

# Relatório Anual de Segurança Ferroviária



# 2018



**Desempenho de Segurança Ferroviária na Rede Ferroviária Nacional**

CONTROLO DO DOCUMENTO			
Elaborado por:	<b>Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. Avenida das Forças Armadas, nº 40 1649-022 Lisboa Portugal</b>		
Edição/Revisão:	<b>01 / 2019</b>	Data:	<b>30-09-2019</b>
Tipo de Documento:	<b>Relatório</b>	Status do documento:	<b>Final</b>

## Conteúdo

Definições e Abreviações.....	6
1. Introdução.....	7
1.1. Objetivo, âmbito e destinatários do relatório .....	7
1.2. Principais conclusões do ano reportado .....	8
2. English summary .....	10
3. Estratégia de Segurança, programas, iniciativas e contexto organizacional da ANSF .....	11
3.1. Estratégia e planeamento .....	11
3.2. Recomendações de Segurança .....	12
3.3. Medidas de Segurança implementadas, não relacionadas com as recomendações.....	13
3.4. Contexto Organizacional da Segurança .....	15
4. Performance de Segurança .....	17
4.1. Número de acidentes.....	18
4.2. Vítimas mortais e feridos graves.....	20
4.2.1. Vítimas mortais por tipo de acidente .....	20
4.2.2. Vítimas mortais por categoria de pessoa.....	22
4.2.3. Feridos graves por tipo de acidente.....	24
4.2.4. Risco para a sociedade .....	25
4.2.5. Suicídios .....	27
4.3. Precusores de acidentes.....	29
5. Legislação e Regulamentação da UE.....	32
5.1. Alterações na legislação e nos regulamentos .....	32
5.2. Derrogações de acordo com o Artigo 15º da Diretiva de Segurança.....	33
6. Certificações de Segurança, Autorizações de Segurança e outros certificados emitidos pela ANSF .....	34
6.1. Certificados de Segurança e Autorizações de Segurança .....	34
6.2. Autorizações de Veículos .....	35
6.3. Entidades Responsáveis pela Manutenção.....	36
6.4. Maquinistas.....	36
6.5. Outros tipos de autorização / certificação.....	36
6.6. Contactos com outras Autoridades Nacionais de Segurança .....	37
6.7. Troca de informação entre ANSF e operadores ferroviários .....	37
7. Supervisão.....	38
7.1. Estratégia, plano, procedimentos e tomadas de decisão .....	38
7.2. Resultados da supervisão.....	39
7.3. Coordenação e cooperação .....	39
8. Aplicação dos MCS pelas EF e GI.....	40
8.1. Aplicação do MCS relativo ao Sistema de Gestão de Segurança .....	40
8.2. Aplicação do MCS para a Determinação e Avaliação de Riscos.....	40
8.3. Aplicação do MCS para a Monitorização .....	41

8.4.	Participação e Implementação de projetos da UE;	41
9.	Cultura de Segurança	42
9.1.	Avaliação e monitorização da cultura de segurança	42
9.2.	Iniciativas/projetos de cultura de segurança	42
9.3.	Iniciativas, projetos e comunicação da cultura de segurança	42
10.	Capítulo temático	43
ANEXO A Caracterização do Sistema Ferroviário		44
A.1.	Mapas da RFN	44
A.1.1.	Mapa da RFN com tráfego ferroviário	44
A.1.2	Mapa da rede eletrificada	45
A.1.3	Mapa dos Sistemas de Controlo Automático de Velocidade	46
A.1.4	Mapa dos sistemas de comunicação solo-comboio	47
A.2	Lista das empresas de gestão da infraestrutura e de transporte ferroviário	48
A.2.1	Gestor da Infraestrutura	48
A.2.2	Empresas de Transporte Ferroviário	49
A.2.2.1	CP – Comboios de Portugal, E.P.E.	49
A.2.2.2	FERTAGUS, S.A.	50
A.2.2.3	TAKARGO, Transporte de Mercadorias, S.A.	51
A.2.2.4	MEDWAY – Operador Ferroviário e Logístico de Mercadorias	52
ANEXO B Estado de implementação das recomendações de segurança		53
B.1	Relatório RI_F2018/01	53
B.2	Relatório RI_F2018/02	55
B.3	Relatório RI_F2018/03	56
B.4	Relatório RI_F2018/04	58
B.5	Relatório RI_F2018/05	60
ANEXO C Informação sobre a organização do IMT, I.P.		61
C.1	Organograma do IMT, I.P., 2017	61
C.2	Relações do IMT, I.P. com outras entidades no âmbito da segurança ferroviária	62
ANEXO D Indicadores Comuns de Segurança 2017		63
D.1.	Indicadores relativos a acidentes	63
D.2.	Número de acidentes que envolvam o transporte de mercadorias perigosas	67
D.3.	Número de suicídios	67
D.4.	Número total de precursores de acidentes e desagregação por tipo	67
D.5.	Indicadores para o cálculo do custo dos acidentes significativos, em euros	68
D.6.	Indicadores relativos à segurança técnica da infraestrutura e sua implementação	68
D.7.	Indicadores relativos à gestão da segurança	68
D.8.	Dados de referência do tráfego e da infraestrutura	68
D.9.	Dados de referência para os indicadores económicos	69
ANEXO E Lista de Acidentes Significativos 2018		70
ANEXO F Alterações na legislação e regulamentação 2018		75
F.1	Legislação comunitária em fase de transposição	75
F.2	Nova legislação comunitária derivada	75

F.3 Regulamentação nacional de segurança .....	76
ANEXO G Progressos com a Interoperabilidade .....	79
ANEXO H Referências Bibliográficas .....	81

## Definições e Abreviações

<b>AESF</b>	Agência Estatal de Seguridad Ferroviaria
<b>ANSF</b>	Autoridade Nacional de Segurança Ferroviária
<b>CONVEL</b>	Sistema Nacional de Controlo Automático de Velocidade
<b>EF</b>	Empresa Ferroviária
<b>ERA</b>	Agência Ferroviária da União Europeia
<b>ERM</b>	Entidade Responsável pela Manutenção
<b>ERTMS</b>	European Railway Traffic Management System (Sistema Europeu de Gestão de Tráfego Ferroviário)
<b>ETI</b>	Especificação Técnica de Interoperabilidade
<b>ETI PMR</b>	Especificação técnica de interoperabilidade relativa à acessibilidade do sistema ferroviário da União para as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida
<b>FTE</b>	Full Time Equivalent
<b>GI</b>	Gestor de Infraestrutura
<b>GPIAAF</b>	Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários
<b>ICS</b>	Indicador Comum de Segurança
<b>IMT</b>	Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P.
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estatísticas
<b>LNEC</b>	Laboratório Nacional de Engenharia Civil
<b>MCS</b>	Método Comum de Segurança
<b>PN</b>	Passagem de nível
<b>SGS</b>	Sistema de Gestão de Segurança
<b>UE</b>	União Europeia

## 1. Introdução

### 1.1. Objetivo, âmbito e destinatários do relatório

O objetivo deste relatório é a divulgação das atividades desenvolvidas pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT), no quadro das suas competências de Autoridade Nacional de Segurança Ferroviária (ANSF), conforme atribuições do Decreto-Lei n.º 236/2012, de 31 de outubro, artigo 3.º, ponto 3, alínea m), pelas ações de monitorização, supervisão, evolução e da gestão da segurança no caminho-de-ferro, relativamente ao transporte ferroviário de passageiros e mercadorias realizado na Rede Ferroviária Nacional (RFN)

A publicação do Relatório Anual de Segurança Ferroviária é uma competência da ANSF, enquadrando-se no cumprimento do disposto do Artigo 66.º-O do Decreto-Lei n.º 270/2003, de 28 de outubro, na sua versão atual, no qual deve constar:

- A evolução da segurança ferroviária, incluindo informação sobre os indicadores comuns de segurança (ICS) previstos no Anexo V do mesmo diploma;
- As alterações importantes da legislação e da regulamentação em matéria de segurança ferroviária;
- A evolução da certificação de segurança e da autorização de segurança;
- Os resultados da supervisão aos gestores das infraestruturas e das empresas ferroviárias, bem como a experiência adquirida com essa supervisão;
- As isenções concedidas ao abrigo do disposto nos n.ºs 4 a 6 do artigo 66.º-S do Decreto-Lei n.º 270/2003.

A nova Diretiva (UE) 2016/798 do Parlamento e do Conselho, de 11 de maio, relativa à segurança ferroviária, será transposta para o Direito Nacional com aplicação a partir de 16 de junho de 2020. De acordo com esta Diretiva, o modelo de relatório anual de segurança deverá ser apresentado tendo em conta o especificado no seu Artigo 19º. No entanto, a ANSF adotou já para o presente relatório o novo modelo baseado no guia da Agência Ferroviária da União Europeia (ERA), com a ref.ª GUI\_MRA\_002 V2.0. Assim, para além das informações mencionadas anteriormente, constam ainda no presente relatório as seguintes informações:

- As ações desencadeadas resultantes das recomendações de segurança emitidas pelo Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários (GPIAAF);
- As ações desencadeadas e as medidas implementadas pela ANSF para melhoria global da segurança ferroviária;
- As autorizações de entrada em serviço emitidas a subsistemas de caráter estrutural (material circulante, infraestrutura, energia e controlo, comando e sinalização);
- A experiência das empresas ferroviárias e do gestor de infraestrutura no que se refere à aplicação dos Métodos Comuns de Segurança (MCS) pertinentes.

Os dados reportados resultam também da informação contida nos relatórios anuais sobre a aplicação do Sistema de Gestão de Segurança (SGS) do Gestor da Infraestrutura (GI) e das Empresas Ferroviárias (EF), em cumprimento do disposto no Artigo 66.º-C do Decreto-Lei n.º 270/2003, complementados por dados estatísticos do Instituto Nacional de Estatística (INE).

Através do presente relatório pretende-se ainda apresentar de forma compreensiva os aspetos mais positivos e menos positivos no desempenho da segurança do sistema ferroviários nacional, no ano em análise, e, ainda, sensibilizar o setor ferroviário nacional para a importância de se empregar todos os esforços na melhoria do desempenho da segurança no sentido de positivamente consolidar os indicadores de sinistralidade ferroviária.



A descrição genérica da RFN e a caracterização das empresas que realizam a gestão da infraestrutura e o transporte ferroviário são apresentadas de forma detalhada no Anexo A do presente relatório.

Estão excluídos do âmbito deste relatório todos os outros sistemas de transporte guiado que não operam na RFN, tais como metropolitanos, metropolitanos ligeiros de superfície, minicomboios, elétricos e instalações por cabo para transporte de pessoas.

A divulgação deste relatório é feita por via do sítio de internet do IMT, através da base de dados específica da ERA, e por ofício às seguintes entidades e organismos:

- Secretaria de Estado das Infraestruturas;
- Agência Ferroviária da União Europeia;
- GPIAAF;
- Autoridade da Mobilidade e dos Transportes;
- Infraestruturas de Portugal, I.P. enquanto GI;
- EF com licença emitida em Portugal.

## **1.2. Principais conclusões do ano reportado**

Relativamente ao desempenho da segurança do sistema ferroviário nacional, apesar de um aumento ligeiro da sinistralidade ferroviária (número de acidentes ferroviários) face ao ano anterior, verificou-se em 2018 uma redução de 10,0 % das vítimas mortais, e a consequente redução do Índice MFGP (Mortos e Feridos Graves Ponderados) em 5,5 %, registando-se um dos valores mais baixos dos últimos dez anos. Estes dados vêm contribuir para a consolidação da linha de tendência positiva que se tem verificado no desempenho geral da segurança ferroviária.

Releva-se ainda o facto de que as fatalidades verificadas no sistema ferroviário estiveram associadas a categorias de acidente relacionadas com os interfaces do sistema com elementos externos ao mesmo (passagens de nível - PN - e canal ferroviário), resultando do uso indevido do espaço ferroviário. Em contrapartida, não se registou qualquer fatalidade nem ferimento grave resultante de acidentes ferroviários devido a problemas intrínsecos ao sistema (colisões, descarrilamentos, incêndio em material circulante ou outro).

Pela primeira vez, verifica-se este facto na série completa dos últimos dez anos, demonstrando claramente que o sistema ferroviário nacional é intrinsecamente seguro para os seus utilizadores, sendo importante atuar ativamente na prevenção e sensibilização dos que interagem com ele para utilização segura do espaço ferroviário.

Este facto vem, novamente, reforçar e consolidar a perceção dos bons níveis de análise, gestão e controlo dos riscos intrínsecos à exploração ferroviária, num contexto de alargado número de utilizadores e trabalhadores do sistema de transporte ferroviário. No entanto, importa identificar medidas mitigadoras do risco de acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, os quais são responsáveis pelo maior número de vítimas mortais em ambiente ferroviário, bem como do risco de acidentes em PN.

Verificou-se, ainda, em 2018, uma redução muito significativa do número de suicídios (44,2 %), face ao ano anterior, sendo este aspeto muito positivo tendo em conta os impactos negativos deste tipo de ocorrências para a sociedade. Este facto, em complemento com a redução de vítimas mortais referida anteriormente, coloca o ano 2018 como aquele que registou o menor valor de sempre do número total de fatalidades ocorridas no sistema ferroviário.

No que respeita aos precursores de acidentes, no ano 2018 consolidou-se a tendência positiva de diminuição do número de ocorrências de precursores de acidente associados à infraestrutura (deformações de via e carris partidos), o qual reduziu mais de ¼ face ao registado em 2017, que já apresentava uma



ligeira melhoria relativamente a 2016 onde se verificou o registo mais elevado dos principais precursores de acidentes. Esta melhoria verificou-se nos anos em que a ANSF desenvolveu ações específicas de supervisão e acompanhamento da situação, tendo contribuído para a melhoria do indicador o conjunto de medidas adotadas pelo GI para mitigar o risco de ocorrência. No entanto, mesmo sabendo que o Programa de Investimentos em curso para a ferrovia irá corrigir muitas das situações de estado mais degradado da infraestrutura ferroviária, importa continuar a monitorizar este indicador e a supervisionar a implementação de novas medidas de mitigação do risco, pois este indicador continua ainda com um nível elevado de ocorrências.

Estes dados consolidam a conclusão da análise de anos anteriores, de que o número de acidentes deriva essencialmente de ocorrências extrínsecas à atividade nuclear do caminho-de-ferro, traduzida por colisões de comboios com intrusos do espaço ferroviário e com pessoas que transgridem as regras rodoviárias de atravessamento de PN, tendo sido nestas duas categorias de acidente onde se verificou a totalidade dos mortos.

A ANSF intensificou os trabalhos de desenvolvimento de uma estratégia de supervisão, que será materializada através do Regulamento de Supervisão, com previsão de publicação em 2019. O projeto de Regulamento será enviado para comentários das partes interessadas, prevendo-se a sua plena aplicação em 2020. O Regulamento de Supervisão detalhará os procedimentos para o exercício da atividade de supervisão do desempenho da segurança das empresas detentoras de certificado e autorização de segurança, emitidos pela ANSF, bem como a metodologia para avaliação do cumprimento permanente dos requisitos subjacentes à emissão dos mesmos.

## 2. English summary

Regarding the safety performance of the Portuguese railway system, despite a slight increase in the number of rail accidents compared to the previous year, there was a 10.0 % reduction in fatalities in 2018, and the consequent FWSI Index (Fatalities and Weighted Serious Injured) reduces at 5.5 %, one of the lowest in the last ten years. These data contribute to the consolidation of the positive trend that has been achieved in the overall railway safety performance.

It is also noted that fatalities in the railway system were associated with accident categories related to the system interfaces with external elements (level crossings and rail area) resulting of the misuse of the rail environment. In contrast, no fatalities or serious injuries resulting from rail accidents have occurred due to internal railway system problems (collisions, derailments, rolling stock fires or others).

For the first time, this is true in the full series of the last ten years, clearly demonstrating that the national railway system is intrinsically safe for its users, and it is important to actively act in the prevention and awareness of those interacting with the system in a safe manner.

This further strengthens and consolidates the perception of good levels of analysis, management and control of the risks inherent to railway operation, in the context of the large number of users and workers in the railway system. However, it is important to identify the measures to mitigate the risk of accident to persons involving rolling stock in motion, which are responsible for the largest number of fatalities in the railway environment, as well as the risk of level crossing accidents.

In 2018, there was also a very significant reduction in the number of suicides (44.2 %) compared to the previous year, which is very positive considering the negative impacts on society of this type of occurrences. This, in addition to the abovementioned reduction of fatalities, places 2018 as the lowest ever year in terms of the total number of fatalities in the railway system.

Concerning to precursors of accident, in 2018 there was a very positive contribution on the decreasing of precursors associated with infrastructure (broken rails and track buckle and other track misalignment), which decreased by more than ¼ compared to 2017. This improvement occurred in the years when NSA developed specific supervision and monitoring actions, and the set of measures adopted by the Infrastructure Manager to mitigate the risk of occurrence. However, even knowing that the ongoing Rail Investment Program will fix many of the degraded sections of rail infrastructure, it is important to continue to monitor this indicator and supervise the implementation of new risk mitigation measures.

These data support the conclusion of the previous year's analysis that the number of accidents derives mainly from occurrences extrinsic to the nuclear activity of the railway system, as a result of train collisions with trespassers and disrespect of road rules in level crossings, resulting that total number of fatalities were in these two accident categories.

NSA has intensified its work on developing a supervisory strategy, which will be materialized through the Supervisory Regulation, scheduled for publication in 2019. The draft Regulation will be sent for the consultation of stakeholder and it will detail the procedures for safety performance supervision of companies with safety certificate and authorization issued by NSA.

### 3. Estratégia de Segurança, programas, iniciativas e contexto organizacional da ANSF

#### 3.1. Estratégia e planeamento

No ano em análise, a ANSF intensificou os trabalhos de desenvolvimento de uma estratégia de supervisão, que será materializada através do Regulamento de Supervisão, com previsão de publicação em 2019. O projeto de Regulamento será enviado para comentários das partes interessadas, prevendo-se a sua plena aplicação em 2020. O Regulamento de Supervisão detalhará os procedimentos para o exercício da atividade de supervisão do desempenho da segurança das empresas detentoras de certificado e autorização de segurança, emitidos pela ANSF, bem como a metodologia para avaliação do cumprimento permanente dos requisitos subjacentes à emissão dos mesmos.

Neste Regulamento serão definidos e detalhados os tipos de atividades de supervisão que são desenvolvidas, as metodologias de supervisão a adotar, assim como as medidas regulamentares e corretivas a aplicar quando necessário. Nele se define, ainda, o procedimento de elaboração dos relatórios individuais de supervisão e o mecanismo de recurso da entidade supervisionada.

Fez ainda parte desta estratégia de supervisão a preparação e discussão com o setor, em várias reuniões ocorridas em 2018, de instrução a emitir pela ANSF com a definição clara das regras de notificação e envio de dados de segurança relacionados com as principais ocorrências com impacto para a segurança (acidentes, quase acidentes, precursores de acidentes, etc.).

O Plano de Supervisão da ANSF prioriza, programa e detalha as ações de supervisão às entidades de transportes licenciadas e/ou reguladas pelo IMT, tais como:

- Gestão da Infraestrutura Ferroviária - GI
- Empresas de Transporte Ferroviário - EF
- Metropolitanos
- Minicombios
- Elétricos
- Transportes por Cabo (Funiculares, Teleféricos, Telesquis)
- Outras entidades.

Para as matérias relativas à segurança e interoperabilidade ferroviária são relevantes as atividades desenvolvidas pelo GI e EF, os quais são detentores de Autorização e Certificados de Segurança, “Parte A” e “Parte B”. A distribuição temporal das atividades de supervisão tem em conta os prazos de validade da autorização e dos certificados de segurança emitidos, bem como as áreas identificadas para supervisão aquando da avaliação dos pedidos de atualização ou renovação dos mesmos.

No âmbito da atividade de supervisão realizada ao GI e às EF, pode ser considerado relevante realizar também ações de supervisão a entidades que prestam serviços a estas e cuja atividade tem impacto para a segurança do sistema ferroviário.

Apesar de não ter havido lugar para a formalização de um plano de supervisão para o ano 2018, à semelhança do que ocorreu nos anos antecedentes, a ANSF desenvolveu ações de supervisão baseadas nos indicadores comuns de segurança e na incidência de ocorrências reportadas, sendo de destacar as seguintes:

- Inspeção às condições de operacionalidade do Radio Solo-Comboio em diferentes troços de linha, nomeadamente: Troço Loulé-Sines-Entroncamento, Eixo Ferroviário Norte-Sul, Linha do Norte, Linha da Beira Alta, Linha do Minho (troço Porto Campanhã – Nine) e Ramal de Braga realizada em comboios dos diferentes Operadores;
- Visita técnica à Ponte 25 de Abril;

- Inspeção às condições de Segurança das manobras no Parque do Entroncamento, na Estação de Sta. Apolónia, no Parque da Bobadela, no Parque de Contumil e em Vila Nova de Gaia;

Reforçou ainda suas ações inspetivas e de controlo do desempenho da segurança do sistema ferroviário, através da observação atenta das ocorrências diárias da circulação ferroviária, nomeadamente das principais ocorrências com potencial impacto para a segurança da exploração ferroviária, e solicitação de informação específica relativa às que se consideram relevantes em matéria de segurança da exploração ferroviária.

No âmbito da análise e monitorização dos indicadores de desempenho da segurança dos últimos 10 anos (detalhada no capítulo 4 deste relatório), conclui-se ser necessário consolidar a avaliação, gestão e controlo dos riscos inerentes à exploração ferroviária, no sentido de garantir a consistência alcançada na gestão de segurança dita interna ao sistema ferroviário, e melhor controlar a sinistralidade ferroviária no que se refere às causas extrínsecas à atividade nuclear do caminho-de-ferro, particularmente nos interfaces do sistema ferroviário com terceiros (exemplo: interface rodoferroviário nas PN e acesso indevido ao canal ferroviário por pessoas não autorizadas).

Apesar da melhoria significativa verificada em 2018, com a redução superior a ¼ das ocorrências deste tipo, para a qual contribuíram por certo as ações de supervisão desenvolvidas pelo ANSF junto do GI e das medidas de mitigação do risco adotadas por este último, continua a ser urgente manter a inversão da tendência gravosa que se verificou até 2016.

É também uma prioridade da ANSF dar continuidade ao processo de revisão das normas técnicas de segurança ferroviária que constituem a Regulamentação de Segurança do caminho-de-ferro, no sentido de as simplificar e adequar ao enquadramento legal nacional e comunitário, sendo fundamental para a plena implementação do Pilar Técnico do 4.º Pacote Ferroviário.

### **3.2. Recomendações de Segurança**

No âmbito das investigações de segurança de acidentes e incidentes na RFN, conduzidas pelo GPIAAF, enquanto organismo nacional de investigação de acidentes ferroviários, são emitidas recomendações de segurança, na sua maioria dirigidas ao IMT, enquanto ANSF. Estas recomendações poderão indicar como entidade implementadora o próprio IMT, ou, como acontece na maioria dos casos, o GI ou uma ou mais EF.

À ANSF compete, em conformidade com o estabelecido na alínea g) do n.º 1 do artigo 63.º-B do Decreto-Lei n.º 270/2003, analisar recomendações que lhe foram dirigidas e, se for caso disso, garantir que as mesmas são devidamente aplicadas.

Relativamente às recomendações de segurança emitidas pelo GPIAAF em 2018, as mesmas foram aceites pela ANSF, que determinou dar seguimento às mesmas, de forma a garantir que estas são devidamente aplicadas, estabelecendo para cada uma delas um prazo para a sua implementação, podendo ser prorrogado quando devidamente justificado.

As medidas desenvolvidas e apresentadas pelas empresas em resposta às recomendações de segurança poderão ser consideradas suficientes sendo a recomendação encerrada, incompleta considerando-se a recomendação parcialmente cumprida, ou insatisfatória mantendo-se a recomendação em curso de implementação. Anualmente a ANSF transmite ao GPIAAF o ponto de situação relativo à implementação de cada recomendação.

As recomendações de segurança emitidas em 2018, bem como o seu desenvolvimento por parte das entidades responsáveis pela sua implementação, encontram-se listadas no Anexo B do presente relatório. No Quadro 1 é apresentado o resumo do estado de implementação das recomendações emitidas até 2018.

Relatório GPIAAF	Recomendações emitidas	Recomendações implementadas	Recomendações parcialmente implementadas	Recomendações em curso de implementação
2016/01	7	6	1	0
2016/02	13	7	5	0
2018/01	8	6	2	0
2018/02	3	3	0	0
2018/03	8	1	4	3
2018/04	6	3	3	0
2018/05	3	2	0	1
Total	45	29	15	4

**Quadro 1 - Estado de implementação das recomendações de segurança**

### 3.3. Medidas de Segurança implementadas, não relacionadas com as recomendações

A ANSF, durante o ano de 2018 e na sequência de ocorrências reportadas e outras constatadas em ações de inspeção e supervisão, emitiu diversas recomendações e orientações a serem tidas em conta pelas EF e pelo GI, relativamente a vários processos, sendo os mais relevantes os seguintes:

- **Medidas tomadas após incidências de descarrilamentos de vagões da série Laagrss:**

Na sequência de um documento do GPIAAF sobre as incidências de descarrilamentos de comboios com vagões da série Laagrss, a ANSF solicitou às EF de transporte de mercadorias informação sobre as medidas que estas adotaram para minimizar o risco de descarrilamento de comboios que integram vagões desta série.

A ANSF promoveu, em 19-06-2018, reunião com o GI e as EF de transporte de mercadorias, para análise conjunta das medidas propostas pelas EF de mitigação dos riscos para a segurança da circulação dos comboios constituídos por vagões desta série na Linha da Beira Alta. Ficou acordado o envio pelas EF, à ANSF e ao GI, de informação sobre as medidas já implementadas ou em fase de implementação, que garantissem um maior controlo das condições dos componentes de segurança deste tipo de vagões e a mitigação dos riscos de descarrilamento dos mesmos. Face às medidas de monitorização e controlo que as EF considerassem em documentação específica, o GI iria avaliar a possibilidade de alterar o procedimento relativo às limitações de velocidade impostas à circulação de comboios que incorporem este tipo de vagões na Linha da Beira Alta.

As EF tomaram as seguintes medidas mitigadoras, a realizar em estações chave:

- Controlo da suspensão e seus componentes (molas, pernes, brincos);
- Controlo dos parâmetros das rodas;
- Controlo do sistema de engatagem;
- Inspeções preventivas por parte da Entidade Responsável pela Manutenção (ERM).

Com o acordo da ANSF, o GI reviu a restrição de velocidade imposta a comboios que incorporam vagões desta série na Linha da Beira Alta, desagravando o procedimento anteriormente estabelecido.

- **Avaliação da situação relativa aos precursores de acidentes:**

Em 2018 a ANSF deu continuidade à ação de supervisão junto do GI, nomeadamente no que respeita aos precursores de acidentes referentes à infraestrutura, de forma a identificar as possíveis causas do seu agravamento e a propor recomendações para a melhoria deste indicador.

Em resultado do aumento significativo e progressivo destes precursores de acidente (deformações de via e carris partidos) que se verificou até 2016, a ANSF iniciou em 2017, com o apoio do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), uma ação de avaliação detalhada da situação verificada numa das secções mais críticas da Rede Ferroviária Nacional (troço Válega-Gaia). Em resultado desta avaliação, com base num conjunto de dados solicitados ao GI, foi constatado uma redução ligeira e progressiva das ações de manutenção preventiva em contraste com um aumento, também ligeiro e progressivo, das ações de manutenção corretiva.

Estas constatações foram apresentadas ao GI, solicitando a adoção de medidas de mitigação urgentes, as quais já estavam, entretanto, a ser implementadas e cujos resultados estão já refletidos nos dados estatísticos referentes ao ano em análise (ver secção 4.3).

Esta melhoria verificou-se nos anos em que a ANSF desenvolveu ações específicas de supervisão e acompanhamento da situação, tendo contribuído para a melhoria do indicador o conjunto de medidas adotadas pelo GI para mitigar o risco de ocorrência. No entanto, mesmo sabendo que o Programa de Investimentos em curso para a ferrovia irá corrigir muitas das situações de estado mais degradado da infraestrutura ferroviária, importa continuar a monitorizar este indicador e a supervisionar a implementação de novas medidas de mitigação do risco, pois este indicador continua ainda com um nível elevado de ocorrências

- **Manobras em terminais de mercadorias:**

No sentido de avaliar as condições técnicas e operacionais nas manobras realizadas em terminais de mercadorias, a ANSF fez diversas ações de inspeção, com o foco na imobilização de material circulante, estado de manutenção do mesmo, procedimentos em manobra complexa, utilização dos equipamentos individuais de proteção, estado dos caminhos pedonais adjacentes às vias, vegetação e limpeza dos terminais. Em 2018 desenvolveram-se estas ações nos seguintes locais: Parque do Entroncamento, Estação de Sta. Apolónia, Parque da Bobadela, Parque de Contumil e estação de Vila Nova de Gaia

- **Risco de incêndios:**

Dado o elevado risco de incêndio na época estival e no sentido de minorar o risco de ignição junto à via, provocada pelo sistema de frenagem dos comboios, a ANSF recomendou o cumprimento atempado da limpeza da faixa combustível adjacente às vias, desmatações e solicitou informação sobre os tipos de cepos de freio utilizados em vagões que circulam na RFN, bem como medidas implementadas pelas EF para mitigar o risco de ignição junto à via.

- **Limitações de velocidade:**

A implantação de muitas limitações de velocidade (LV) na RFN não sinalizadas e não controladas pelo sistema nacional de controlo automático de velocidade (Convel) podem potenciar o risco de acidentes por o seu cumprimento estar apenas dependente do fator humano.

A ANSF criou e coordenou os trabalhos de um grupo de trabalho nacional, com técnicos do IMT e os Responsáveis de Segurança de todas as EF e do GI, para avaliar a situação e estabelecer medidas mitigadoras do risco.

Deste grupo de trabalho resultou, como medida imediata, a melhoria do modelo que é entregue aos Maquinistas com a indicação das LV, de forma a tornar mais evidentes as LV não sinalizadas/controladas pelo sistema Convel.

Foram igualmente propostas alterações às regras nacionais (RGS II e ICS 102) com regras mais restritivas para o estabelecimento dessas limitações de velocidade, esperando-se uma diminuição do número das mesmas, e reforçando as condições para o seu cumprimento por parte dos Maquinistas com objetivo destes as melhor poderem identificar/interpretar.

Destas alterações, resulta ainda a proposta de criação de um novo sinal Indicador de "Início de Limitação de Velocidade Temporária", não controlada cujo objetivo é informar os Maquinistas da existência de uma limitação de velocidade sem Convel, nas situações de LV superior a 100km/h e novos sinais Indicadores Quilométricos e Hectométricos, que irão gradualmente substituir os mais antigos, de forma a tornar mais fácil a sua identificação principalmente pelos Maquinistas.

- **Linha do Tua:**

No âmbito do Plano de Mobilidade do Vale do Tua, está prevista a exploração da Linha do Tua tanto para fins turísticos como para a mobilidade das populações.

Nesse sentido, a ANSF esclareceu em 2017 o processo a desenvolver com vista à reabertura do troço ferroviário entre Brunheda e Cachão, interditado à circulação ferroviária desde 2008 por motivos de segurança. Para além disso, foi adquirido novo material circulante cuja compatibilidade com a infraestrutura era necessário avaliar e demonstrar, de forma a garantir as condições de segurança da sua circulação.

Por despacho ministerial, o IMT foi incumbido de realizar um plano de vistoria / inspeção à Linha do Tua de forma a avaliar as condições de segurança existentes e necessárias para a implementação do sistema de mobilidade do Tua, na componente da exploração ferroviária.

Para o efeito, o IMT realizou diversas visitas técnicas à infraestrutura, para avaliação das condições de estabilização de vertentes, obras de arte e elementos da via e acompanhou alguns ensaios ao material circulante. Considerou, ainda, relevante solicitar parecer do LNEC sobre as condições de segurança da exploração da Linha do Tua, dado esta entidade ter estado envolvida na avaliação das causas apontadas para o acidente corrido em 2007 e ter elaborado na altura um relatório definindo as intervenções necessárias inerentes à reabertura da linha após o referido acidente.

No seguimento da análise efetuada aos elementos requeridos ao GI, ao relatório elaborado pelo LNEC e às ações de inspeção e vistoria realizadas pelo IMT, este, no exercício das suas funções de ANSF, determinou as condições a serem garantidas para a reabertura à exploração ferroviária do troço Brunheda / Cachão e a implementação do Sistema de Mobilidade do Tua com a garantia de uma exploração ferroviária segura no troço Brunheda / Mirandela.

Diversas reuniões foram realizadas com as partes interessadas, resultando na definição de todo o processo a ser seguido por cada uma das partes, nomeadamente ao nível das responsabilidades pela exploração e manutenção da infraestrutura, bem como das operações dos comboios turísticos e comboios comerciais, com vista à implementação do sistema de mobilidade do Tua, no cumprimento do quadro legal aplicável e das condições técnicas estabelecidas pela ANSF.

### **3.4. Contexto Organizacional da Segurança**

No âmbito do corrente modelo estrutural e funcional do IMT, conforme se apresenta no Anexo C do presente relatório, as funções atribuídas à ANSF são asseguradas, na sua maioria pelo Departamento de



Equipamentos e Infraestruturas de Transporte, inserido na Direção de Serviços de Regulamentação Técnica, Qualidade e Segurança, com exceção da função de Certificação de Maquinistas e Agentes de Acompanhamento, que é assegurada pela Direção de Serviços de Formação e Certificação. Releva-se ainda que é também este Departamento a assumir, em acumulação, a regulação, gestão e supervisão de segurança dos vários modos de transporte guiado (Metropolitanos, Minicomboios, Elétricos, Transportes por cabo - Funiculares, Teleféricos, Telesquis).

O poder de decisão das ações desenvolvidas pela ANSF é da competência do Conselho Diretivo do IMT.

Em 2018, o quadro de pessoal afeto ao Departamento de Equipamentos e Infraestruturas de Transporte manteve-se inalterado, contando com:

- 1 Chefe de Departamento;
- 4 Técnicos Superiores.

Igualmente, a estrutura governativa relevante para atividade da ANSF, bem como as empresas do setor não sofreram alterações organizacionais significativas no ano em análise. As relações do IMT, enquanto ANSF, com entidades externas, encontram-se apresentadas também no referido Anexo C.

## 4. Performance de Segurança

Neste capítulo são analisadas, com detalhe, as tendências reveladas pelos Indicadores Comuns de Segurança, no período de dez anos correspondente aos anos de 2009 a 2018. O desempenho de segurança do sistema ferroviário em 2018 será também analisado por comparação com o ano anterior e a média dos últimos cinco anos (2014 a 2018), podendo em alguns casos justificar-se a sua comparação com o período de dez anos.

No Anexo D do presente relatório é disponibilizada a tabela com os dados numéricos do apuramento dos Indicadores Comuns de Segurança de 2018. O apuramento e tratamento dos dados apresentados neste relatório foram realizados com base em definições e métodos harmonizados a nível europeu, os quais estão definidos na Diretiva relativa à segurança dos caminhos-de-ferro da Comunidade<sup>1</sup>, transposta para o Direito Nacional através do Decreto-Lei n.º 270/2003<sup>2</sup>.

O Anexo V do Decreto-Lei n.º 270/2003 define os Indicadores Comuns de Segurança, a que se referem os artigos 66.º-C e 66.º-O do mesmo diploma, os quais devem ser apurados e reportados pelas empresas ferroviárias e gestor da infraestrutura e notificados e publicitados pela ANSF.

De uma forma geral, por comparação com o ano de 2017, o número de acidentes significativos aumentou 25,6 %, anulando a melhoria que havia sido registada em 2017. No entanto, apesar do aumento da sinistralidade verificada, registou-se um desagravamento significativo ao nível das fatalidades verificadas em ambiente ferroviário. Com efeito, registou-se em 2018 uma redução de 10,0 % de vítimas mortais, tendo todas elas (18) ocorrido em resultado do uso indevido do espaço ferroviários (PN e canal ferroviário) e não em resultado de acidentes ferroviários intrínsecos ao sistema (colisões, descarrilamentos, incêndio em material circulante ou outro).

Verificou-se, ainda, uma redução muito significativa do número de suicídios (44,2 %), face ao ano anterior, sendo este aspeto muito positivo tendo em conta os impactos negativos deste tipo de ocorrências para a sociedade. Este facto, em complemento com a redução de vítimas mortais referida anteriormente, coloca o ano 2018 como aquele que registou o menor valor de sempre do número total de fatalidades ocorridas no sistema ferroviário.

Um outro aspeto positivo a destacar no desempenho da segurança ferroviária no ano de 2018 é a redução verificada no número total de precursores de acidentes de 23,8 %, tendo contribuído positivamente os principais precursores associados à infraestrutura (deformações de via e carris partidos), onde se verificou uma redução de 26,5 %.

Nas secções seguintes são apresentadas as análises estatísticas detalhadas dos diversos Indicadores Comuns de Segurança, que nos transmitem uma visão clara e intuitiva da evolução do desempenho da segurança na Rede Ferroviária Nacional ao longo dos últimos anos.

---

<sup>1</sup> Diretiva 2004/49/CE (Diretiva da Segurança), de 29 de abril, e posteriores revisões, em particular a Diretiva 2014/88/UE, de 9 de julho, que altera o Anexo I da Diretiva da Segurança.

<sup>2</sup> O Decreto-Lei n.º 214D/2015, de 30 de setembro, transpõe a Diretiva 2014/88/UE, alterando a Anexo V do Decreto-Lei n.º 270/2003, de 28 de outubro.

#### 4.1. Número de acidentes

O número de acidentes em 2018 (Tabela 1) aumentou 25,6 % em relação a 2017, registando um valor semelhante ao de 2016 e, por conseguinte, anulando a redução registada em 2017. O valor registado é idêntico à média do número de acidentes nos últimos dez anos, sendo, no entanto, ligeiramente superior (4,5 %) à média dos últimos cinco anos.

Número total de acidentes significativos e desagregação por categoria	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média 10 anos	Média 5 anos
Colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0	2	1	1	1	7	1	4	0	6	2,3	3,6
Descarrilamentos de comboios	1	3	2	0	4	3	3	5	3	4	2,8	3,6
Acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	15	14	7	11	12	9	6	8	7	7	9,6	7,4
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	27	22	17	23	31	31	13	21	19	20	22,4	20,8
Incêndios em material circulante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros acidentes	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0,2	0
<b>Total de todos os acidentes</b>	<b>43</b>	<b>42</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>50</b>	<b>23</b>	<b>38</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>37,3</b>	<b>35,4</b>

**Tabela 1 – Número de acidentes por categoria, 2009 – 2018**

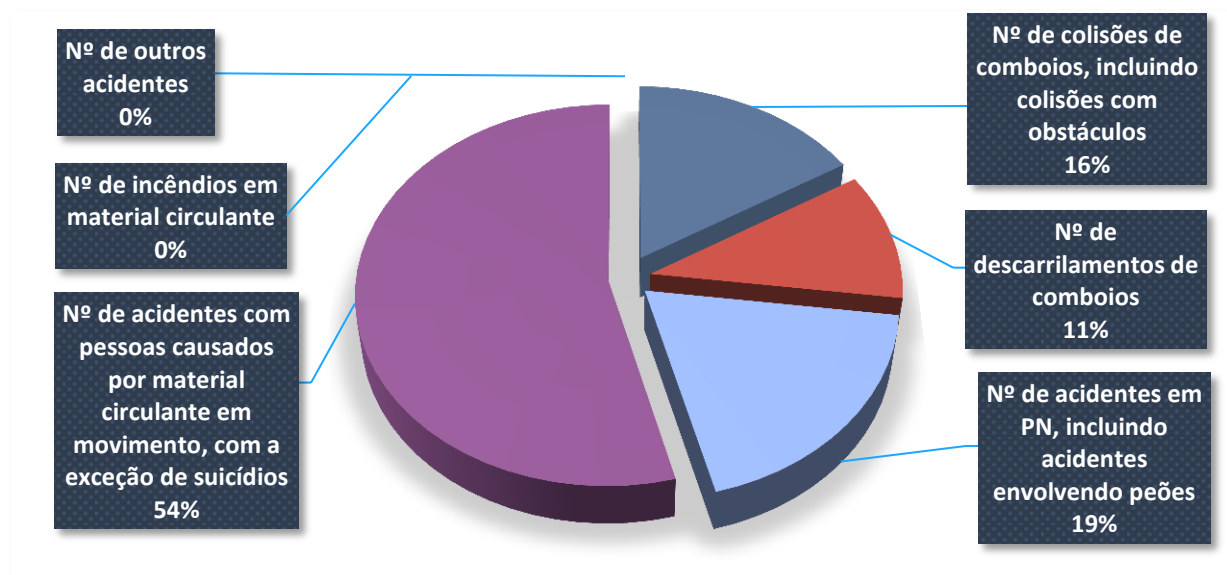
Desde que há registo dos Indicadores Comuns de Segurança, i.e., desde 2004, que não se verificam acidentes significativos devidos a incêndios em material circulante. A frequência de outros acidentes significativos, não classificados nas categorias principais, foi inexistente pelo sexto ano consecutivo.

Consistentemente, ao longo dos últimos dez anos, e à semelhança do que acontece nas restantes redes de caminho-de-ferro europeias, as duas categorias que registam a maioria dos acidentes são, respetivamente, as relativas aos acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento e aos acidentes em passagens de nível, tendo estes sido os causadores da totalidade das fatalidades e feridos graves registados em 2018, como se apresenta na secção 4.2.

Conforme representado pelo Gráfico 1, continua a constatar-se que os acidentes que ocorrem devido à atividade intrínseca do caminho-de-ferro (colisões e descarrilamentos) representam apenas uma pequena parcela do total (27,0 %). No entanto, no ano em análise, o peso relativo destes acidentes face aos das restantes categorias foi agravado, comparado com o ano anterior (10,3 %) e a média dos últimos cinco anos (20,3 %), principalmente devido às colisões, onde se verificaram seis casos.

Das colisões registadas, apenas uma se refere a colisão entre veículos ferroviários, originado em consequência do deslizamento de material rebocado de mercadorias em operação de manobra no terminal de Leixões. Os restantes casos deveram-se a colisões com obstáculos dentro do gabarito, sendo três colisões com pedras de grande porte e terras junto à via, uma com veículo rodoviário parado junto à via e outra com animal de grande porte. Estas colisões resultaram em acidentes significativos devido aos

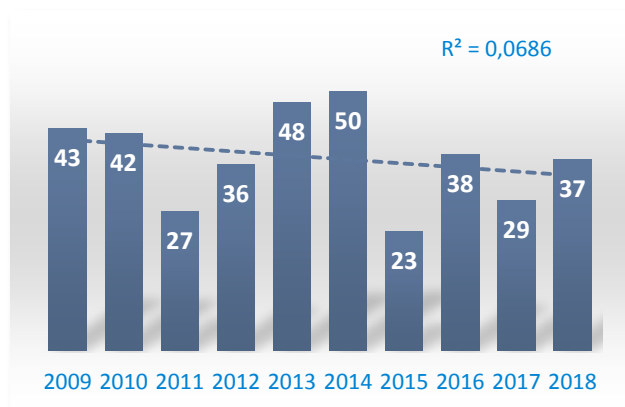
impactos causados na exploração ferroviária, não tendo originado qualquer fatalidade ou ferimento grave. Importa, contudo, desenvolver medidas para mitigar o risco destas colisões com obstáculos, nomeadamente com a realização de empreitadas de contenção de taludes e recurso aos sistemas de deteção de queda de blocos, assim como a adoção de medidas que impeçam a intrusão de agentes externos às secções de linha mais críticas.



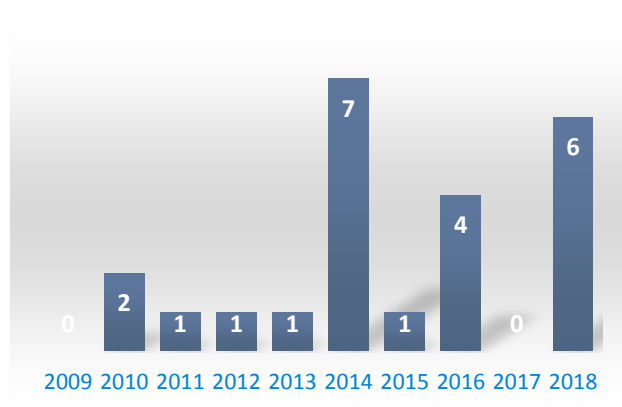
**Gráfico 1 – Distribuição dos acidentes por categoria, 2018**

Em sentido oposto ao verificado no ano anterior, em 2018 registou-se um agravamento do número de acidentes, mantendo-se, ainda assim, muito próximo da média dos últimos anos, não invertendo a linha de tendência decrescente que se tem verificado, como ilustra o Gráfico 2. É importante referir também que, apesar do aumento da sinistralidade referida, o número de fatalidades diminuiu significativamente, desagravando as consequências dos acidentes significativos, como se apresenta na secção 4.2.

A categoria de acidentes onde se verificou maior variação face aos anos anteriores respeita ao número de colisões de comboios (Gráfico 3), na qual se incluem também as colisões com obstáculos dentro do gabarito, como referido anteriormente.



**Gráfico 2 – Número total de acidentes, 2018**



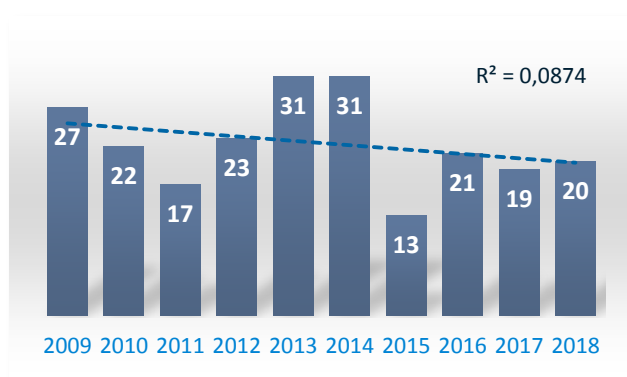
**Gráfico 3 – Número de colisões de comboios, 2018**

Quanto aos descarrilamentos, registou-se em 2018 mais um acidente significativo desta categoria face ao ano anterior, o que, tendo em conta os números reduzidos deste tipo de ocorrência, coloca este indicador ligeiramente acima da média verificada nos últimos cinco anos.

O número de acidentes em PN registou igual valor ao do ano anterior, continuando a ser um dos valores mais baixos do período em análise, só superado no ano 2015, para o qual contribuiu o programa de supressão e reclassificação de PN, empreendido pelo gestor da infraestrutura no âmbito do Regulamento de PN. No entanto, este facto não deverá motivar o abrandamento do referido programa, pois esta categoria de acidentes continua a ser uma das que causa mais fatalidades e onde o número total de acidentes, incluindo os não classificados como significativos, aumento ligeiramente.

Os acidentes em PN continuam a ser a segunda principal categoria de acidentes, pelo que se considera ser necessário intensificar a política de prevenção destes acidentes, quer através da redução de PNs, quer de campanhas de sensibilização e educação para os seus utilizadores.

Finalmente, relativamente aos acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, na categoria de acidentes com maior peso no número global de acidentes (54 % do total), foi registado em 2018 mais um acidente que em 2017, correspondendo a um aumento de 5 %. No entanto, o valor registado em 2018 continua abaixo das médias dos últimos cinco e dez anos, contribuindo para a tendência decrescente do indicador, como se verifica no Gráfico 4. No entanto, é importante referir que esta categoria de acidentes é a que mais contribui para as fatalidades e feridos graves que se verificam na Rede Ferroviária Nacional, assunto que está tratado na secção 4.2.



**Gráfico 4 – Acidentes com pessoas causados por material circulante, 2018**

O Anexo E do presente relatório apresenta uma breve descrição de todos os acidentes significativos verificados em 2018.

## 4.2. Vítimas mortais e feridos graves

De forma muito positiva, registou-se em 2018 um dos melhores desempenhos desde que há registos, i.e., desde 2004, em termos de consequências resultantes dos acidentes significativos, tendo-se verificado o segundo menor número de mortos e o menor número de suicídios. De facto, o somatório dos dois indicadores respeitantes a fatalidade é o mais baixo desde 2004, conforme se expõe nas subsecções seguintes.

### 4.2.1. Vítimas mortais por tipo de acidente

A Tabela 2 apresenta a distribuição das vítimas mortais verificadas nos últimos dez anos, por categoria de acidente. Verifica-se, pela primeira vez, que neste período só se registaram vítimas mortais nas seguintes duas categorias de acidente:

- Acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões;
- Acidentes com pessoas causados por material circulante, com a exceção dos suicídios.

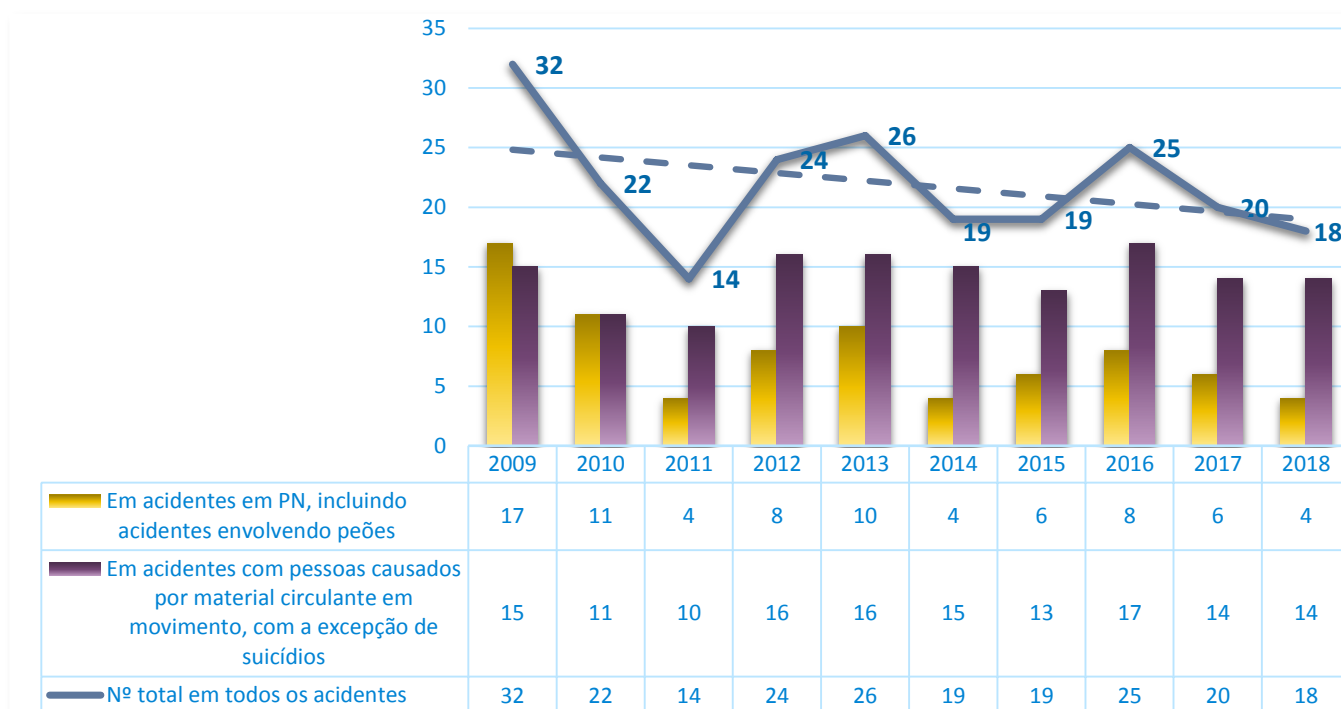
Vítimas Mortais	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média 10 anos	Média 5 anos
Colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Descarrilamentos de comboios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	17	11	4	8	10	4	6	8	6	4	7,8	5,6
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	15	11	10	16	16	15	13	17	14	14	14,1	14,6
Incêndios em material circulante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros acidentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total de todos os acidentes</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>21,9</b>	<b>20,2</b>

**Tabela 2 – Número total de vítimas mortais por categoria de acidente, 2009 – 2018**

Estas categorias de acidente estão relacionadas com os interfaces do sistema ferroviário com elementos externos ao mesmo, resultando do uso indevido do espaço ferroviário. Mantém-se assim a tendência em Portugal, tal como nos restantes países europeus, de que as pessoas que utilizam impropriamente o espaço ferroviário, quer por se deslocarem em locais não autorizados, quer por desrespeito pelas regras de atravessamento das passagens de nível, constituem a esmagadora maioria das vítimas mortais, sendo que em Portugal correspondem à sua totalidade, desde 2009.

Este facto vem, novamente, reforçar e consolidar a perceção dos bons níveis de análise, gestão e controlo dos riscos intrínsecos à exploração ferroviária, num contexto de alargado número de utilizadores e trabalhadores do sistema de transporte ferroviário.

O número de vítimas mortais em resultado de acidentes ferroviários foi, em 2018, 10,0 % inferior relativamente ao ano precedente de 2017, traduzindo-se também numa diminuição de 10,9 % em relação à média dos últimos cinco anos. Este dado corresponde a um dos melhores desempenhos de segurança registados neste indicador, tendo sido superado apenas no ano 2014, consolidando a tendência decrescente do número de vítimas mortais, tal como ilustrado no Gráfico 5.



**Gráfico 4 – Fatalidades e sua tendência, 2009 – 2018**

A redução registada em 2018 neste indicador insere-se no âmbito das vítimas mortais em acidentes em PN, dado que em consequência de acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento verificou-se o mesmo número de vítimas mortais que no ano anterior.

Os tipos de acidentes onde se registam mais vítimas mortais são os provocados por material circulante em movimento (77,8 %) e os que ocorrem nas PN (22,2 %).

Apesar de se terem verificado alguns acidentes significativos resultantes de colisões e descarrilamentos, os quais normalmente têm alguma visibilidade mediática e impacto social, os mesmos não foram responsáveis por qualquer vítima mortal nos últimos dez anos.

#### 4.2.2. Vítimas mortais por categoria de pessoa

A Tabela 3 apresenta novamente a distribuição das vítimas mortais verificadas nos últimos dez anos, mas agora por categoria de pessoas, conforme definido na legislação comunitária. Verificou-se, pelo quinto ano consecutivo, a inexistência de vítimas mortais de acidentes entre os passageiros. No entanto, verificou-se uma vítima mortal entre os trabalhadores, onde já não se registava qualquer vítima desde 2011, em resultado de uma colhida em estação (acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento).



Vítimas Mortais	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média 10 anos	Média 5 anos
Passageiros	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0,2	0
Trabalhadores	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,3	0,2
Utilizadores de PN	17	11	4	8	10	4	6	8	6	4	7,8	5,6
Pessoas não autorizadas	14	9	10	16	14	15	12	15	13	12	13	13,4
Outros	0	0	0	0	1	0	1	2	1	1	0,6	1
<b>Total de todos os acidentes</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>21,9</b>	<b>20,2</b>

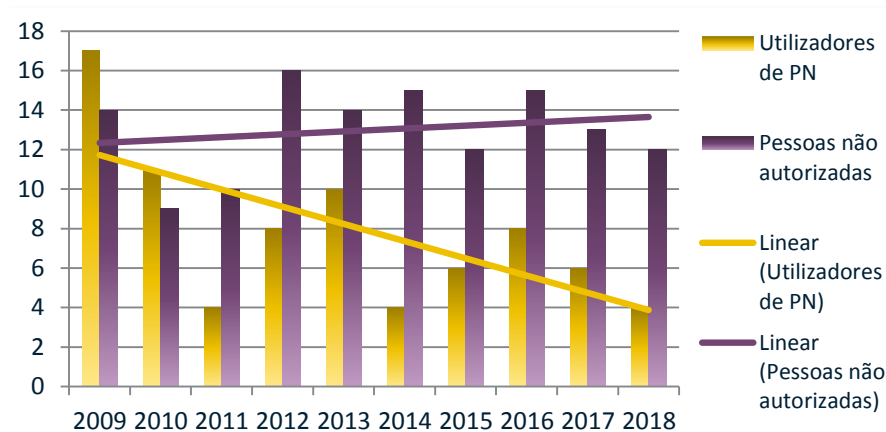
**Tabela 3 – Número total de vítimas mortais por categoria de pessoas, 2009 – 2018**

Relativamente às categorias dos utilizadores de PN e pessoas não autorizadas, verificou-se uma diminuição das vítimas mortais, em relação a 2017, de 33,3 % e 7,7 % respetivamente. Assim, e em termos de distribuição média nos últimos dez anos, regista-se relativamente a estas duas categorias, que correspondem a pessoas estranhas ao caminho-de-ferro, a esmagadora maioria das vítimas mortais (95 %).

Os registos mostram que o transporte em caminho-de-ferro é particularmente seguro para os seus utilizadores, pois no período em análise, apenas 1 % das fatalidades registadas em acidentes ferroviários foram passageiros.

Mais uma vez e não obstante os valores atingidos em 2016 e 2017, verifica-se, como tendência de longo prazo, um nítido e consistente decréscimo do número de fatalidades devido a acidentes no caminho-de-ferro, o que não pode deixar de ser relevado como bastante positivo. Este decréscimo relaciona-se diretamente com as medidas de redução e modernização das PN e com a melhoria do controlo dos riscos associados à segurança da circulação, quer através de novas disposições regulamentares, quer através de introdução ou melhoria de sistemas técnicos instalados, que importa serem mantidas.

No entanto, quando se analisa em detalhe a evolução das fatalidades registadas nestas duas categorias de pessoas, tal como se ilustra no Gráfico 5, verifica-se que o número de fatalidades de pessoas não autorizadas regista uma oscilação significativa, com uma ligeira tendência de agravamento. É necessário acompanhar com mais atenção a evolução deste indicador e preparar estratégias para inverter esta tendência.



**Gráfico 5 – Fatalidades nas principais categorias de pessoas, 2009-2018**

#### 4.2.3. Feridos graves por tipo de acidente

O número de feridos graves tem vindo a registar um significativo e consistente decréscimo ao longo dos últimos dez anos, o que é perceptível pela comparação da média dos últimos dez anos com a dos últimos cinco anos, onde este último período apresenta indicadores inferiores em todos os tipos de acidentes (Tabela 4) e em todas as categorias de pessoas (Tabela 5) com registo de feridos graves.

Em 2018 verificou-se, pelo quarto ano consecutivo, um número de feridos graves abaixo da dezena, pese embora se tenha registado um aumento de 60 % face ao ano anterior, mas, ainda assim, abaixo da média dos últimos cinco anos.

Também aqui, como nas vítimas mortais, e relativamente à distribuição pelas diversas categorias de acidentes, durante o período de dez anos a esmagadora maioria dos feridos graves (97,5 %) tiveram origem em acidentes em PN e acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, sendo que em 2018 correspondeu à totalidade dos feridos graves.

No que respeita às categorias de pessoas com registo de ferimentos graves (Tabela 5), verifica-se também que a maioria corresponde aos utilizadores de PN e pessoas não autorizadas (75 %), pessoas externas ao sistema que o usam imprópriamente.

A distribuição média ao longo dos últimos dez anos continua a revelar a existência de uma parcela não negligenciável de passageiros feridos (24,6 %), ao contrário do que acontece com as vítimas mortais. No entanto, verifica-se também neste indicador um decréscimo do número de feridos graves, correspondendo apenas a 12,5 % em 2018.

Feridos Graves	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média 10 anos	Média 5 anos
Colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0,3	0,2
Descarrilamentos de comboios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	5	3	3	5	5	5	1	0	0	2	2,9	1,6
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	13	13	7	9	9	16	3	5	5	6	8,6	7
Incêndios em material circulante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros acidentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total de todos os acidentes</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>11,8</b>	<b>8,8</b>

**Tabela 4 – Número total de feridos graves por categoria de acidente, 2009 – 2018**

Feridos Graves	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média 10 anos	Média 5 anos
Passageiros	4	3	2	3	3	9	1	2	1	1	2,9	2,8
Trabalhadores	2	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0,6	0,4
Utilizadores de PN	5	3	3	5	5	5	1	0	0	2	2,9	1,6
Pessoas não autorizadas	7	8	5	7	5	7	2	3	4	4	5	3,6
Outros	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0,2	0
<b>Total de todos os acidentes</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>11,8</b>	<b>8,8</b>

**Tabela 5 – Número total de feridos graves por categoria de pessoas, 2009 – 2018**

#### 4.2.4. Risco para a sociedade

Um método importante para analisar a evolução global da sinistralidade na rede ferroviária e deste modo o risco a que a sociedade está exposta pela existência do transporte ferroviário, consiste no cálculo de um índice normalizado que tem em conta quer os mortos quer os feridos graves que ocorrem durante um ano, assim como os percursos efetuados pelos comboios.

Este indicador é construído através da divisão do número total de Mortos e Feridos Graves Ponderados (MFGP) pelo número de milhões de comboios multiplicados por quilómetro realizado durante o ano em análise. Para o cálculo do índice, um ferido grave ponderado é considerado estatisticamente equivalente a 0,1 morto. A Tabela 6 apresenta o resultado do cálculo deste indicador, relativamente ao total dos acidentes e por categoria de pessoas, no período compreendido entre 2009 a 2018.

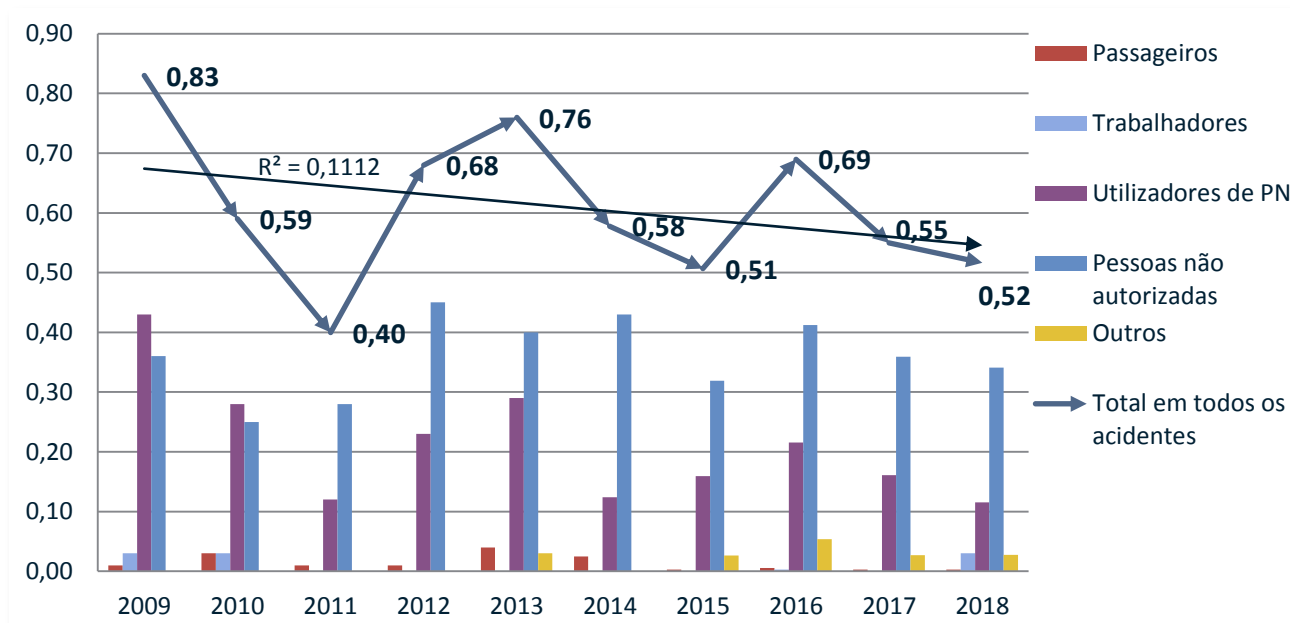
Índice MFGP (x10 <sup>6</sup> km)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média 10 anos	Média 5 anos
Passageiros	0,01	0,03	0,01	0,01	0,04	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
Trabalhadores	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,01
Utilizadores de PN	0,43	0,28	0,12	0,23	0,29	0,12	0,16	0,22	0,16	0,12	0,21	0,16
Pessoas não autorizadas	0,36	0,25	0,28	0,45	0,40	0,43	0,32	0,41	0,36	0,34	0,36	0,37
Outros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03	0,05	0,03	0,03	0,02	0,03
<b>Total de todos os acidentes</b>	<b>0,83</b>	<b>0,59</b>	<b>0,40</b>	<b>0,68</b>	<b>0,76</b>	<b>0,58</b>	<b>0,51</b>	<b>0,69</b>	<b>0,55</b>	<b>0,52</b>	<b>0,61</b>	<b>0,57</b>

**Tabela 6 – Índice MFGP por categorias de pessoas, 2009 – 2018**

Verifica-se que o ano 2018 registou uma evolução positiva deste indicador, com uma redução de 5,5 % face ao ano anterior, sendo um dos mais baixos da série de dados apresentada (superado principalmente pelos

resultados obtidos no ano 2014, onde se registou o melhor desempenho de sempre em matéria de segurança ferroviária) e fixando-se abaixo da média registada nos últimos cinco e dez anos.

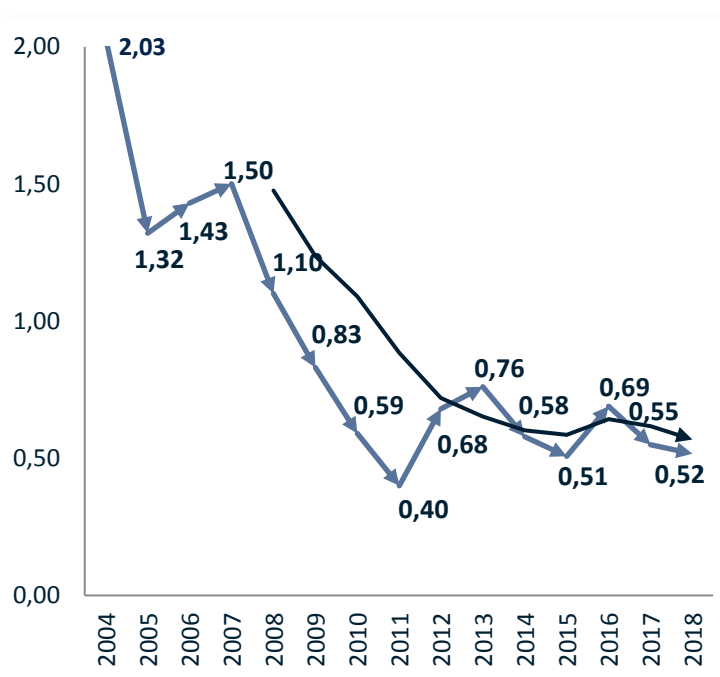
Mais uma vez se constata a evolução positiva do desempenho geral da segurança do sistema ferroviário nacional pela comparação das médias dos últimos cinco e dez anos. Esta constatação é ainda ilustrada pela linha de tendência deste indicador, apresentada no Gráfico 5.



**Gráfico 6 – Índice MFGP e sua tendência, 2009-2018**

A linha de tendência do índice global relativo aos últimos dez anos revela um decréscimo do risco total que o sistema ferroviário gera para a sociedade, embora com algumas oscilações conforme se pode observar no Gráfico 6, tendo em 2018 consolidado a variação positiva já registada no ano anterior.

O Gráfico 7 apresenta a evolução deste indicador desde que foram estabelecidos estes indicadores harmonizados (2004), com a respetiva curva de tendência ajustada com base na média móvel dos dados registados nos cinco anos precedentes. Neste gráfico é possível verificar a evolução muito positiva que se tem registado neste indicador ao longo dos anos, com uma tendência que demonstra certa estabilidade e consolidação do risco total do sistema ferroviário para a sociedade, devendo todos os agentes do setor ferroviário continuarem a empenhar-se



**Gráfico 7 – Índice MFGP e sua tendência, 2004-2018**

no objetivo de reduzir ainda mais este risco.

É de realçar, novamente, pela observação do Gráfico 6, a clara predominância do risco para as categorias mais significativas para a sinistralidade, nomeadamente para as pessoas não autorizadas e para os utilizadores de PN, para os quais importa definir algumas estratégias para a sua redução sistemática. É de notar, igualmente, o risco residual do sistema ferroviário para as categorias de pessoas relativas a passageiros, trabalhadores e outros.

#### 4.2.5. Suicídios

Estando os suicídios em ambiente ferroviário excluídos dos indicadores de performance de segurança do sistema ferroviário, não sendo considerados acidentes ferroviários, são, ainda assim, alvo de análise no âmbito da gestão da segurança ferroviária. As causas resultantes destas ocorrências, para além de constituírem uma tragédia pessoal, familiar e social, provocam enormes perturbações e riscos para os utilizadores do sistema ferroviário. Daí o esforço dos operadores do sistema ferroviário e outras entidades para tentarem diminuir o número de incidências desta natureza, tal como os inerentes impactos negativos para os profissionais e utilizadores.

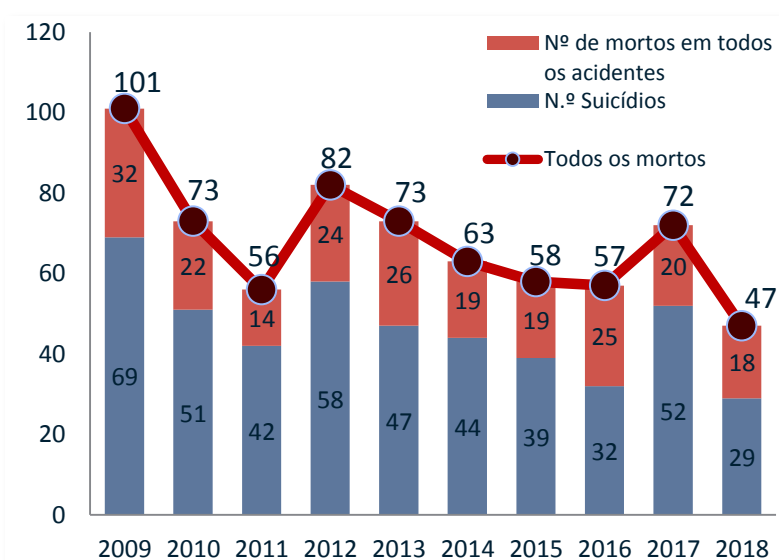
Suicídios	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média 10 anos	Média 5 anos
Total	69	51	42	58	47	44	39	32	52	29	46,3	39,2

**Tabela 7 – Suicídios no sistema ferroviário, 2009 – 2018**

Assim, relativamente aos suicídios, registou-se em 2018 uma redução muito significativa face ao ano anterior (44,2 %), correspondendo também a uma redução significativa em relação à média dos últimos cinco e dez anos, 26,0 % e 37,4 %, respetivamente. Este facto vem, desta forma, amenizar os dados negativos verificados em 2017, ano que se revelou bastante fatídico, face ao número de suicídios ocorridos.

De facto, o ano 2018 registou o menor número de suicídios do período em análise (Gráfico 8), o que é um fator bastante positivo tendo em conta os impactos negativos deste tipo de ocorrências para a sociedade.

Verificou-se ainda que o ano 2018 registou o menor valor de sempre do número total de fatalidades ocorridas no sistema ferroviário, considerando o somatório dos suicídios com as vítimas mortais em consequência de acidentes ferroviários.

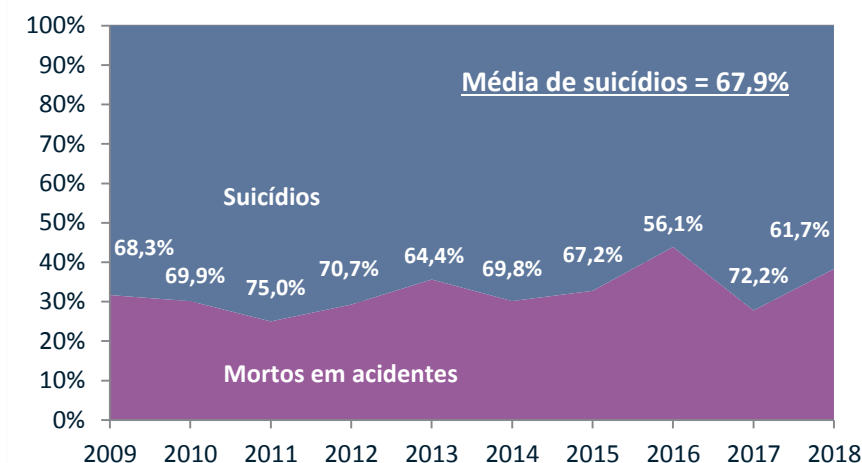


**Gráfico 8 – Número de mortos na ferrovia, 2009-2018**

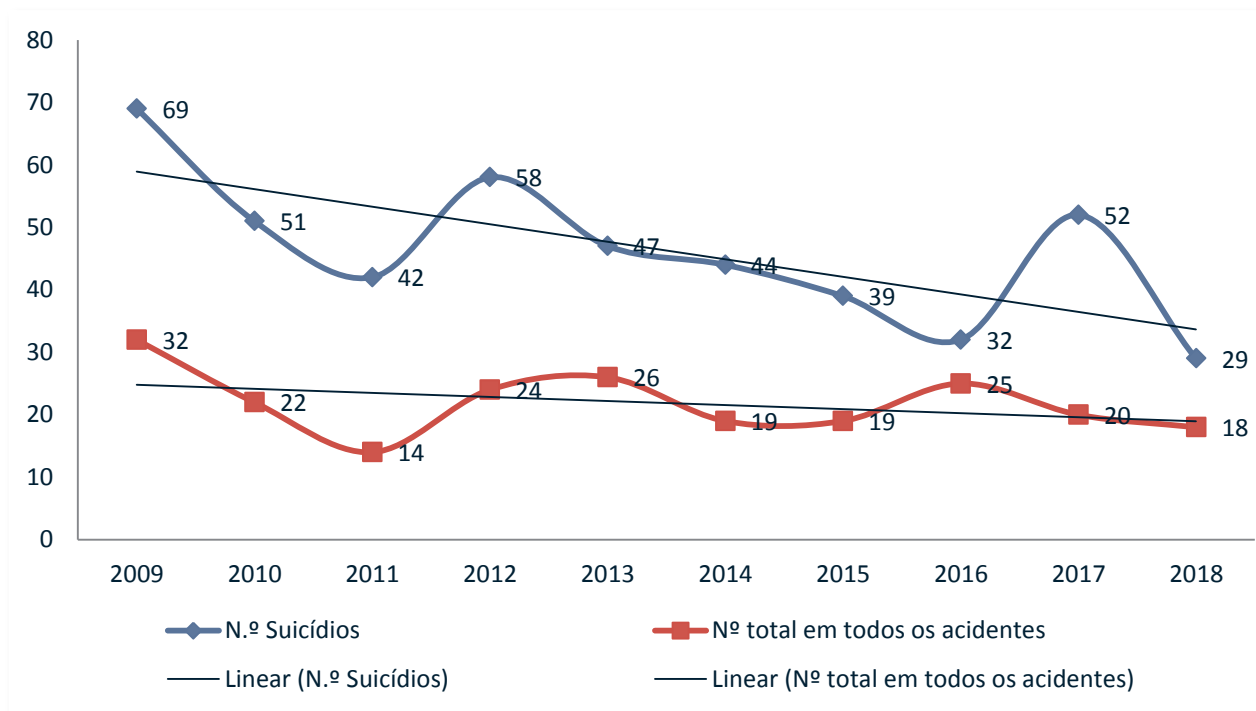
Decorrente de uma maior maturidade dos sistemas gestão de segurança das empresas, ao longo dos anos, tem-se verificado que em média o número de suicídios ultrapassa o das vítimas mortais devido a acidentes ferroviários, como demonstra o Gráfico 9, sendo a média dos suicídios ao longo do período de 67,9 %.

Finalmente, o Gráfico 10 apresenta a linha de tendência das fatalidades ocorridas no sistema ferroviário, onde se verifica que tanto as vítimas mortais em consequência de acidentes ferroviários como os suicídios apresentam uma evolução positiva. É perceptível maior oscilação no registo de suicídios, por tratar-se de fator completamente externo ao sistema, mas também é neste tipo de fatalidades onde a tendência de diminuição de ocorrência é mais acentuada.

No entanto, dado os impactos significativos para a sociedade da ocorrência de um suicídio, é necessário desenvolver ações no sentido tornar o sistema ferroviário um pouco menos vulnerável a este tipo de fatalidade.



**Gráfico 9 – Relação entre os suicídios e as vítimas mortais, 2009-2018**



**Gráfico 10 – Linha de tendência dos suicídios vítimas mortais, 2009 – 2018**

### 4.3. Precursores de acidentes

O número total de precursores de acidentes (Tabela 8) tem vindo a registar uma evolução flutuante desde 2011, com tendência negativa acentuada até 2016, nomeadamente sobre os indicadores relativos à infraestrutura, deformações de via e carris partidos. Esta degradação é globalmente visível quando se compara a média dos dados registados nos últimos cinco e dez anos, onde a última é melhor que a primeira.

No entanto, como referido no relatório anterior, o ano 2017 apresentou uma ligeira atenuação dessa tendência, ao registar uma redução do número total de precursores de acidentes de 8,5 % em relação a 2016, a qual surge agora (2018) mais consolidada com uma redução do número total de precursores de acidentes de 23,8 % em relação a 2017.

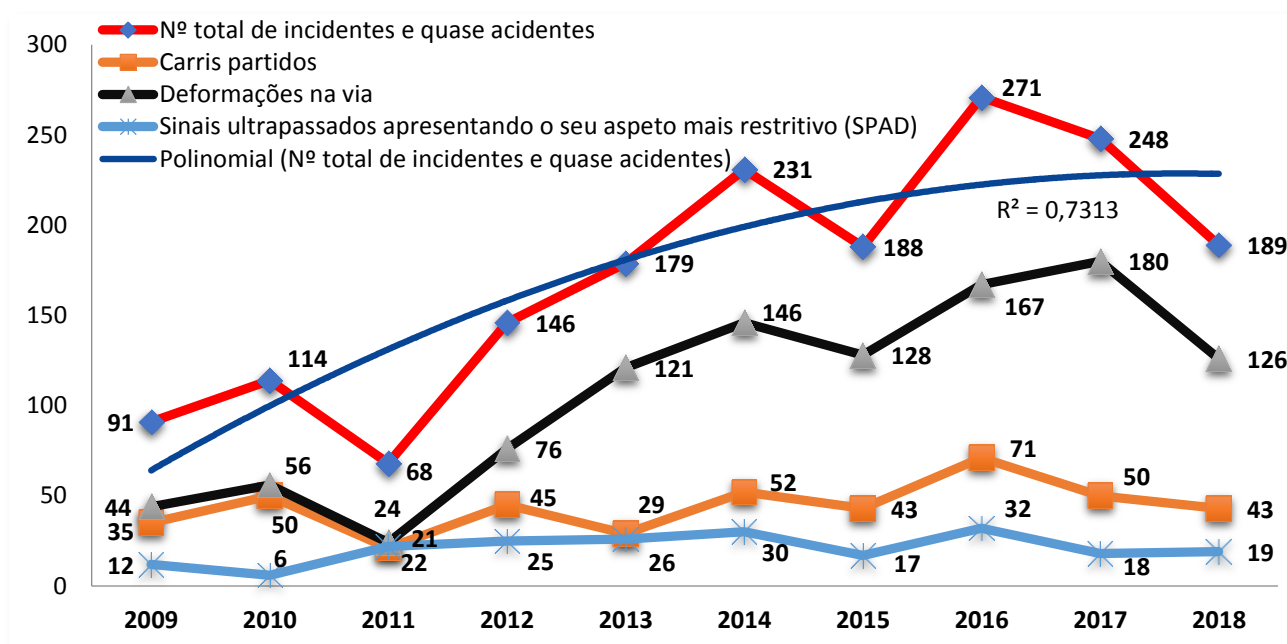
Precursores de acidente	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média 10 anos	Média 5 anos
Carris partidos	35	50	21	45	29	52	43	71	50	43	43,90	51,80
Deformações na via	44	56	24	76	121	146	128	167	180	126	106,80	149,40
Falhas na sinalização lateral	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0,20	0,20
Sinais ultrapassados apresentando o seu aspeto mais restritivo (SPAD)	12	6	22	25	26	30	17	32	18	19	20,70	23,20
Rodas partidas em material circulante ao serviço	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0,20	0,20
Ruturas de eixos	0	1	1	0	2	2	0	0	0	1	0,70	0,60
<b>Total de todos os acidentes</b>	<b>91</b>	<b>114</b>	<b>68</b>	<b>146</b>	<b>179</b>	<b>231</b>	<b>188</b>	<b>271</b>	<b>248</b>	<b>189</b>	<b>172,50</b>	<b>225,40</b>

**Tabela 8 – Número de precursores de acidentes, 2009 – 2018**

A redução dos precursores de acidentes verificada em 2018 deveu-se, precisamente, à melhoria dos precursores relativos à infraestrutura, deformações de via e carris partidos, onde se registou uma redução de 26,5 %.

Relativamente a estes indicadores, verifica-se agora um nível de desempenho muito semelhante ao registado em 2015, continuando a representar uma situação crítica a corrigir, comprovada pelo facto de a média dos últimos dez anos ser melhor que a média dos últimos cinco anos e ilustrada no Gráfico 11.

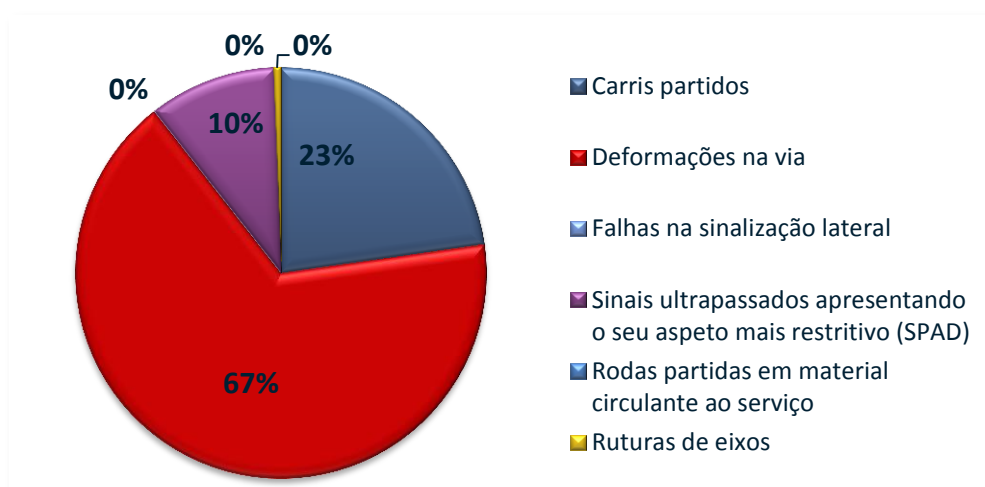




**Gráfico 11 – Evolução das principais categorias de precursor de acidente, 2009 – 2018**

Relativamente aos precursores associados ao material circulante, verificou-se em 2018 um ligeiro agravamento (11,1 %) face ao ano anterior, tendo-se registado mais uma ocorrência de SPAD, bem como uma rutura de eixo, o que já não se verificava desde 2015. No que respeita aos SPAD, o ligeiro agravamento manteve, ainda assim, o indicador abaixo da média verificada nos últimos anos (Tabela 8), não comprometendo a significativa redução verificada no ano anterior de 43,8 %.

O Gráfico 12 apresenta a distribuição dos precursores de acidente ocorridos em 2018, onde é clara a predominância dos precursores relativos à infraestrutura (89,4 %). Apesar da melhoria significativa verificada em 2018, com a redução superior a ¼ das ocorrências deste tipo, para a qual contribuiu por certo as ações de supervisão desenvolvidas pelo ANSF junto do GI e das medidas de mitigação do risco adotadas por este último, continua a ser urgente manter a inversão da tendência gravosa que se verificou até 2016.



**Gráfico 12 – Distribuição dos precursores de acidentes, 2018**

De facto, em resultado do aumento significativo e progressivo dos precursores relativos à infraestrutura (deformações de via e carris partidos) que se verificou até 2016, a ANSF iniciou em 2017, com o apoio do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), uma ação de avaliação detalhada da situação verificada numa das secções mais críticas da Rede Ferroviária Nacional, tendo-se constatado uma redução ligeira e progressiva das ações de manutenção preventiva em contraste com um aumento, também ligeiro e progressivo, das ações de manutenção corretiva, tendo sido entretanto implementadas várias medidas de mitigação urgentes, cujos resultados estão refletidos nos dados apresentados. No entanto, os níveis elevados ainda verificados nestes precursores recomendam a continuação da implementação de ações de mitigação urgentes, pelo GI, nas secções de linha mais críticas, pois continuam a indiciar um estado de degradação das condições de exploração da rede ferroviária nacional, eventualmente por carências de manutenção.

Mesmo sabendo que o Programa de Investimentos em curso para a ferrovia irá corrigir muitas das situações de estado mais degradado da infraestrutura ferroviária que se verifica em algumas linhas ferroviárias, importa continuar a monitorizar este indicador e a supervisionar a implementação de novas medidas de mitigação do risco, pelas razões atrás expostas.

Tendo-se verificado, em 2016, o máximo histórico das três principais categorias de precursores de acidente deste indicador (deformações de via, carris partidos e SPAD), em termos absolutos, após uma evolução muito negativa registada desde 2011, mantem-se válida a preocupação manifestada nos relatórios anteriores, de continuar a ser exigida uma reflexão cuidada por parte de todos os agentes do setor ferroviário sobre estes dados, para que os mesmos não representem um risco à evolução positiva do desempenho de segurança do sistema ferroviário que se tem verificado nos últimos anos.

A monitorização e acompanhamento destes dados continuarão a fazer parte das prioridades de ações de supervisão da ANSF junto das empresas do setor.

## 5. Legislação e Regulamentação da UE

### 5.1. Alterações na legislação e nos regulamentos

A transposição da nova Diretiva (UE) 2016/798, relativa à segurança, bem como da nova Diretiva (UE) 2016/797 do Parlamento e do Conselho, de 11 de maio, relativa à interoperabilidade, para o Direito Nacional, ocorrerá em junho de 2020. Em 2018 o IMT desenvolveu os trabalhos de transposição das Diretivas referidas, considerando na sua proposta final os comentários apresentados pelas partes interessadas. Iniciou também a preparação dos procedimentos internos e guias para o setor para uma aplicação adequada das alterações introduzidas por estas novas diretivas, as quais integram o Pilar Técnico do 4º Pacote Ferroviário.

Entretanto, em 2018 foi publicado um conjunto muito significativo de regulamentos comunitários, como legislação derivada das Diretivas relativas à segurança e interoperabilidade ferroviárias, as quais estão listadas no Anexo F do presente relatório. O conhecimento e a aplicação destes regulamentos pelo setor é de extrema relevância para o cumprimento das alterações impostas pelas Diretivas referidas.

Nesse sentido, nas várias reuniões com diferentes grupos de trabalho coordenados pela ANSF, com a participação das várias entidades do setor ferroviário nacional, tem sido promovido o esclarecimento sobre esta nova realidade, com especial ênfase para o papel de cada parte no sistema e as alterações processuais no que respeita à emissão de certificados de segurança únicos e de autorizações de tipo de veículos e de colocação de veículos no mercado, assim como no que respeita aos projetos de ERTMS na parte respeitante às instalações fixas.

Ainda, para disseminação junto das entidades relevantes do setor ferroviário nacional das alterações introduzidas no quadro legal regulatório para o caminho-de-ferro na União, introduzidas pelo Pilar Técnico do 4º Pacote Ferroviário, a ANSF irá planejar a realização de um seminário alargado a todo o setor no qual contará com a participação da ERA.

Sobre a revisão das regras nacionais de segurança, processo que se encontra em curso e que se enquadra no cumprimento do estabelecido no artigo 8.º da Diretiva (UE) 2016/798, esta tem sido desenvolvida tendo por princípio a manutenção das atuais regras fundamentais para a segurança da exploração, cabendo à ANSF assegurar que os procedimentos de segurança que não são incluídos nas novas regras nacionais de segurança são transpostos para as normas e procedimentos internos das empresas, conforme definido na Instrução do IMT n.º 1/2015.

Nesse sentido, em 2018 foi publicado o novo RGS I (Regulamento Geral de Segurança – Princípios Fundamentais) que estava inicialmente previsto entrar em vigor em 01-01-2018, mas acabou por entrar em vigor em 30-04-2018 (1º Aditamento em 02-12-2017), tendo sido posteriormente modificado pelo 2º Aditamento em 20-05-2018, que introduziu algumas alterações ao documento inicial. O adiamento da entrada em vigor do RGS I, assim como as alterações consideradas no 2º Aditamento, resultaram das negociações com alguns Organismos Representativos dos Trabalhadores, conduzidas pela Tutela (Secretaria de Estado das Infraestruturas).

O novo RGS I e os seus Aditamentos foram submetidos ao exame da ERA e aprovação da Comissão Europeia, encontrando-se publicado na aplicação informática existente para o efeito a nível europeu (NOTIF-IT). Com a publicação do novo RGS I foram anulados ou alterados vários documentos regulamentares, conforme lista constante no Anexo F do presente relatório. No mesmo anexo constam outras alterações aos documentos regulamentares cuja gestão é da competência da ANSF.

Ainda no âmbito do processo de revisão da regulamentação de segurança aplicável ao caminho-de-ferro, a ANSF anulou diversos documentos regulamentares, identificados na Instrução do IMT n.º 1/2015 como sendo da responsabilidade das empresas, dado estas terem transposto para o respetivo SGS as partes relevantes dos mesmos.

## **5.2. Derrogações de acordo com o Artigo 15º da Diretiva de Segurança**

Não foram emitidas derrogações previstas no artigo 15.º da Diretiva (UE) 2016/798.

## 6. Certificações de Segurança, Autorizações de Segurança e outros certificados emitidos pela ANSF

### 6.1. Certificados de Segurança e Autorizações de Segurança

Durante o ano de 2018 foram emitidos três Certificados de Segurança, conforme se indica no Quadro 2.

Nome da EF	Certificado	Status	Tipo	Parte
COMSA RAIL TRANSPORT, S.A.	PT 12 2018 0003	Nova	Transporte de mercadorias, incluindo mercadorias perigosas	Parte B
TAKARGO - Transporte de Mercadorias, S.A.	PT 11 2018 0002	Renovação	Transporte de mercadorias, incluindo mercadorias perigosas	Parte A
TAKARGO - Transporte de Mercadorias, S.A.	PT 12 2018 0002	Renovação	Transporte de mercadorias, incluindo mercadorias perigosas	Parte B

**Quadro 2 – Certificados de segurança emitidos em 2018**

Os requisitos específicos necessários, tanto para a Certificação de Segurança de Parte A como de Parte B, assim como o procedimento de avaliação da conformidade dos mesmos, encontram-se expressos no Regulamento (UE) 1158/2010 da Comissão, de 9 de dezembro.

No âmbito do processo de avaliação dos requisitos do SGS para a atribuição do Certificado de Segurança Parte A à Takargo, bem como dos restantes elementos demonstrativos do cumprimento dos requisitos necessários à atribuição do Certificados de Segurança Parte B, foram identificadas algumas oportunidades de melhoria, as quais foram notificadas à EF para serem tomadas em consideração. Foram ainda identificados alguns aspetos do SGS a considerar em ações de supervisão a realizar pela ANSF.

Igualmente, aquando da atribuição do Certificado de Segurança Parte B à Comsa Rail Transport, S.A., foram identificadas oportunidades de melhoria e alertada a empresa para a necessidade de realização de um número mínimo de comboios anualmente, sob pena de risco de cassação do certificado ao abrigo do artigo 66.ºE do Decreto-Lei n.º 270/2003.

Relativamente às restantes EF, mantêm-se válidos os Certificados de Segurança anteriormente emitidos, os quais estão identificados nas respetivas fichas de caracterização que constam do Anexo A.2.2 do presente relatório.

Por sua vez, o GI tem implementado um SGS que estabelece os requisitos específicos necessários à segurança da exploração ferroviária na conceção, manutenção e exploração da infraestrutura, incluindo a manutenção e a exploração dos subsistemas de comando-controlo e sinalização. No que respeita à renovação da sua Autorização de Segurança, após a apresentação do respetivo requerimento pelo GI, este continuou a desenvolver em articulação com a ANSF o processo de renovação da Autorização de Segurança procurando garantir o adequado alinhamento do sistema com os requisitos regulamentares definidos.

Principalmente devido à falta de recursos internos, e outras incidências que afetaram a alocação dos recursos necessários a este processo, não foi possível a conclusão da avaliação do requerimento da IP durante o ano 2018, vindo a acontecer em 2019.

Os requisitos específicos necessários, tanto para a Autorização de Segurança – Parte A como para a Parte B, encontram-se expressos no Regulamento (UE) 1169/2010 da Comissão, de 10 de dezembro.

Nas avaliações levadas a cabo pela ANSF é também considerado o guia da ERA intitulado «Applying the common safety method on conformity assessment – a guide for national safety authorities», o qual está disponível no seu sítio da internet.

## 6.2. Autorizações de Veículos

Durante o ano de 2018 foram emitidas 13 autorizações de entrada em serviço de veículos ferroviários, 3 locomotivas e 11 veículos especiais, conforme se indica no Quadro 3.

Requerente	Tipo de veículo	Autorização de Entrada ao Serviço	Tipo de Autorização
AZVI	Desguarnecedora de Balastro	PT 54 2018 0004	Autorização complementar
AZVI	Locomotiva	PT 51 2018 0001	Autorização complementar
AZVI	Atacadeira de AMV	PT 54 2018 0008	Autorização complementar
AZVI	Atacadeira	PT 54 2018 0009	Autorização complementar
AZVI	Regularizadora de Balastro	PT 54 2018 0007	Autorização complementar
AZVI	Desguarnecedora de Balastro	PT 54 2018 0005	Autorização complementar
AZVI	Regularizadora de Balastro	PT 54 2018 0006	Autorização complementar
Elecnor	Dresina de eletrificação	PT 54 2018 0001	Autorização complementar
Elecnor	Vagão tensor	PT 54 2018 0002	Autorização complementar
Elecnor	Plataforma tensora	PT 54 2018 0003	Autorização complementar
Ferrovial Agroman	Locomotivas Euro4000 (2)	PT 51 2018 0002	Autorização complementar
Steconfer	Atacadeira de AMV	PT 54 2018 0010	Autorização complementar
Steconfer	Regularizadora de balastro	PT 54 2018 0011	Autorização complementar

**Quadro 3 – Autorizações de veículos emitidas**

Foram retirados do registo nacional de material circulante, de acordo com o Apêndice 3 à Decisão de Execução (UE) 2018/1614 da Comissão, de 25 de outubro, os seguintes veículos:

- 4 veículos a pedido do detentor, e para continuarem a ser utilizados como veículos ferroviários fora do sistema ferroviário da União.
- 1 veículo a pedido do detentor, do qual serão recuperados os componentes / módulos / peças principais interoperáveis ou sofrerá profundas transformações.
- 169 veículos a pedido do detentor, tendo sido desmantelados e os materiais eliminados (incluindo os componentes mais importantes) serão reciclados.

A ANSF tem vindo a atualizar os seus procedimentos de autorização de veículos, de forma a dar cumprimento integral à Diretiva 2008/57/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho, relativa à interoperabilidade do sistema ferroviário, transposta pelo Decreto-Lei n.º 27/2011, de 17 de fevereiro.

Esta Diretiva foi entretanto revogada, dando lugar à nova Diretiva (UE) 2016/797, que será transposta para a legislação nacional até 16 de junho de 2020.

Até essa data, para os vagões a ANSF continuará a utilizar o Protocolo de Aceitação Cruzada de vagões entre Espanha e Portugal. Para os veículos especiais de via, o processo passa pela apresentação de um relatório, a elaborar por um Organismo Designado para verificação do cumprimento das regras nacionais.

A revisão da IET74 – Processo para avaliação da conformidade de material circulante para a obtenção de Autorização de Circulação na Rede Ferroviária Nacional – Via Larga, está prevista para o final do ano 2019. A sua revisão é essencial para a definição do processo de autorização de veículos que não cumprem as Especificações Técnicas de Interoperabilidade (ETI), para que esteja alinhado com a Diretiva de Interoperabilidade e que defina as regras técnicas nacionais aplicáveis que não constem das ETI como caso específico nacional.

O anexo G do presente relatório apresenta alguns dados relativos ao progresso da interoperabilidade a nível nacional, com referência ao final do ano 2018.

### **6.3. Entidades Responsáveis pela Manutenção**

O IMT não é organismo de certificação das ERM, tendo o Estado Português notificado à Comissão Europeia, ao abrigo do ponto 1 do artigo 10º do Regulamento (UE) 445/2011 da Comissão, de 10 de maio, que tais organismos deverão ser acreditados.

O Instituto Português de Acreditação, I.P. já disponibilizou no seu sítio de *internet* o documento que define o serviço de acreditação de entidades que efetuem uma avaliação independente da adequação da aplicação do processo de gestão dos riscos descrito no anexo I do Regulamento (UE) 402/2013 alterado pelo Regulamento (UE) 2015/1136.

### **6.4. Maquinistas**

No ano de 2018 não foi emitida qualquer Carta de Maquinista segundo o artigo 14.º da Diretiva 2007/59/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, transposta para Direito Nacional através da Lei n.º 16/2011, de 3 de maio. A emissão de Carta de Maquinistas, segundo a mesma Diretiva, é obrigatória para todos os Maquinistas no ano de 2019.

Por conseguinte, não existe qualquer ação de suspensão ou anulação de Cartas de Maquinista, emitidas de acordo com a Diretiva.

O reconhecimento dos centros de formação de acordo com as regras harmonizadas aguarda a publicação do respetivo enquadramento jurídico nacional.

### **6.5. Outros tipos de autorização / certificação**

Durante o ano 2018 foram emitidas pela ANSF as seguintes autorizações a subsistemas ferroviários:

- Rádio Solo-Comboio RC900 para a Fertagus – PT 63 2018 0001;
- Sistema de Radiocomunicações GSM-R na Linha de Cascais para a Infraestruturas de Portugal, IP – PT 63 2018 0002.



## 6.6. Contactos com outras Autoridades Nacionais de Segurança

Em 2018 continuaram a ser válidos os protocolos de cooperação estabelecidos com a Autoridade Nacional de Segurança de Espanha (AESF – Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria), designadamente:

- Protocolo de aceitação cruzada para a autorização de vagões entre as autoridades nacionais de segurança de Espanha e de Portugal;
- Protocolo para a aplicação dos procedimentos de reconhecimento mútuo das intervenções de manutenção realizadas pelos centros de manutenção de material circulante ferroviário entre as autoridades nacionais de segurança de Espanha e de Portugal.

Durante o ano 2018 foram realizadas várias reuniões de trabalho com a AESF, com vista ao estabelecimento de um guia de aplicação do primeiro protocolo identificado anteriormente, bem como ao estabelecimento de novos acordos de cooperação, conforme se indica de seguida:

- Guia de Aplicação do protocolo de aceitação cruzada para a autorização de vagões, de forma a regularizar as autorizações de circulação de vagões não-RIV e não TEN e que historicamente possam existir evidências documentais da sua circulação entre ambos os Estados-Membros;
- Protocolo de supervisão, para partilha de informações resultantes das ações de supervisão realizadas às EF que desenvolvem a sua atividade em ambos os Estados-Membros;
- Protocolo sobre circulação nos troços transfronteiriços, visando criar condições regulamentares para que as EF possam circular até à estação fronteiriça de outro Estado-Membro sem necessidade de um processo de extensão da área de utilização e consequente emissão de novo Certificado de Segurança Parte B.

A ANSF tem, ainda, mantido contactos regulares com a AESF sobre questões de segurança associadas a vagões de detentores sediados em Espanha que circulam em território nacional, de forma a manter atualizada toda a informação relevante em matéria de segurança que respeita a entidades reguladas por aquela autoridade nacional de segurança ferroviária.

## 6.7. Troca de informação entre ANSF e operadores ferroviários

A ANSF, durante o ano em análise, promoveu a continuação dos trabalhos de diversos grupos de trabalho técnico, onde participam as várias empresas do setor, dos quais se destacam:

- Grupos de trabalho para a implementação das ETI, com três reuniões plenárias anuais;
- Subgrupos de trabalho para cada ETI, com representantes das partes interessadas do setor;
- Grupo de revisão das regras nacionais de segurança, que reúne trimestralmente;
- Grupo de trabalho técnico para o desenvolvimento do módulo específico de transmissão a instalar nas unidades motoras em complemento do Sistema Europeu de Gestão de Tráfego Ferroviário (ERTMS) embarcado, para comunicação com o sistema nacional de controlo de velocidade;
- Grupo de trabalho para as limitações de velocidade, com várias reuniões anuais.

Ainda, a ANSF trocou informações com o setor ferroviário e promoveu várias reuniões de trabalho, no âmbito de diversas matérias relevantes para a segurança ferroviária, nomeadamente:

- Pedidos de informações sobre ocorrências significativas e criação de modelo de relatório normalizado das mesmas;
- Reuniões com diversos requerentes sobre os processos de entrada em serviço de veículos ferroviários;
- Reuniões relativas ao funcionamento do sistema de comunicações solo-comboio.

## **7. Supervisão**

### **7.1. Estratégia, plano, procedimentos e tomadas de decisão**

No âmbito da observação do desempenho da segurança ferroviária, tanto o GI como as EF executam uma monitorização diária das ocorrências com potencial impacto na segurança da exploração do sistema ferroviário nacional. Para além dessa análise diária, são realizadas análises de tendência, cujos resultados são posteriormente vertidos nos relatórios anuais de aplicação dos SGS. Estes relatórios diários de ocorrências são do conhecimento da ANSF que, sempre que considerou necessário, solicitou dados detalhados de ocorrências específicas e realiza reuniões com as entidades envolvidas, com o objetivo de analisar as causas das mesmas e as melhorias a implementar em matéria de segurança ferroviária.

Tendo em conta que compete ao IMT, enquanto ANSF, desenvolver as atividades de supervisão do setor ferroviário, de acordo com os princípios enunciados na legislação comunitária aplicável, tem sido necessário estabelecer os procedimentos a observar para fiscalizar o desempenho no domínio da segurança do GI, das EF e de outras entidades cuja atividade tem impacto para a segurança do sistema ferroviário, bem como a metodologia a adotar para a avaliação do cumprimento desse desempenho.

Assim, o IMT tem vindo a ultimar a elaboração do Regulamento de Supervisão, com vista à definição dos procedimentos necessários ao exercício da atividade de supervisão do desempenho no domínio da segurança ferroviária, subseqüentes à emissão do certificado de segurança e da autorização de segurança, por forma a verificar se os subsistemas ferroviários são explorados e mantidos de acordo com os requisitos legais aplicáveis.

O Regulamento de Supervisão em preparação considera as seguintes atividades de supervisão a serem implementadas de forma regular:

- Auditorias programadas e extraordinárias ao SGS do GI e EF;
- Ações de fiscalização programadas e extraordinárias às entidades abrangidas pela regulação da ANSF;
- Ações de inspeção, programadas ou extraordinárias, consistindo na realização de controlos operacionais do cumprimento pelas entidades de regras, procedimentos, controlos ou registos específicos.

O regulamento de Supervisão, que se espera ser publicado em 2019, define o âmbito das ações de supervisão referidas, assim como o procedimento de elaboração dos respetivos relatórios e contraditório dos mesmos, bem como as medidas corretivas a aplicar em caso de incumprimento ou falhas na atividade das empresas.

Para recolha de informação sistemática de dados de segurança relevantes para as ações de supervisão a desenvolver, a ANSF iniciou a preparação de uma Instrução vinculativa com a definição clara das regras de notificação e envio de dados de segurança relacionados com as principais ocorrências com impacto para a segurança (acidentes, quase acidentes, precursores de acidentes, etc.). O projeto de documento em preparação foi objeto de discussão com as empresas do setor, em várias reuniões ocorridas em 2018, e o projeto final foi enviado para consulta das mesmas ainda no ano em análise, com vista à sua publicação no início de 2019.

É assim determinante que nos próximos anos se intensifique a monitorização e supervisão das empresas ferroviárias sujeitas à regulação do IMT, implementando para tal, uma estratégia sistemática e abrangente de supervisão desenvolvida no contexto do Regulamento (UE) n.º 1077/2012 da Comissão Europeia, de 16 de novembro, alterado pelo Regulamento Delegado (UE) 2018/761, de 16 de fevereiro. Para este efeito torna-se imperativo que, a fim de desempenhar as tarefas que lhes estão cometidas, a ANSF seja dotada da capacidade organizativa interna e externa necessária em termos de recursos humanos e materiais.

## **7.2. Resultados da supervisão**

No ano 2018 não foi possível realizar qualquer auditoria à aplicação do SGS das EF ou do GI. No entanto, foram desenvolvidas 12 ações de inspeção, abrangendo a atividade desenvolvida pelo GI, pelas EF e outras entidades do setor, compreendendo alguns aspetos principais do sistema ferroviário, tais como:

- Inspeção às condições de operabilidade do RSC no Eixo-Ferrovário Norte-Sul, na Linha do Norte, Beira Alta;
- Inspeção às condições de realização de manobras no parque do Entroncamento, Estação de St<sup>a</sup>. Apolónia, no parque da Bobadela, no parque de Contumil;
- Visita técnica à Ponte 25 de Abril;
- Inspeção às condições de circulação na linha do Tua, avaliação dos pontos a intervir para mitigação do risco geotécnico;
- Acompanhamento dos ensaios ao novo material circulante para o Sistema de Mobilidade do Tua.

Para além destas ações, outras ações de supervisão foram desenvolvidas no âmbito do acompanhamento detalhado de questões de segurança identificadas como relevantes para o desempenho da segurança do sistema ferroviário, no seguimento das quais foram solicitadas e analisadas muitas informações e requeridas medidas concretas de mitigação do risco por parte das entidades envolvidas. Estas ações de supervisão carecem de um registo sistemático.

Na secção 3.3 estão descritas outras ações de supervisão desenvolvidas, bem como os resultados obtidos relativamente a algumas medidas adotadas, destacando-se o referido sobre a mitigação do risco de ocorrências de precursores de acidentes.

## **7.3. Coordenação e cooperação**

A ANSF está a desenvolver um acordo de cooperação com a AESF em matéria de supervisão e certificação de segurança, como referido na secção 6.6. A cooperação incluirá a realização de reuniões regulares e troca de experiências com relação aos processos de certificação e supervisão de segurança desenvolvidos por ambos organismos às EF que operam nos dois Estados.

## 8. Aplicação dos MCS pelas EF e GI

### 8.1. Aplicação do MCS relativo ao Sistema de Gestão de Segurança

O Regulamento Delegado (UE) 2018/762 da Comissão, de 8 de março, será aplicável em Portugal apenas a 16 de junho de 2020. A ANSF avalia os SGS das EF e do GI tendo como referência o Regulamento (UE) 1158/2010 e o Regulamento (UE) 1169/2010, os quais estabelecem o MCS para a avaliação da conformidade com os requisitos para a obtenção de uma certificação ou autorização de segurança ferroviária (ver secção 6.1).

### 8.2. Aplicação do MCS para a Determinação e Avaliação de Riscos

As EF e o GI aplicaram o MCS para a determinação e avaliação dos riscos, de acordo com o disposto no Regulamento (UE) 402/2013 da Comissão, de 30 de Abril, alterado pelo Regulamento (UE) 2015/1136, de 13 de julho.

Durante o ano 2018, as EF e o GI aplicaram o MCS às alterações operacionais, organizacionais e técnicas identificadas no quadro seguinte, tendo avaliado cada uma delas quanto ao seu impacto para a segurança e à significância do mesmo.

EF/GI	Alteração	Com impacto para a segurança	Impacto significativo?
CP	Alteração do ciclo de manutenção de veículos	Não	Não
CP	Aplicação informática para elaboração do Boletim de Composição e Frenagem	Não	Não
CP	Nova unidade de registo Convel	Não	Não
CP	Delimitação periférica da área técnica de estacionamento, com caminhos laterais e atravessamentos	Não	Não
FT	Equipamentos de Rádio Solo-Comboio RC900	Sim	Não
FT	Ciclo de torneamento preventivo	Sim	Não
FT	Janelas laterais	Não	Não
MW	Manobras com trator	n.d.	Não
MW	Utilização de geradores em vagões para contentores frigoríficos	n.d.	Não
MW	Montagem de fueiros em vagões para transporte de madeira	n.d.	Não
MW	Consolidação do processo de reprivatização	n.d.	Não
TK	Novas operações com potenciais clientes	Não	Não
IP	Renovação de via entre Alfarelos e Pampilhosa	Não	Não
IP	Eletrificação da Linha Mãe de Ramais e acessos ao Terminal do Vale do Tejo (TVT), na estação do Entroncamento	Não	Não
IP	Sistema de radiocomunicações GSM-R na Linha do Algarve	Sim	Sim

**Quadro 4 – Lista de alterações com aplicação do MCS**

### **8.3. Aplicação do MCS para a Monitorização**

As EF e o GI aplicaram o MCS para a monitorização dos seus SGS, conforme o disposto no Regulamento (UE) 1078/2012 da Comissão, de 16 de novembro, tendo apresentado à ANSF a evidência do seu desenvolvimento nos respetivos Relatórios Anuais de Aplicação do SGS.

Os procedimentos do SGS estão concebidos de forma a permitir a sua modificação sempre que necessário, podendo-se ajustar as alterações que possam ocorrer e evitar situações de incumprimento legislativo ou normativo aplicável. As alterações são tratadas de acordo com procedimentos específicos, tendo em conta o MCS referido na secção anterior para a avaliação do seu impacto para a segurança.

Estes procedimentos devem ser disseminados e implantados de forma eficaz, em toda a estrutura das empresas, num processo de melhoria continua.

A monitorização continua permite às empresas avaliar se os indicadores comuns de segurança estão a contribuir para manter os objetivos de segurança definidos pelas empresas anualmente e agir rapidamente na estrutura, nos procedimentos ou nas operações, caso esses indicadores possam constituir desvios a esses objetivos.

Nesse sentido, as empresas recorrem a relatórios de investigação, relatórios técnicos específicos, relatórios de segurança mensais, ou anuais bem como auditorias de segurança, de forma a aperfeiçoar a identificação de riscos e para melhorar a prevenção de acidentes.

### **8.4. Participação e Implementação de projetos da UE;**

O IMT participa regularmente em diversos grupos de trabalho, a nível comunitário, para além dos que se relacionam com a segurança e interoperabilidade ferroviária, nomeadamente:

- Single European Railway Area Committee – SERAC;
- SHIFT2RAIL;
- Redes Transeuropeias de Transporte – TEN-T.

## **9. Cultura de Segurança**

### **9.1. Avaliação e monitorização da cultura de segurança**

A ANSF tem em preparação algumas iniciativas de disseminação da cultura de segurança, ao nível dos quadros das empresas. No entanto, face à sobrecarga de tarefas acometidas à ANSF e à falta de recursos, não foi possível dar o devido seguimento a estas iniciativas. Ainda assim, em reuniões havidas com as empresas do setor, a ANSF tem alertado as mesmas para a necessidade de terem de ser revistos alguns procedimentos do SGS de forma a demonstrar que o mesmo promove uma cultura de segurança positiva.

Importa esclarecer que, após a transposição do Pilar Técnico do 4º Pacote Ferroviário, em 16 de junho de 2020, este será um requisito obrigatório a demonstrar pelo GI e EF, no âmbito dos seus SGS, pelo menos aquando da atualização ou renovação da respetiva autorização ou certificado de segurança.

### **9.2. Iniciativas/projetos de cultura de segurança**

Não foram desenvolvidas iniciativas específicas sobre este tópico em 2018.

### **9.3. Iniciativas, projetos e comunicação da cultura de segurança**

Não foram desenvolvidas iniciativas específicas sobre este tópico em 2018.

## **10. Capítulo temático**

Não aplicável.



## ANEXO A Caracterização do Sistema Ferroviário

### A.1. Mapas da RFN

#### A.1.1. Mapa da RFN com tráfego ferroviário



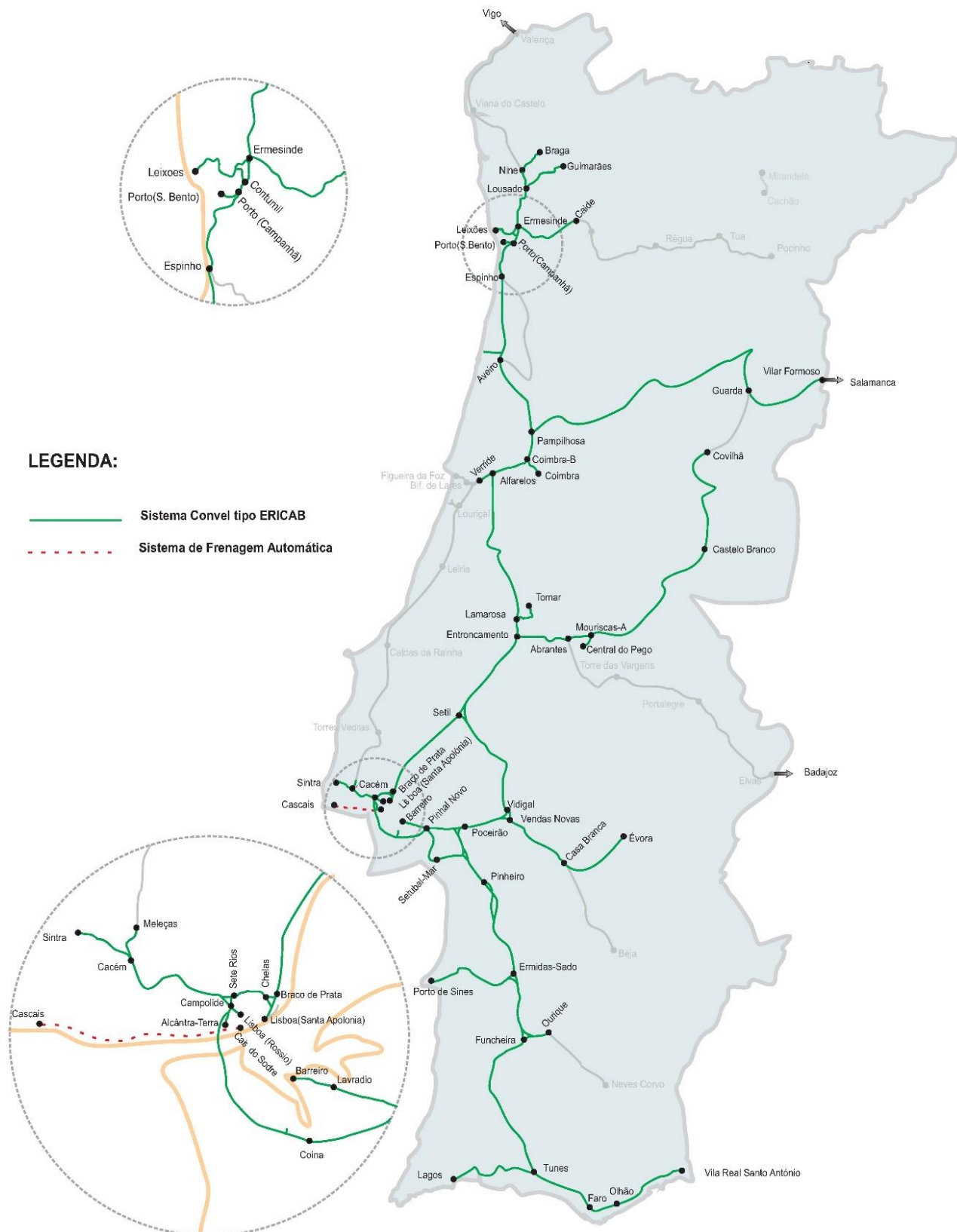
Fonte: Relatório Anual de Aplicação do SGS 2018 – IP, S.A..

### A.1.2 Mapa da rede eletrificada



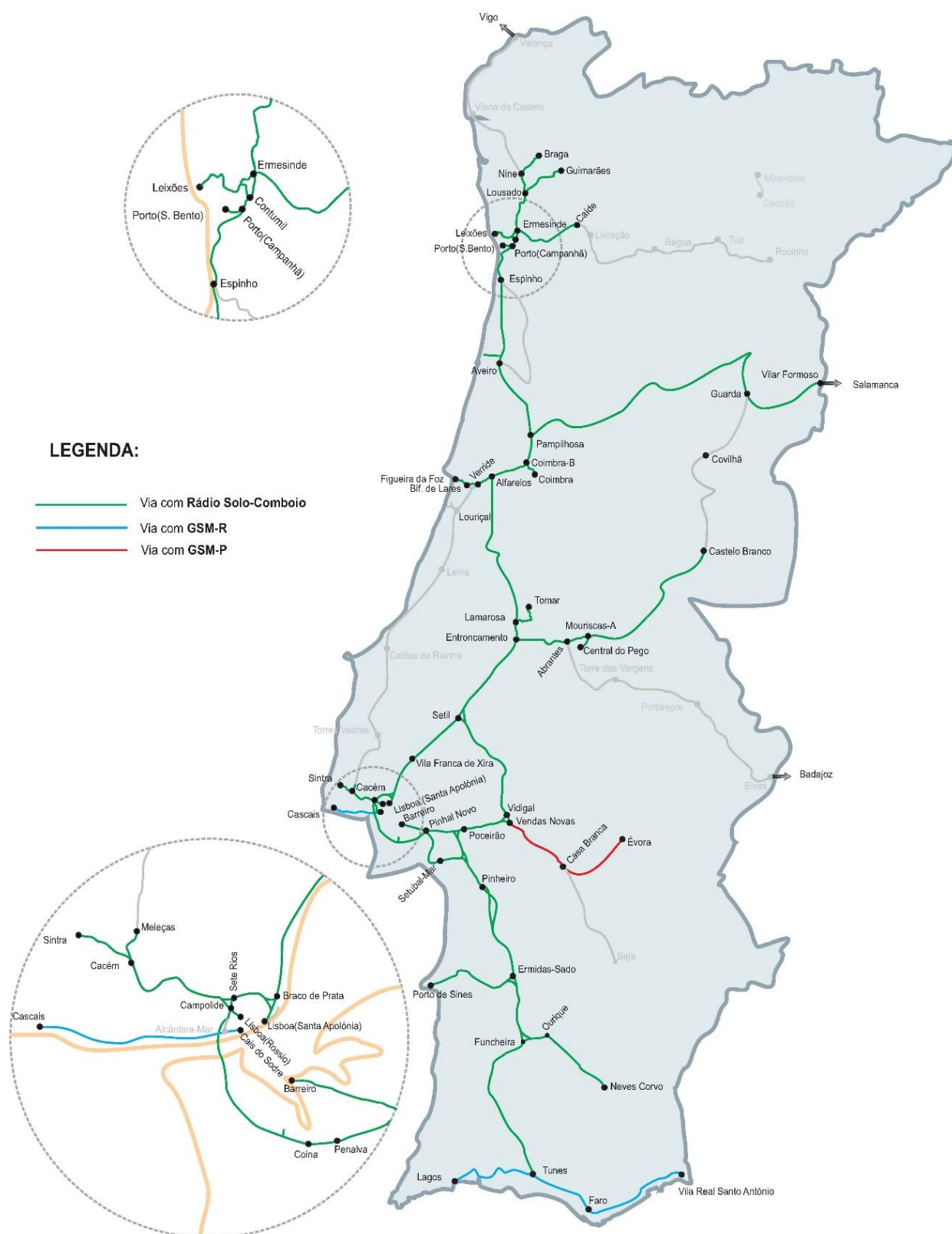
Fonte: Relatório Anual de Aplicação do SGS 2018 – IP, S.A..

### A.1.3 Mapa dos Sistemas de Controlo Automático de Velocidade



Fonte: Relatório Anual de Aplicação do SGS 2018 – IP, S.A..

#### A.1.4 Mapa dos sistemas de comunicação solo-comboio



Fonte: Relatório Anual de Aplicação do SGS 2018 – IP, S.A..



## A.2 Lista das empresas de gestão da infraestrutura e de transporte ferroviário

### A.2.1 Gestor da Infraestrutura

Descrição	Informação
<b>Nome</b>	Infraestruturas de Portugal, S.A.
<b>Morada</b>	Praça da Portagem 2809-013 Almada. Portugal
<b>Website</b>	<a href="http://www.infraestruturasdeportugal.pt/">http://www.infraestruturasdeportugal.pt/</a>
<b>Autorizações de Segurança válidas durante o período (Decreto-Lei n.º 270/2003, na sua redação atualizada)</b>	<b>Parte A</b> – PT 21 2016 0001 <b>Parte B</b> – PT 22 2016 0001
<b>Data de início da atividade</b>	1 de junho de 2015
<b>Extensão da rede em exploração</b>	Total: 2545,960 km Via larga (bitola 1668 mm): 2433,424 km Via estreita (bitola 1000 mm): 112,536 km
<b>Extensão das linhas por número de vias</b>	Via múltipla larga: 610,557 km Via única larga: 1822,867 km Via única estreita: 112,536 km
<b>Extensão das vias</b>	Total: 3244,07 km Via larga: 3131,534 km Via estreita: 112,536 km
<b>Extensão da rede eletrificada</b>	Total: 1639,072 km 25 000 V <sub>CA</sub> : 1613,322 km 1 500 V <sub>CC</sub> : 25,450 km % da rede em exploração: 64,38%
<b>Extensão das linhas equipadas com CONVEL / ATP:</b>	1695,438 km % da rede em exploração: 66,59%
<b>Extensão das linhas equipadas com Rádio Solo-Comboio:</b>	1510,056 km % da rede em exploração: 59,31%
<b>Número de Passagens de Nível (incluindo particulares e de peões)</b>	Total: 839 Densidade: 0,33 PN / km de linha 0,26 PN / km de via
<b>Passagens de nível com proteção automática ou manual</b>	Total: 457 % do total de PN: 54,47%
<b>Número de comboios realizados na rede</b>	Total: 592 645 Passageiros: 480.279 Mercadorias: 35.393 Marchas: 76.973
<b>Comboios X km realizados na rede (ck)</b>	Total: 36,39x 10 <sup>6</sup> Passageiros: 29,26x 10 <sup>6</sup> Mercadorias: 5,99x 10 <sup>6</sup> Marchas: 1,13x 10 <sup>6</sup>
<b>% de ck realizados com proteção automática (CONVEL / ATP)</b>	89,78%
<b>% de ck realizados com sistema rádio solo-comboio</b>	88,60%
<b>Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa</b>	5.779.720 h

## A.2.2 Empresas de Transporte Ferroviário

### A.2.2.1 CP – Comboios de Portugal, E.P.E.

Descrição	Informação
<b>Nome</b>	CP – Comboios de Portugal, E.P.E.
<b>Morada</b>	Calçada do Duque, n.º 20 Lisboa Portugal
<b>Website</b>	<a href="http://www.cp.pt">www.cp.pt</a>
<b>Licenças de acesso à atividade válidas durante o período (licenças emitidas ainda ao abrigo DL n.º 270/2003, republicado pelo DL 151/2014)</b>	PT 01 2015 0001 – Passageiros internacional PT 01 2015 0002 – Passageiros nacional PT 01 2015 0003 – Passageiros regional PT 01 2015 0004 – Passageiros suburbano
<b>Certificados de Segurança válidos durante o período (Decreto-Lei n.º 270/2003, na sua redação atualizada)</b>	Parte A - PT 11 2016 0002 Parte B - PT 12 2016 0002
<b>Data de início da atividade</b>	9 de maio de 1951
<b>Tipo de tráfego</b>	Passageiros
<b>Número de Locomotivas</b>	Total: 32 (Diesel: 8; Elétricas: 24)
<b>Número de Automotoras</b>	Total: 237 (Diesel: 48; Elétricas: 189)
<b>Número de Carruagens</b>	104
<b>Número de responsáveis de condução</b>	730
<b>Número de agentes de apoio à condução</b>	0
<b>Número de operadores comerciais com funções relacionadas com a segurança</b>	614
<b>Número de comboios realizados</b>	Passageiros: 431.120
<b>Comboios x km realizados (ck)</b>	Passageiros: 29 x 10 <sup>6</sup> (inclui marchas)
<b>% de ck realizados com proteção automática operacional nos comboios (CONVEL / ATP)</b>	99,9 %
<b>Número de passageiros x km (pk)</b>	4.104 x 10 <sup>6</sup>
<b>Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa</b>	5.033.736 h

#### A.2.2.2 FERTAGUS, S.A.

Descrição	Informação
<b>Nome</b>	FERTAGUS, Travessia do Tejo, Transportes, S.A.
<b>Morada</b>	Estação do Pragal Porta 23 2805-333 Almada Portugal
<b>Website</b>	<a href="http://www.fertagus.pt">www.fertagus.pt</a>
<b>Licença de acesso à atividade válida durante o período (licença emitida ainda ao abrigo DL n.º 217/2015)</b>	PT 01 2016 0001
<b>Certificados de Segurança válidos durante o período (Decreto-Lei n.º 270/2003, na sua redação atualizada)</b>	Parte A - PT 11 2016 0004 Parte B - PT 12 2016 0004
<b>Data de início da atividade</b>	29 de julho de 1999
<b>Tipo de tráfego</b>	Passageiros
<b>Número de Automotoras</b>	Elétricas: 18
<b>Número de responsáveis de condução</b>	47
<b>Número de agentes de apoio à condução</b>	0
<b>Número de operadores comerciais com funções relacionadas com a segurança</b>	65
<b>Número de comboios realizados</b>	Passageiros: 56.094 (inclui marchas)
<b>Comboios x km realizados (ck)</b>	Passageiros: 1, 781 x 10 <sup>6</sup>
<b>Número de passageiros x km (pk)</b>	382,620 x 10 <sup>6</sup>
<b>% de ck realizados com proteção automática (CONVEL / ATP)</b>	99,79 %
<b>Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa</b>	277.220 h

### A.2.2.3 TAKARGO, Transporte de Mercadorias, S.A.

Descrição	Informação
<b>Nome</b>	TAKARGO, Transporte de Mercadorias, S.A.
<b>Morada</b>	Rua Mário Dionísio, nº 2 2799 – 557 Linda-a-Velha Portugal
<b>Website</b>	<a href="http://www.takargo.pt">www.takargo.pt</a>
<b>Licença de acesso à atividade válida durante o período (licença emitida ainda ao abrigo DL n.º 270/2003, republicado pelo DL 151/2014)</b>	PT 01 2014 03 – Mercadorias nacional
<b>Certificados de Segurança válidos durante o período (Decreto-Lei n.º 270/2003, na sua redação atualizada)</b>	Parte A - PT 11 2018 0002 Parte B - PT 12 2018 0002
<b>Data de início da atividade</b>	25 de setembro de 2008
<b>Tipo de tráfego</b>	Mercadorias
<b>Número de Locomotivas</b>	Diesel:16
<b>Número de vagões</b>	125
<b>Número de responsáveis de condução</b>	47
<b>Número de agentes de apoio à condução</b>	20
<b>Número de comboios realizados</b>	Mercadorias: 4.568 (inclui marchas)
<b>Comboios x km realizados (ck)</b>	Mercadorias: 966.494X 10 <sup>6</sup> (inclui marchas)
<b>Número de toneladas x km (tk)</b>	391,306 x 10 <sup>6</sup>
<b>% de ck realizados com proteção automática (CONVEL / ATP)</b>	78 %
<b>Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa</b>	168.110 h



#### A.2.2.4 MEDWAY – Operador Ferroviário e Logístico de Mercadorias.

Descrição	Informação
<b>Nome</b>	MEDWAY – Operador Ferroviário e Logístico de Mercadorias
<b>Morada</b>	Avenida da Republica, 66 1050-197 Lisboa Portugal
<b>Website</b>	<a href="http://www.medway.com">www.medway.com</a>
<b>Licenças de acesso à atividade válidas durante o período (licenças emitidas ainda ao abrigo DL n.º 270/2003, republicado pelo DL 151/2014)</b>	PT 01 2014 01 – Mercadorias internacional PT 01 2014 02 – Mercadorias nacional
<b>Certificados de Segurança válidos durante o período (Decreto-Lei n.º 270/2003, na sua redação atualizada)</b>	Parte A – PT 11 2016 0003 Parte B – PT 12 2016 0003
<b>Data de início da atividade</b>	1 de agosto de 2009
<b>Tipo de tráfego</b>	Mercadorias
<b>Número de Locomotivas</b>	Total: 66 (Diesel: 32; Elétricas: 34)
<b>Número de Vagões</b>	2447
<b>Número de responsáveis de condução</b>	160
<b>Número de agentes de apoio à condução</b>	97
<b>Número de comboios realizados</b>	Mercadorias: 33.250 (inclui marchas)
<b>Comboios x km realizados (ck)</b>	Mercadorias: $5,301 \times 10^6$
<b>% de ck realizados com proteção automática operacional nos comboios (CONVEL / ATP)</b>	99,40%
<b>Número de toneladas x km (tk)</b>	$2.370,048 \times 10^6$
<b>Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa</b>	982.159 h

## ANEXO B Estado de implementação das recomendações de segurança

### B.1 Relatório RI\_F2018/01

<b>Assunto</b>	Passagem de comboios na PN 106,201 da Linha do Oeste com as barreiras abertas, em 17-04-2015 e 27-01-2016			
<b>Proc.º</b>	Inv_20150417			
<b>Relatório</b>	RI_F2018/01			
<b>Data entª IMT</b>	18-06-2018			
<b>Arq DEIT</b>	IMCD.000			
<b>Recomendação</b>	<b>Âmbito: Recomendações de segurança relativas à ocorrência</b>	<b>Destinatário</b>	<b>Prazo</b>	<b>Avaliação</b>
<b>GPAAAF-2018/01</b>	Proceder à análise e avaliação do risco das PN guardadas (permanentemente ou de forma ocasional – por exemplo em situação de avaria de PN automática) para as situações em que o fecho das barreiras não é feito imediatamente após o aviso pela estação, e definir e introduzir as medidas de controlo de risco que decorram dessa análise e avaliação	<b>IP</b>	28-02-2019	A IP esclareceu que identificou apenas uma PN na RFN com risco de barreiras abertas à passagem do comboio devido a avanço autorizado com tempo superior a 10 min (L. Douro, km 94,625). Esta PN está em processo de ser automatizada, autonomamente ao Programa Ferrovia 2020 para o troço Marco-Régua. Efetuada a análise de risco, foi implementada medida mitigadora equivalente à estabelecida para esta PN (L. Oeste , km 106,221): sinais de aviso sonoro (sinais "S") para a proteção à PN, em conjunto com a paragem obrigatória nesta Estação. Foi ainda referido que em caso de avaria de PN automática, a mesma ficará com as barreiras descidas. <b>Recomendação Fechada</b>
<b>GPAAAF-2018/02</b>	Implementar procedimentos ou sistema técnico adequados a garantir que o risco de as PN guardadas não estarem com as barreiras fechadas à passagem dos comboios seja tão reduzido quanto razoavelmente possível, tendo em consideração, entre outros aspetos que sejam relevantes, estudos de fiabilidade e desempenho humano e as características de exploração associadas a cada PN	<b>IP</b>	28-02-2019	Embora a IP considere que esta recomendação não tem aplicação, refere que a informação enviada para a Recomendação 2018/01 responde à presente recomendação. <b>Recomendação Fechada</b>
<b>GPAAAF-2018/03</b>	Rever o processo de seleção, avaliação e acompanhamento dos agentes que asseguram a guarda das PN manuais de forma a reforçar os métodos para assegurar que estes têm as aptidões físicas, cognitivas e comportamentais em cada momento necessárias a garantir uma fiabilidade tão elevada quanto possível no desempenho da sua função	<b>IP</b>	28-02-2019	A IP efetuou a revisão do seu processo de recrutamento e seleção, adequando-o para dar resposta à recomendação. Este processo estruturado visa, entre outros objetivos, assegurar que os colaboradores em início de funções relevantes para a segurança ferroviária detêm as aptidões físicas, cognitivas e comportamentais necessárias para o exercício das suas atividades, exigíveis tanto em contexto externo como interno. A IP tem implementadas avaliações médicas periódicas, realizadas de acordo com a legislação nacional e comunitária (ETI OPE) aplicável. Foi ainda assegurada a aplicação de exames médicos ou avaliações psicológicas complementares em situações em que haja motivo de suspeita fundamentada. A IP esclareceu ainda que, face ao impedimento de contratação de trabalhadores, efetuará sempre a tentativa de recuperação dos trabalhadores com menores desempenhos nos exames médicos e psicológicos. <b>Recomendação Fechada</b>

<b>GPIAAF-2018/04</b>	Desenvolver as ações necessárias a fomentar junto dos seus trabalhadores o reporte, voluntário e anónimo, de falhas ou outros aspetos relevantes para a segurança, assegurando que as mesmas são sujeitas a tratamento adequado numa lógica de prevenção e melhoria contínua	<b>IP</b>	28-02-2019	A IP informou que promove a proximidade com as equipas operacionais na promoção da segurança no contexto de trabalho. Em 2018 foram promovidas campanhas de segurança em 85 locais com postos de trabalho, que abrangeram as áreas de circulação e manutenção ferroviária, entre outras, as quais responderam voluntariamente e em maior percentagem, a consulta efetuada aos trabalhadores sobre a matéria. Foram efetuadas visitas aos locais para acompanhamento e sensibilização das equipas internas, de forma a: promover as medidas de prevenção/segurança definidas para a atividade; sensibilizar as equipas para os aspetos relacionados com a segurança do trabalho; promover a participação dos colaboradores; identificar eventuais oportunidade de melhoria neste âmbito. Apesar destas ações estarem limitadas, pelo numero de trabalhadores que a empresa dispõe nas atividades de segurança, a IP tem verificado que as mesmas começam a ter retorno nos trabalhadores implicados, pelo feedback que é recebido, quer presencialmente quer nas consultas de segurança. <b>Recomendação Fechada.</b>
<b>GPIAAF-2018/04</b>	Desenvolver as ações necessárias a fomentar junto dos seus trabalhadores o reporte, voluntário e anónimo, de falhas ou outros aspetos relevantes para a segurança, assegurando que as mesmas são sujeitas a tratamento adequado numa lógica de prevenção e melhoria contínua	<b>IP</b>	28-02-2019	A IP informou que promove a proximidade com as equipas operacionais na promoção da segurança no contexto de trabalho. Em 2018 foram promovidas campanhas de segurança em 85 locais com postos de trabalho, que abrangeram as áreas de circulação e manutenção ferroviária, entre outras, as quais responderam voluntariamente e em maior percentagem, a consulta efetuada aos trabalhadores sobre a matéria. Foram efetuadas visitas aos locais para acompanhamento e sensibilização das equipas internas, de forma a: promover as medidas de prevenção/segurança definidas para a atividade; sensibilizar as equipas para os aspetos relacionados com a segurança do trabalho; promover a participação dos colaboradores; identificar eventuais oportunidade de melhoria neste âmbito. Apesar destas ações estarem limitadas, pelo numero de trabalhadores que a empresa dispõe nas atividades de segurança, a IP tem verificado que as mesmas começam a ter retorno nos trabalhadores implicados, pelo feedback que é recebido, quer presencialmente quer nas consultas de segurança. <b>Recomendação Fechada</b>
<b>GPIAAF-2018/05</b>	Rever os procedimentos de forma a garantir que a informação relativa às condições de saúde dos trabalhadores, naquilo que seja relevante para a segurança, tenha uma circulação e tratamento adequados por parte dos órgãos operacionais relevantes	<b>IP</b>	31-12-2018	A IP está a desenvolver um procedimento geral, com interação de várias áreas da IP, que descreverá as ações a realizar perante uma falha ou potencial falha na segurança da circulação, quando o colaborador apresenta atestado do médico de família ou quando está ausente por um período de tempo prolongado (superior a 6 meses). Considera-se parcialmente concluído, pois não foi apresentado plano de ação para a sua concretização. O IMT irá muito em breve questionar a IP sobre os Prazos para a sua aprovação e integração no seu SGS. <b>Recomendação Parcialmente Concluída</b>

<b>GPIAAF-2018/06</b>	Identificar as lacunas no sistema de reporte e tratamento de ocorrências relevantes para a segurança que permitiram que os dois incidentes anteriores a 17-04-2015 não tenham sido registados em eGOC, e introduzir as correções necessárias para minimizar o risco de que tal tipo de ausência de reporte e tratamento volte a acontecer	<b>IP</b>	31-12-2018	Existem procedimentos internos para tramitação de informação sobre ocorrências relativas a questões diretamente relacionadas com falhas humanas. No entanto foi decidido estudar a possibilidade de registar tardiamente ocorrências em eGOC e criar um <i>workflow</i> com a definição de perfis de acesso, uma vez que este relatório é um documento que à data da sua publicação fica fechado. Durante o ano 2017 foram reforçados os procedimentos de reporte de ocorrências através da divulgação de "fichas de boas práticas". <b>Recomendação Fechada</b>
<b>GPIAAF-2018/07</b>	Identificar as lacunas no sistema de reporte e tratamento de ocorrências relevantes para a segurança que permitiram que os dois incidentes anteriores a 17-04-2015 não tenham sido registados no SIGO, e introduzir as correções necessárias para minimizar o risco de que tal tipo de ausência de reporte e tratamento volte a acontecer	<b>CP</b>	31-12-2018	Foram efetuadas alterações na regulamentação, procedido à revisão da ICOP 01/17 - Participação de anomalias, prevendo-se na nova ICOP 01/18 (datada de 14/10/2018) a disponibilização das participações das tripulações, em suporte informático, para consulta direta da Direção de Supervisão da Circulação da CP. <b>Recomendação Fechada</b>
<b>Recomendação</b>	<b>Âmbito: Recomendações de segurança relativas a observações suplementares</b>	<b>Destinatário</b>	<b>Prazo</b>	<b>Avaliação</b>
<b>GPIAAF-2018/08</b>	Implementar procedimentos adequados a garantir que, após uma falha para a segurança que decorra de desempenho humano aquém do definido, o trabalhador em causa apenas possa continuar ou retomar o exercício de funções de segurança após avaliação formal da sua aptidão para o efeito que tenha em consideração, entre outros fatores que sejam considerados relevantes, as suas condições físicas e psicológicas, a sua adequação e proficiência para a função, e o risco imediato para a segurança	<b>IP</b>	31-12-2018	A IP está a desenvolver um procedimento geral, com interação de várias áreas da IP, que descreverá as ações a realizar perante uma falha ou potencial falha na segurança da circulação, quando o colaborador apresenta atestado do médico de família ou quando está ausente por um período de tempo prolongado (superior a 6 meses). Considera-se parcialmente concluído, pois não foi apresentado plano de ação para a sua concretização. O IMT irá muito em breve questionar a IP sobre os Prazos para a sua aprovação e integração no seu SGS. <b>Recomendação Parcialmente Concluída</b>

## B.2 Relatório RI\_F2018/02

<b>Assunto</b>	Circulação de material motor em linhas não autorizadas, em 13 e 14-06-2015			
<b>Proc.º</b>	Inv_20150614			
<b>Relatório</b>	RI_F2018/02			
<b>Data entª IMT</b>	18-06-2018			
<b>Arq DEIT</b>	IMCD.000			
<b>Recomendação</b>	<b>Âmbito: Recomendações de segurança relativas à ocorrência</b>	<b>Destinatário</b>	<b>Prazo</b>	<b>Avaliação</b>
<b>GPIAAF-2018/09</b>	Proceder à implementação de sistema de controlo estruturado, explícito e documentado de forma a garantir que a programação/utilização do material circulante pela empresa é compatível com as linhas para as quais está autorizado	<b>CP</b>	31-12-2018	A CP indica ter tomado medidas ao nível da gestão e afetação do material, no sentido de internamente proceder ao cruzamento de informação relativa à autorização/circulação do material circulante, com vista a detetar eventuais incompatibilidades. Informa e face à ocorrência, que presentemente todas as "subséries" de UTD 592 estão autorizadas a circular em toda a rede Ferroviária Nacional com exceção da Linha de Cascais. <b>Recomendação Fechada</b>

<b>GPIAAF-2018/10</b>	Avaliar o risco de não ter um sistema de controlo estruturado, explícito e documentado para assegurar que o material circulante utilizado efetivamente pelas empresas de transporte ferroviário na sua rede está autorizado regulamentarmente para cada troço percorrido, e aplicar os mecanismos de mitigação que decorram dessa análise	<b>IP</b>	31-12-2018	A IP emitiu recomendação interna para que seja sempre verificada a compatibilidade dos pedidos dos Operadores ferroviários com a documentação regulamentar em vigor estando em avaliação as condições operacionais para garantir um controlo estruturado que verifique automaticamente a compatibilidade/autorização do Material Circulante face ao troço de linha a percorrer. <b>Recomendação Fechada</b>
<b>GPIAAF-2018/11</b>	Reforçar os procedimentos de difusão da regulamentação aos trabalhadores de forma a melhorarem a monitorização da efetiva aquisição do conhecimento por aqueles que têm de a aplicar	<b>CP e IP</b>	31-12-2018	<b>IP:</b> Face ao procedimento habitual de difusão da regulamentação ao seu pessoal operacional dos diplomas regulamentares publicados pela IP assim como pelo IMT, passou a ser efetuado também, com prioridade mensal, um plano de comunicação individualizado por área de gestão de circulação, que sintetiza todas as alterações normativas. Funciona como um alerta simplificado e sistematizado para todos os colaboradores. Adicionalmente foi criada a possibilidade de qualquer colaborador poder aceder à regulamentação a partir do exterior mediante credenciação de "Login". Anualmente asseguram formação aos colaboradores no âmbito do seu Plano Anual de Formação onde se aborda esta temática. <b>(Medida concluída)</b> <b>CP:</b> Implementou alterações ao nível da difusão da regulamentação na CP consubstanciadas no anexo 22 ao seu Sistema de Gestão de Segurança, nomeadamente: a) Disponibilização da regulamentação de segurança na "Cloud CP" acessível a todos os trabalhadores. Para além do "Colibri" passou a estar na "Cloud CP"; b) A Regulamentação interna da CP e elaborada pela Direção de Exploração que estava apenas disponível na "Intranet CP", passou a ser distribuída e disponibilizada pela Direção de Supervisão da Circulação no "Colibri" e na "Cloud CP" acessível a partir de qualquer dispositivo com acesso à Internet. <b>(Medida concluída)</b> <b>Recomendação Fechada</b>

### B.3 Relatório RI\_F2018/03

<b>Assunto</b>	Ultrapassagem indevida de sinal na estação de Roma-Areeiro, por veículo de serviço, em 20-01-2016				
<b>Proc.º</b>	Inv_20160120				
<b>Relatório</b>	RI_F2018/03				
<b>Data entª IMT</b>	27-07-2018				
<b>Arq DEIT</b>	IMCD.000				
<b>Recomendação</b>	<b>Âmbito : Recomendações de segurança relativas à ocorrência</b>	<b>Destinatário</b>	<b>Prazo</b>	<b>Avaliação</b>	
<b>GPIAAF-2018/12</b>	Estabelecer procedimentos quantificados para que os agentes autorizados a assegurar a condução e acompanhamento dos VME adquirem e mantêm as aptidões, competências e proficiência necessárias e adequadas àquelas funções, sendo bem definido o seu conteúdo funcional e requisitos nestes domínios, no âmbito do sistema de gestão de competências, por forma a rever o plano de formação e estabelecer um plano de manutenção de competências baseado nos requisitos geralmente considerados na indústria de transporte ferroviário, tendo especialmente em	<b>IP</b>	28-02-2019	Indica a IP que tendo a ocorrência, subjacente à investigação em causa, sido potenciada por execução de outras tarefas, relacionadas com a vigilância da infraestrutura, a IP deu a Instrução, em 01-08-2018, no sentido dos agentes de Acompanhamento não exercerem outras funções cumulativamente. a IP irá reforçar no âmbito das Inspeções de Segurança a bordo dos veículos em serviço dos aspetos que se relacionam com a circulação e condução quanto ao cumprimento regulamentar e normativo de segurança pelos Agentes que aí prestam serviço. <b>Recomendação</b>	

	consideração as especificidades afetando os fatores humanos inerentes ao facto da sua função principal não ser a de maquinista e de agente de apoio			<b>em aberto - Falta informação quanto à forma de garantir as aptidões e competências atualizadas dos agentes quando em exercício de funções a bordo dos comboios não sendo esta a sua função principal. A resposta a esta recomendação enquadra-se sobretudo na recomendação 2018/13 e contraditória com a resposta dada. O IMT irá determinar o cumprimento da recomendação conforme indicado. Recomendação Aberta</b>
<b>GPIAAF-2018/13</b>	Estabelecer procedimentos que garantam que os agentes de acompanhamento dos VME não são incumbidos de outras funções para além daquelas de apoio à condução	<b>IP</b>	30-11-2018	A IP considera que a falha não foi potenciada pela existência de outras tarefas atribuídas ao Agente de Acompanhamento. A alteração proposta iria implicar um aumento de 50% do número de pessoas afetas às atividades de inspeção ou vigilância à infraestrutura em VME, que a IP dispõe e para o que não há qualquer prestativa de recrutamento. A IP considera que a inibição do agente de acompanhamento ter incumbidas outras ações, para além de por si só não ser a garantia de eliminação de SPAD, gerará consequência no agravamento considerável da taxa de ocupação da inspeção da atividade de via. <u>O IMT irá determinar o cumprimento da recomendação conforme indicado.</u> <b>Recomendação Aberta</b>
<b>GPIAAF-2018/14</b>	Estabelecer nos CCO procedimentos e mecanismos de controlo adequados a garantir que a circulação dos VME em linhas abertas à exploração se efetua sempre cumprindo as condições regulamentares	<b>IP</b>	30-11-2018	Considera a IP que o documento de suporte à circulação destes veículos (ICS 203/14) não oferece qualquer dúvida sobre o modo de expedição e das condições estabelecidas e asseguradas pelo CCO. <u>O IMT irá determinar o cumprimento da recomendação conforme indicado.</u> <b>Recomendação Aberta</b>
<b>GPIAAF-2018/15</b>	Garantir que os meios de contacto entre os CCO e os VME, em linhas abertas à exploração, tenham funcionalidades, fiabilidade e disponibilidade equivalentes àqueles requeridos para os comboios das empresas de transporte ferroviário	<b>IP</b>	28-02-2019	A IP está a promover a implementação de um novo sistema de comunicações para instalação nos veículos que não possuam o sistema normalizado Rádio Solo Comboio. Indica que o projeto está já em desenvolvimento com experimentação real na Linha de Vendas Novas entre Vendas Novas e Coruche estando previsto a instalação do sistema em toda a frota de material motor da IP e nos CCO com início em 2020. O funcionamento do sistema é baseado na rede pública de GSM, tendo como características gerais: a) Antena Exterior; b) Endereçamento funcional, quer por código de veículo ou por número de comboio; c) Funcionalidade de alarme e Dispositivos mãos-livres. <u>O IMT irá em breve obter o ponto de situação face à informação enviada.</u> <b>Recomendação Parcialmente Concluída</b>
<b>GPIAAF-2018/16</b>	Garantir que todas as circulações em via aberta à exploração se efetuam em condições de segurança equivalentes no que diz respeito ao risco de SPAD, efetuando uma reanálise do risco correspondente à inexistência do sistema Convel naqueles veículos tendo em consideração o histórico de SPAD com VME, e reforçando as medidas de controlo do risco existentes para que este seja equivalente ao admitido para os comboios das empresas de transporte ferroviário	<b>IP</b>	28-02-2019	Com vista à identificação da solução para dotar os VME de condições de segurança equivalentes às restantes circulações ferroviárias com Convel, a IP está a enviar esforços para obtenção de informação, em Congéneres Europeias, quanto à existência de equipamentos simplificados de ATP que, tirando partido da infraestrutura Convel existente, possam mitigar o risco de SPAD. <u>O IMT irá em breve obter o ponto de situação face à informação enviada.</u> <b>Recomendação Parcialmente Concluída</b>

<b>GPIAAF-2018/17</b>	Estabelecer um programa de treino adequado para garantir que o pessoal dos CCO tenha a proficiência para atuar da forma mais célere e eficaz perante um SPAD, consoante a situação, através do estabelecimento de procedimentos estudados, sistematizados e treinados para casos possíveis de ultrapassagens indevidas de sinais	<b>IP</b>	30-11-2018	A IP elaborou, estando em fase final para publicação, Procedimento de Gestão da Circulação, relativo a "Ultrapassagem indevida de sinais apresentando a indicação de Paragem Absoluta ou Proibição de Manobras". Nesse documento são estabelecidas as formas de atuação dos Agentes do CCO. Estas regras serão incluídas num módulo formativo e difundido regularmente a partir de 2019. <u>O IMT irá em breve obter o ponto de situação face à informação enviada.</u> <b>Recomendação Parcialmente Concluída</b>
<b>GPIAAF-2018/18</b>	Preparar as portarias previstas na Lei n.º 16/2011 de 3 de maio, de modo a dar provimento ao estipulado legalmente quanto aos procedimentos de reconhecimento dos cursos de formação e das entidades com competência para a realização dos exames médicos e de avaliação psicológica	<b>IMT (DSFC)</b>	31-12-2018	<b>Recomendação Parcialmente Concluída</b> - Portarias em fase final de implementação
<b>Recomendação</b>	<b>Âmbito :</b> Recomendações de segurança relativas a observações suplementares	<b>Destinatário</b>	<b>Prazo</b>	<b>Avaliação</b>
<b>GPIAAF-2018/19</b>	Estabelecer protocolos de comunicação adequados de modo a garantir que os CCO transmitem toda a informação relevante para o destinatário da comunicação de uma forma integral e objetiva	<b>IP</b>	28-02-2019	A IP elaborou um procedimento Operacional que estabelece o protocolo e norma de atuação por parte dos CCO, em caso de ultrapassagem indevida de sinais e constituído módulo formativo com esta matéria. <b>Recomendação Fechada</b>

#### B.4 Relatório RI\_F2018/04

<b>Assunto</b>	Colisão de comboio de passageiros com veículo pesado na PN 69,474 da Linha do Norte, em 08-11-2016			
<b>Proc.º</b>	Inv_20161108			
<b>Relatório</b>	RI_F2018/04			
<b>Data entª IMT</b>	08-10-2018			
<b>Arq DEIT</b>	IMCD.000			
<b>Recomendação</b>	<b>Âmbito:</b> Recomendações de segurança relativas à ocorrência	<b>Destinatário</b>	<b>Prazo</b>	<b>Avaliação</b>
<b>GPIAAF-2018/20</b>	Implementar medidas necessárias para reduzir a um nível tão baixo quanto razoável o risco de recorrência de um acidente similar enquanto persistir na PN a passagem de veículos rodoviários em condições incompatíveis com as características de funcionamento da mesma.	<b>IP</b>	31-05-2019	A IP realizou em dezembro de 2016, a primeira reunião conjunta com a Câmara Municipal de Santarém (CMS) no local da PN ficando a IP e a CMS responsáveis por implementar um conjunto de medidas para mitigar o risco de forma a manter o tráfego de pesados. Foi transmitido à data de receção do ofício da IP que a CMS não respondeu à mesma sobre a aceitação das medidas com vista à implementação de sinalização adequada nos acessos à PN. A IP indica que a solução de mitigação eficaz na redução do risco desta PN, é maioritariamente de implementação nas vias rodoviárias e que a IP após concretização destes trabalhos efetuará uma adequação das condições geométricas da PN à nova configuração da estrada. Face à ocorrência o IMT irá com brevidade obter o ponto de situação junto da IP com vista à implementação das medidas acordadas entre a IP e CMS. <b>Recomendação Parcialmente Concluída.</b>



<b>GPIAAF-2018/21</b>	Proceder à avaliação das PN na rede ferroviária nacional com vista a detetar eventuais casos similares em que o seu regime de funcionamento não esteja adequado às condições de atravessamento dos veículos pesados rodoviários que as possam utilizar, implementando as medidas de controlo do risco que considere apropriadas.	<b>IP</b>	31-05-2019	A IP face ao problema identificado na PN que não tem propriamente a ver com o seu regime de funcionamento mas cujo acesso apresenta condições que pode eventualmente ser condicionante ou inibidor do atravessamento franco por veículos pesados, identificou 5 PNs (3 na linha do Oeste e 2 na linha do Sul) cujas configurações dos acessos são condicionantes à circulação de tráfego pesado. Indica contudo que em todas as PNs identificadas os acessos são da responsabilidade das Autarquias locais. Indica que já iniciou o estudo das medidas a implementar de forma a enviar exposição dos riscos às autarquias e acordos sobre soluções. A conclusão definitiva deste processo nunca ocorrerá antes de 3/4 anos, caso haja acordo dos municípios. Face à ocorrência o IMT irá com brevidade obter o ponto de situação junto da IP no sentido de saber se a IP já notificou os municípios e obteve eventual feedback. <b>Recomendação Parcialmente Concluída.</b>
<b>GPIAAF-2018/22</b>	Proceder a uma revisão do enquadramento legal das passagens de nível, no sentido de clarificar a definição de níveis mínimos das medidas de controlo de riscos nas PN, harmonizando também este quadro regulamentar com os atuais requisitos de segurança estabelecidos para o exercício da atividade de gestão das infraestruturas ferroviárias baseados na análise, controlo e monitorização dos riscos específicos para a atividade.	<b>IMT</b>	30-09-2019	Está a ser tratado em conjunto com a DESAP. Esta recomendação está relacionada com a Recomendação 2016/21, tendo sido fixado novo prazo para a sua conclusão. <b>Recomendação Parcialmente Concluída.</b>
<b>GPIAAF-2018/24</b>	Estabelecer um plano de ação com vista a promover a formação e consciencialização dos condutores rodoviários quanto aos comportamentos seguros a adotar na utilização das passagens de nível, incluindo em situações de emergência, nomeadamente no caso de os veículos ficarem bloqueados entre barreiras, estudando as práticas e resultados de outros países mais avançados nesta matéria	<b>IMT e ANSR</b>	(a definir)	Foi constituído um GT com elementos do IMT, ANSR e IP para tratar do assunto. Em reunião de 27-05-2019 foi definido um Plano de Ações do GT, que está a ser implementado, faltando definir o calendário para a execução de algumas das ações propostas. <b>Recomendação Parcialmente Concluída.</b>
<b>GPIAAF-2018/26</b>	Efetuar as medidas necessárias de modo a garantir que as comunicações operacionais de e para os CCO, independentemente do equipamento utilizado, são gravadas e arquivadas, para que possam posteriormente ser objeto de análise regular, quer no âmbito dos processos de monitorização e investigação de ocorrências previstos no Sistema de Gestão de Segurança, quer no caso de investigação de acidentes ou incidentes efetuada por entidades externas autorizadas.	<b>IP</b>	31-05-2019	A IP efetuou recomendação a todos os Agentes que exercem funções operacionais relacionadas com emergências para que efetuem as comunicações face a este tipo de ocorrências sempre para a consola de comunicações no CCO. Para além disso definiu um conjunto de etapas que garanta que todas as comunicações efetuadas de e para o CCO independentemente do meio de comunicação utilizado fiquem gravadas. Está já definido o modelo conceptual e a contratação para aquisição de equipamentos ainda no decorrer de 2019 estando previsto a implementação do sistema para Julho de 2020. Compromete-se a fazer as respetivas alterações regulamentares. <b>Recomendação Fechada</b>



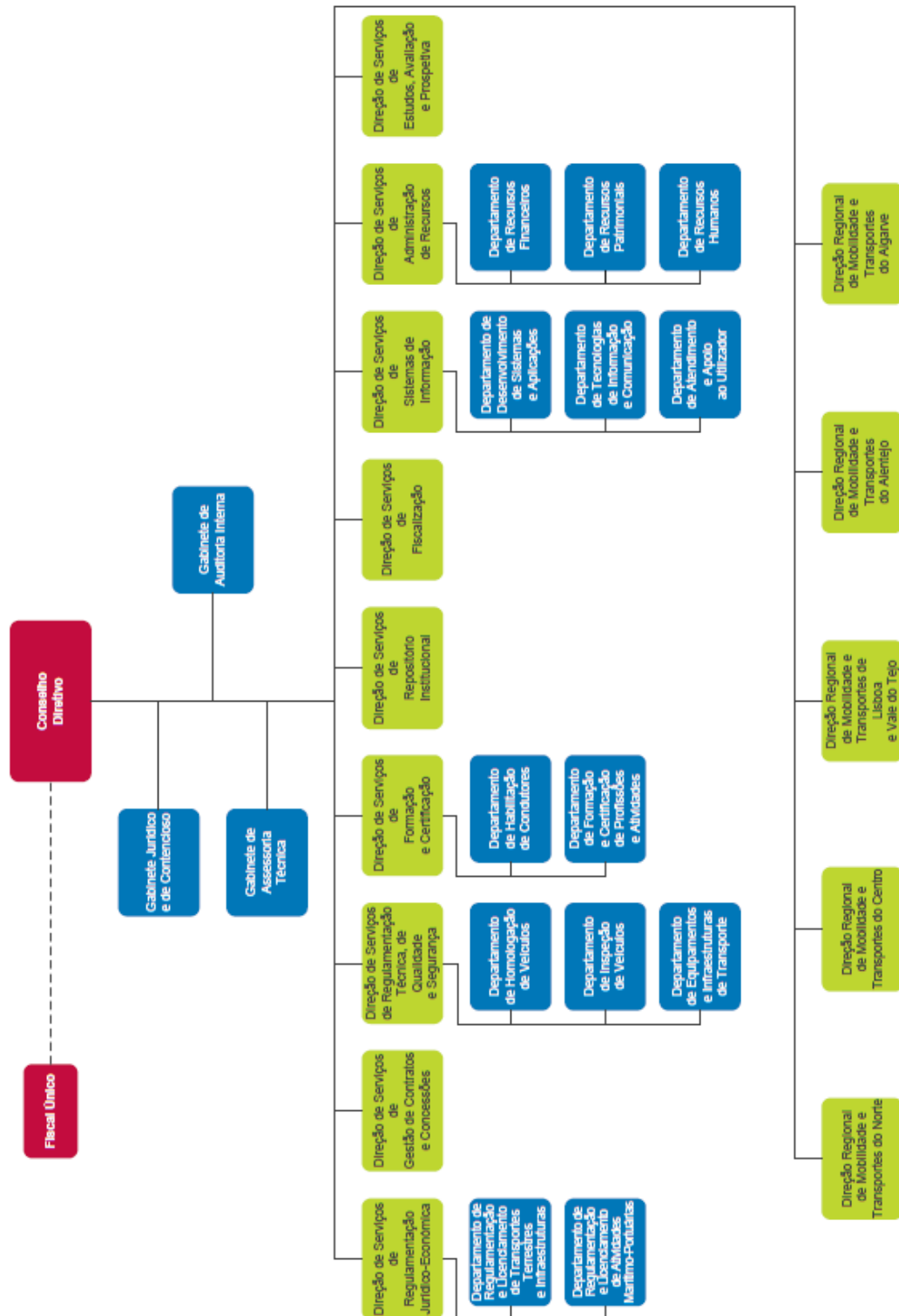
<b>GPIAAF-2018/27</b>	Reforçar a formação das tripulações dos comboios com vista a garantir que, em situação de acidente, são aplicados os procedimentos definidos no sentido de, prioritariamente, ser informado o CCO da zona onde se encontram, através do meio de comunicação que esteja disponível.	<b>CP</b>	31-05-2019	Foi alterada a ICOP 01/18 - Participação de anomalias (em vigor desde 14-10-2018) que refere no ponto 3.1 a necessidade de informar primeiramente o CCO. Este documento foi novamente revisto (ICOP 01/19, em vigor desde 24-02-2019) que mantém esta disposição. Foram ainda dadas instruções aos inspetores em serviço de acompanhamento, no sentido de sensibilizar os maquinistas e ORVs para a necessidade de reportar as ocorrências primeiramente ao CCO e só posteriormente o órgão de acompanhamento de tráfego respetivo. Estas instruções foram integradas nas recomendações que são efetuadas trimestralmente ao pessoal operacional. Foi igualmente reforçada a informação a transmitir em todas as ações de formação de segurança ao pessoal circulante (tração e revisão) sobre as boas práticas a adotar na participação de ocorrências. <b>Recomendação Fechada</b>
-----------------------	--	-----------	------------	---

## B.5 Relatório RI\_F2018/05

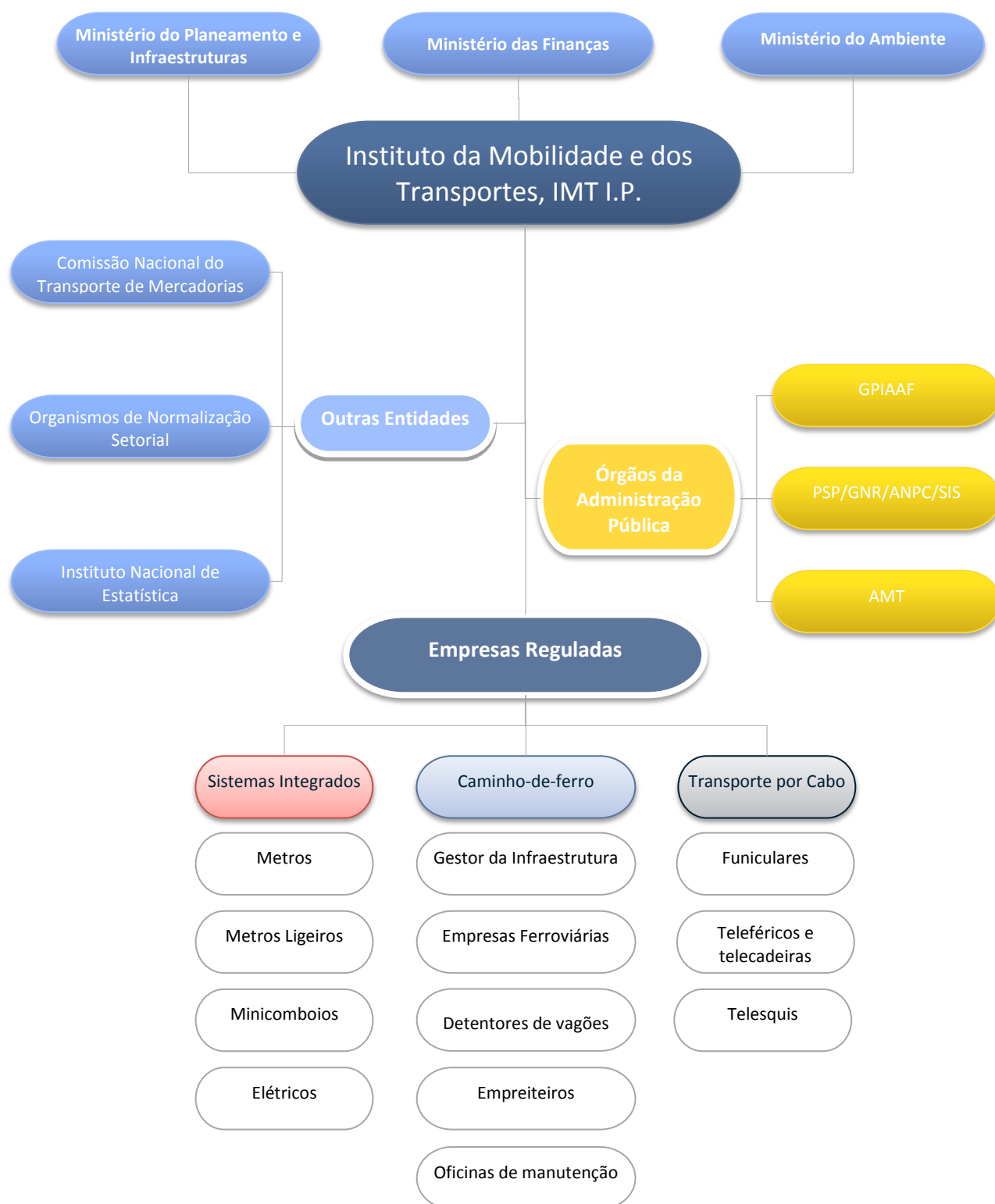
<b>Assunto</b>	Descarrilamento de locomotiva em manobras na placa giratória da estação da Régua, em 27-09-2017			
<b>Proc.º</b>	Inv_20170927			
<b>Relatório</b>	RI_F2018/05			
<b>Data ent IMT</b>	04-12-2017			
<b>Arq DEIT</b>	IMCD.000			
<b>Recomendação</b>	<b>Âmbito : Recomendações de segurança relativas à ocorrência</b>	<b>Destinatário</b>	<b>Prazo</b>	<b>Avaliação</b>
<b>GPIAAF-2018/28</b>	Efetuar uma análise com vista a identificar eventuais outros equipamentos mecânicos da infraestrutura críticos para a segurança que devam ser sujeitos a uma avaliação de risco, nomeadamente aqueles em que não haja evidências documentais da sua realização, implementando as medidas de mitigação que daí decorram.	<b>IP</b>	30-05-2019	A IP identificou a necessidade de melhorar os processos de operação e utilização das placas giratórias das estações da Régua e Tua, ajustando as soluções de sinalização e atualizadas as regras e condições de funcionamento do normativo regulamentar para cada uma das instalações. <u>A IP não dá cabal resposta à recomendação do GPIAAF pelo que em breve o IMT irá solicitar à IP a identificação de eventuais outros equipamentos conforme solicitado.</u> <b>Recomendação Aberta</b>
<b>GPIAAF-2018/29</b>	Estabelecer um programa de realização de análise e avaliação de risco da utilização dos equipamentos da infraestrutura que sejam operados pelo pessoal a seu cargo, em que não haja evidências de já terem sido submetidos a tal processo.	<b>CP</b>	30-05-2019	A CP indica que deve ficar dispensada de estabelecer programa de análise e avaliação de risco, uma vez ter fixado um acordo com a IP para que a operação das placas giratórias da estação da Régua assim como do Tua face aos seus comboios Históricos e já a partir de 2019 sejam operadas por pessoal da IP. Indicam que existem apenas dois AMVs na rede Ferroviária Nacional (um em Lisboa e outro em Sernada do Vouga) que são operados por Colaboradores da CP mas em tudo iguais aos que se encontram nas zonas de estabelecimento CP. <b>Recomendação Fechada</b>
<b>GPIAAF-2018/30</b>	Reforçar o seu programa de formação e treino, clarificando de forma objetiva e prática as regras quanto aos regimes de manobra a aplicar e procedimentos a seguir, de modo a que o pessoal suscetível de aplicar a regulamentação em vigor sobre esta matéria desenvolva as competências adequadas ao seu cumprimento inequívoco e consistente em qualquer situação.	<b>CP</b>	30-05-2019	A CP indica que tem vindo a reforçar a formação do seu pessoal sobre este assunto, através dos acompanhamentos técnicos, da lista de publicações de recomendações de segurança específicas distribuídas ao pessoal de tração e manobra. Informa ainda que ao nível das ações de formação relativo a programas de "Reciclagem Técnica e Regulamentar" foram feitos alguns ajustes de forma a clarificar e aprofundar esta matéria específica. <b>Recomendação Fechada</b>

## ANEXO C Informação sobre a organização do IMT, I.P.

### C.1 Organograma do IMT, I.P., 2017



## C.2 Relações do IMT, I.P. com outras entidades no âmbito da segurança ferroviária



## ANEXO D Indicadores Comuns de Segurança 2017

### D.1. Indicadores relativos a acidentes

#### D.1.1. Número total de acidentes significativos e desagregação por tipo

Nº total de todos os acidentes	37
Nº de colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	6
Colisões de comboios com veículos ferroviários	1
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	5
Nº de descarrilamentos de comboios	4
Nº de acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	7
Acidentes em PN passivas	1
Acidentes em PN não automáticas sem Guarda	0
Acidentes em PN não automáticas de peões	1
Acidentes em PN ativas	6
Acidentes em PN manuais	0
Acidentes em PN automáticas com aviso para os utilizadores	0
Acidentes em PN automáticas com proteção para os utilizadores	6
Acidentes em PN proteção do lado dos comboios	0
Nº de acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	20
Nº de incêndios em material circulante	0
Nº de outros acidentes	0

#### D.1.2. Número total de feridos graves e mortos por tipo de acidente e categoria de pessoas

##### D.1.2.1a Número total de feridos graves, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias

Nº total em todos os acidentes	8
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	2
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	6
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

##### D.1.2.1b Número total de passageiros com ferimentos graves, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias

Nº total em todos os acidentes	1
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	1
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.1c Número total de trabalhadores, incluindo prestadores de serviços, com ferimentos graves por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	1
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	1
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.1d Número total utilizadores de PN com ferimentos graves, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	2
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	2
Acidentes em PN passivas	0
Acidentes em PN não automáticas sem Guarda	0
Acidentes em PN não automáticas de peões	0
Acidentes em PN ativas	2
Acidentes em PN manuais	0
Acidentes em PN automáticas com aviso para os utilizadores	0
Acidentes em PN automáticas com proteção para os utilizadores	2
Acidentes em PN proteção do lado dos comboios	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	0
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.1e Número total de pessoas não autorizadas com ferimentos graves, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	4
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	4
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.1f Número total de outras pessoas com ferimentos graves, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	0
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	0
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.1g Número total de outras pessoas em plataformas com ferimentos graves, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	0
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	0
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.1h Número total de outras pessoas fora de plataformas com ferimentos graves, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	0
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	0
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.2a Número total de mortos por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	18
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	4
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	14
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.1b Número total de passageiros mortos, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	0
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	0
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.1c Número total de trabalhadores mortos, incluindo prestadores de serviços, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	1
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	1
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.1d Número total utilizadores de PN mortos, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	4
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	4
Acidentes em PN passivas	1
Acidentes em PN não automáticas sem Guarda	0
Acidentes em PN não automáticas de peões	1
Acidentes em PN ativas	3
Acidentes em PN manuais	0
Acidentes em PN automáticas com aviso para os utilizadores	0
Acidentes em PN automáticas com proteção para os utilizadores	3
Acidentes em PN proteção do lado dos comboios	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	0
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.1e Número total de pessoas não autorizadas mortas, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	12
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	12
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.1f Número total de outras pessoas mortas, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	1
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	1
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.1g Número total de outras pessoas mortas em plataformas, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	1
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	1
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.1h Número total de outras pessoas mortas fora de plataformas, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

Nº total em todos os acidentes	0
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0
Colisões de comboios com veículos ferroviários	0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito	0
Em descarrilamentos de comboios	0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	0
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.2. Número de acidentes que envolvam o transporte de mercadorias perigosas**

Nº total de acidentes envolvendo, pelo menos, um veículo de transporte de mercadorias perigosas.	0
Nº de acidentes, que envolvam, pelo menos, um veículo de transporte de mercadorias perigosas no qual não haja libertação das mercadorias	0
Nº de acidentes que provoquem a libertação de mercadorias perigosas	0

**D.3. Número de suicídios**

Nº total de suicídios	29
N.º total de tentativas de suicídio	6

**D.4. Número total de precursores de acidentes e desagregação por tipo**

Nº total de precursores de acidentes	189
Nº de carris partidos	43
Nº de deformações na via	126
Nº de falhas contra a segurança da sinalização	0
Nº de sinais transpostos em situação de perigo (SPAD)	19
Sinais transpostos em situação de perigo (SPAD) em ponto de perigo	14
Sinais transpostos em situação de perigo (SPAD) fora de ponto de perigo	5
Nº de ruturas de rodas	0
Nº de ruturas de eixos	1



## D.5. Indicadores para o cálculo do custo dos acidentes significativos, em euros

Impacto económico dos acidentes significativos	24.758.049,54
<b>Impacto económico das fatalidades [Nº de mortos x VPC (morto)]</b>	<b>20.830.764,71</b>
<b>Impacto económico dos ferimentos graves [Nº de feridos graves x VPC (ferido grave)]</b>	<b>1.238.258,82</b>
<b>Custo da substituição ou reparação de material circulante ou infraestrutura danificados</b>	<b>2.689.026,00</b>
Custo dos danos causados ao ambiente	-
Custo dos atrasos devidos a acidentes	95.911,93

## D.6. Indicadores relativos à segurança técnica da infraestrutura e sua implementação

### D.6.1. Proteção automática de comboios (TPS)

% de linhas com sistemas TPS em operação que providenciam aviso	66,59
% de linhas com sistemas TPS em operação que providenciam aviso e paragem automática	66,59
% de linhas com sistemas TPS em operação que providenciam aviso e paragem automática e supervisão discreta da velocidade	0,99(*)
% de linhas com sistemas de TPS em operação	67,59
% de ck realizados utilizando sistemas TPS operacionais que providenciam aviso	89,78
% de ck realizados utilizando sistemas TPS operacionais que providenciam aviso e paragem automática	89,78
% de ck realizados utilizando sistemas TPS operacionais que providenciam aviso e paragem automática e supervisão discreta de velocidade	4,0(*)
% de ck realizados utilizando sistemas TPS operacionais	93,78

### D.6.2 Passagens de Nível

	N.º	N.º/km via
Total de todas as PN (ativas + passivas)	839	0,26
Total de todas as PN ativas	457	0,14
Aviso automático aos utilizadores	41	0,01
Proteção automática aos utilizadores, incluindo com aviso automático	372	0,11
Aviso e proteção automática aos utilizadores e proteção automática dos comboios	4	0,00
Manuais	40	0,01
Total de todas as PN passivas	382	0,12
Não automáticas sem Guarda	274	0,08
Não automáticas de peões	108	0,03

## D.7. Indicadores relativos à gestão da segurança

Número total de auditorias internas realizadas pelas empresas	13
% de auditorias realizadas em relação às requeridas ou planeadas	81,25

## D.8. Dados de referência do tráfego e da infraestrutura

Nº total de comboios.kilómetros (milhões de ck)	36,376
Comboios.kilómetro de passageiros (milhões de ck)	29,262
Comboios.kilómetro de mercadorias (milhões de ck)	5,99
Comboios.kilómetro - outros (milhões de ck)	1,124
Nº de passageiros.kilómetro (milhões de pk)	4.486,751
Nº de toneladas.kilómetro (milhões de Tk)	2.862,838
Nº de km de linha	2545,96
Nº de km de via (somatório km linha x nº das respetivas vias)	3244,072

## D.9. Dados de referência para os indicadores económicos

% Média de passageiros em viagens em trabalho	75%
% Média de passageiros fora de viagens de trabalho	25%
Valor da prevenção de 1 morto	1.157.264,71 €
Valor da prevenção de 1 ferido grave	154.782,35 €
Valor do tempo em viagem de trabalho por hora	27,87 €
Valor do tempo em viagens fora de trabalho por hora	9,29 €
Valor do tempo para comboios de mercadorias por hora	1,53 €

(\*) Considerado neste âmbito o Sistema de Frenagem Automática, instalado na Linha de Cascais

Nota: As definições utilizadas nos Indicadores Comuns de Segurança e o método comum para o cálculo do impacto económico dos custos dos acidentes são os que se encontram definidos no Anexo V do Decreto-Lei n.º 270/2003, com a alteração introduzida pelo Decreto-Lei n.º 214D/2015, de 30 de setembro, que transpõe a Diretiva 2014/88/UE da Comissão, de 9 de julho.

## ANEXO E Lista de Acidentes Significativos 2018

<b>Colisão de comboio com obstáculo dentro do gabarito</b>	<b>eGOC nr. 274186</b>	<b>Data/Hora: 13-jan 12:56</b>	<b>Comboio nr. 5623</b>	<b>Linha da Beira Baixa</b>	<b>Km 031,600</b>
O maquinista informou o CCO de Lisboa que o comboio embateu numa pedra de grandes dimensões que se encontrava caído junto à via. Da colisão resultaram danos materiais. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria amarela. Com a finalidade de retirar os passageiros, deslocou-se para o local a UTE 2248 do Cº 5622. O maquinista efetuou pedido socorro. A composição de emergência depois de chegar ao local da colisão, rebocou a UTE 2266 para a estação de Belver. Posteriormente, a UTE 2266 foi rebocada para a estação do Entroncamento. Para a remoção das terras e pedras foi levado a efeito o PATE nº 7/2018, com interdição e corte de tensão entre Belver e Barca da Amieira, tendo tido o seu término às 7h40. A circulação ficou restabelecida entre as referidas estações, com a implementação da limitação de velocidade de 10Km/h, entre os km 31,540 ao 31,570, local sinalizado e sem Convel. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 80 km/h. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21163700 e 211637001)					
<b>Acidente em Passagem de Nível</b>	<b>eGOC nr. 274249</b>	<b>Data/Hora: 14-jan 14:17</b>	<b>Comboio nr. 124</b>	<b>Linha do Norte</b>	<b>Km 029,887</b>
O maquinista do Cº 124 lançou um alarme Rádio solo-comboio por ter colhido mortalmente um indivíduo do sexo masculino, na passagem de nível, ao km indicado. O CPA ficou com danos na saia e ficou danificado o 3º vidro exterior de uma janela da 2ª carruagem do BBS. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 275044</b>	<b>Data/Hora: 25-jan 13:53</b>	<b>Comboio nr. 872</b>	<b>Linha do Douro</b>	<b>Km 144,700</b>
O maquinista informou o CCO do Porto que tinha colhido mortalmente um indivíduo. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.					
<b>Acidente em Passagem de Nível</b>	<b>eGOC nr. 275055</b>	<b>Data/Hora: 25-jan 16:40</b>	<b>Comboio nr. 133</b>	<b>Linha do Norte</b>	<b>Km 315,616</b>
O maquinista informou o CCO do Porto que ficou detido por ter colhido mortalmente um indivíduo do sexo feminino que procedia ao atravessamento na PN indicada. A referida PN encontrava-se com a sinalização a funcionar em perfeitas condições. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.					
<b>Descarrilamento de Comboio</b>	<b>eGOC nr. 275725</b>	<b>Data/Hora: 04-fev 09:05</b>	<b>Comboio nr. 51323</b>	<b>Linha do Douro</b>	<b>Km 059,954</b>
O agente IP em serviço na estação indicada informou o CCO do Porto que o comboio indicado ao efetuar passagem sem paragem pela linha II descarrilaram os 3 últimos vagões, por causas a apurar. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Além dos danos materiais no material circulante, ficou danificada a linha II (direta), AMV 5/9 (acessos à linha III e IV) e a plataforma de passageiros que serve as linhas II e III. Após chegada do comboio de socorro ao local, procedeu-se ao carrilamento dos vagões que ficou concluído às 02h35. As circulações efetuam passagem somente pela linha I, até reparação dos danos da via pela equipa de via do RF COM Norte. O comboio de mercadorias (970 Ton; 270 m) tem a marcha especial programada para transporte de cimento entre Gaia-devesas e Godim.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 276599</b>	<b>Data/Hora: 15-fev 21:05</b>	<b>Comboio nr. 136</b>	<b>Linha do Norte</b>	<b>Km 319,500</b>
O maquinista informou o CCO do Porto que à passagem pelo km indicado, embateu em algo que não conseguiu identificar. Após vistoria pela tripulação do comboio ao local, foi encontrado um corpo do sexo feminino na via descendente. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.					
<b>Descarrilamento de Comboio</b>	<b>eGOC nr. 276961</b>	<b>Data/Hora: 20-fev 17:27</b>	<b>Comboio nr. 42800</b>	<b>Linha do Beira Alta</b>	<b>Km 127,440</b>
O maquinista do Cº 42800 informou o CCO de Lisboa que se encontrava detido ao km indicado, por motivo de se encontrar descarrilado o vagão nº 4378290-6, posicionado em 3º lugar na composição. O CCO de imediato suspendeu a circulação entre as estações de Nelas e Mangualde. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Após inspeção à via pela Equipa de via do RF COM Norte, verificou-se que o ponto de início do descarrilamento terá sido ao km 127,440. Deslocou-se para o local o comboio socorro, ficando concluídas as operações de carrilamento às 02h20. O vagão acidentado ficou resguardado na linha 3 de Nelas. A restante composição chegou a Nelas às 04h50. Foi restabelecida a circulação de comboios às 05h15, com implementação das seguintes restrições de velocidade: 30 km/h entre os km 124,800 e 125,900 e 80 km/h entre os km 125,900 e 127,400. O comboio de mercadorias (1000 Ton; 500 m) tem a marcha programada para transporte de contentores entre Vilar Formoso e Alfaiões. Ocorrências de descarrilamentos são recorrentes com os vagões da série 437.					

<b>Colisão de comboio com obstáculo dentro do gabarito</b>	<b>eGOC nr. 278057</b>	<b>Data/Hora: 04-mar 08:40</b>	<b>Comboio nr. 510</b>	<b>Linha da Beira Alta</b>	<b>Km 082,150</b>
O maquinista informou o CCO de Lisboa que ao km indicado, embateu em pedras e terras caídas à via, à entrada do Túnel do Coval, provocando o descarrilamento da locomotiva e de duas carruagens. Não se verificaram danos humanos. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Foi ativada a Composição de Emergência que saiu do Entroncamento. Às 02:20h foi restabelecida a circulação normal de comboios com limitação de velocidade de 10 km/h no local. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA nº 21165078; 21165080; 21165129; 21165130)					
<b>Colisão de comboio com veículo ferroviário</b>	<b>eGOC nr. 279511</b>	<b>Data/Hora: 20-mar 01:20</b>	<b>Comboio nr. 51811</b>	<b>Linha de Leixões</b>	<b>Km 019,700</b>
O agente da Medway em serviço no Terminal de Leixões, informou o CCO do Porto que o Cº 51811 após efetuar paragem junto ao sinal M1, as Loc. 4711/4710 foram desengatadas da composição constituída por 24 vagões e puxaram à frente para engatar ao material estacionado na linha R4, para efetuar o Cº 51180. Entretanto os vagões chegados em Cº 51811 deslizaram e embateram na Loc. 4710, originando o descarrilamento ao km indicado, de dois bogies do vagão 4961047-9, que circulava em 10.º lugar da composição, entre o sinal S1 e M1. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Foi ativado o comboio de socorro, que chegou ao local às 04h20. O carrilamento foi iniciado às 04h40 e concluído às 08h30. Foi dada via livre a partir das 9h20, sem restrições. Não se registaram danos na via.					
<b>Colisão de comboio com obstáculo dentro do gabarito</b>	<b>eGOC nr. 279522</b>	<b>Data/Hora: 20-mar 08:25</b>	<b>Comboio nr. 862</b>	<b>Linha do Douro</b>	<b>Km 117,800</b>
O ORV informou o CCO do Porto que o Cº 862 encontrava-se detido ao km indicado, por motivo de ter embatido em pedras que se encontravam na via, tendo provocado o descarrilamento dos dois primeiros bogies do veículo 227. Foi efetuado o pedido de socorro pela frente pelo ORV. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. A composição de socorro foi enviada para o local. O carrilamento ficou concluído às 17h05. Foi dada via livre para a circulação de comboios a partir das 22h15, com limitação de velocidade no local de 10 Km/h entre o km 117,800 e o 117,900, local sinalizado e não controlado por convél. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 80 km/h. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21165740).					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 279996</b>	<b>Data/Hora: 25-mar 19:15</b>	<b>Comboio nr. 515</b>	<b>Linha do Norte</b>	<b>Km 059,760</b>
O maquinista informou o CCO de Lisboa que ao km indicado tinha colhido mortalmente um indivíduo do sexo masculino que caminhava pela via A. Foi suspensa a circulação de comboios na via ascendente entre Setil e Santana Cartaxo Resguardo. Foi ativado o PEG, com emergência de categoria laranja às 19h20, e Nomeado GLE que chegou ao local às 20h30.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 280886</b>	<b>Data/Hora: 05-abr 06:55</b>	<b>Comboio nr. 64311</b>	<b>Linha do Norte</b>	<b>Km 272,676</b>
O maquinista informou o CCO do Porto que colheu mortalmente um indivíduo do sexo masculino na linha I na estação de Aveiro. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.					
<b>Descarrilamento de Comboio</b>	<b>eGOC nr. 280953</b>	<b>Data/Hora: 05-abr 17:39</b>	<b>Comboio nr. 64432</b>	<b>Linha da Beira Alta</b>	<b>Km 116,200</b>
O Operador de Apoio informou o CCO de Lisboa para uma quebra de engates, entre Nelas e Canas-Felgueiras. Posteriormente o Operador de apoio comunicou que o referido comboio se encontrava completo. Contudo, os vagões nº 41942102104-1 e 41942102111-6, que seguiam na 8ª e 9ª posição da composição, estavam parcialmente descarrilados. O CCO informou que ficaram ocupados os contadores de eixo 1162,1149 e 1099. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. O comboio de socorro após chegar ao local, iniciou o carrilamento, tendo este ficado concluído às 02h05. Foi dada a via livre às 08h30, ficando com as restrições de 60Km/h entre os km 112,100 a 115,450 e de 80Km/h entre os km109,490 a 112,100, local sinalizado e sem convél.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 281723</b>	<b>Data/Hora: 15-abr 08:57</b>	<b>Comboio nr. 16008</b>	<b>Linha do Norte</b>	<b>Km 000,000</b>
A CP informou o CCO de Lisboa que o Cº 16008, junto ao AMV 50, tinha colhido um agente da SIMEF ao serviço, ficando este entalado entre a composição e o muro do antigo Auto-Expresso. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. O CCO suspendeu a circulação de comboios nas linhas 6 e 7. O agente acidentado foi retirado do local e transportado ao Hospital de S. José pelo INEM. Compareceu no local a PSP do Oriente.					

<b>Descarrilamento de Comboio</b>	<b>eGOC nr. 282834</b>	<b>Data/Hora: 26-abr 17:39</b>	<b>Comboio nr. 42800</b>	<b>Linha da Beira Alta</b>	<b>Km 139,100</b>
O maquinista do Cº 513 despoletou o alarme no Rádio Solo-Comboio na estação de Contenças e informou o CCO de Lisboa que o Cº 42800 circulava com o primeiro rodado do 8º vagão (n.º 43714378179-1) descarrilado, tendo percorrido cerca de 6 km descarrilado. Foi ativado o PEG categoria laranja e nomeado GLE, que chegou ao local às 18:15. Os meios de socorro ferroviário chegaram ao local às 23:23. Os trabalhos de carrilamento foram iniciados às 23:35 e concluídos às 04:03. O Cº 42800 de mercadorias (1000 Ton; 500 m) tem a marcha programada para transporte de contentores entre Vilar Formoso e Alfaielos. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21167008; 21167013 e 21167023).					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 282864</b>	<b>Data/Hora: 26-abr 22:00</b>	<b>Comboio nr. 15432</b>	<b>Linha do Minho</b>	<b>Km 000,380</b>
O maquinista do Cº 15432 informou o CCO do Porto que colheu um indivíduo do sexo masculino quando este atravessava a via, tendo ficado gravemente ferido. Foi ativado o PEG categoria laranja e nomeado GLE, que chegou ao local às 22:25. Para assistir o ferido foi suspensa a circulação nas linhas I e II até às 22:42, hora a que foi declarado o fim da emergência.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 283368</b>	<b>Data/Hora: 03-mai 17:44</b>	<b>Comboio nr. 186</b>	<b>Linha do Norte</b>	<b>Km 106,302</b>
O maquinista informou o CCO de Lisboa que o comboio tinha colhido mortalmente um indivíduo do sexo masculino à passagem pela linha V da estação de Entroncamento. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.					
<b>Acidente em Passagem de Nível</b>	<b>eGOC nr. 284170</b>	<b>Data/Hora: 13-mai 10:33</b>	<b>Comboio nr. 5902</b>	<b>Linha do Algarve</b>	<b>Km 345,116</b>
O ORV informou o CCO de Setúbal/Faro que o comboio tinha colhido mortalmente um indivíduo do sexo feminino que se encontrava a efetuar o atravessamento da PN pedonal indicada. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 285899</b>	<b>Data/Hora: 02-jun 06:18</b>	<b>Comboio nr. 18406</b>	<b>Linha de Sintra</b>	<b>Km 024,100</b>
O maquinista informou o CCO de Lisboa que colheu mortalmente um indivíduo do sexo masculino, junto ao AMV 3-I do PMA. O indivíduo já se encontraria caído na via, não tendo conseguido imobilizar a composição antes de o atingir. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 286034</b>	<b>Data/Hora: 05-jun 08:45</b>	<b>Comboio nr. .</b>	<b>Linha do Norte</b>	<b>Km 000,000</b>
A CP informou o CCO de Lisboa que os agentes em serviço no cantão encontraram um indivíduo caído sobre os AMV 34/33-I, com indícios de ter sido colhido por um veículo ferroviário. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. O INEM chegou ao local às 09h05, tendo atestado o óbito. O indivíduo foi identificado como vigilante ao serviço da CP.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 288824</b>	<b>Data/Hora: 03-jul 10:43</b>	<b>Comboio nr. 50981</b>	<b>Linha do Alentejo</b>	<b>Km 003,636</b>
O maquinista informou o CCO de Lisboa que colheu mortalmente uma pessoa idosa de sexo masculino no apeadeiro da Baixa da Banheira. Foi ativado o PEG com a categoria laranja e nomeado GLE.					
<b>Acidente em Passagem de Nível</b>	<b>eGOC nr. 289824</b>	<b>Data/Hora: 14-jul 14:05</b>	<b>Comboio nr. 5906</b>	<b>Linha do Algarve</b>	<b>Km 324,964</b>
O COL-CP informou o CCO de Setúbal / Faro que o comboio colidiu com um motociclista na PN, ficando o motociclo e o condutor a livrar gabarito. Nomeado o Gestor Local de Emergência e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Dado conhecimento ao CDOS. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21169547)					

<b>Colisão de comboio com obstáculo dentro do gabarito</b>	<b>eGOC nr. 290641</b>	<b>Data/Hora: 23-jul 10:40</b>	<b>Comboio nr. 96220</b>	<b>Linha do Alentejo</b>	<b>Km 098,200</b>
O ORV informou o CCO de Setúbal que o comboio parou ao km 97,500 por ter colhido um animal de raça bovina. Foi efetuado pedido de socorro devido a UDD ter ficado sem ar na conduta geral e com as mangueiras do ar comprimido danificadas. Foi ativado o plano de emergência de categoria azul. A Equipa de Via do RF COM Sul deslocou-se ao local tendo informado que a via se encontrava sem restrições. A colisão com animais de grande porte pode originar o descarrilamento do material circulante. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 140 km/h.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 295738</b>	<b>Data/Hora: 07-set 23:57</b>	<b>Comboio nr. 529</b>	<b>Linha do Norte</b>	<b>Km 242,200</b>
O maquinista informou o CCO do Porto que ao km indicado o comboio embateu em algo, não se tendo apercebido do que seria. Após efetuar paragem em Aveiro constatou a existência de sangue na locomotiva. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. O CCO suspendeu a circulação nas vias A e D. O GLE informou o CCO que um indivíduo do sexo masculino tinha sido colhido, tendo morte imediata. À 01h25 foi restabelecida a circulação nas vias A e D, com passagem em marcha à vista no local. As restrições foram levantadas após levantamento do corpo.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 298560</b>	<b>Data/Hora: 08-out 10:04</b>	<b>Comboio nr. 5800</b>	<b>Linha do Algarve</b>	<b>Km 331,500</b>
O ORV informou o CCO de Setúbal/Faro que ao km indicado foi colhido mortalmente um indivíduo do sexo masculino (lado esquerdo no sentido da marcha do comboio). O corpo ficou na banqueta da via, livrando gabarito. O maquinista do comboio comunicou que aparentemente não se tratou de suicídio. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Tomou conta da ocorrência a PSP de Portimão. Deslocou-se ao local a Polícia Judiciária de Portimão.					
<b>Acidente em Passagem de Nível</b>	<b>eGOC nr. 298966</b>	<b>Data/Hora: 13-out 08:05</b>	<b>Comboio nr. 95204</b>	<b>Linha de Vendas</b>	<b>Km 027,335</b>
O maquinista informou o CCO de Lisboa que na PN Tipo A ao km indicado tinha embatido num viatura ligeira. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Do acidente resultou ferimentos graves no condutor da viatura e danos na locomotiva. Foi prestado socorro ferroviário pelo Cº 50950, que impeliu o comboio acidentado até à linha II de Agolada. O comboio extraordinário de mercadorias (900 Ton; 200 m) tem a marcha programada para transporte de materiais de via entre Entroncamento e Loulé.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 299402</b>	<b>Data/Hora: 17-out 21:04</b>	<b>Comboio nr. 134</b>	<b>Linha do Norte</b>	<b>Km 030,164</b>
O maquinista informou o CCO de Lisboa que o comboio tinha colhido um indivíduo que tentava atravessar a via na estação indicada. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. O indivíduo ficou ferido tendo sido transportado pelo INEM para o hospital.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 299698</b>	<b>Data/Hora: 21-out 21:50</b>	<b>Comboio nr. 18325</b>	<b>Linha do Sintra</b>	<b>Km 010,300</b>
O maquinista do Cº 18885 informou o CCO de Lisboa que ao km indicado se encontravam agentes da PSP a avisar para reduzir a velocidade. Questionada a PSP de Monte Abraão, a mesma informou que se encontravam agentes no local por motivo de um indivíduo do sexo feminino supostamente ter caído dum comboio para a via. Questionado o maquinista do Cº 18325, o mesmo informou que na cabine de condução da MY 2338 teve a indicação momentânea da abertura de uma porta. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. O GLE informou que o ferido já não se encontrava no local e não avistou INEM nem PSP, pelo que foi declarado o fim da emergência.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 299721</b>	<b>Data/Hora: 22-out 08:21</b>	<b>Comboio nr. 19214</b>	<b>Linha de Cascais</b>	<b>Km 023,000</b>
A CP LX informou o CCO de Lisboa que ao km indicado o Cº 19214 colheu mortalmente um indivíduo do sexo feminino. O indivíduo caminhava em plena via, tendo o corpo ficado caído entre as vias A e D. O CCO suspendeu a circulação nas duas vias entre Estoril e S. Pedro do Estoril. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.					

<b>Acidente em Passagem de Nível</b>	<b>eGOC nr. 300963</b>	<b>Data/Hora: 07-nov 14:34</b>	<b>Comboio nr. 52832</b>	<b>Linha de Sines</b>	<b>Km 153,022</b>
O maquinista informou o CCO de Setúbal que na PN ao km indicado o comboio colidiu com um veículo automóvel ligeiro. O veículo contornou as meias barreiras da PN que se encontravam fechadas. Do acidente resultou a morte do condutor do veículo do sexo masculino. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Deslocaram-se ao local a GNR e os Bombeiros de Santiago do Cacém. Foi efetuada a Mª 96228 a fim de prestar socorro ao Cº 52832 devido a avaria na locomotiva titular. A passagem de nível encontrava-se em funcionamento normal. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 80 km/h. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21173648)					
<b>Colisão de comboio com obstáculo dentro do gabarito</b>	<b>eGOC nr. 300971</b>	<b>Data/Hora: 07-nov 16:29</b>	<b>Comboio nr. 805</b>	<b>Linha do Oeste</b>	<b>Km 111,645</b>
A CP informou o CCO de Lisboa que o Cº 805 colidiu com um veículo automóvel que se encontrava parado em plena via ao km indicado. Do embate resultou o descarrilamento do bogie da frente da UTD e uma parte do veículo sob a primeira carruagem do comboio. Não houve vítimas a registar. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. A Equipa de Via do RF COM Centro informou da existência de danos na via. Foi solicitado socorro, sendo efetuado por via rodoviária. Informada a GNR de Caldas da Rainha. Após a retirada do veículo do local e concluído o carrilamento da UTD, seguiram-se os trabalhos de preparação, a cargo da EMEF, para a motora acidentada se poder deslocar para Caldas da Rainha. Após a reparação da via, foi dada via livre, com a limitação de velocidade de 30 Km/h entre os km 111,600 e 111,900. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 120 km/h. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21173650)					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 302291</b>	<b>Data/Hora: 23-nov 08:12</b>	<b>Comboio nr. 511</b>	<b>Linha do Norte</b>	<b>Km 074,400</b>
O maquinista informou o CCO de Lisboa que após o comboio ter efetuado o serviço de passageiros e retomado a marcha, um indivíduo do sexo masculino saiu do comboio já com este em movimento, tendo caído para a linha, ficando entre a composição e a plataforma, do qual resultou ferimentos graves. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria amarela. O CCO suspendeu a circulação na via A entre Santana Cartaxo e Santarém.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 302877</b>	<b>Data/Hora: 30-nov 08:14</b>	<b>Comboio nr. 19210</b>	<b>Linha de Cascais</b>	<b>Km 009,840</b>
A CP informou o CCO de Lisboa que o comboio indicado tinha colhido um indivíduo do sexo masculino no atravessamento pedonal da estação. O indivíduo foi projetado para a plataforma de passageiros da via D. Os avisos luminosos e sonoros do atravessamento pedonal encontravam-se em funcionamento normal. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Deslocaram-se ao local a PSP, o INEM e os Bombeiros Voluntários de Dafundo. Após tentativa de reanimar o indivíduo, o mesmo veio a falecer no local.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 303412</b>	<b>Data/Hora: 07-dez 23:04</b>	<b>Comboio nr. 15559</b>	<b>Linha do Minho</b>	<b>Km 000,500</b>
O maquinista informou o CCO do Porto que colheu mortalmente um indivíduo do sexo masculino ao km indicado. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 304032</b>	<b>Data/Hora: 15-dez 07:10</b>	<b>Comboio nr. 3101</b>	<b>Linha do Minho</b>	<b>Km 041,960</b>
O ORV informou o CCO do Porto que ao km indicado o comboio tinha trucidado um corpo que se encontrava na via. O CCO suspendeu a circulação na via entre Nine e Barcelos. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.					
<b>Acidente com Pessoas Causado por Material Circulante em Movimento</b>	<b>eGOC nr. 304116</b>	<b>Data/Hora: 16-dez 17:29</b>	<b>Comboio nr. 19073</b>	<b>Linha de Cascais</b>	<b>Km 013,206</b>
O CDOS de Lisboa informou o CCO de Lisboa que tinha sido colhida uma pessoa, encontrando-se com ferimentos graves na plataforma da linha 2 da estação de Paço de Arcos. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. A tripulação do Cº 19073 não se apercebeu da ocorrência.					



## ANEXO F Alterações na legislação e regulamentação 2018

### F.1 Legislação comunitária em fase de transposição

Diretiva	Transposta	Referência legal	Data de entrada em vigor
<b>Diretiva (UE) 2016/797</b>	<b>N</b> (transposição até 19/06/2020)		
<b>Diretiva (UE) 2016/798</b>	<b>N</b> (transposição até 19/06/2020)		

### F.2 Nova legislação comunitária derivada

No âmbito da Diretiva da Segurança, foram publicados os seguintes atos legais comunitários:

Regulamento / Recomendação	Título
<b>Regulamento Delegado (UE) 2018/761</b>	Estabelece métodos comuns de segurança para a atividade de supervisão pelas autoridades nacionais de segurança subsequente à emissão do certificado de segurança único ou de uma autorização de segurança, em conformidade com a Diretiva (UE) 2016/798 do Parlamento Europeu e do Conselho, e que revoga o Regulamento (UE) n.º 1077/2012 da Comissão
<b>Regulamento Delegado (UE) 2018/762</b>	Estabelece métodos comuns de segurança em matéria de requisitos do sistema de gestão da segurança, em conformidade com a Diretiva (UE) 2016/798 do Parlamento Europeu e do Conselho e que revoga os Regulamentos (UE) n.º 1158/2010 e (UE) n.º 1169/2010 da Comissão
<b>Regulamento de Execução (UE) 2018/763</b>	Estabelece as modalidades práticas para a emissão de certificados de segurança únicos às empresas ferroviárias nos termos da Diretiva (UE) 2016/798 do Parlamento Europeu e do Conselho, e que revoga o Regulamento (CE) n.º 653/2007 da Comissão

No âmbito da Diretiva da Interoperabilidade, foram publicados os seguintes atos legais comunitários:

Regulamento / Recomendação	Título
<b>Regulamento de Execução (UE) 2018/545</b>	Estabelece as regras detalhadas para a autorização dos veículos ferroviários e para o processo de autorização de tipo de veículo ferroviário nos termos da Diretiva (UE) 2016/797 do Parlamento Europeu e do Conselho

Foram ainda publicados os seguintes atos legais comunitários transversais às matérias relativas à segurança e interoperabilidade ferroviárias:

Regulamento / Recomendação	Título
<b>Regulamento de Execução (UE) 2018/764</b>	Relativo às taxas e imposições a pagar à Agência Ferroviária da União Europeia e respetivas condições de pagamento
<b>Regulamento de Execução (UE) 2018/867</b>	Estabelece o regulamento interno da(s) Câmara(s) de Recurso da Agência Ferroviária da União Europeia



### F.3 Regulamentação nacional de segurança

No âmbito do processo de revisão da regulamentação de segurança aplicável ao caminho-de-ferro, para além do novo RGS I – Princípios Fundamentais, foram atualizados/anulados os seguintes documentos regulamentares sob a gestão da ANSF, ao abrigo da Instrução IMT n.º 01/2015:

Nome do documento	Aditamento	Alterações/Anulação	Motivo
RGS I <b>Generalidades</b>	1º Aditamento	Anula o documento	Novo Documento: RGS I -Princípios Fundamentais
RGS I <b>Generalidades</b>	2º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 1º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
RGS III <b>Circulação de Comboios</b>	36º Aditamento	Anula e reformula pontos do documento	Compatibilização com o novo RGS I
RGS III <b>Circulação de Comboios</b>	37º Aditamento	Repor o ponto 9 do documento	Ajustar ao texto do RGS I
RGS III <b>Circulação de Comboios</b>	38º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 36º e 37.º Adit.	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
RGS V <b>Frenagem dos comboios</b>	39º Aditamento	Anula o documento	Compatibilização com o novo RGS I e incorporação dos conteúdos em documentação GI e EF
RGS V <b>Frenagem dos comboios</b>	40º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 39º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
RGS VI <b>Composição dos Comboios</b>	26º Aditamento	Anula o documento	Compatibilização com o novo RGS I e incorporação dos conteúdos em documentação GI e EF
RGS VI <b>Composição dos Comboios</b>	27º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 26º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
RGS XIII <b>Estações Temporárias</b>	6º Aditamento	Anula pontos do documento	Compatibilização com o novo RGS I e anulação de conteúdo obsoleto
RGS XIII <b>Estações Temporárias</b>	7º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 6º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
ICS Nº 103/88 <b>Disposições Complementares sobre Circulação</b>	35º Aditamento	Anula o documento	Compatibilização com o novo RGS I, incorporação de alguns dos seus conteúdos em documentação EF e conteúdo obsoleto
ICS Nº 103/88 <b>Disposições Complementares sobre Circulação</b>	36º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 25º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
ICS Nº 20/06 <b>Circulação de Unidades Motoras</b>	2º Aditamento	Anula o documento	Compatibilização com o novo RGS I

Nome do documento	Aditamento	Alterações/Anulação	Motivo
ICS Nº 20/06 <b>Circulação de Unidades Motoras</b>	3º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 2º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
ICS Nº 104/06 <b>Sistema de Controlo Automático de Velocidade - Convel</b>	5º Aditamento	Anula e reformula pontos do documento	Compatibilização com o novo RGS I
ICS Nº 104/06 <b>Sistema de Controlo Automático de Velocidade - Convel</b>	6º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 5º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
ICS 203/14 <b>Condições de Circulação de Veículos Motorizados Especiais na Rede Ferroviária Nacional</b>	1º Aditamento	Reformula pontos do documento	Compatibilização com o novo RGS I
ICS 203/14 <b>Condições de Circulação de Veículos Motorizados Especiais na Rede Ferroviária Nacional</b>	2º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 1º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
ICS Nº 03/15 <b>Paragens Extraordinárias</b>	1º Aditamento	Anula o documento	Compatibilização com o novo RGS I
ICS Nº 03/15 <b>Paragens Extraordinárias</b>	2º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 1º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
IET Nº 52 <b>Condições de circulação de material circulante em função das categorias das linhas</b>	6º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 5º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor da nova IET 51
IET Nº 57 <b>Utilização dos Equipamentos de Telecomunicações</b>	75º Aditamento	Atualiza Partes do documento	Compatibilização com o novo RGS I
IET Nº 57 <b>Utilização dos Equipamentos de Telecomunicações</b>	76º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 75º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
IET Nº 57 <b>Utilização dos Equipamentos de Telecomunicações</b>	77º Aditamento	Acrescenta Parte 8 do documento	Sistema de Comunicações GSM-R na Linha de Cascais

Nome do documento	Aditamento	Alterações/Anulação	Motivo
IET Nº 70 <b>Velocímetros e Taquígrafos das Unidades Motoras</b>	2º Aditamento	Anula o documento	Compatibilização com o novo RGS I e incorporação dos conteúdos em documentação GI e EF
IET Nº 70 <b>Velocímetros e Taquígrafos das Unidades Motoras</b>	3º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 2º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
ICET 157/12 <b>Circulação de Comboio na Infraestrutura equipada com rádio solo-comboio</b>	3º Aditamento	Anula o documento	Compatibilização com o novo RGS I
ICET 157/12 <b>Circulação de Comboio na Infraestrutura equipada com rádio solo-comboio</b>	4º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 3º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
Regulamento 5 <b>Condução de Unidades Motoras</b>	15º Aditamento	Anula o documento	Compatibilização com o novo RGS I e incorporação dos conteúdos em documentação GI e EF
Regulamento 5 <b>Condução de Unidades Motoras</b>	16º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 15º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
Instrução Geral Nº4 <b>Serviço de Manobras</b>	1º Aditamento	Anula e reformula pontos do documento	Compatibilização com o novo RGS I
Instrução Geral Nº4 <b>Serviço de Manobras</b>	2º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 1º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I
Instrução Geral Nº 7 <b>Serviço de Acompanhamento de Comboios</b>	30º Aditamento	Anula o documento	Compatibilização com o novo RGS I e incorporação dos conteúdos em documentação EF
Instrução Geral Nº 7 <b>Serviço de Acompanhamento de Comboios</b>	31º Aditamento	Altera data de entrada em vigor do 30º Aditamento	Alteração da data de entrada em vigor do novo RGS I

No âmbito do processo de revisão da regulamentação de segurança aplicável ao caminho-de-ferro, a ANSF anulou diversos documentos regulamentares, identificados na Instrução do IMT n.º 1/2015 como sendo da responsabilidade das empresas, dado estas terem transposto para o respetivo SGS as partes relevantes dos mesmos.

## ANEXO G Progressos com a Interoperabilidade

Os dados apresentados neste anexo têm como referência a data de 31 de dezembro de 2018.

### 1. Linhas excluídas do âmbito da Diretiva relativa à Interoperabilidade / Segurança Ferroviária

1a	Extensão das linhas excluídas do âmbito da Diretiva relativa à Interoperabilidade [km]	112,536
1b	Extensão das linhas excluídas do âmbito da Diretiva relativa à Segurança [km]	0,000

As linhas excluídas referentes ao ponto 1a são as linhas de via estreita: Linha do Vouga e Linha do Tua.

### 2. Extensão de novas linhas autorizadas pela ANSF (durante o ano reportado)

2a	Extensão total das linhas [km]	0,000
----	--------------------------------	-------

### 3. Estações adaptadas para PMR

3a	Estações em conformidade com a ETI PMR	0
3b	Estações em conformidade com a ETI PMR – conformidade parcial com a ETI	n.d.
3c	Estações ferroviárias acessíveis	n.d.
3d	Outras estações	n.d.

### 4. Licenças de maquinistas (fim do ano)

4a	Número total de licenças europeias válidas, emitidas de acordo com a Diretiva Maquinistas	0
4b	Número de licenças europeias novas emitidas (primeira emissão)	0

### 5. Número de veículos autorizados no âmbito da Diretiva de Interoperabilidade (UE) 2008/57 (durante o ano reportados)

5a	<b>Primeira autorização - total</b>	0
5aa	Vagões	0
5ab	Locomotivas	0
5ac	Veículos rebocados de passageiros	0
5ad	Composições fixas ou com formação pré-definida	0
5ae	Veículos especiais	0
5b	<b>Autorizações complementares - total</b>	14
5ba	Vagões	0
5bb	Locomotivas	3
5bc	Veículos rebocados de passageiros	0
5bd	Composições fixas ou com formação pré-definida	0
5be	Veículos especiais	11

5c	<b>Autorizações de tipo - total</b>	0
5ca	Vagões	0
5cb	Locomotivas	0
5cc	Veículos rebocados de passageiros	0
5cd	Composições fixas ou com formação pré-definida	0
5ce	Veículos especiais	0
5d	<b>Autorizações concedidas após renovação ou readaptação - total</b>	0
5da	Vagões	0
5db	Locomotivas	0
5dc	Veículos rebocados de passageiros	0
5de	Composições fixas ou com formação pré-definida	0
5df	Veículos especiais	0

#### 6. Veículos equipados com ERTMS (fim do ano)

6a	Veículos com tração incluindo automotoras, equipados com ERTMS	0
6b	Veículos com tração incluindo automotoras – sem ERTMS	369*

#### 7. Número de funcionários (empregados a tempo inteiro equivalente) ao fim do ano

7a	Funcionários FTE envolvidos na certificação de segurança	1
7b	Funcionários FTE envolvidos na autorização de veículos	1
7c	Funcionários FTE envolvidos na supervisão	3
7d	Funcionários FTE envolvidos em outros aspetos relacionados com o caminho-de-ferro	5

\*não inclui veículos do GI (n.d)

## **ANEXO H      Referências Bibliográficas**

- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança 2018 – Infraestruturas de Portugal, S. A.
- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança 2018 – Comboios de Portugal, E. P. E.
- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança 2018 – MEDWAY
- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança 2018 – FERTAGUS
- Relatório Anual de Segurança 2018 – TAKARGO
- Apuramento de Indicadores Comuns de Segurança – Guia de Implementação – IMT
- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança – Guia de Estrutura - IMT
- Guide on issuing the [yyyy] NSA annual report (GUI\_MRA\_002 V2.0) – ERA
- Implementation Guidance for CSIs – ERA
- Dados 2018 fornecidos pelo INE relativos a indicadores de produção das empresas