** http://www.amt-autoridade.pt/media/1790/setor_rodoviario_amt.pdf,
 - **Ecossistema ferroviários:** http://www.amt-autoridade.pt/media/2001/setor_ferroviano_e_outros_sistemas_guiados.pdf;