

# Relatório Anual de Segurança Ferroviária



# 2021



**CONTROLO DO DOCUMENTO**

Elaborado por:	<b>Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. Avenida Elias Garcia, nº 103 1050-098 Lisboa Portugal</b>		
Edição/Revisão:	<b>09 / 2022</b>	Data:	<b>29-09-2021</b>
Tipo de Documento:	<b>Relatório</b>	Status do documento:	<b>Final</b>

## Conteúdo

Definições e Abreviações.....	5
1. Introdução.....	6
1.1. Objetivo, âmbito e destinatários do relatório .....	6
1.2. Principais conclusões do ano reportado .....	7
2. English summary .....	8
3. Estratégia de Segurança, programas, iniciativas e contexto organizacional da ANSF .....	9
3.1. Estratégia e planeamento .....	9
3.2. Recomendações de Segurança do GPIAAF .....	10
3.3. Medidas de Segurança implementadas, não relacionadas com as recomendações do GPIAAF.....	11
3.4. Contexto Organizacional da Segurança .....	14
4. Performance de Segurança .....	15
4.1 Número de acidentes significativos e sua distribuição por categorias.....	15
4.2 Vítimas mortais e feridos graves decorrentes dos acidentes e suicídios.....	17
4.3. Precusores de acidentes .....	22
4.4 Passagens de nível .....	23
4.5 ATP .....	24
5. Legislação e Regulamentação da UE.....	25
5.1. Alterações na legislação e nos regulamentos .....	25
5.2. Derrogações de acordo com o artigo 15.º da Diretiva de Segurança .....	26
6. Certificações de Segurança, Autorizações de Segurança e outros certificados emitidos pela ANSF .....	27
6.1. Certificados de Segurança e Autorizações de Segurança .....	27
6.2. Autorizações de Veículos .....	27
6.3. Entidades Responsáveis pela Manutenção.....	28
6.4. Maquinistas.....	29
6.5. Outros tipos de autorização / certificação – Autorização Instalações fixas .....	29
6.6. Contactos com outras Autoridades Nacionais de Segurança .....	29
6.7. Troca de informação entre a ANSF e os setor ferroviário .....	30
7. Supervisão.....	31
7.1. Estratégia, plano e tomadas de decisão .....	31
7.2. Resultados da supervisão.....	31
7.3. Coordenação e cooperação .....	33
8. Aplicação dos MCS pelas EF e GI.....	34
8.1. Aplicação do MCS relativo ao Sistema de Gestão de Segurança .....	34
8.2. Aplicação do Regulamento (EU) 402/2013 sobre o MCS para a Determinação e Avaliação de Riscos .....	34
8.3. Aplicação do MCS para a Monitorização .....	34
8.4. Participação e Implementação de projetos da UE.....	34
9. Cultura de Segurança .....	35

9.1.	Avaliação e monitorização da cultura de segurança.....	35
9.2.	Iniciativas/projetos de cultura de segurança.....	35
9.3.	Comunicação da cultura de segurança .....	35
	ANEXO A Caracterização do Sistema Ferroviário .....	36
A.1.	Mapas da RFN .....	36
A.2	Lista das empresas de gestão da infraestrutura e das empresas ferroviárias.....	40
	ANEXO B Estado de implementação das recomendações de segurança .....	45
B.1	Relatório RI_F2021/01 .....	45
B.2.	Relatório RI_F2021/02 .....	49
B.3.	Relatório RI_F2021/03 .....	51
	ANEXO C Informação sobre a organização do IMT, I.P. ....	52
C.1	Relações do IMT, I.P. com outras entidades no âmbito da segurança ferroviária .....	52
C.2	Organograma do IMT, I.P., 2021 .....	53
	ANEXO D Indicadores Comuns de Segurança 2021 .....	54
D.1.	Indicadores relativos a acidentes.....	54
D.2.	Número de acidentes que envolvam o transporte de mercadorias perigosas.....	58
D.3.	Número de suicídios.....	58
D.4.	Número total de precursores de acidentes e desagregação por tipo .....	58
D.5.	Indicadores para o cálculo do custo dos acidentes significativos, em euros.....	59
D.6.	Indicadores relativos à segurança técnica da infraestrutura e sua implementação .....	59
D.7.	Indicadores relativos à gestão da segurança .....	59
D.8.	Dados de referência do tráfego e da infraestrutura.....	59
D.9.	Dados de referência para os indicadores económicos .....	60
	ANEXO E Lista de Acidentes Significativos 2021 .....	61
	ANEXO F Alterações na legislação e regulamentação 2021.....	66
F.1	Legislação comunitária transposta .....	66
F.2	Nova legislação comunitária derivada .....	66
F.3	Regulamentação nacional de segurança.....	66
	ANEXO G Progresso com a Interoperabilidade.....	68
	ANEXO H Referências Bibliográficas .....	70

## Definições e Abreviações

<b>ANSF</b>	Autoridade Nacional de Segurança Ferroviária
<b>CONVEL</b>	Sistema Nacional de Controlo Automático de Velocidade
<b>DEIT</b>	Departamento de Equipamentos e Infraestruturas de Transporte
<b>EF</b>	Empresa Ferroviária
<b>EM</b>	Estado-Membro
<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>GI</b>	Gestor de Infraestrutura
<b>GPIAAF</b>	Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários
<b>GT</b>	Grupo de Trabalho
<b>ICS</b>	Instrução Complementar de Segurança
<b>IET</b>	Instrução de exploração Técnica
<b>IG</b>	Instrução Geral
<b>IGS</b>	Instrução Geral de Sinalização
<b>IMT</b>	Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P.
<b>LNEC</b>	Laboratório Nacional de Engenharia Civil
<b>LV</b>	Limitação de velocidade
<b>MCS</b>	Método Comum de Segurança
<b>MFGP</b>	Mortos e Feridos Graves Ponderados
<b>PN</b>	Passagem de nível
<b>RFN</b>	Rede Ferroviária Nacional
<b>RGS</b>	Regulamento Geral de Segurança
<b>SGS</b>	Sistema de Gestão de Segurança
<b>SPAD</b>	Sinais ultrapassados apresentando o seu aspeto mais restritivo
<b>TVM</b>	Tabela de Velocidades Máximas
<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 77/2014 de 14 de maio, artigo 3.º, ponto 3, alínea m); nomeadamente das ações de supervisão e monitorização /gestão da segurança no caminho-de-ferro, relativamente ao transporte ferroviário de passageiros e mercadorias realizado na Rede Ferroviária Nacional (RFN) durante o ano de 2021.

A publicação do Relatório Anual de Segurança Ferroviária (RASf) é uma competência da ANSF, enquadrando-se no cumprimento do disposto do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 85/2020, de 13 de outubro, no qual deve constar:

- A evolução da segurança ferroviária, incluindo uma síntese dos indicadores comuns de segurança a nível do país, em conformidade com o disposto no n.º 1 do artigo 5.º 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 ao Gestor da Infraestrutura (GI) e das Empresas Ferroviárias (EF), bem como a experiência adquirida com essa supervisão, incluindo o número de inspeções e auditorias efetuadas e as respetivas conclusões;
- As derrogações decididas nos termos do artigo 15.º do mesmo diploma;
- A experiência das EF e do GI no que se refere à aplicação dos Métodos Comuns de Segurança (MCS) pertinentes.

A ANSF adotou para este relatório o modelo baseado no guia da Agência Ferroviária da União Europeia (ERA), com a referência GUI\_MRA\_002 V3.0.

Os dados reportados resultam também da informação contida nos relatórios anuais sobre a aplicação do Sistema de Gestão de Segurança (SGS) do GI e das EF, em cumprimento do disposto no n.º 14 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 85/2020.

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, por comunicação eletrónica à ERA e através da base de dados específica da ERA, e por ofício às seguintes entidades e organismos:

- Secretaria de Estado das Infraestruturas;
- Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários (GPIAAF);
- Autoridade da Mobilidade e dos Transportes;
- Infraestruturas de Portugal, enquanto GI;
- EF com licenças emitidas em Portugal.

## 1.2. Principais conclusões do ano reportado

O desempenho da segurança do sistema ferroviário nacional em 2021 apresenta melhorias em diversos aspetos face a 2020. Verificou-se, designadamente:

- a redução dos acidentes ferroviários significativos em 23,26%;
- a redução do número de mortos decorrentes de acidentes ferroviários em 33,33%;
- a redução do n.º de feridos graves decorrentes de acidentes ferroviários em 47,67%;
- a redução do índice MFGP (Mortos e Feridos Graves Ponderados) em 38,37%;
- a redução do número global de precursores de acidentes em 25,21%.

No entanto, denota-se que alguns aspetos relacionados com o desempenho de segurança não obtiveram melhorias, designadamente, o número de suicídios aumentou 43,48% e o n.º de ultrapassagens de sinais fechados aumentou 12%.

Relativamente à sinistralidade ferroviária, observa-se uma redução do número de acidentes, mortos e feridos graves face a 2020, apesar do aumento do n.º de passageiros e de comboios-quilómetro (ck) efetuados em 2021.

As fatalidades verificadas no sistema ferroviário em 2021, tal como nos anos anteriores, estão associadas quase na totalidade às categorias de acidente relacionadas com as interfaces do sistema com elementos externos ao mesmo, designadamente colisões de comboios com intrusos do espaço ferroviário e com peões e veículos em PN. Assim, importa identificar medidas mitigadoras do risco de colhidas, suicídios e acidentes em PN.

Nos últimos 5 anos verificou-se uma redução residual do número de PN por quilómetro de via na RFN (2,44%) e a automatização de algumas PN. Estas ações são as mais relevantes para a redução da sinistralidade em PN.

Em 2021 a ANSF manteve o foco nos trabalhos de supervisão, seguindo o Regulamento para a Supervisão da Atividade das Empresas do Sector Ferroviário<sup>1</sup> (Regulamento de Supervisão), tendo realizado uma auditoria, duas inspeções e sete controlos operacionais (secção 7.2).

---

<sup>1</sup> Aprovado pela Deliberação do Conselho Diretivo do IMT, I.P. n.º 603/2021, de 18 de junho de 2021.

## 2. English summary

*The safety performance of the national rail system in 2021 shows improvements in several aspects compared to 2020. In fact, it is interesting to note that despite the increase in the number of passengers and train-kilometres (ck) in 2021, there was a substantial reduction in the number of accidents, deaths and serious injuries compared to 2020:*

- Significant accidents reduced by 23,26%;
- Fatalities and number of serious injuries resulting from rail accidents came down by 33,33% and 47,67% respectively;
- Fatalities and weighted serious injuries index (FWSI)<sup>2</sup> fell by 38,37%;
- the overall number of accident precursors was reduced by 25,21%.

*Having said that, some aspects related to safety performance did not improve, namely the number of suicides, which escalated by 43,48% and the number of signals passed at danger (SPAD), which increased by 12%.*

*In 2021, the fatalities in the rail system, similarly to previous years, are almost entirely associated with accidents related to the system's interfaces with external elements, in particular collisions of trains with trespassers, suicides and with pedestrians and vehicles in level crossings. Thus, it is important to identify measures to mitigate the risk of occurrences with trespassers, suicides and level crossing users.*

*In the last 5 years there was a residual reduction in the number of level crossings per kilometre of track in the national railway network (2,44%) and the automation of some level crossings. These actions are the most relevant to reduce fatalities in level crossings.*

*In 2021, ANSF maintained its focus on supervisory work, following the Supervision Regulation, having carried out an audit, two inspections and seven operational controls (section 7.2)*

---

<sup>2</sup> FWSI is measurement of the consequences of significant accidents combining fatalities and serious injuries, where 1 serious injury is considered statistically equivalent to 0.1 fatalities.



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

#### 3.1. Estratégia e planeamento

O [Regulamento de Supervisão](#) define os procedimentos necessários ao exercício da atividade de supervisão do desempenho das EF e GI no domínio da segurança ferroviária, subsequentes 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. Estão ainda 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 definem-se ainda os procedimentos de elaboração dos relatórios individuais de supervisão e dos planos de supervisão bem como o mecanismo de recurso da entidade supervisionada.

A [estratégia de supervisão](#) é preparada trianualmente com base no regulamento de supervisão e define os procedimentos e metodologias para o período de 2021-2023. Esta define um método de avaliação de risco que é aplicado ao acompanhamento de ocorrências, estabelecendo-se assim prioridades para as atividades de supervisão.

Para o ano 2021 foi elaborado o [Plano de Supervisão](#) da ANSF com base na avaliação dos desempenhos de segurança. Este prioriza, programa e detalha as ações de supervisão ao GI, EF e outras entidades. O plano de supervisão é anual, revisto regularmente, tendo uma revisão formal semestral.

Para o GI e para as EF, respetivamente detentoras de Autorização e Certificados de Segurança, a distribuição temporal das atividades de supervisão tem em conta os prazos de validade da autorização e dos certificados 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 ações de supervisão a entidades que prestam serviços a estas e cuja atividade tem impacto para a segurança do sistema ferroviário.

No ano 2021, a ANSF dedicou ainda alguns recursos à sua reestruturação orgânica, documental e processual para dar cumprimento ao plano de ação desenvolvido na sequência de uma auditoria ao desempenho do IMT enquanto ANSF realizada em 2019, pela ERA, com enfoque nos processos e ações de supervisão e na gestão de competências.

Foi 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 a simplificar e adequar ao enquadramento legal nacional e comunitário, no âmbito da transposição para a legislação nacional do pilar técnico do 4.º Pacote Ferroviário em 31 de outubro de 2020.

No âmbito da análise e monitorização dos indicadores de desempenho da segurança do ano 2021 e dos últimos 10 anos (detalhada na secção 4 deste relatório), conclui-se ser necessário continuar a melhorar 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 externas à atividade do caminho-de-ferro, particularmente nas interfaces do sistema ferroviário com terceiros, como em PN e acessos indevidos ao canal ferroviário por pessoas não autorizadas.

A ANSF tem acordos transfronteiriços e de supervisão com a ANSF Espanhola, AESF – Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (ver secção 6.6), e está envolvida nos GT da ERA e na rede europeia de ANSF, com vista à partilha conhecimento e de melhores práticas.

### 3.2. Recomendações de Segurança do GPIAAF

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. 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 l) do n.º 3 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 85/2020, analisar recomendações que lhe sejam dirigidas e, se for caso disso, garantir que as mesmas são devidamente aplicadas. Relativamente às recomendações de segurança emitidas pelo GPIAAF em 2021, 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.

Conforme definido no protocolo celebrado em 26 de outubro de 2020 entre o IMT e o GPIAAF as medidas desenvolvidas e apresentadas pelas empresas em resposta às recomendações de segurança e em conformidade com o protocolo estabelecido podem ser consideradas de acordo com o definido no Quadro 1.

Estado da recomendação	Significado
<b>ABERTA – Em implementação</b>	Recomendação com ações em curso para concretização do seu objetivo pelo implementador final.
<b>ABERTA – Parcialmente implementada</b>	Recomendação em que o respetivo objetivo já foi parcialmente alcançado por ações tomadas pelo implementador final e ainda existem outras em processo de concretização.
<b>ENCERRADA – Implementada</b>	Recomendação em que o IMT considera que o respetivo objetivo já foi totalmente alcançado pelo implementador final ou foi definido planeamento para a conclusão das ações identificadas e em implementação.
<b>ENCERRADA – Parcialmente implementada</b>	Recomendação em que o IMT considera que o respetivo objetivo já foi parcialmente alcançado pelo implementador final e não são esperadas outras ações.
<b>ENCERRADA – Não aceite</b>	Recomendação não aceite pelo IMT.

**Quadro 1 - Classificação do estado de implementação das recomendações**

Anualmente, a ANSF transmite ao GPIAAF o ponto de situação relativo à implementação de cada recomendação. No ano de 2021 verifica-se que, das 18 recomendações emitidas, 13 encontram-se abertas: 11 em implementação e 2 parcialmente implementadas. As restantes 5 encontram-se encerradas: 1 parcialmente implementada e 4 implementadas.

As recomendações de segurança emitidas em 2021, bem como o seu desenvolvimento por parte das entidades responsáveis pela sua implementação, encontram-se listadas no Anexo B do presente relatório. No Quadro 2 é apresentado o resumo do estado de implementação das recomendações emitidas até 2021.

Relatório GPIAAF	Recomendações emitidas	Recomendações Abertas em implementação	Recomendações Abertas parcialmente implementadas	Recomendações Encerradas parcialmente implementadas	Recomendações Encerradas implementadas	Recomendações não aceites pelo IMT
2016/01	7	-	-	-	7	-
2016/02	13	2	-	-	11	-
2018/01	8	-	-	-	8	-
2018/02	3	-	-	-	3	-
2018/03	8	1	1	-	6	-
2018/04	6	2	-	-	4	-
2018/05	3	-	-	-	3	-
2019/01	7	-	-	-	7	-
2019/02	5	-	-	-	5	-
2019/03	4	-	-	-	4	-
2020/01	5	-	-	-	5	-
2020/02	2	-	-	-	2	-
2020/03	3	1	-	-	2	-
2021/01	10	7	2	-	1	-
2021/02	7	4	-	-	3	-
2021/03	1	-	-	1		-
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>71</b>	<b>-</b>

**Quadro 2 - Estado de implementação das recomendações de segurança emitidas pelo IMT face aos relatórios do GPIAAF, à data da publicação do presente relatório**

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

Além das recomendações emitidas pelo GPIAAF, a ANSF emitiu em 2021 várias medidas corretivas dirigidas ao GI, às EF e a terceiros, associadas às atividades de supervisão realizadas (detalhadas na secção 7.2).

A ANSF, na sequência de ocorrências reportadas pelas EF, pelo GI e outras constatadas nas atividades de supervisão, para além das medidas regulamentares emanadas, desenvolveu um conjunto de ações relativamente a vários processos e temáticas, sendo os mais relevantes os que se apresentam de seguida:

#### Grupo de Trabalho Colhidas e Suicídios

O aumento substancial do n.º de colhidas e de suicídios nos anos de 2019 e 2020 face aos anos anteriores levaram à criação de um GT com o objetivo de analisar esta problemática e definir medidas para minimizar este tipo de ocorrências.

A 1ª reunião do GT no final de 2020 contou com todas as entidades (ANSF, GI e EF); foram abordadas as estatísticas referentes a colhidas e suicídios dos últimos anos, bem como os trabalhos em desenvolvimento

pela ANSF que abrangem direta ou indiretamente este tipo de ocorrências (supervisão e estudo sobre colhidas).

Ao longo de 2021 realizaram-se mais 2 reuniões do GT, acordou-se a metodologia a seguir e procedeu-se à análise de dados, que permitirão em 2022 à identificação de um conjunto de medidas mitigadoras que visem reduzir o número de colhidas e suicídios na RFN.

#### Limitações de velocidade:

Na continuidade e evolução do processo de melhoria da gestão e condições de segurança associadas às LV e no seguimento do pedido da IP que os sinais (de aviso e execução de velocidade máxima autorizada) associados à TVM tenham fundo branco e que os sinais de LV passem a ter fundo amarelo, a ANSF solicitou opinião à organização representativa dos Maquinistas (SMAQ) quanto à alteração proposta que apresentou sua opinião favorável tendo em conta o reforço da segurança. Nesse sentido, a ANSF começou a preparar a elaboração dos necessários aditamentos ao RGS II e à ICS 102 no início de 2021.

De forma a reforçar ainda mais a segurança nas limitações de velocidade, incluiu-se na ICS 102 alterações à tabela que estabelece as condições a observar na sinalização e controlo de limitações de velocidade, de forma a tornar mais restritiva a colocação de sinalização vertical nas limitações de velocidade programadas. Reformulou-se ainda o ponto relativo à dispensa de entrega do modelo ao Maquinista com a inclusão dos casos em que a LV conste em TVM e aos comboios urbanos/suburbanos desde que as LV sejam controladas por balizas Convel e o GI informe com antecedência a EF.

Estes aditamentos foram submetidos para aprovação da ERA em 2021, mas face à demora na sua resposta transitariam para publicação apenas no início de 2022.

No final de 2020 a ANSF notificou o GI sobre as principais conclusões dos relatórios do LNEC às LV implementadas em 2019 e parte de 2020, solicitando a eliminação dos incumprimentos verificados e a realização de uma avaliação dos riscos associados ao não cumprimento das regras em vigor, bem como a implementação das medidas de mitigação correspondentes. O GI respondeu em abril de 2021 apresentando alguns esclarecimentos e medidas adotadas e em curso, como os indicados de seguida:

- As LV designadas "para proteção a trabalhos" são na sua maioria de curta duração e destinadas a proteger as equipas de inspeção que laboram na zona de risco ou dos trabalhos desenvolvidos e programados em ordens de serviços.
- Nos casos imprevistos, relacionados com anomalias na infraestrutura, a IP desenvolve uma resposta mais célere por forma a proteger os locais com sinalização vertical e controlo por CONVEL, possibilitando desta forma adequada mitigação do risco;
- Considerando o potencial impacto na segurança ferroviária, a temática das LV tem vindo a ser avaliada pela IP, por forma a otimizar os processos subjacentes ao seu cumprimento regulamentar.
- A IP desenvolveu uma ferramenta de apoio à monitorização do cumprimento regulamentar inerente à sinalização das LV e ao seu controlo por CONVEL, conforme regras de implementação definidas na ICS 102. Esta aplicação, com experimentação iniciada em março de 2020, permitiu uma melhoria significativa no controlo das LV;
- Em complemento, a IP propôs solução técnica para agilização da instalação de sinalização vertical de proteção às LV através de sinais apropriados para o efeito, adaptando as regras de instalação e diferenciando os sinais associados a LV (alvo de fundo amarelo) dos sinais inerentes à Tabela de Velocidades Máximas (TVM), com alvo de fundo branco. Esta iniciativa colheu a aceitação de todos os atores ferroviários e encontra-se agora em condições de submissão para avaliação pela Agência Ferroviária Europeia;

- Através do 1.º aditamento à ICS 102, datado de 1 janeiro de 2020, a IP implementou regras de proteção de LV mais exigentes, o que permite a redução do risco de incumprimento por parte das Empresas Ferroviárias. Este esforço da IP contribui de forma significativa para aumento dos níveis de segurança da RFN;
- Resultado do esforço da IP em proteger as LV mais críticas, associadas a anomalias na infraestrutura, verifica-se que em 2020 apenas registou incumprimento em 1% das LV imprevistas;
- Em 2020, nas LV "programadas", verifica-se que 49% dos incumprimentos por falta de sinalização vertical resultaram de LV que, na aplicação informática, têm duração até 04:15. Tendo em conta o tempo necessário para transmissão e registo administrativo, pode-se concluir que os trabalhos que estiveram na origem da implementação destas LV concluíram antes das 04:00 de duração;
- As melhorias introduzidas pela IP nos modelos de LV a entregar aos maquinistas.
- A IP encontra-se a estudar outras formas de otimização das LV, com especial enfoque na redução do seu número, por exemplo através da inclusão em TVM das LV de longa duração, e transmissão automática das LV, em formato digital, às Empresas Ferroviárias, que temos vindo a defender nas reuniões promovidas pela ANSF sobre este tema.

Na sequência da informação recebida do GI, a ANSF solicitou que fossem prestados esclarecimentos e fornecidas as evidências que sustentem a informação transmitida em algumas das respostas apresentadas, assim como a resposta a questões pendentes da comunicação anterior da ANSF. Indicou-se ainda a proposta de inclusão por parte da IP do cumprimento regulamentar das LV como um indicador de segurança e que o mesmo conste da estratégia, prioridades e plano(s) de monitorização da IP no âmbito do cumprimento do Regulamento nº 1078/2012 da Comissão, relativo ao Método Comum de Segurança para as atividades de monitorização.

#### Passagens de nível

Tendo em conta a realidade atual da segurança e operação ferroviária e identificado que as PN são pontos críticos para diminuir os acidentes, mortos e feridos graves em meio ferroviário, a ANSF tem vindo a promover várias ações específicas no sentido do reforço da segurança para os utilizadores desta interface do sistema ferroviário.

Em 2021 foram intensificados os trabalhos de revisão do Regulamento de PN (Decreto-Lei n.º 568/99, de 23 de dezembro), tendo em vista a sua consulta pública em 2022 e publicação logo que possível. Esta revisão tem em conta as recomendações de segurança emitidas pelo GPIAAF sobre a matéria, assim como algumas propostas recolhidas junto do GI, do GPIAAF e da Associação Nacional de Municípios Portugueses. Este processo de revisão tem ainda em conta as melhores práticas a nível europeu, em resultado da análise de instrumentos similares utilizados noutros países. Um dos principais aspetos que será desenvolvido no Regulamento de PN refere-se à inclusão da obrigatoriedade de uma gestão eficaz e sistemática dos riscos associados às PN.

Paralelamente ao processo de revisão do Regulamento de PN, a ANSF elaborou uma proposta de documento normativo relativo à sinalização de PN para aplicação nas aproximações rodoviárias de passagens de nível, o qual deverá ser publicado juntamente com a revisão do Regulamento de PN.

Dando cumprimento às prioridades definidas na estratégia de supervisão da ANSF publicado em 2021, foram realizadas algumas ações de supervisão relacionadas com as PN. Com efeito, foi realizado um controlo operacional que envolveu o acompanhamento de várias linhas, com vista a avaliar a aplicação da sinalização ferroviária associada às PN, designadamente o sinal "S", estando em curso a implementação de recomendações emitidas pela ANSF. A possibilidade de dispensa deste sinal nas PN automatizadas foi

proposta pelo GI, tendo em conta os equipamentos instalados nas PN e a prática noutros países, mas tal modificação requer uma fundamentação baseada numa análise de riscos, que não foi ainda satisfeita.

A gestão das PN por parte do GI foi também considerada no âmbito da auditoria realizada pela ANSF à IP, tendo resultado num plano de ação com o objetivo de corrigir algumas não conformidades identificadas e a implementar algumas oportunidades de melhoria.

Tratando-se de um tema relevante para a segurança ferroviária, como anteriormente referido, foram identificadas em 2021 as PN que representam maior risco, tendo em conta a sinistralidade associada nos últimos anos, as quais foram consideradas no Plano de Supervisão para 2022 de forma a identificar medidas de melhoria da sua segurança.

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

A ANSF está integrada no IMT é um instituto público integrado na administração indireta do estado (diagrama no Anexo C1) dotada de autonomia administrativa e financeira.

No âmbito do corrente modelo estrutural e funcional do IMT, (diagrama Anexo C2), as funções atribuídas à ANSF são asseguradas, na sua maioria, pelo Departamento de Equipamentos e Infraestruturas de Transporte (DEIT), inserido na Direção de Serviços de Regulamentação Técnica, de Qualidade e Segurança. A função de Certificação de Maquinistas e Agentes de Acompanhamento é assegurada pelo Departamento de Formação e Certificação de Profissões e Atividades, inserido na Direção de Serviços de Formação e Certificação. Releva-se ainda que é também o DEIT a assumir, em acumulação, a regulação, gestão e supervisão de segurança dos sistemas integrados (metro, metros ligeiros, minicomboios e elétricos) e dos sistemas de transporte por cabo (funiculares, teleféricos, telecadeiras e telesquis).

O poder de decisão das ações desenvolvidas pela ANSF é da competência do Conselho Diretivo do IMT, estando na sua maioria sub-delegadas na chefia do DEIT.

O quadro de pessoal afeto ao DEIT sofreu alterações no final do ano de 2021, com a admissão, em novembro, de 1 chefe de departamento por concurso externo. Assim, no final de 2021, o Departamento era constituído por 10 elementos, distribuídos por:

- 1 Chefe de Departamento (sede do IMT em Lisboa);
- 9 Técnicos Superiores, repartidos entre as instalações da Direção Regional de Mobilidade e Transportes do Norte do IMT (1), da Direção Regional de Mobilidade e Transportes do Centro do IMT (3), e a sede do IMT, em Lisboa (5), sendo que um destes últimos está afeto exclusivamente aos sistemas integrados e de transporte por cabo.

Dada a continuidade de escassez de colaboradores, torna-se fundamental criar condições para que os atuais colaboradores possam permanecer na ANSF e dotar o IMT dos recursos necessários à execução plena de todas as funções adstritas à ANSF, para que possa também dar o cumprimento devido ao Regulamento de Supervisão. Estes recursos são essenciais para que a ANSF desenvolva um entendimento preciso do nível de desempenho da segurança do sistema ferroviário português e de como os riscos são geridos pelas partes que o integram. Nesse sentido, tem sido planeado um conjunto de medidas com vista ao reforço do quadro de pessoal a afetar às funções da ANSF que se esperam ver concretizadas a curto ou médio prazo.

Em 2021 apostou-se na consolidação da equipa e foram planeadas e ministradas ações de formação para a equipa que se estenderão a 2022.

As relações do IMT, enquanto ANSF, com entidades externas, encontram-se apresentadas no Anexo C1.

## 4. Performance de Segurança

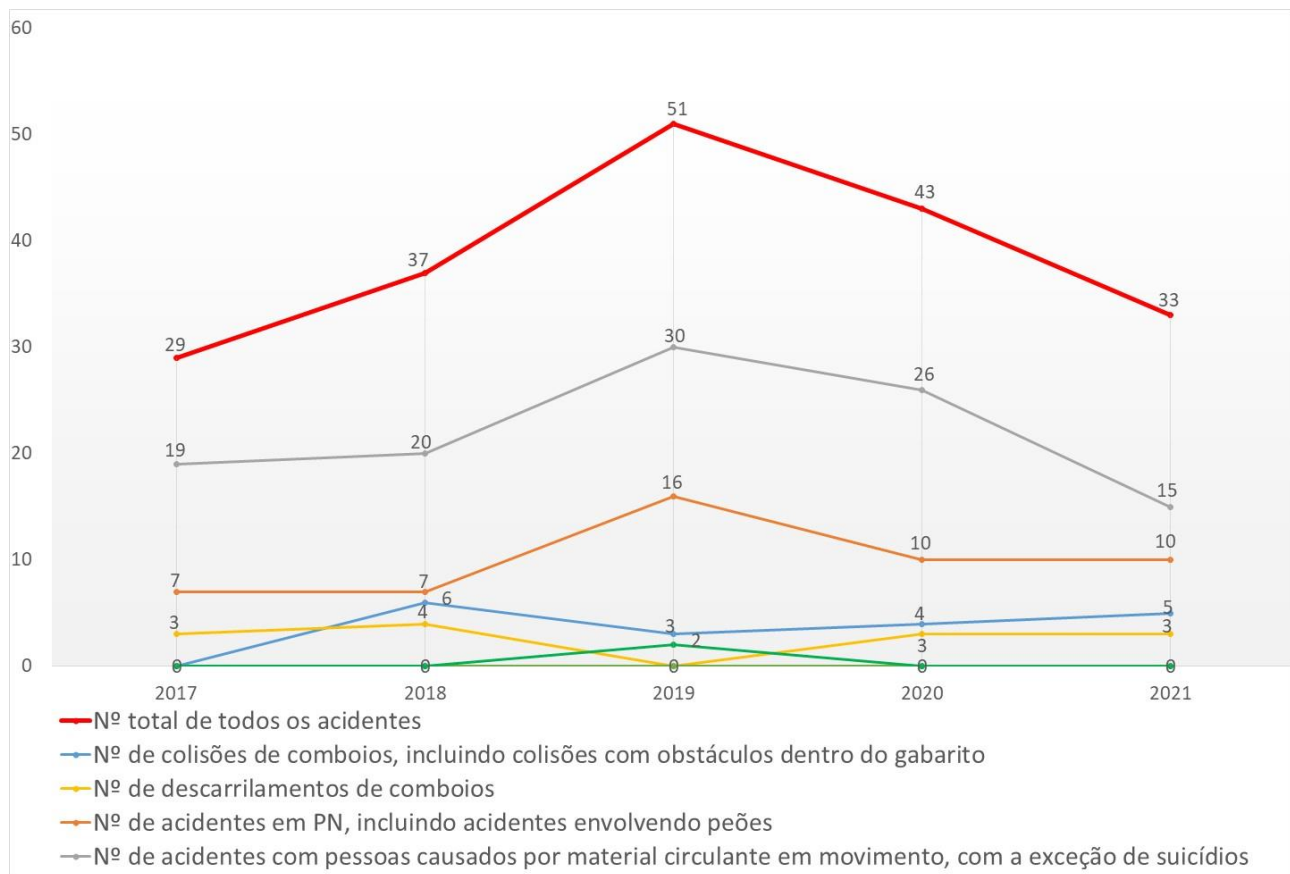
Neste capítulo são analisadas, com detalhe, as tendências reveladas pelos Indicadores Comuns de Segurança, e o desempenho de segurança do sistema ferroviário em 2021. Esta análise abrange os últimos 5 anos (2017-2021) e quando justificável, este período de análise irá até aos 10 anos (2012-2021)

No Anexo D do presente relatório é disponibilizada a tabela com os dados numéricos do apuramento dos Indicadores Comuns de Segurança do ano 2021. O apuramento e tratamento dos dados apresentados neste relatório realizaram-se com base em definições e métodos harmonizados a nível europeu, os quais estão definidos na Diretiva (UE) 2016/798 e no Decreto-Lei n.º 85/2020 que a transpõe para o direito nacional nesta matéria. O Anexo I deste Decreto-Lei define os Indicadores Comuns de Segurança, a que se refere o artigo 5.º do mesmo diploma, os quais devem ser apurados e reportados pelas EF e pelo GI à ANSF, que os compila e publica.

O Anexo E do presente relatório contém uma breve descrição de todos os acidentes significativos verificados em 2021 na RFN.

### 4.1 Número de acidentes significativos e sua distribuição por categorias

A Figura 1 expõe o número de acidentes significativos ocorridos na RFN enquadrados nos Indicadores Comuns de Segurança, bem como a sua distribuição por categoria de acidente.



**Figura 1 – Evolução do número de acidentes significativos e sua distribuição por categorias, 2017-2021**

### Análise:

- O número de acidentes significativos em 2021 (33) reduziu 23,26 % em relação a 2020 (43), estando abaixo da média dos últimos 5 (38,6) e 10 anos (38,8).
- Consistentemente, ao longo dos últimos 5 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 PN, tendo estes sido os causadores de 75,76% dos acidentes significativos registados na RFN em 2021.
- A categoria de acidentes que registou maior variação face aos anos anteriores respeita aos acidentes com pessoas causados por material circulante, tendo passado de 26 ocorrências em 2020 para 15 ocorrências no ano em estudo. Este indicador encontra-se abaixo das médias dos últimos 5 (22,0) e 10 anos (22,9). Esta tem vindo a ser a categoria de acidentes com maior peso no número global de acidentes.

➤ O número de acidentes em PN ocorridos em 2021 (10) manteve-se inalterado face a 2020. Este indicador igualou o valor da média dos últimos 5 anos (10) e é superior à média dos últimos 10 anos (9,60). Os valores obtidos nos anos de 2020 e 2021 para o parâmetro em análise reforçam a necessidade de acelerar o programa de supressão e reclassificação de PN, empreendido pelo GI no âmbito do Regulamento de PN, pois esta categoria de acidentes continua a ser uma das que causa mais fatalidades. Considera-se premente intensificar a política de prevenção destes acidentes, quer através da redução do número de PN, quer através de campanhas de sensibilização e educação para os seus utilizadores.

- Os 8 acidentes que ocorreram em 2021 devido à atividade intrínseca do caminho-de-ferro (colisões, descarrilamentos, acidente com pessoas envolvendo material circulante em movimento que não envolvem intrusões no canal ferroviário e outros) representam cerca de 32% do total dos acidentes. Esta proporção aumentou face à média dos últimos 5 anos (17,10%), fundamentalmente devido à redução acentuada do número dos acidentes não relacionados com as atividades intrínsecas do caminho-de-ferro. A média do número de acidentes ocorridos devido à atividade intrínseca do caminho-de-ferro nos últimos 5 anos foi 6,60.

➤ As 5 colisões de comboios registadas em 2021 inserem-se na categoria de colisões com obstáculos dentro do gabarito (duas ocorreram com animais, uma com uma árvore, uma com uma pedra e uma com um automóvel, todos a ocupar o gabarito de obstáculos da via). Quanto a este tipo de ocorrência registou-se em 2021 mais um acidente significativo (5) face ao ano anterior (4). Este indicador encontra-se acima das médias dos últimos 5 (3,60) e 10 (3,20) anos. Importa, contudo, desenvolver medidas para mitigar o risco destas colisões com obstáculos, nomeadamente através da realização de empreitadas de contenção de taludes, do recurso aos sistemas de deteção de queda de blocos e da adequada gestão da faixa vegetal arbórea e das vedações junto à via-férrea.

- O número de descarrilamentos de comboios ocorridos em 2021 (3) manteve-se inalterado face a 2020. Este indicador encontra-se acima das médias dos últimos 5 (2,60) e 10 (2,80) anos.
- A categoria “outros acidentes”, não classificados nas categorias principais, não registou ocorrências em 2021.
- Desde que há registo dos Indicadores Comuns de Segurança, i.e., desde 2004, que não se verificam acidentes significativos devido a incêndios em material circulante.



## 4.2 Vítimas mortais e feridos graves decorrentes dos acidentes e suicídios

Na presente secção aborda-se a temática dos mortos e feridos graves decorrentes de acidentes, mostrando a sua distribuição por categoria de acidente e por tipo de vítima. Mostra-se também a evolução do índice MFGP e dos suicídios ocorridos na RFN.

Na secção 3.3 indicam-se ainda alguns trabalhos em curso para mitigar o risco de vítimas mortais e feridos graves decorrentes dos acidentes e suicídios.

### 4.2.1 Vítimas mortais e feridos graves por categoria de acidente

A Figura 2 mostra o número de vítimas mortais e feridos graves global e por tipo de acidente, sucedidos na RFN.

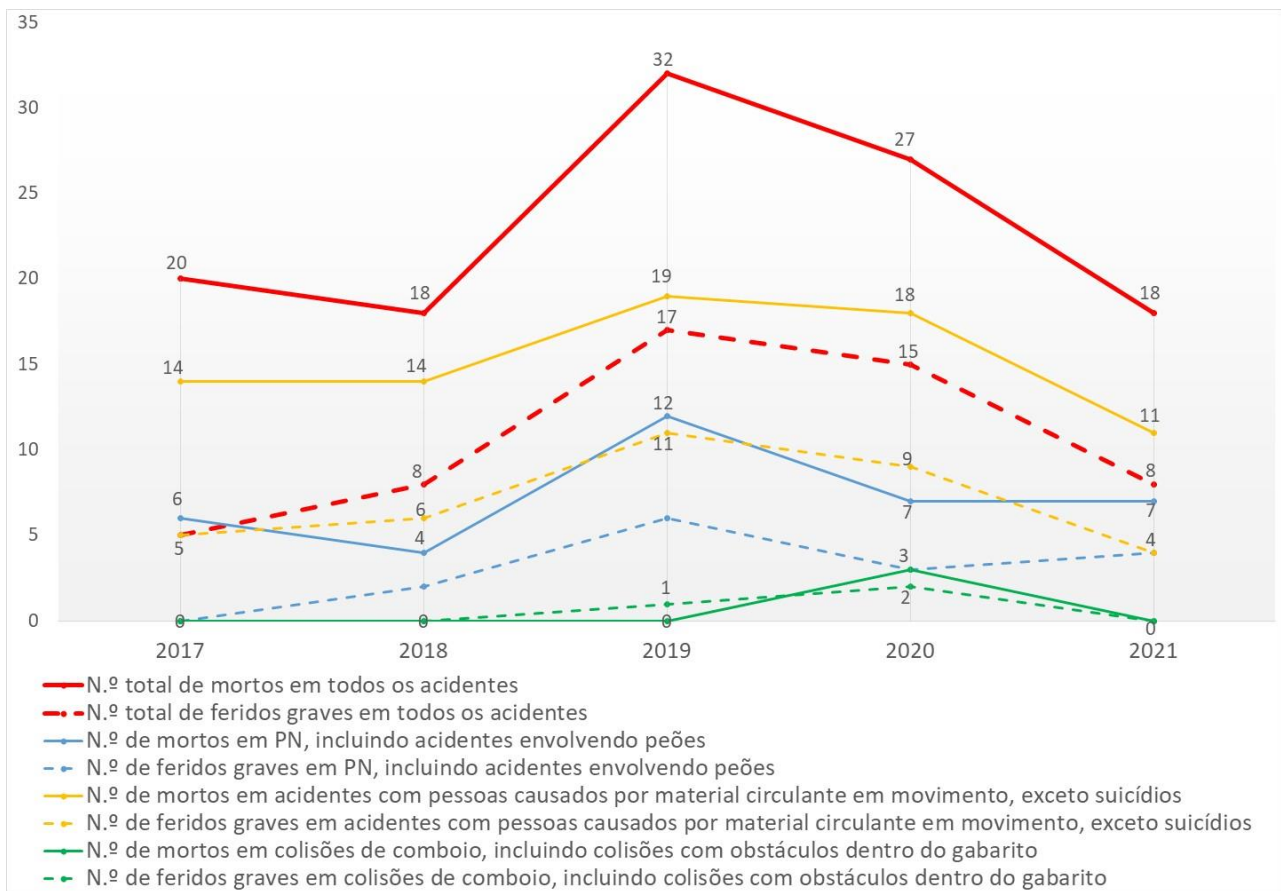


Figura 2 - Evolução do n.º de vítimas mortais e de feridos graves por categoria de acidente, 2017-2021

#### Análise:

- Registou-se em 2021, face a 2020, uma redução do número de vítimas mortais (-33,33%) e de feridos graves (-46,67%) resultantes de acidentes significativos na RFN. Os valores registados para estes indicadores em 2021 (18 mortos e 8 feridos graves) são inferiores aos valores médios dos últimos 5 anos (23 mortos e 10,6 feridos graves).
- Em 2021 só se registam vítimas mortais nos acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento (61,11 % do total) e nos acidentes em PN (38,89 % do total).
- No período em análise (2017-2021) só se registaram vítimas mortais e feridos graves nas seguintes categorias de acidente: acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões; acidentes com

peças causados por material circulante, com a exceção dos suicídios; e, colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito.

- As vítimas mortais registadas em 2021 estão relacionadas com a interface do sistema ferroviário com elementos externos ao mesmo, resultando, em grande medida, do uso indevido do espaço ferroviário.

#### 4.2.2 Vítimas mortais e feridos graves por categoria de pessoa

A Figura 3 mostra o número de vítimas mortais e feridos graves global e por tipo de pessoa ocorridos na RFN.

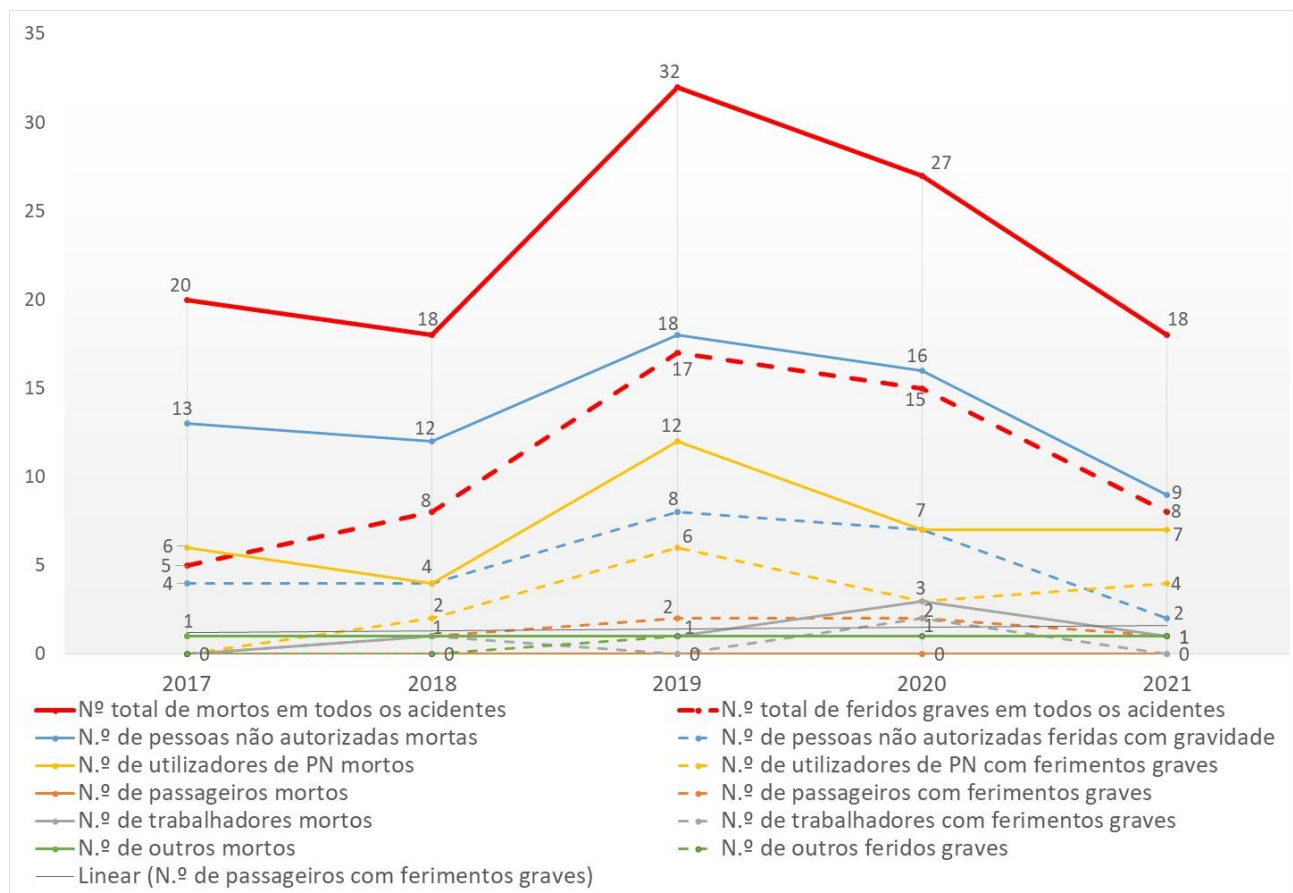


Figura 3 - Evolução do n.º de vítimas mortais e feridos graves por categoria de pessoa, 2017-2021

#### Análise:

- Na categoria de pessoas não autorizadas verificou-se em 2021 uma redução de 43,75% do número de vítimas mortais face a 2020, passando de 16 para 9. Quanto ao número de feridos graves nesta categoria registou-se também uma redução de 71,43%, passando de 7 para 2. Os valores registados para estes indicadores em 2021 (9 mortos e 2 feridos graves) são inferiores aos valores médios dos últimos 5 anos (média de 13,6 mortos e 5 feridos graves).
- Na categoria de utilizadores de PN verificou-se em 2021 a manutenção do número de vítimas mortais (7) face a 2020. Quanto ao número de feridos graves nesta categoria houve um aumento de 33,33%, passando de 3 para 4. O valor dos mortos registado na categoria de utilizadores de PN em 2021 (7) é

inferior ao valor médio dos últimos 5 anos (7,2). Quanto ao número de feridos graves (4), superou o valor médio dos últimos 5 anos (3,0).

- Assim, e em termos de distribuição média nos últimos 5 anos, regista-se nestas duas categorias, que correspondem a pessoas estranhas ao caminho-de-ferro, a esmagadora maioria das vítimas mortais (90,43 %) e dos feridos graves (80,00 %).
- No período em análise (2017-2021) não ocorreram vítimas mortais entre os passageiros, tendo-se registado em 2021 um ferido grave nesta categoria de acidentado, que corresponde a uma redução de 66,67% face a 2020. Este registo indica que o transporte em caminho-de-ferro é particularmente seguro para os passageiros.
- Na categoria de trabalhadores, verificou-se em 2021 uma redução de 66,67% do número de vítimas mortais, face a 2020, passando de 3 para 1. Quanto ao número de feridos graves nesta categoria houve uma redução de 1 ocorrência para 0.
- Desde 2017, o registo de mortos na categoria outros foi sempre igual (1). Quanto ao número de feridos graves nesta categoria, mantém-se o mesmo valor que se regista desde 2019 (1).

#### 4.2.3 *Risco para a sociedade – índice MFGP*

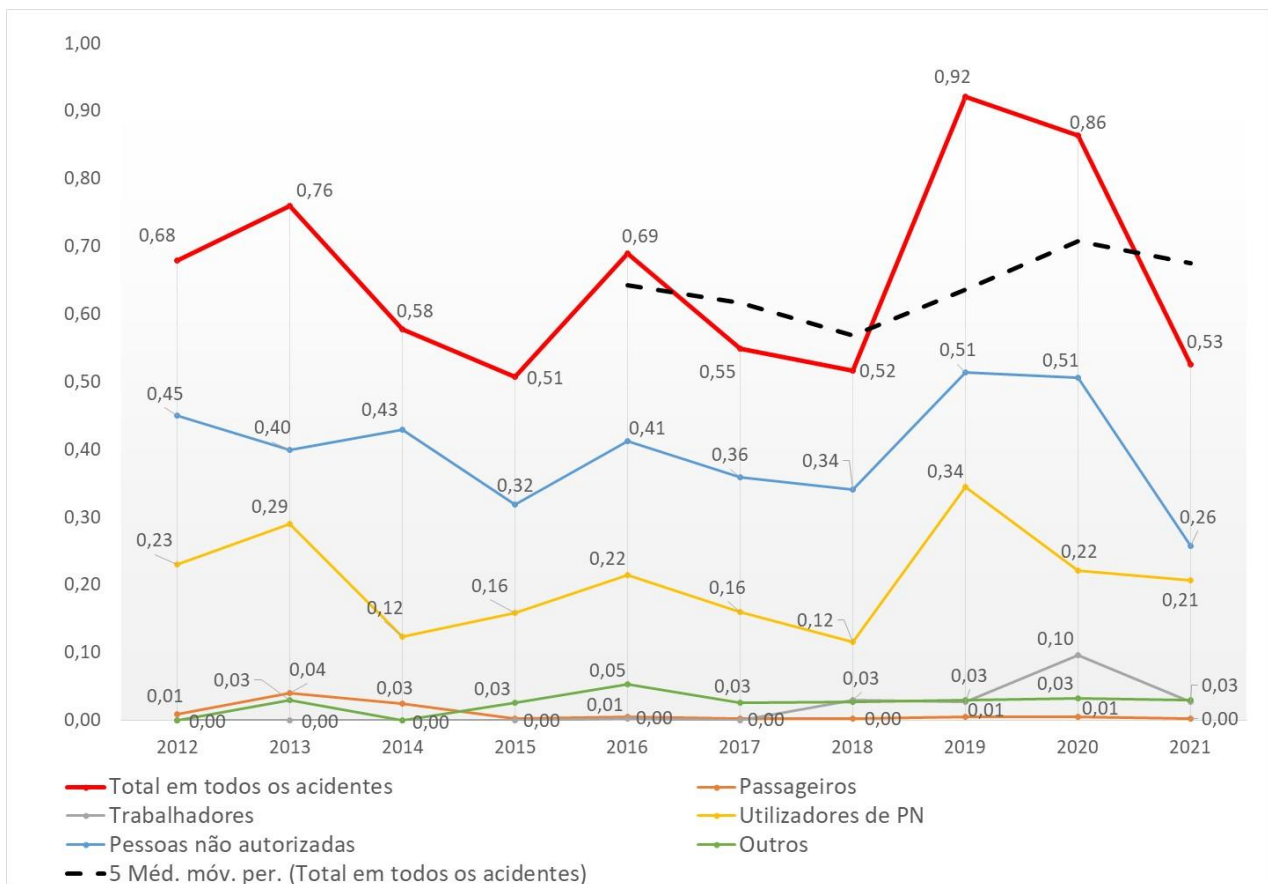
Um método importante para analisar a evolução global da sinistralidade na rede ferroviária e deste modo o risco a que a sociedade está exposta pela existência do transporte ferroviário, consiste no cálculo de um índice normalizado que tem em conta quer os mortos quer os feridos graves que ocorrem durante 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 comboios-km<sup>3</sup> realizados durante o ano em análise. Para o cálculo do índice, dez feridos graves ponderados são considerados estatisticamente equivalentes a uma vítima mortal.

A figura 4 mostra a evolução global e por categoria de vítima do MFGP, por milhão de ck, no período compreendido entre 2012 e 2021.

---

<sup>3</sup> Unidade de medida que corresponde à deslocação de um comboio na distância de um quilómetro.



**Figura 4 - Evolução global e por tipo de vítima do MFGP por milhão de ck, 2012-2021**

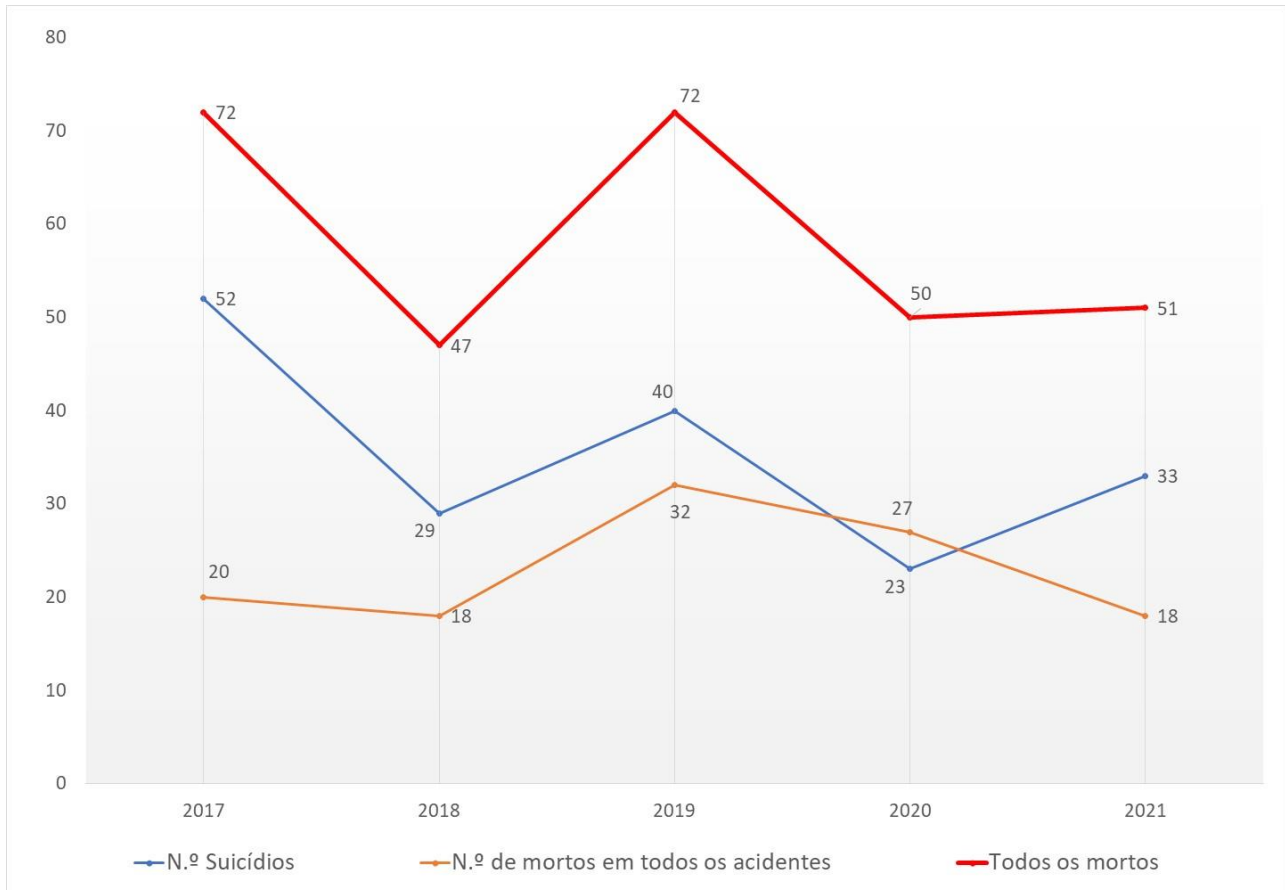
#### Análise:

- Verifica-se em 2021 uma evolução positiva do Índice MFGP global, com uma redução de 38,37%, face ao ano anterior, de 0,86 para 0,53. Este valor fixa-se abaixo da média registada nos últimos 5 (0,68) e 10 anos (0,66).
- A linha de tendência (média móvel a 5 anos) do índice MFGP global relativo aos últimos dez anos revela um acréscimo, após 2018, do risco total que o sistema ferroviário gera para a sociedade, com uma ligeira redução em 2021 face a 2020. Este acréscimo deve-se fundamentalmente aos resultados negativos obtidos para este indicador nos anos de 2019 e 2020.
- Realça-se novamente a clara predominância do risco para as categorias de pessoas não autorizadas e utilizadores de PN, para os quais importa definir a estratégias para a sua mitigação. É de notar, igualmente, o risco residual do sistema ferroviário para as categorias de pessoas relativas a passageiros, trabalhadores e outros.

#### 4.2.4. Suicídios e mortes decorrentes de acidentes

Estando os suicídios em ambiente ferroviário excluídos da definição de “acidente”, estas ocorrências são ainda assim muito relevantes no âmbito da gestão da segurança ferroviária. As causas resultantes destas ocorrências, para além de constituírem uma tragédia pessoal, familiar e social, provocam ainda enormes perturbações e riscos para os maquinistas, agentes de acompanhamento e outros profissionais e utilizadores do sistema ferroviário.

A Figura 5 mostra o número de suicídios e de vítimas mortais decorrentes de acidentes, bem com a tendência destes indicadores.



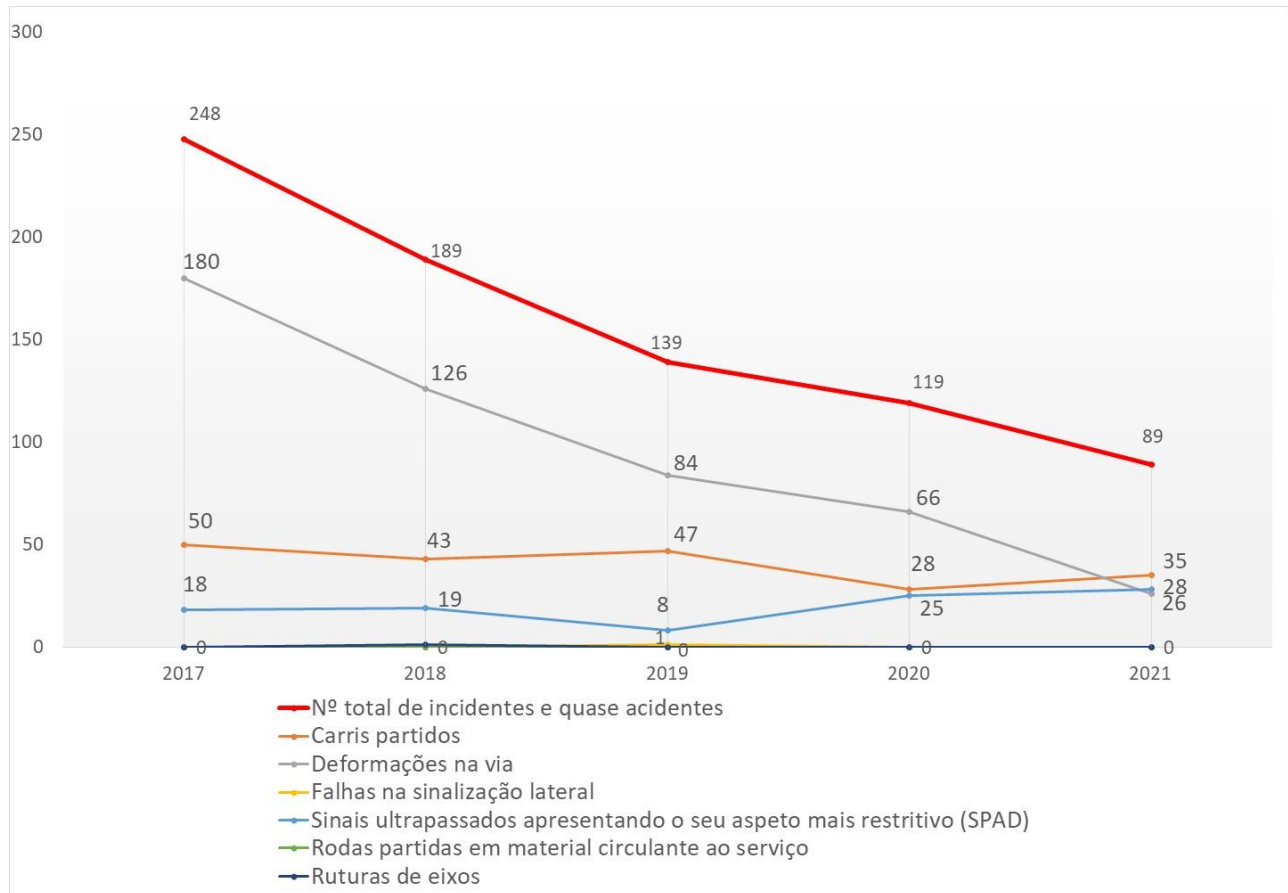
**Figura 5 - Suicídios e Mortes decorrentes de acidentes, 2017-2021**

#### Análise:

- relativamente ao número de suicídios (33), registou-se em 2021 um aumento muito significativo (45,45 %) face ao ano anterior(23), encontrando-se, no entanto, ligeiramente abaixo da média dos últimos 5 anos, 35,67%.
  - Considerando o somatório dos suicídios e das vítimas mortais em consequência de acidentes ferroviários, verificou-se que no ano de 2021 se registou mais uma fatalidade (51) quando comparado com o ano anterior (50). Neste parâmetro, a média dos últimos 5 anos foi de 58,40%, que é superior ao valor do ano em análise.
  - No ano em estudo, o número de mortos em todos os acidentes (18) foi inferior ao número de suicídios (33).
- Dados os impactos negativos muito significativos para a sociedade e para a ferrovia da ocorrência de um suicídio, é necessário continuar a desenvolver ações, conforme referidas na secção 3.3, no sentido tornar o sistema ferroviário menos vulnerável a este tipo de ocorrências.

### 4.3. Precusores de acidentes

A Figura 6 mostra a evolução do número de precusores de acidentes, na RFN, no período compreendido entre os anos 2017 e 2021.



**Figura 6 - Evolução global e por categoria dos precusores de acidentes, 2017-2021**

#### Análise:

- No ano 2021 houve uma melhoria no que se refere ao número de precusores de acidentes global (89) face ao ano 2020 (119). Foi uma melhoria de 25,21% e deveu-se fundamentalmente à melhoria dos precusores de acidentes relativos às deformações na via e carris partidos, onde se verificou uma redução de 34,12%. Neste ano os precusores de acidentes relacionados com a infraestrutura representam 68,54% do total registado.
  - O número total de precusores de acidentes de cada ano, no período compreendido entre 2017 e 2021, regista uma tendência decrescente acentuada, que se deve da mesma forma à evolução favorável dos indicadores relativos à infraestrutura, deformações de via e carris partidos. A média a 5 anos do número de precusores de acidentes é de 156,80.
- Nesta temática, a ANSF iniciou em 2017, com o apoio do LNEC, uma ação de avaliação detalhada da situação verificada numa das secções mais críticas da RFN, 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 implementadas várias medidas de mitigação urgentes, cujos resultados estão refletidos nos dados apresentados.

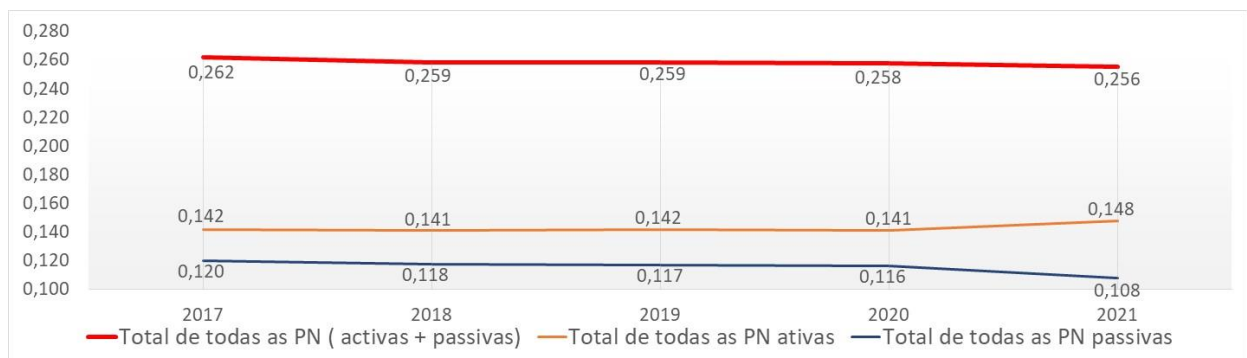
- Em 2021 o número de SPAD registou um acréscimo de 12,00%, face a 2020, encontrando-se acima do valor médio dos últimos 5 anos (19,60), e com tendência crescente.

➤ O aumento significativo do número de SPAD verificado a partir de 2020, com uma incidência acima da média dos últimos anos, recomendam a implementação de ações de mitigação urgentes, por parte de todas as empresas ferroviárias (EF e GI), tendo em conta os potenciais impactos para a segurança deste tipo de ocorrências.

- A ANSF está neste momento a desenvolver, em parceria com uma universidade, estudos que permitirão compreender melhor este fenómeno e definir medidas para a sua mitigação.

#### 4.4 Passagens de nível

A Figura 7 mostra a evolução das passagens de nível da RFN por quilómetro de via no período compreendido entre os anos de 2017 e 2021.



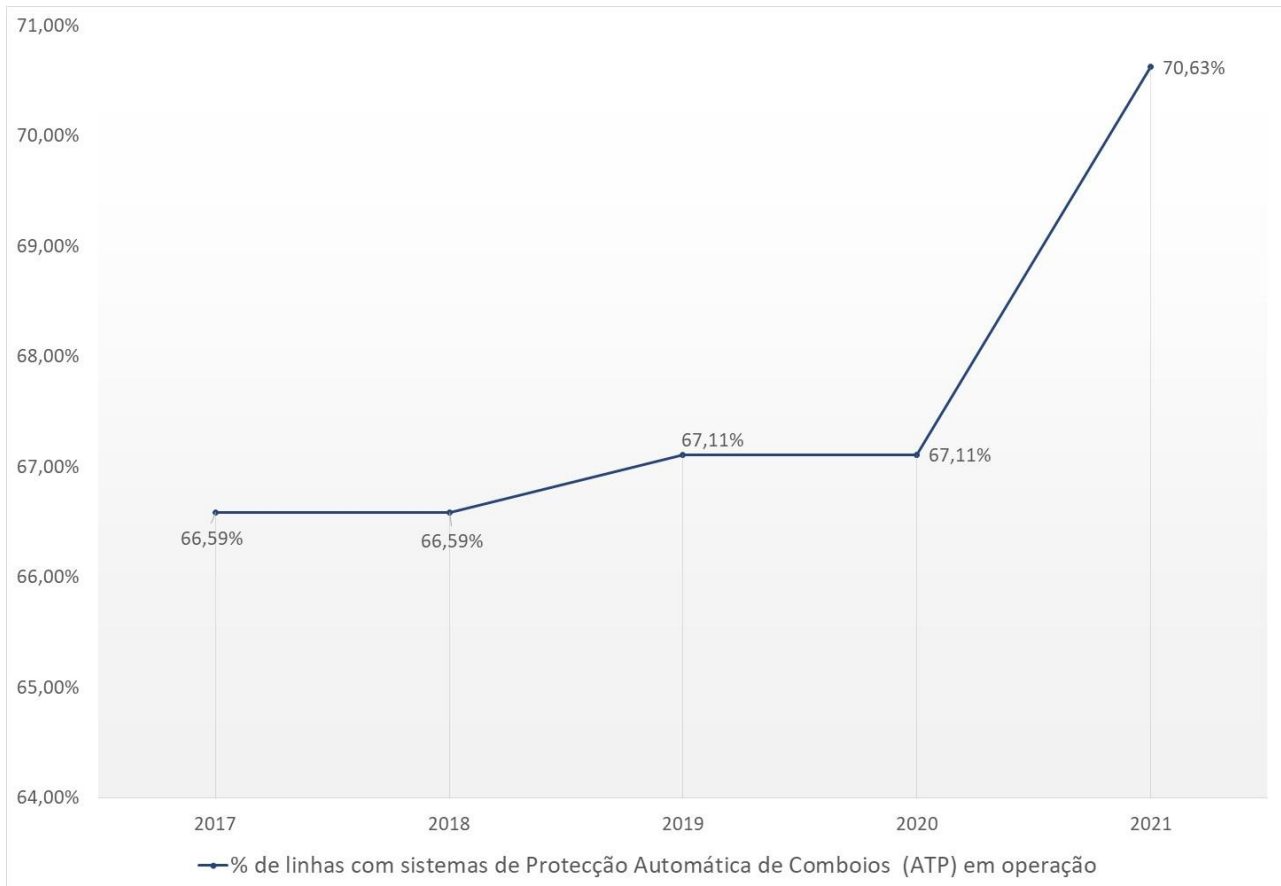
**Figura 7 - Evolução das passagens de nível da RFN por quilómetro de via, 2017-2021**

#### Análise:

- No final de 2021 existiam 824 PN na RFN;
- No período compreendido entre 2017 e 2021 verifica-se uma redução muito ligeira, no número de passagens de nível por quilómetro de via na RFN (2,44%);
- Em 2021 existia em média uma passagem de nível por cada 3,912 km de via. Em 2017 a média era de uma passagem de nível por cada 3,817 km de via;
- A variação que ocorreu em 2021, face a 2020, onde se verifica a redução do número de passagens de nível passivas por quilómetro de via e aumento do número de passagens de nível ativas por quilómetro de via, deveu-se à supressão ou reclassificação de algumas PN de passivas a ativas.

## 4.5 ATP

A Figura 8 mostra a evolução das linhas da RFN equipadas com sistemas de Proteção Automática de Comboios (ATP) em operação no período compreendido entre os anos 2017 e 2021.



**Figura 8 - Linhas com sistemas de Proteção Automática de Comboios (ATP) em operação, 2017-2021**

### Análise:

- Em 2021 houve um aumento substancial da percentagem das linhas com sistemas de Proteção Automática de Comboios (ATP) em operação, face a 2020, ficando 70,63% das linhas da RFN dotadas destes sistemas.



## 5. Legislação e Regulamentação da UE

### 5.1. Alterações na legislação e nos regulamentos

No âmbito do Pilar Técnico do 4º Pacote Ferroviário, em aplicação a nível nacional, e em particular a Diretiva (UE) 2016/797 relativa à Interoperabilidade do sistema ferroviário europeu, importa informar os requerentes dos requisitos técnicos, documentais e processuais que devem ser instruídos para que um veículo, tipo de veículos e série de veículos possam obter a respetiva Autorização na Rede Ferroviária Nacional. A Diretiva (UE) 2016/797 foi transposta para o direito nacional através do Decreto-Lei 91/2020, de 20 de outubro. O conceito de Autorização de entrada em serviço, conforme foi assim designado no 3º Pacote Ferroviário em 2008, foi substituído pelo conceito de Autorização de colocação no mercado, decorrente do 4º Pacote Ferroviário. Este novo conceito inclui igualmente os veículos existentes. A ANSF produziu o guia de aplicação “Autorização para a colocação de veículos no mercado” que entrou em vigor a 09-12-2021 e que se encontra no sítio do IMT e que tem como objetivo definir os processos de autorização de veículos ferroviários, de autorização de tipos de veículos e de alterações aos veículos.

No âmbito da Emissão de Autorização de Segurança a ANSF elaborou e publicou em 22-03-2021 o Guia de implementação que se encontra disponível no sítio do IMT e que tem como objetivo dar cumprimento ao n.º3 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 85/2020, de 13 de outubro, no sentido de definir a estrutura e conteúdo do requerimento que as empresas interessadas devem apresentar à ANSF para solicitar a emissão, renovação ou alteração de uma autorização de segurança.

Relativo à Emissão do Certificado de Segurança Único a ANSF elaborou e publicou em 30-12-2021 o Guia de implementação que se encontra disponível no sítio do IMT e que tem como objetivo dar conhecimento dos requisitos legais previstos no artigo 10.º do Decreto-Lei nº 85/2020, de 13 de outubro. É aplicado igualmente o Regulamento (UE) 2018/763, da Comissão, de 9 de abril, relativo às disposições práticas para a emissão de certificado de segurança único às empresas ferroviárias e ainda o Regulamento (UE) 2018/762, da Comissão, de 8 de março, que estabelece métodos comuns de segurança em matéria de requisitos do sistema de gestão da Segurança, documentos necessários e informações complementares essenciais para que uma empresa interessada possa proceder ao pedido de emissão de certificado de segurança único ou de autorização de segurança.

A ANSF encontra-se atualmente a rever o Regulamento de PN (secção 3.3). Em 2021 foi concluído o levantamento de todas as necessidades de revisão do Regulamento de PN de forma a avaliar a sua prioridade e desenvolver as propostas de revisão mais adequadas. O projeto legislativo entrará muito em breve em consulta pública e será posteriormente enviado para circuito legislativo.

Na continuidade da revisão das regras nacionais de segurança, processo que se enquadra no cumprimento do estabelecido no artigo 8.º da Diretiva (UE) 2016/798, cabe à ANSF assegurar que os procedimentos de segurança que deixam de pertencer ao quadro regulamentar de segurança e que passarão para a responsabilidade das empresas, conforme definido na Instrução do IMT n.º 1/2015. Da mesma forma e no âmbito da simplificação das regras nacionais a ANSF elaborou e concluiu em junho de 2021 o novo RGS V - Sistemas Complementares de Segurança tendo sido submetido à ERA para aprovação, conforme procedimento estabelecido na legislação.

No âmbito deste processo a ANSF submeteu previamente o RGS V para consulta das EF, do GI e das Organizações Representativas dos Trabalhadores com funções operacionais no âmbito da segurança da circulação, no sentido de poderem enviar os comentários que entendessem oportunos e contribuir para uma melhoria do mesmo. Disponibilizou o *draft* também no sítio do IMT para consulta pública disponibilizando conjuntamente com o documento as Matrizes que permitem verificar o encaminhamento dado a cada ponto

de cada capítulo e Anexos da IET 57 e ICS 104/06 no sentido de poderem incluir no âmbito do seu SGS as matérias que ficam sob sua responsabilidade.

No âmbito das ações de supervisão do desempenho da segurança do sistema ferroviário nacional que competem à ANSF, foi publicada e anulada a documentação listada no Anexo F.3. A ANSF anulou ainda diversos documentos regulamentares, identificados na Instrução do IMT n.º 1/2015 como sendo da responsabilidade do GI e, entretanto, integrados no seu SGS. Outros foram eliminados por não serem mais necessários. Estas anulações estão listadas no mesmo Anexo.

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

Não foram emitidas derrogações a sistemas de certificação das entidades de manutenção, 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 2021 foram emitidos 2 certificados de segurança únicos e não houve emissões de autorizações de segurança, conforme se indica no Quadro 3

Nome da Empresa	Certificado	Status	Tipo
CP	PT10 2021 0109	<a href="#">Nova emissão</a>	Transporte de passageiros
Fertagus	PT 10 2021 0210	<a href="#">Nova emissão</a>	Transporte de passageiros

**Quadro 3 - Certificados de segurança e autorizações de segurança emitidos em 2021**

Ambos os casos se tratam de renovações dos certificados de segurança anteriores, no entanto, foram emitidos novos certificados por terem sido avaliados de acordo com o DL 85/2020 que transpõe a Diretiva (UE) 2016/798.

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.

Em 2021 manteve-se válida a Autorização de Segurança emitida ao GI, identificada na ficha de caracterização que consta do Anexo A.2.1 do presente relatório.

### 6.2. Autorizações de Veículos

O procedimento de autorização de veículos foi de acordo com a Diretiva (EU) 2016/797, transposta pelo Decreto-Lei nº91/2021. De acordo com esta diretiva, as autorizações de veículos que envolvam mais de um Estado-Membro, são emitidas obrigatoriamente pela ERA. Neste sentido a ANSF apenas emitiu autorizações de veículos restringidos à RFN, no entanto, fez parte da avaliação de processos de autorização de veículos pela ERA, no que concerne à parte nacional.

Em 2021 todas as autorizações de entrada em serviço de veículos ferroviários a circular na RFN foram emitidos pela ERA:

Requerente	Tipo de veículo	Tipo de pedido
Transfesa	Lfgnss	Autorização de conformidade com o tipo
Transfesa	Lfgnss	Autorização de conformidade com o tipo
Transfesa	Lfgnss	Autorização de conformidade com o tipo
Transfesa	Lfgnss	Autorização de conformidade com o tipo
Transfesa	Lfgnss	Autorização de conformidade com o tipo
Transfesa	Lfgnss	Autorização de conformidade com o tipo
Mota-Engil	Vagão balastreiro Faccs	Nova autorização
Transfesa	Lfgnss	Autorização de conformidade com o tipo

**Quadro 4 - Autorizações de veículos emitidas em 2021**

Em 2021 não foi solicitada qualquer retirada de veículos ao registo nacional de material circulante, de acordo com o Apêndice 3 da Decisão de Execução (UE) 2018/1614 da Comissão, de 25 de outubro.

Em 2021 foi preparado e enviado ao sector para consulta, o guia que substitui a IET 74 (Instrução de Exploração Técnica – Processo para avaliação da conformidade de material circulante para a obtenção de Autorização de Circulação na Rede Ferroviária Nacional – Via Larga) que define os processos de autorização de veículos que não cumprem as Especificações Técnicas de Interoperabilidade (ETI), alinhando esses processos com a Diretiva de Interoperabilidade e com o Regulamento (UE) 2018/545. Este veio a ser publicado em 2022.

O Anexo G do presente relatório apresenta alguns dados relativos ao progresso da interoperabilidade a nível nacional, com referência ao final do ano 2021.

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

A ANSF não é organismo de certificação das Entidades Responsáveis pela Manutenção (ERM), tendo o Estado Português notificado à Comissão Europeia, ao abrigo do ponto 1 do artigo 10.º do Regulamento (UE) 445/2011 da Comissão, de 10 de maio, que reconheceu um organismo nacional (APNCF – Associação Portuguesa para a Normalização e Certificação Ferroviária) como organismo de certificação nesse âmbito. Este regulamento foi alterado pelo Regulamento (UE) 2019/779 que estabelece disposições pormenorizadas no que respeita ao sistema de certificação das ERM de veículos, devido a haver grande variedade de métodos de conceção e manutenção, devendo esse sistema de certificação ser mais orientado para os requisitos dos sistemas de gestão. Este regulamento veio estender a aplicação do regime de certificação às ERM de todos os veículos ferroviários, à semelhança do que estava em aplicação para as ERM de vagões, com exceção de alguns casos particulares previstos no mesmo.

De acordo com o previsto no Decreto-Lei n.º 85/2020, os organismos de certificação neste âmbito têm de ser acreditados conforme o esquema de acreditação já desenvolvido pela ERA, estando a decorrer o processo de acreditação da APNCF.

No final de 2020 o IMT celebrou protocolo de cooperação com a APNCF, no âmbito do previsto no n.º 3 do artigo 8.º do Regulamento Delegado (UE) 2018/761, enquanto organismo de certificação de ERM. O protocolo estabeleceu as formas de cooperação nas seguintes matérias:

- Acompanhamento das ERM;
- Informações no âmbito das ETI e regras técnicas nacionais e da avaliação da conformidade com as mesmas;
- Normalização técnica no domínio das aplicações ferroviárias;
- Intercâmbio de informações relevantes;
- Resolução de conflitos.

Conforme prevê o atual regulamento, no seu artigo 3.º, n.º 4, no caso das empresas ferroviárias, a avaliação da conformidade com os requisitos aplicáveis poderá ser demonstrada através de uma certificação ERM ou através do processo de certificação de segurança, caso a empresa apenas execute a manutenção dos seus próprios veículos. Após consulta a todas as empresas ferroviárias, apenas a Fertagus optou pela demonstração no âmbito da Certificação de Segurança, o que veio a acontecer com o processo de emissão do certificado de segurança único, emitido em dezembro de 2021.

A Certificação de ERM de acordo com o Regulamento, sendo vantajosa para a harmonização dos critérios de avaliação dos requisitos aplicáveis, cuja conclusão estava prevista até 16/06/2022.

#### 6.4. Maquinistas

Constam no Registo Nacional de Carta de Maquinistas 1281 cartas de maquinista, das quais 163 cartas foram emitidas no ano de 2021, de acordo com a 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.

Encontram-se no estado “Suspensa” 16 cartas de maquinista após informação das EF que estes se encontravam incapacitados para o trabalho por um período superior a 90 dias e foram retiradas 11 cartas de maquinista por limite de idade dos maquinistas.

No decorrer de 2021 foram atualizadas 15 cartas, referentes a atualização do número de funcionário que consta na carta de maquinista (mudança de EF ou ingresso numa EF pela primeira vez). Não houve nenhuma renovação, uma vez que não decorreram ainda 10 anos desde a emissão da 1.ª carta de maquinista (2019).

No ano de 2021 foram certificadas 4 entidades formadoras de acordo com a Portaria n.º 213/2020, de 7 de setembro, que estabelece os requisitos e procedimentos de certificação das entidades formadoras e dos cursos de formação inicial e contínua, destinados à obtenção e renovação da carta de maquinista de locomotivas e comboios do sistema ferroviário nacional.

De acordo com a Portaria n.º 214/2020, que estabelece os requisitos e procedimentos de reconhecimento das entidades prestadoras de serviços na área da medicina e na área da psicologia que pretendam realizar exames médicos e avaliações psicológicas a candidatos a maquinistas e maquinistas de locomotivas e comboios do sistema ferroviário foram, durante o ano 2021, reconhecidas 3 entidades para realizarem exames médicos e avaliações psicológicas a candidatos a maquinistas e maquinistas de locomotivas e comboios do sistema ferroviário nacional.

#### 6.5. Outros tipos de autorização / certificação – Autorização Instalações fixas

Durante o ano 2021 foram emitidas pela ANSF 3 autorizações de entrada em serviço a subsistemas estruturais ferroviários de instalações fixas (energia; infraestrutura; controlo, comando e sinalização-CCS), conforme referido no Quadro 5.

Subsistema	Designação	N.º Autorização
CCS	GSM-R Vendas Novas a Évora	PT 63 2021 0001
ENE	Energia Viana-Valença	PT 62 2021 0001
INF ENE CCS	INF ENE CCS Covilhã-Guarda e Concordância das Beiras	PT 60 2021 0001

**Quadro 5 - Autorizações emitidas a subsistemas estruturais de instalações fixas em 2021**

#### 6.6. Contactos com outras Autoridades Nacionais de Segurança

Durante o ano 2021 foram realizadas várias reuniões de trabalho com a ANSF espanhola, com vista ao estabelecimento de novos acordos de cooperação, conforme se indica de seguida:

- 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, que se prevê que seja assinado durante o ano de 2022.

As discussões para a celebração dos referidos protocolos tiveram continuidade em 2022.

A ANSF tem, ainda, mantido contactos regulares com a congénere espanhola 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, bem como relativamente à regularização dos registos de material circulante que circula em ambos os Estados-Membros.

É ainda de relevar os contactos regulares que têm sido mantidos com ANSF de outros Estados-Membros, quer durante as reuniões de trabalho que se realizam entre estes organismos, quer através de consultas, questionários e troca de informações que se fazem através de mensagens de correio eletrónico. Estes contactos são relevantes para manter alguma harmonização de processos e procedimentos entre as várias ANSF e para que a curva de aprendizagem induza às melhores práticas nas atividades desenvolvidas pelas ANSF, seja no âmbito da supervisão, definição de regras e processos de autorização diversos.

## **6.7. Troca de informação entre a ANSF e os setor ferroviário**

A ANSF, durante o ano 2021, promoveu a continuação dos trabalhos de diversos grupos de trabalho técnico, onde participam as várias empresas do setor, dos quais se destacam:

- GT relativo aos indicadores comuns de segurança;
- GT de trabalho específico sobre colhidas e suicídios (secção 3.3);
- Grupos de trabalho para a implementação das ETI e subgrupos de trabalho para cada ETI, com representantes das partes interessadas do setor;
- GT de trabalho específico sobre utilização de placas de cauda refletoras e intensidade luminosa dos faróis frontais do material motor;
- GT de revisão das regras nacionais de segurança, que reúne trimestralmente;

Houve contactos com ANSF espanhola relativamente ao transporte de madeira, cujo peso da carga não é controlado na origem, provocando pontualmente a circulação de vagões com excesso de peso, para preparação de ação de supervisão futura.

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;
- Reuniões com diversos requerentes e entidades envolvidas nos processos de entrada em serviço de veículos ferroviários;
- Reuniões com as EF no âmbito dos processos de emissão do Certificado de Segurança Único.

No seguimento da aplicação da Instrução n.º 03/20, para análise e avaliação de um conjunto tipificado de informação de acordo com a natureza de ocorrências, foi comunicado pelos operadores ferroviários um conjunto de informação que se encontra previsto na própria instrução. Por diversas vezes a ANSF necessitou de solicitar informações complementares aos operadores ferroviários, nomeadamente para solicitação de elementos em falta. Estes dados foram relevantes para a elaboração do plano de supervisão anual da ANSF.

## 7. Supervisão

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

O Regulamento e estratégia de Supervisão (secção 3.1) considera as seguintes atividades de supervisão a serem implementadas de forma regular:

- Auditorias aos SGS do GI e das EF, programadas ou extraordinárias;
- Ações de inspeção às entidades abrangidas pela regulação da ANSF, programadas ou extraordinárias;
- Ações de controlo operacional do cumprimento pelas entidades de regras, procedimentos, controlos ou registos específicos, programadas ou extraordinárias.

Em 2021 foram realizadas ações de controlo operacional de acordo com o [plano de supervisão](#) (secção 3.1) e algumas ações de controlo extraordinárias (secção 7.2).

Não houve pedidos de revisão ou recurso relativamente a decisões da ANSF em 2021.

### 7.2. Resultados da supervisão

Em 2021 foram realizadas:

2 inspeções:

- Condições de segurança em diversas estações e apeadeiros da linha do Norte localizados;
- Condições de segurança na estação de Belém, da Linha de Cascais.

das quais resultaram 7 recomendações:

- 7 recomendações preliminares, que se efetivaram em 2022.

e 7 controlos operacionais:

- Utilização da buzina nas condições regulamentarmente exigidas;
- Gestão da vegetação e da Faixa combustível entre Mira Sintra - Meleças e Bifurcação de Lares Linha do Oeste;
- Inspeção a bordo do comboio 541 e 542 da CP;
- Verificação da existência de sinalização “S” na aproximação das PN;
- Gestão da vegetação e da Faixa combustível nos trajetos Entroncamento - Abrantes (linha da Beira Baixa) e Abrantes - Elvas (linha do Leste);
- Acompanhamento a bordo do comboio 50313 da Medway;
- Acompanhamento a bordo do comboio 41811 da Takargo.

dos quais resultaram 25 recomendações:

- 3 alertas de segurança;
- 8 recomendações preliminares;
- 14 recomendações definitivas.

Foi realizada 1 auditoria à aplicação do SGS do GI, da qual resultaram:

- 3 não conformidades graves;
- 6 não conformidades simples;
- 10 oportunidades de melhoria.

Atividades de supervisão	Alertas de segurança	Recomendações preliminares	Recomendações definitivas	Não conformidades graves	Não conformidades simples	Oportunidades de melhoria
2020_1_Inspeção	-	-	<b>1</b>	-	-	-
2020_3_Inspeção	-	-	<b>1</b>	-	-	-
2020_5_Inspeção	-	-	<b>2</b>	-	-	-
2021_1_Inspeção	-	<b>5</b>	-	-	-	-
2021_2_Inspeção	-	<b>2</b>	-	-	-	-
2021_1_Controlo Operacional	-	-	<b>4</b>	-	-	-
2021_2_Controlo Operacional	<b>1</b>	-	-	-	-	-
2021_3_Controlo Operacional	<b>1</b>	-	<b>6</b>	-	-	-
2021_4_Controlo Operacional	-	-	<b>4</b>	-	-	-
2021_5_Controlo Operacional	<b>1</b>	-	-	-	-	-
2021_6_Controlo Operacional	-	<b>5</b>	-	-	-	-
2021_7_Controlo Operacional	-	<b>3</b>	-	-	-	-
Auditoria	-	-	-	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

**Quadro 6 - Ponto de situação do final de 2021, das medidas emitidas pela ANSF**

Em 2021 foi também emitida 1 instrução vinculativa, onde o GI se encontra em falha no envio de documentos de suporte a autorizações de entrada em serviço de subsistemas ferroviários.

Todas as ações de supervisão necessitaram de medidas corretivas a serem implementadas pelas EF/ GI.

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 um número significativo de informações e requeridas medidas concretas de mitigação do risco por parte das entidades envolvidas.





**Figura 8 - Estado da implementação das recomendações emitidas até ao final de 2021**

No ano de 2021 foram emitidas 18 recomendações nos relatórios do GPIAAF (secção 3.2 e Anexo B).

Relativamente à implementação do 4º pacote ferroviário foram emitidos 2 certificados de segurança únicos (secção 6.1), tendo resultado algumas questões pendentes cuja aplicação foi monitorizada pela ANSF.

### 7.3. Coordenação e cooperação

Há um trabalho contínuo de cooperação com a NSA Espanhola que se encontra descrita na secção 6.7.

Em 2020, o IMT celebrou protocolo de cooperação com a Autoridade da Mobilidade e dos Transportes, no âmbito do previsto no n.º 3 do artigo 8.º do Regulamento Delegado (UE) 2018/761, e em conformidade com o artigo 56º, n.º 4 e n.º 5 do Decreto-Lei n.º 217/2015, de 7 de outubro. Este protocolo tem por objeto estabelecer as formas e áreas de cooperação, relativamente às matérias de segurança ferroviária e de acesso à atividade de transporte ferroviário (atribuição de licenças), num quadro de partilha de informações e de cooperação para o aprofundamento das capacidades das partes, de forma a evitar efeitos adversos na concorrência e/ou na segurança ferroviária.

## **8. Aplicação dos MCS pelas EF e GI**

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

O Regulamento Delegado (UE) n.º 2018/762, aplicável desde junho 2020, estabelece os métodos comuns de segurança relativos aos requisitos do sistema de gestão da segurança das empresas ferroviárias e gestores de infraestrutura.

A aplicação do MCS pelas empresas é ainda um procedimento relativamente recente, a sua aplicação tem permitido uma aprendizagem contínua decorrente da experiência adquirida, mas o sector beneficiaria de mais formação/ troca de informação/ experiências. Neste sentido, foi acordado um conjunto de ações de formação “safety leadership”, programado para 2022 (secção 9.2).

### **8.2. Aplicação do Regulamento (EU) 402/2013 sobre o MCS para a Determinação e Avaliação de Riscos**

As EF e o GI têm aplicado o MCS para a determinação e a avaliação dos riscos, na sequência de alterações significativas, de acordo com o Regulamento de Execução (UE) n.º 402/2013 alterado pelo Regulamento de Execução (CE) 2015/1136, aplicável desde 23 de agosto de 2015.

O processo ainda tem os seus desafios, com dificuldades nomeadamente na coordenação e gestão conjunta de riscos de interface que envolvem diferentes atores.

Os recursos envolvidos neste processo variam entre pessoal interno e prestação de serviços de empresas nacionais e de outros EM. O GI constituiu um Organismo de Avaliação Independente interno.

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

O Regulamento (UE) 1078/2012 da Comissão, aplicável desde junho 2013, estabelece os métodos comuns de segurança para a atividade de monitorização a aplicar pelas empresas ferroviárias e os gestores de infraestruturas, subsequentemente à obtenção do certificado de segurança ou da autorização de segurança, e pelas entidades responsáveis pela manutenção.

A monitorização realizada pelas empresas incide nos ICS e outros indicadores, a monitorização contínua permite às empresas avaliar se os indicadores 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.

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

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

- Single European Railway Area Committee – SERAC;
- States Representatives Group – Europe’s Rail Joint Undertaking;
- Redes Transeuropeias de Transporte – TEN-T;  
Plataforma sobre o Transporte Ferroviário Internacional de Passageiros.

## 9. Cultura de Segurança

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

A “cultura de segurança” foi um conceito introduzido na legislação pelo pilar técnico do 4.º Pacote Ferroviário. As empresas do sector têm vindo a dar os primeiros passos para desenvolver estratégias para a implantação e promoção do mesmo, das quais resultam:

- criação de grupos de trabalho com participação de pessoas de diferentes áreas da empresa;
- publicações distribuídas pelos trabalhadores, alusiva à “cultura de segurança”;
- ações de formação;
- ações de supervisão e acompanhamento de chefias aos seus colaboradores na execução das suas funções;
- criação de procedimentos que fomentam a comunicação, o reporte e colocação de dúvidas;
- consultas aos trabalhadores para identificar oportunidades de melhoria.

A ANSF planeia desenvolver metodologias de monitorização e avaliação da implementação destas iniciativas em parceria com as EF e GI.

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

Em 2021, a ANSF participou num inquérito europeu sobre o clima de segurança ferroviária desenvolvido pela ERA, ANSFs e peritos de organizações ferroviárias, cujo objetivo era uma melhor compreensão da cultura de segurança do setor ferroviário na Europa. A ANSF mobilizou o sector nacional e disseminou o inquérito de modo a estar disponível a todos os profissionais ferroviários, incluindo organismos reguladores e de investigação. Os resultados disponibilizados pela ERA serão analisados de modo a desenvolver uma estratégia e medidas que promovam a melhoria da cultura de segurança.

Grande parte da equipa da ANSF participou, no final de 2021 no evento “*Safety Days*”, um seminário sobre a cultura de segurança, cujo objetivo foi promover e antecipar a implementação da metodologia desenvolvida pela ERA para a cultura de segurança. Realizou-se no Porto e contou com a presença de peritos da ERA e de outras entidades com experiência no assunto, pertencendo a outros setores de atividade distintos da ferrovia.

A ANSF delineou uma estratégia para reforçar a cultura de segurança a nível interno, com atividades de *brainstorming* e ações de formação a serem implementadas em 2022.

Em 2021 iniciou-se a organização de um curso ministrado pela ERA, ao nível dos quadros das empresas, intitulado “*Safety leadership*”, que terá lugar em 2022.

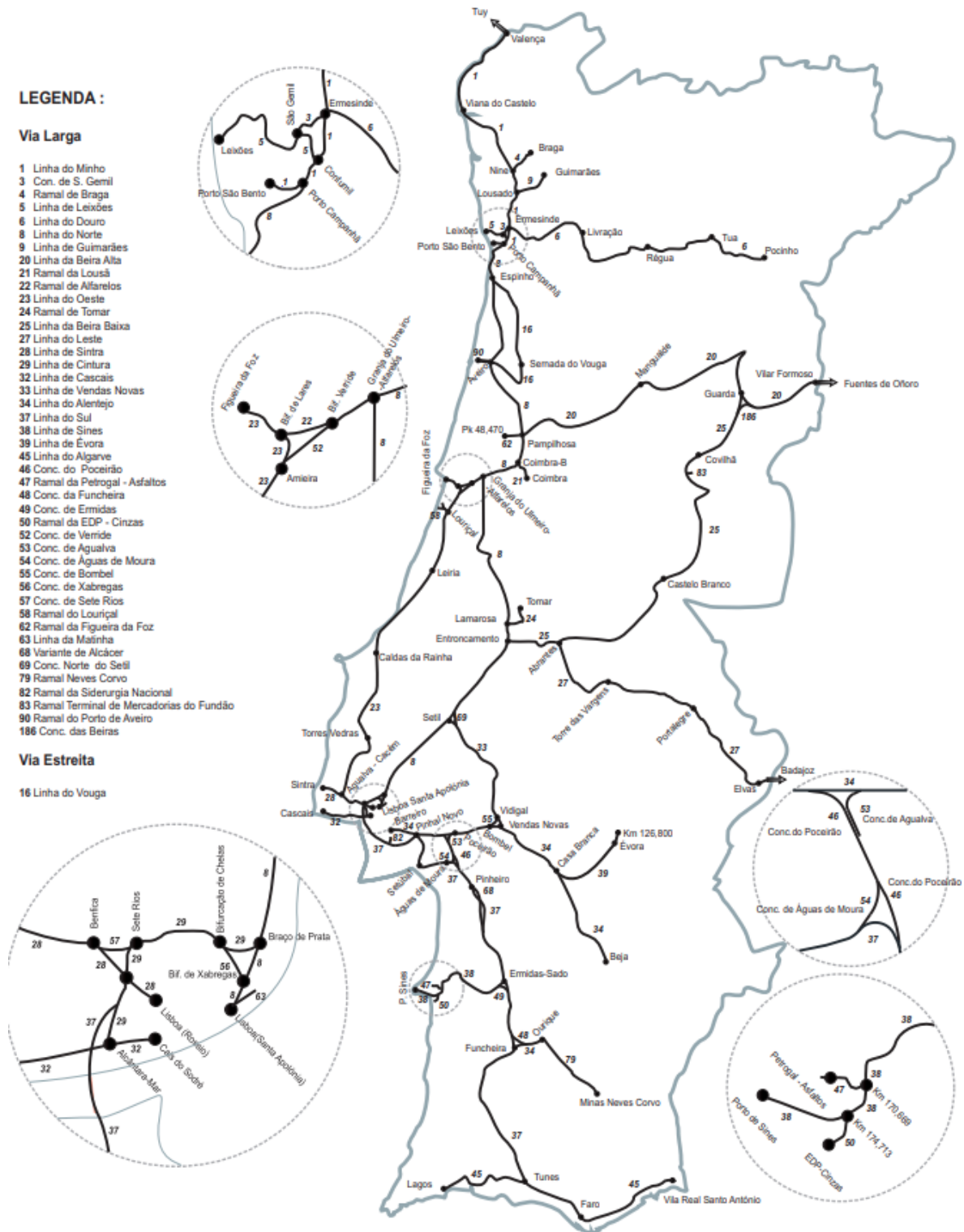
### 9.3. Comunicação da cultura de segurança

“[Nas passagens de nível não arrisque](#)” foi uma campanha promovida pelo GI e a junta de freguesia de Vila Franca de Xira, em parceria com a câmara municipal e Polícia de Segurança Pública com o objetivo de sensibilizar a população para os riscos com o atravessamento de PNs. Envolveu a colocação de cartazes com fotografias de conterrâneos na proximidade de uma PN com histórico de acidentes com colhidas, que alertam para a importância dos cuidados a ter e cumprimento das regras de segurança no atravessamento da PN.

## ANEXO A Caracterização do Sistema Ferroviário

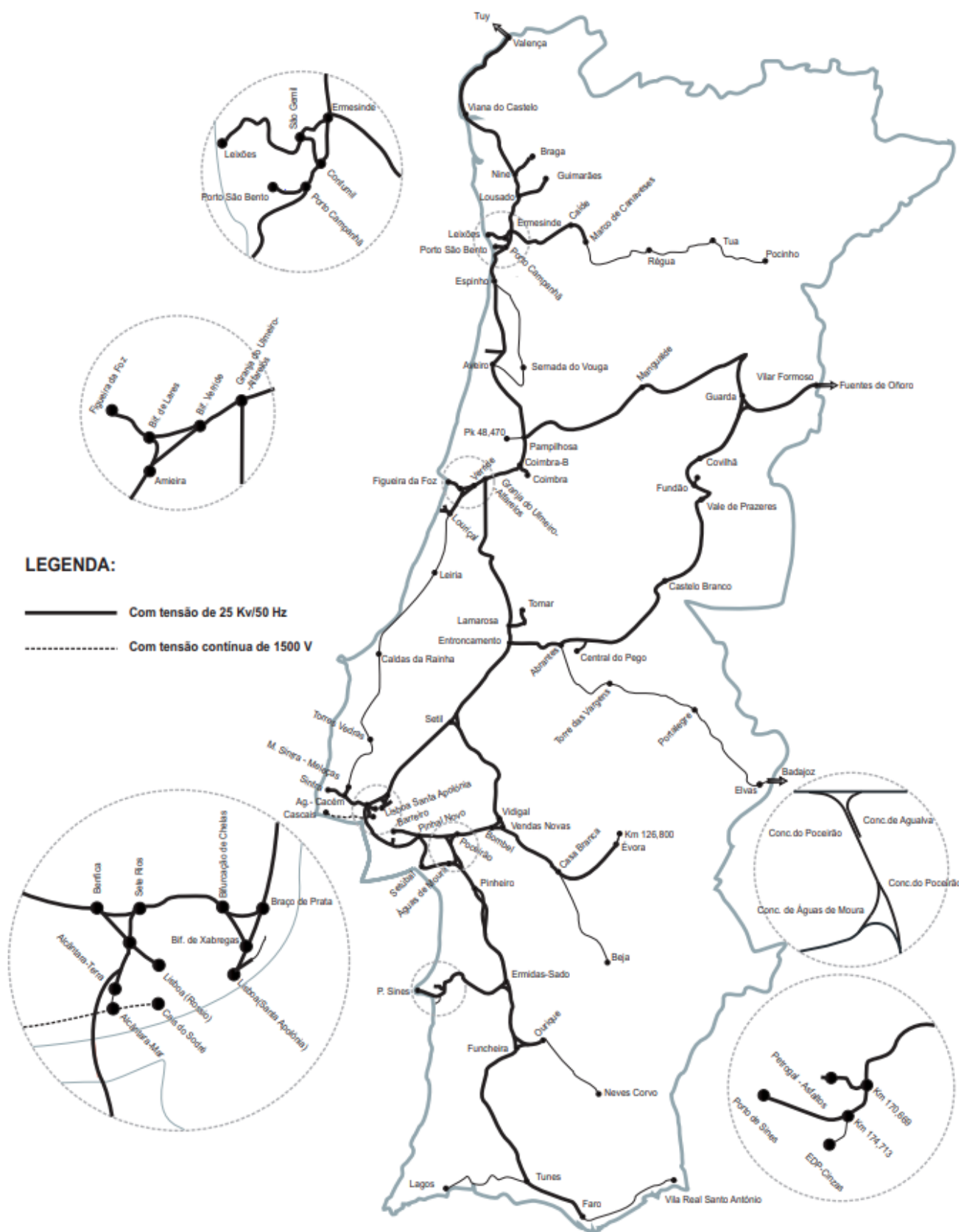
### A.1. Mapas da RFN

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



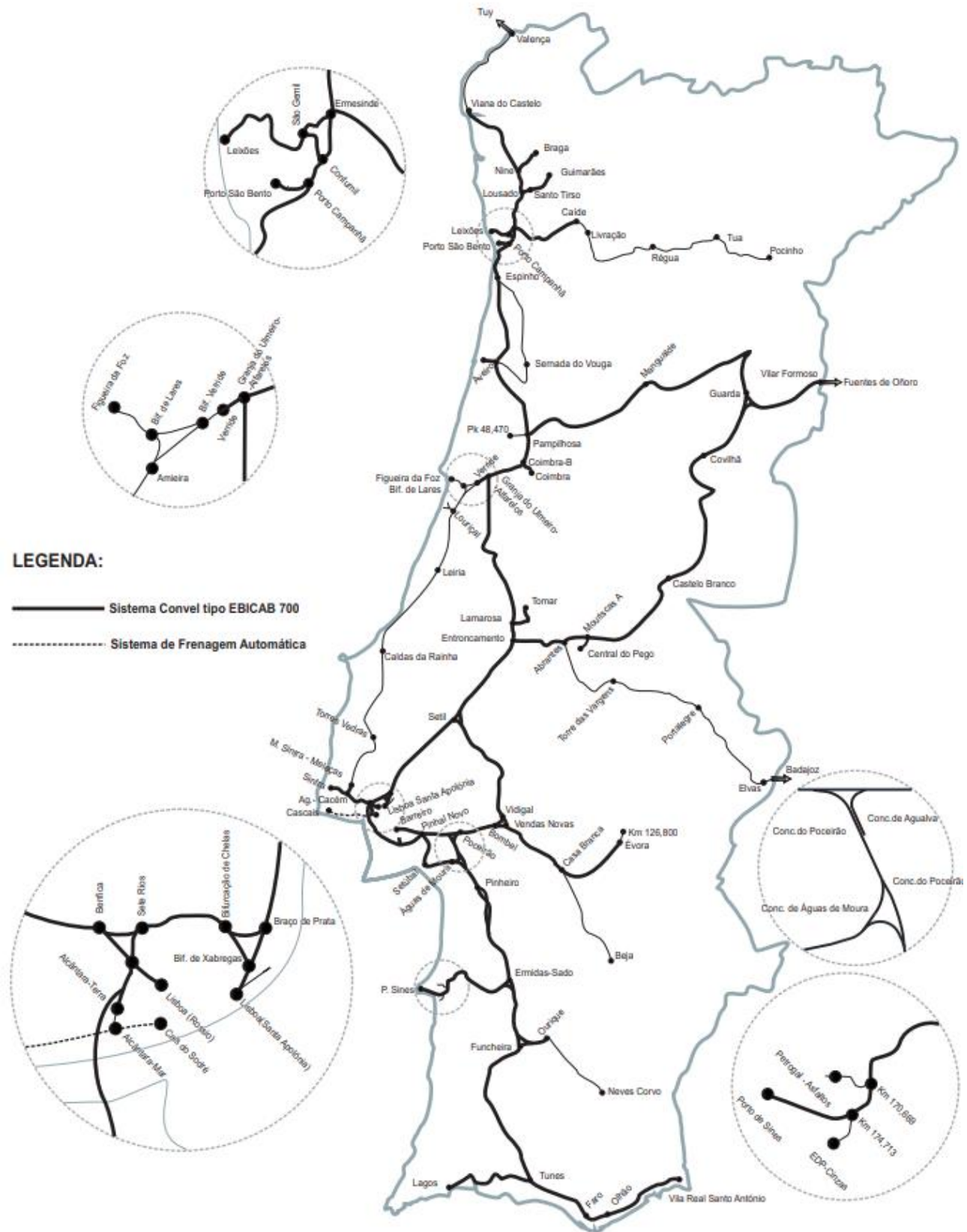
Fonte: Relatório Anual de Aplicação do SGS 2021 – IP, S.A.

### A.1.2 Mapa da rede eletrificada



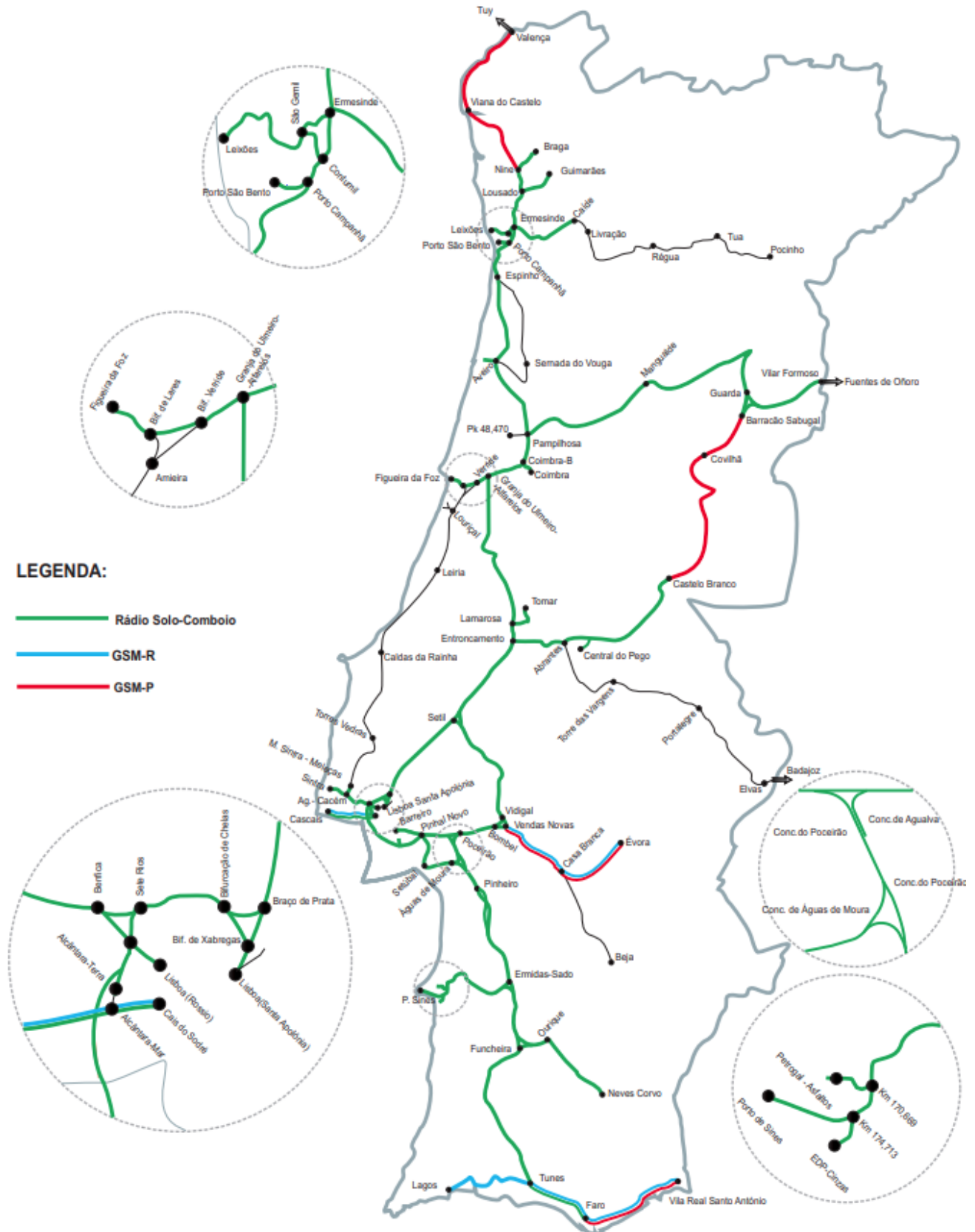
Fonte: Relatório Anual de Aplicação do SGS 2021 – IP, S.A.

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



Fonte: Relatório Anual de Aplicação do SGS 2021 – IP, S.A.

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



Fonte: Relatório Anual de Aplicação do SGS 2021 – IP, S.A.

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

### A.2.1 Gestor de 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">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 2019 0001 <b>Parte B</b> – PT 22 2019 0001
<b>Data de início da atividade</b>	1 de junho de 2015
<b>Extensão da rede em exploração</b>	Total: 2 527,053 km Via larga (bitola 1668 mm): 2 431,185 km Via estreita (bitola 1000 mm): 95,868 km
<b>Extensão das linhas por número de vias</b>	Via múltipla larga: 610,482 km Via única larga: 1 820,703 km Via única estreita: 95,868 km
<b>Extensão das vias</b>	Total vias: 3 225,090 km Via larga: 3 129,222 km Via estreita 95,868 km
<b>Extensão da rede eletrificada</b>	Total: 1 791,174 km 25 000 V <sub>CA</sub> : 1 765,724 km 1 500 V <sub>CC</sub> : 25,450 km % da rede em exploração: 70,87 %
<b>Extensão das linhas equipadas com CONVEL / ATP:</b>	1 784,841 km % da rede em exploração: 70,62 %
<b>Extensão das linhas equipadas com comunicações Solo-Comboio:</b>	RSC: 1 515,367 km (59,96 %) GSM-P: 319,792 km (12,65 %) GSM-R: 224,967 km (8,90%)
<b>Número de Passagens de Nível (incluindo particulares e de peões)</b>	Total: 824 Densidade: 0,33 PN / km de linha 0,26 PN / km de via
<b>Passagens de nível com proteção automática ou manual</b>	Total: 477 % do total de PN: 57,9,0 %
<b>Número de comboios realizados na rede</b>	Total: 578 488 Passageiros: 469 941 Mercadorias: 32 957 Marchas: 75 590
<b>Comboios X km realizados na rede (ck)</b>	Total: 35,14x 10 <sup>6</sup> Passageiros: 28,54x 10 <sup>6</sup> Mercadorias: 5,50x 10 <sup>6</sup> Marchas: 1,10x 10 <sup>6</sup>
<b>% de ck realizados com proteção automática (CONVEL / ATP)</b>	87,86 %
<b>% de ck realizados com sistema rádio solo-comboio</b>	86,47 %
<b>Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa</b>	5 822 467 h



## A.2.2 Empresas Ferroviárias

### 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 1249-109 Lisboa Portugal
<b>Website</b>	<a href="http://www.cp.pt">www.cp.pt</a>
<b>Licença de acesso à atividade válida durante o período (licença emitidas ao abrigo Decreto-Lei n.º 217/2015)</b>	PT 01 2020 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 0002 Parte B - PT 12 2016 0002 Certificado de Segurança Único n.º PT 10 2021 0109 (válido a partir de 1/09/2021).
<b>Data de início da atividade</b>	9 de maio de 1951
<b>Tipo de tráfego</b>	Passageiros
<b>Número de Locomotivas</b>	Total: 44 (Diesel: 11; Elétricas: 33)
<b>Número de Automotoras</b>	Total: 245 (Diesel: 50; Elétricas: 195)
<b>Número de Carruagens</b>	126
<b>Número de responsáveis de condução</b>	747
<b>Número de agentes de apoio à condução</b>	0
<b>Número de operadores comerciais com funções relacionadas com a segurança</b>	634
<b>Número de comboios realizados</b>	Passageiros: 423 207
<b>Comboios x km realizados (ck)</b>	Passageiros: 27,463 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>	2,526 x 10 <sup>6</sup>
<b>Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa</b>	6 760 043 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 ao abrigo Decreto-Lei n.º 217/2015)</b>	PT 01 2016 0001 PT 01 2021 0002 (válido a partir de 10/05/2021)
<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 Certificado de Segurança Único n.º PT 10 2021 0210 (válido a partir de 15/12/2021).
<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>	57
<b>Número de comboios realizados</b>	Passageiros: 55 931 (inclui marchas)
<b>Comboios x km realizados (ck)</b>	Passageiros: 1,717 x 10 <sup>6</sup>
<b>Número de passageiros x km (pk)</b>	385,020 x 10 <sup>6</sup>
<b>% de ck realizados com proteção automática (CONVEL / ATP)</b>	99,76 %
<b>Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa</b>	297 814 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 ao abrigo Decreto-Lei n.º 217/2015)</b>	PT 02 2019 0001
<b>Certificados de Segurança válidos durante o período (Decreto-Lei n.º 270/2003, na sua redação atualizada)</b>	Parte A - PT 11 2020 0001 Parte B - PT 12 2020 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>	45
<b>Número de agentes de apoio à condução</b>	24
<b>Número de comboios realizados</b>	Mercadorias: 8 121 (inclui marchas)
<b>Comboios x km realizados (ck)</b>	Mercadorias: 1,205 X 10 <sup>6</sup> (inclui marchas)
<b>Número de toneladas x km (tk)</b>	458,900 x 10 <sup>6</sup>
<b>% de ck realizados com proteção automática (CONVEL / ATP)</b>	99.8 %
<b>Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa</b>	198 945 h

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

Descrição	Informação
<b>Nome</b>	MEDWAY – Operador Ferroviário de Mercadorias
<b>Morada</b>	Avenida da República, 66 1050-197 Lisboa Portugal
<b>Website</b>	<a href="http://www.medway-iberia.com">www.medway-iberia.com</a>
<b>Licença de acesso à atividade válida durante o período (licença emitida ao abrigo Decreto-Lei n.º 217/2015)</b>	PT 01 2019 0001
<b>Certificados de Segurança válidos durante o período (Decreto-Lei n.º 270/2003, na sua redação atualizada)</b>	Parte A – PT 11 2020 0001 Parte B – PT 12 2020 0002
<b>Data de início da atividade</b>	1 de agosto de 2009
<b>Tipo de tráfego</b>	Mercadorias
<b>Número de Locomotivas</b>	Total: 60 (Diesel: 28; Elétricas: 36)
<b>Número de Vagões</b>	2044
<b>Número de responsáveis de condução</b>	182
<b>Número de agentes de apoio à condução</b>	119
<b>Número de comboios realizados</b>	Mercadorias: 29 399 (inclui marchas)
<b>Comboios x km realizados (ck)</b>	Mercadorias: 4,451 x 10 <sup>6</sup>
<b>% de ck realizados com proteção automática operacional nos comboios (CONVEL / ATP)</b>	99,00 %
<b>Número de toneladas x km (tk)</b>	1 888,374 x 10 <sup>6</sup>
<b>Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa</b>	913 673 h

## ANEXO B Estado de implementação das recomendações de segurança

### B.1 Relatório RI\_F2021/01

<b>Assunto</b>	Colisão de comboios na estação de Soure, em 31-07-2020			
<b>Proc.º</b>	Inv_20200731			
<b>Relatório</b>	RI_F2021/01			
<b>Data entrada IMT</b>	01/10/2021			
Recomendações			Seguimento	
Código	Designação	Implementador final	Informação GPIAAF	Estado da recomendação
2021/01	<p>Proceder a uma reavaliação documentada da eficácia dos processos do seu sistema de gestão da segurança, testando-os face aos objetivos do SGS, aos objetivos de segurança e aos compromissos assumidos na “Política de Segurança” da empresa, no que respeita à melhoria contínua e aumento da segurança ferroviária, nomeadamente dos processos correspondentes aos requisitos legais relativos à:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificação dos riscos, implementação de medidas de controlo e monitorização da eficácia dessas medidas,</li> <li>▪ Aprendizagem com as ocorrências de segurança e implementação de medidas corretivas, ▪ Implementação de recomendações e proposta de melhoria, incluindo a avaliação da capacidade instalada, nomeadamente quanto a disponibilidade de meios técnicos e humanos para o pleno cumprimento daqueles requisitos no que respeita à monitorização da eficácia das medidas de controlo do risco, à investigação e análise de ocorrências relevantes para a segurança, à adoção de medidas de melhoria da segurança e monitorização do seu estado de implementação.</li> </ul> <p>As medidas corretivas que resultarem dessas avaliações serão implementadas dentro de prazo a ser definido posteriormente.</p>	IP	<p>O IMT considera que o Plano apresentado pela IP dá resposta aos requisitos indicados na recomendação, contudo, conforme ofício enviado à IP em julho de 2022, considera ser necessário melhor esclarecer a definição dos prazos indicados com vista à sua efetiva concretização.</p>	Aberta – Em implementação
2021/02	<p>Realizar ou promover a realização de análise do risco das condições de circulação em via aberta à exploração de comboios sem sistema CONVEL, ou com este inativo, com vista a aferir a adequabilidade das atuais disposições regulamentares para os diversos tipos de veículos, tendo em consideração os fatores que sejam considerados relevantes, incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A admissibilidade de poderem circular adiantados;</li> <li>▪ A ausência de indicações especiais no documento horário;</li> <li>▪ A ausência de ordem de partida verbal e confirmada por parte da gestão do tráfego.</li> </ul> <p>implementando as medidas que eventualmente resultem dessa análise. Enquanto tal análise não é concluída, deverá, no mais curto espaço de tempo, ser ponderada a pertinência e adequabilidade de estender aos demais comboios com o CONVEL fora de</p>	IMT	<p>O IMT estabeleceu uma parceria com o Instituto Superior Técnico (IST) para que estes possam promover um estudo associado ao risco de circulação em via aberta à exploração de comboios sem sistema CONVEL, ou com este inativo.</p> <p>O IMT está a avaliar a possibilidade de incrementar medidas adicionais que reforcem a segurança dos comboios quando estes tenham de circular com o convel fora de serviço.</p>	Aberta – Em implementação

	serviço, as medidas adicionais para a circulação de VME em via aberta à exploração adotadas na sequência do acidente de 31-07-2020 em Soure.			
2021/03	<p>Proceder a uma reavaliação documentada de todo o seu processo e plano de gestão de competências dos seus agentes que desempenham funções de condução de veículos ferroviários em via aberta à exploração, no que concerne às competências relativas a essa função, abrangendo os diversos aspetos relevantes, entre os quais, pelo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A formação inicial,</li> <li>▪ A formação contínua,</li> <li>▪ A garantia de proficiência dos agentes,</li> <li>▪ A monitorização do desempenho da função, tendo em conta as melhores práticas na indústria ferroviária e, explicitamente, o conhecimento no domínio dos fatores humanos nomeadamente, e entre outros aspetos relevantes, no que respeita ao ambiente e veículos em que a função é executada, e o facto de a função condução em via aberta à exploração consistir numa proporção residual do tempo de trabalho desses trabalhadores.</li> </ul> <p>As medidas corretivas que resultarem dessa reavaliação deverão ser implementadas dentro de prazo a ser definido pela autoridade nacional de segurança.</p>	IP	O IMT considera que o documento enviado pela IP não dá cabal resposta ao solicitado atendendo ao facto da função condução consistir numa proporção residual do tempo de trabalho dos Agentes habilitados a conduzir esses veículos. Por ofício enviado em julho de 2022, foi solicitado que a IP inclua procedimento que garanta que os Agentes habilitados a conduzir esses veículos estejam aptos a fazê-lo em todas as circunstâncias.	Aberta – Em implementação
2021/04	<p>Integrar nos seus procedimentos e normas internas que tenham impacto na visualização e interpretação dos aspetos dos sinais ferroviários, a obrigatoriedade de consideração do conhecimento e boas práticas em matéria de fatores humanos neste domínio, conforme decorre da legislação europeia e nacional atual, garantindo também que o contributo dos representantes dos utilizadores é tido em consideração na instalação dos sinais.</p> <p>Neste âmbito, deverá também ser estabelecido um plano de ação para verificação, segundo os princípios desta recomendação, pelo menos dos sinais existentes em que haja registo de mais de um SPAD, bem como daqueles em que haja reportes de dificuldades de visualização ou interpretação no passado ou no futuro.</p>	IP	O IMT, através de ofício enviado em julho de 2022, informou a IP que aguarda pelo resultado da avaliação realizada e pelo envio do normativo técnico cuja publicação se prevê concretizar até final do presente ano, bem como das eventuais medidas a aplicar face às situações identificadas que carecem de correção.	Aberta – Em implementação
2021/05	Articular com as empresas de transporte ferroviário e tendo em consideração o normativo aplicável e as boas práticas internacionais na indústria dos transportes, estabeleça em instrumento que considere apropriado, uma orientação definindo requisitos mínimos e boas práticas quanto a sinalética de emergência, interior e exterior, a utilizar nos veículos ferroviários de transporte de passageiros, visando, sempre que possível e aplicável, a harmonização dos pictogramas com aqueles correntemente utilizados, do seu conteúdo e da localização da informação.	IMT	O IMT está a analisar internamente o estado da arte relativamente à sinalética de emergência.	Aberta – Em implementação
2021/06	Melhorar a sinalética dos manípulos exteriores de abertura de emergência das portas automáticas dos CPA 4000, tendo em consideração as boas práticas internacionais e desejavelmente com aconselhamento da ANEPC, avaliando se é benéfico introduzir tal melhoria no demais material circulante com portas automáticas.	CP	<p>A CP informou que a 30 de junho de 2022 foi concluído o processo de aplicação em todos os CPA de um pictograma que envolve o manípulo original vermelho de desencravamento pelo exterior das portas de acesso à carruagem, com a finalidade de o destacar ainda mais, sendo complementado com a inscrição "ABERTURA DE EMERGÊNCIA" de forma a facilitar o seu manuseamento pelas equipas de socorro.</p> <p>Foi enviado email à CP no dia 05/07/2022 a questionar do resultado da avaliação realizada no sentido de aplicar esta melhoria ao restante material circulante.</p>	Encerrada – Implementada

			<p>A CP respondeu por email em 28-07-2022 a seguinte informação:</p> <p>Relativamente ao pedido de ‘avaliação da extensão da sinalética da abertura das portas exteriores a todo o material circulante’ constante da recomendação 2021/06, promovemos a realização de um levantamento exaustivo do desbloqueio das portas exteriores em todo o material circulante da CP, cujo relatório se anexa. Verifica-se que estes dispositivos devem ser de utilização exclusiva das tripulações dos comboios, devido às suas particularidades técnicas. Exceção feita aos dispositivos instalados nos CPA 4000, que foram concebidos especificamente para desbloqueio das portas em caso de emergência e nos quais foram colocados pictogramas de sinalização, no âmbito da presente recomendação.</p> <p>Como conclusão ao relatório efetuado conclui a CP:</p> <p>Conforme se pode observar, existe uma grande heterogeneidade de soluções dentro da frota da CP. Salienta-se que todas as soluções existentes para desbloqueio das portas pelo exterior, excetuando a solução existente no CPA 4000, são para uso exclusivo das tripulações.</p>	
2021/07	<p>Proceder a uma avaliação dos riscos para a tripulação dos VCC decorrente da colisão do veículo com algum objeto na via, tendo em conta, entre os demais aspetos relevantes,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O arranjo interior dos veículos,</li> <li>▪ As ferramentas, materiais e outros objetos existentes a bordo e a sua fixação e proteção, implementando as medidas de proteção que resultem dessa análise.</li> </ul>	IP	<p>A IP informou que as medidas imediatas sobre a arrumação dos equipamentos foram implementadas numa ação interna de adaptação de um VCC, que constituiu o piloto. posteriormente definiram as soluções para a restante frota e efetuada consulta ao mercado para a aquisição de armários e bancadas. Indicam já ter todo o processo concluído em três VCC prevendo-se as modificações em todos os veículos em setembro de 2022.</p> <p>O IMT solicitou por ofício à IP o envio da avaliação de riscos subjacente às alterações realizadas.</p>	Aberta – Parcialmente implementada
2021/08	<p>Implementação das propostas/recomendações constantes dos respetivos relatórios relativos ao acidente ocorrido em Soure em 31-07-2020 e ainda não implementadas, estabelecendo uma calendarização adequada para implementação de cada uma delas.</p>	CP	<p>A CP enviou informação ao IMT a 17-12-2022 e a 15-02-2022 informando das medidas implementadas, indicando que:</p> <p>a) as saídas de emergência irão receber nova sinalética contrastante, tendo como objetivo melhorar a sua rápida identificação, que será aplicada no imediato, nas saídas de emergência existentes, até 31 de março de 2022.</p> <p>A realocação dos martelos poderá levar à substituição dos atuais por outros mais adequados à localização proposta, pelo que se aguarda informação de disponibilidade dos novos modelos. Prevê-se conclusão até 30 de junho de 2022.</p>	Aberta – Parcialmente implementada

			<p>b) irão duplicar as saídas de emergência existentes por veículo, passando das atuais 12 saídas para 24 por CPA. Esta modificação, atendendo à necessidade de aquisição de novos vidros de emergência, estará concluída até ao final de 2022.</p> <p>c) O eventual reposicionamento da cadeira, recuando para libertar as pernas da zona por baixo da mesa irá comprometer, por sua vez, o acesso aos compartimentos atrás desta cadeira, nomeadamente o acesso do extintor existente na cabina.</p> <p>Face ao exposto, entendem que é de manter a configuração atual da cadeira do acompanhante.</p> <p>Relativamente à IP enviaram a 10-12-2021 ponto de situação das 14 medidas a ter em conta e que no seu entendimento 6 estariam concluídas, contudo numa delas (medida 10) o IMT entende que a informação deve estar em consonância com a Recomendação 2021/04 aguardando o IMT pela informação quanto aos locais identificados e medidas implementadas ou a implementar para cada caso em concreto. Das restantes medidas ainda por concluir o IMT enviou em julho de 2022 ofício a solicitar novo ponto de situação.</p>	
2021/09	<p>Realizar ou promover a realização de uma avaliação apropriada ao risco de ultrapassagem indevida de sinais e de não cumprimento de reduções significativas de velocidade máxima, nos troços de linha não equipados com CONVEL, tendo em conta, entre outros aspetos relevantes a considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As condições de exploração da infraestrutura,</li> <li>▪ O tráfego existente em cada troço, incluindo a sua intensidade e se são transportadas mercadorias perigosas,</li> <li>▪ O conhecimento científico sobre fatores humanos,</li> <li>▪ O histórico de SPAD e de incumprimento de limitações de velocidade, em linhas não equipadas com CONVEL, implementando as eventuais medidas que resultem dessa análise.</li> </ul> <p>Deverá igualmente ponderar a inclusão nessa avaliação da admissibilidade da existência de sinais de manobras desprovidos de CONVEL abrindo para linhas gerais equipadas</p>	IMT	<p>O IMT estabeleceu uma parceria com o Instituto Superior Técnico (IST) para que estes possam promover um estudo associado ao risco de ultrapassagem indevida de sinais e de não cumprimento de reduções significativas de velocidade máxima, nos troços de linha não equipados com CONVEL. Aguarda-se conclusão do estudo de forma a poder avaliar a sua pertinência.</p>	Aberta – Em implementação
2021/10	<p>Promover as ações necessárias a, com base no conhecimento científico sobre a matéria e boas práticas na indústria dos transportes, ser fixada legalmente a taxa máxima de alcoolemia admitida no exercício da função de maquinista. Adicionalmente, deverá promover a avaliação se tal disposição legal deverá também abranger todos os demais trabalhadores desempenhando funções críticas para a segurança, ainda que, eventualmente, com valores limite distintos</p>	IMT	<p>A recomendação encontra-se a ser tratada pela DSFC no sentido de rever o regime jurídico de certificação dos maquinistas, onde vai incluir uma proposta específica sobre os limites de álcool na condução de comboios e a definição dos procedimentos de verificação, estando a sua conclusão prevista para o primeiro trimestre de 2023.</p>	Aberta – Em implementação



## B.2. Relatório RI\_F2021/02

<b>Assunto</b>	Colhida de trabalhador por material circulante em manobras na estação de Leixões, em 21-02-2018			
<b>Proc.º</b>	Inv_20200731			
<b>Relatório</b>	RI_F2021/02			
<b>Data entrada IMT</b>	22/11/2021			
Recomendações			Seguimento	
Código	Designação	Implementador final	Informação GPIAAF	Estado da recomendação
2021/11	Clarificar junto das ETF utilizadoras de locomotivas da série 1400 e outras de configuração monocabina, o regime aplicável às manobras com aquele tipo de locomotivas, tendo em consideração as condições existentes em cada tipo para exequibilidade dos regimes definidos. No âmbito de ações ordinárias de supervisão subsequentes, deverá verificar que os procedimentos internos das ETF refletem adequadamente esse regime, incluindo no que respeita à formação do pessoal relevante.	IMT	O IMT publicou em 18-03-2022 a Instrução 01/22 - Manobra com locomotivas - Complemento à IG 4 e que entrou em vigor a 28-03-2022.	Encerrada - Implementada
2021/12	Estabelecer nos seus procedimentos um prazo máximo de reparação de luminárias avariadas nas suas infraestruturas onde sejam desenvolvidas regularmente atividades de manobras.	IP	O IMT enviou ofício em julho de 2022 a solicitar o ponto de situação quanto ao estado de implementação da recomendação.	Aberta - Em implementação
2021/13	Definir os procedimentos adequados a que as suas infraestruturas onde se realizem regularmente atividades de manobras com a presença de trabalhadores no terreno, sejam objeto de projetos de luminotecnica cumprindo as normas e recomendações aplicáveis na matéria, e sejam tidos igualmente em consideração os contributos das empresas ferroviárias que ali atuam. Nas referidas instalações já em funcionamento, também em prazo a definir pelo IMT, deverão as mesmas ser verificadas à luz dos referidos procedimentos, implementando as medidas corretivas que eventualmente sejam necessárias.	IP	O IMT enviou ofício em julho de 2022 a solicitar o ponto de situação quanto ao estado de implementação da recomendação.	Aberta - Em implementação
2021/14	Estabelecer os procedimentos adequados a definir, nas suas infraestruturas onde se realizem regularmente atividades de manobras com a presença de trabalhadores no terreno, os critérios de colocação de caminhos de circulação, tendo em consideração as necessidades dos trabalhadores que ali atuem, conforme identificadas pelas respetivas empresas ferroviárias. Nas referidas instalações já em funcionamento, deverão as mesmas ser verificadas à luz dos referidos procedimentos, implementando as medidas corretivas que eventualmente sejam necessárias, em prazo igualmente a fixar pelo IMT.	IP	O IMT enviou ofício em julho de 2022 a solicitar o ponto de situação quanto ao estado de implementação da recomendação.	Aberta - Em implementação

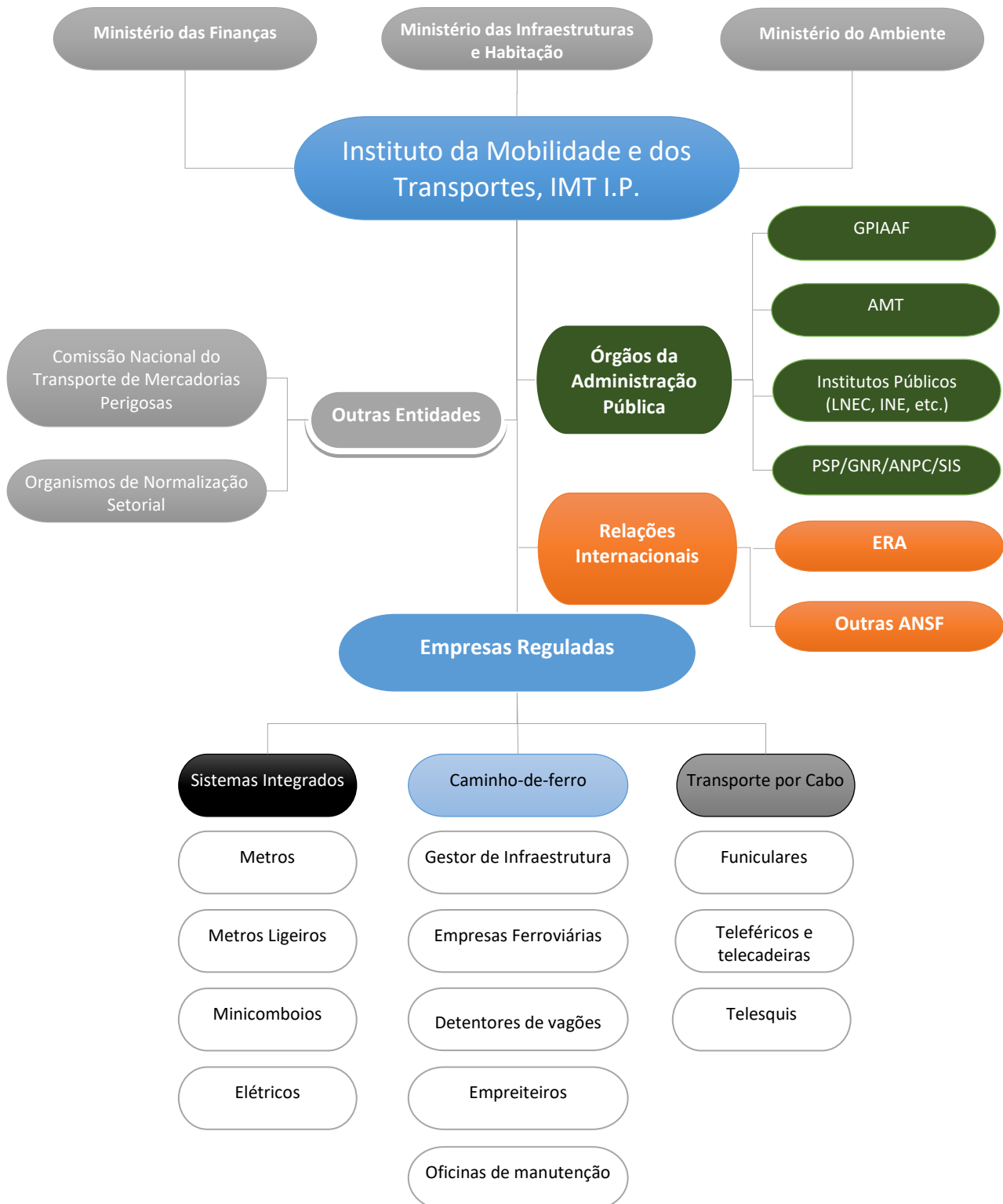
2021/15	Rever os planos de emergência de todas as suas instalações onde se realizem regularmente atividades de manobras com a presença de trabalhadores no terreno, por forma a garantir, de acordo com o grau de risco das instalações, a definição de acessos adequados ao socorro pelos serviços públicos, e implemente as medidas que resultem dessa análise, incluindo a realização de simulacros. Os planos devem ser devidamente comunicados e acordados com as entidades relevantes.	IP	O IMT enviou ofício em julho de 2022 a solicitar o ponto de situação quanto ao estado de implementação da recomendação.	Aberta - Em implementação
2021/16	Reforçar os seus procedimentos de supervisão da atividade e gestão local dos parques de manobra onde atua, nomeadamente, estabelecendo um plano de supervisão regular e intempestiva, abrangendo, entre outros aspetos que considere necessário, a utilização dos EPI por todos os trabalhadores no terreno bem como as condições como são realizadas as manobras.	Medway	A Medway enviou por email em 16-03-2022 a informação que no seu entendimento dá resposta à recomendação, nomeadamente através da implementação das seguintes medidas: a) Plano Anual de Vistas de Segurança e Saúde no Trabalho realizadas em 2021 e planeadas em 2022 b) Registo de Entrega e Distribuição de EPI; c) Modelo de Avaliação de Conformidade de utilização de EPI; d) Divulgação Generalizada Catálogo de EPI da Medway; e) Instalação Câmaras de Vídeo nas Loc. 1400 de Manobra para aumentar a visibilidade; f) Reforço na interligação com o Gestor Infraestrutura, nomeadamente na partilha de relatórios e informação.	Encerrada - implementada
2021/17	Reanalisar e introduzir as alterações necessárias nos seus procedimentos de gestão de pessoal, no sentido de garantir que os trabalhadores apenas desempenhem funções com os exames médicos requeridos devidamente em dia.	Medway	A Medway enviou por email em 16-03-2022 a informação quanto à implementação das seguintes medidas: a) Implementado sistema de notificações automática de controlo de exames Médicos, 30 dias antes da sua caducidade, com conhecimento da chefia do trabalhador; b) Implementado controlo mensal de trabalhadores com exames médicos e formação em atraso por parte dos RH e RS; c) Novo Procedimento de Funções e Competências do Sistema de Gestão e Segurança da Medway, em que define claramente os requisitos a serem cumpridos para as funções de segurança, relativas ao conteúdo e prazos a cumprir na realização de Exames Médicos e Formação de Pessoal.	Encerrada - Implementada

### B.3. Relatório RI\_F2021/03

<b>Assunto</b>	Colhida fatal de passageiro apeado do comboio IC 723, na estação de Coimbra-B, em 23-01-2020			
<b>Proc.º</b>	Inv_20200123			
<b>Relatório</b>	RI_F2021/03			
<b>Data entrada IMT</b>	30/12/2021			
Recomendações			Seguimento	
Código	Designação	Implementador final	Informação GPIAAF	Estado da recomendação
2021/18	<p>Proceder à realização de uma análise de risco formal e documentada relativamente à abertura das portas de acionamento manual do material circulante em local inseguro, tendo em consideração, entre os demais aspetos que sejam identificados como relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— O histórico de eventos relacionados,</li> <li>— Os diversos tipos de portas de acionamento manual existentes no material circulante,</li> <li>— As características de utilização de cada tipo de material circulante,</li> <li>— Procedimentos passíveis de realização eficaz pela tripulação,</li> <li>— Sistemas tecnológicos aplicáveis,</li> </ul> <p>implementando, em prazo também a aceitar pelo IMT, as medidas resultantes dessa análise necessárias a controlar os riscos para os passageiros, conforme seja considerado aceitável pela autoridade nacional de segurança</p>	CP	<p>A CP informou que a análise de risco foi feita para as carruagens Corail e modernizadas faltando ainda completar para as carruagens Schindler e Sorefame. Informam que a análise estará completa até dia 8 de julho de 2022.</p> <p>Posteriormente a CP enviou ao IMT a seguinte documentação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Processo avaliação riscos - Abertura portas acionamento manual - DMS 761770 - Rev1;</li> <li>- Anexo I - Avaliação dos riscos - Rev0;</li> <li>- Anexo II - Histórico de eventos relacionados_10 anos - Rev0.</li> </ul> <p>O IMT verifica pela análise de risco efetuada pela CP a existência de um conjunto de medidas nomeadamente de âmbito regulamentar para atenuar os efeitos da abertura de portas de forma intempestiva. Contudo a CP apresenta um plano de ações a concretizar até final de 2023 nomeadamente no comando exclusivo de abertura e fecho de portas pertencer em exclusivo ao Maquinista à semelhança do existente para as unidades automotoras.</p>	Encerrada - Parcialmente implementada

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

**C.1 Relações do IMT, I.P. com outras entidades no âmbito da segurança ferroviária**



## C.2 Organograma do IMT, I.P., 2021



## ANEXO D Indicadores Comuns de Segurança 2021

### D.1. Indicadores relativos a acidentes

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

<b>Nº total de todos os acidentes</b>		<b>33</b>
Nº de colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito		5
Colisões de comboios com veículos ferroviários		0
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito		5
Nº de descarrilamentos de comboios		3
Nº de acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões		10
Acidentes em PN passivas		2
Acidentes em PN não automáticas sem Guarda		2
Acidentes em PN não automáticas de peões		0
Acidentes em PN ativas		8
Acidentes em PN manuais		0
Acidentes em PN automáticas com aviso para os utilizadores		4
Acidentes em PN automáticas com proteção para os utilizadores		4
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		15
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

<b>Nº total em todos os acidentes</b>		<b>8</b>
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		4
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

<b>Nº total em todos os acidentes</b>		<b>1</b>
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**

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>0</b>
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.1.2.1d Número total utilizadores de PN com ferimentos graves, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>4</b>
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	1
Acidentes em PN não automáticas de peões	0
Acidentes em PN ativas	3
Acidentes em PN manuais	0
Acidentes em PN automáticas com aviso para os utilizadores	2
Acidentes em PN automáticas com proteção para os utilizadores	1
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**

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>2</b>
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	2
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**

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>1</b>
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 em plataformas com ferimentos graves, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>1</b>
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 fora de plataformas com ferimentos graves, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>0</b>
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**

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>18</b>
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	7
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	11
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

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

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>0</b>
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.1.2.2c Número total de trabalhadores mortos, incluindo prestadores de serviços, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>1</b>
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.1.2.2d Número total utilizadores de PN mortos, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>7</b>
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	7
Acidentes em PN passivas	1
Acidentes em PN não automáticas sem Guarda	1
Acidentes em PN não automáticas de peões	0
Acidentes em PN ativas	6
Acidentes em PN manuais	0
Acidentes em PN automáticas com aviso para os utilizadores	3
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.1.2.2e Número total de pessoas não autorizadas mortas, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>9</b>
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	9
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

**D.1.2.2f Número total de outras pessoas mortas, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>1</b>
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.1.2.2g Número total de outras pessoas mortas em plataformas, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>1</b>
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.1.2.2h Número total de outras pessoas mortas fora de plataformas, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias**

<b>Nº total em todos os acidentes</b>	<b>0</b>
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**

<b>Nº total de acidentes envolvendo, pelo menos, um veículo de transporte de mercadorias perigosas.</b>	<b>0</b>
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**

<b>Nº total de suicídios</b>	<b>33</b>
<b>N.º total de tentativas de suicídio</b>	<b>5</b>

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

<b>Nº total de precursores de acidentes</b>	<b>89</b>
Nº de carris partidos	35
Nº de deformações na via	26
Nº de falhas contra a segurança da sinalização	0
Nº de sinais transpostos em situação de perigo (SPAD)	28
Sinais transpostos em situação de perigo (SPAD) em ponto de perigo	19
Sinais transpostos em situação de perigo (SPAD) fora de ponto de perigo	9
Nº de ruturas de rodas	0
Nº de ruturas de eixos	0

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

<b>Impacto económico dos acidentes significativos</b>	<b>57 388 633,45 €</b>
Impacto económico das fatalidades [Nº de mortos x VPC (morto)]	51 994 073,38 €
Impacto económico dos ferimentos graves [Nº de feridos graves x VPC (ferido grave)]	3 509 734,23 €
Custo da substituição ou reparação de material circulante ou infraestrutura danificados	346 301,79 €
Custo dos danos causados ao ambiente	0,00 €
Custo dos atrasos devidos a acidentes	1 538 524,05

## 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	71,627
% de linhas com sistemas TPS em operação que providenciam aviso e paragem automática	71,627
% de linhas com sistemas TPS em operação que providenciam aviso e paragem automática e supervisão discreta da velocidade	71,627
% de linhas com sistemas de ATP em operação (que providenciam aviso e paragem automática e supervisão contínua da velocidade)	70,62 (*)
% de ck realizados utilizando sistemas TPS operacionais que providenciam aviso	92,04
% de ck realizados utilizando sistemas TPS operacionais que providenciam aviso e paragem automática	92,04
% de ck realizados utilizando sistemas TPS operacionais que providenciam aviso e paragem automática e supervisão discreta de velocidade	92,04
% de ck realizados utilizando sistemas ATP operacionais (que providenciam aviso e paragem automática e supervisão contínua da velocidade)	87,85 (*)

### D.6.2 Passagens de Nível

	<b>N.º</b>	<b>N.º/km via</b>
Total de todas as PN (ativas + passivas)	824	0,26
Total de todas as PN ativas	477	0,15
Aviso automático aos utilizadores	48	0,01
Proteção automática aos utilizadores, incluindo com aviso automático	393	0,12
Aviso e proteção automática aos utilizadores e proteção automática dos comboios	3	0,00
Manuais	33	0,01
Total de todas as PN passivas	347	0,11
Não automáticas sem Guarda	242	0,08
Não automáticas de peões	105	0,03

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

Número total de auditorias internas realizadas pelas empresas	18
% de auditorias realizadas em relação às requeridas ou planeadas	55,56

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

Nº total de comboios.kilómetros (milhões de ck)	35,749 (**)
Comboios.kilómetro de passageiros (milhões de ck)	29,313 (**)
Comboios.kilómetro de mercadorias (milhões de ck)	6,436 (**)
Comboios.kilómetro - outros (milhões de ck)	- (**)
Nº de passageiros.kilómetro (milhões de pk)	2912
Nº de toneladas.kilómetro (milhões de Tk)	2699
Nº de km de linha	2 527,053
Nº de km de via (somatório km linha x nº das respetivas vias)	3 225,090

## 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 (***)	2 888 559,63 €
Valor da prevenção de 1 ferido grave (***)	438 716,78 €
Valor do tempo em viagem de trabalho por hora (***)	29,19 €
Valor do tempo em viagens fora de trabalho por hora (***)	9,73 €
Valor do tempo para comboios de mercadorias por hora (***)	1,60 €

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

(\*\*) Para preenchimento destes campos foram considerados os dados dos ck realizados pelas EF disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE).

(\*\*\*) Valores de referência propostos pela ERA para Portugal.

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 I do Decreto-Lei n.º 85/2020, de 13 de outubro, que transpõe parcialmente a Diretiva (UE) 2016/798 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de maio de 2016, relativa à segurança ferroviária.

**ANEXO E Lista de Acidentes Significativos 2021**

Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento					
eGOC	Data/ Hora	Comboio n.º	Linha	Km	Descrição
373135	01-abr 17:20	133	Linha do Minho	30,200	O maquinista informou o CCO do Porto que ao km indicado colheu um indivíduo do sexo masculino que se encontrava a atravessar da via D para a via A. Foi suspensa a circulação na via A, entre Lousado e Famalicão. Ativado o PEG, categoria laranja e nomeado GLE que chegou ao local às 18h00. Estabelecida a circulação pela via D com Marcha à Vista no local, em ambos os sentidos, entre Famalicão e Lousado. Após a remoção do corpo e limpeza da via, foi dada via livre a partir das 20h00. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 130 km/h.
374257	16-abr 20:21	137	Linha do Norte	296,250	O maquinista informou o CCO do Porto que efetuou paragem no apeadeiro de Válega, devido ao comboio ter embatido em algo que não conseguiu identificar. Após vistoria ao local, foi encontrada uma vítima do sexo masculino que se encontrava cadáver. Da frente da composição foi retirada uma bicicleta, tendo ficado a saia do CPA danificada. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Dado conhecimento ao CDOS de Aveiro que mobilizou os meios de socorro. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 220 km/h.
380938	30-jun 18:22	874	Linha do Douro	43,057	O ORV informou o CCO do Porto que o comboio colheu mortalmente um indivíduo do sexo masculino no apeadeiro de Meinedo. O indivíduo encontrava-se na berma da via D, entre os carris e a plataforma, tendo ficado trucidado com o corpo a ocupar ambas as vias. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.
382609	17-jul 03:25	---	Linha do Minho	76,777	O agente IP em serviço na estação de Darque informou o CCO do Porto que durante a vigência da OS 3332, um trabalhador do prestador de serviços Fernandes & Remelhe Lda., foi colhido na linha N.º 3 de Darque pela Rail-Route N.º 97519452460-2, ao realizar manobras de desengatagem da referida Rail-Route com o Vagão N.º 93944500590-2, pertencente ao mesmo prestador de serviços, ficando gravemente ferido. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. O socorro à vítima foi prestado pelos Bombeiros de Viana do Castelo e pelo INEM. A PSP de Viana do Castelo esteve presente no local, tomando conta da ocorrência. A vítima veio a falecer no local.
382795	19-jul 05:23	27227	Linha do Minho	34,200	O maquinista informou o CCO do Porto que se encontrava detido ao km 34,200 por o comboio ter colhido um indivíduo de sexo masculino, que se encontrava a caminhar de costas para a circulação. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Foi dado conhecimento ao CDOS de Braga. Compareceram no local o INEM, Bombeiros de Famalicão, PSP de Famalicão e NIC.
384682	09-ago 13:35	5208	Linha do Vouga	0,820	O ORV informou o CCO do Porto que o comboio efetuou paragem ao km indicado por ter colhido um indivíduo do sexo masculino que se atravessou na via, tendo ficado ferido. Dado conhecimento ao CDOS de Aveiro que mobilizou os meios de socorro e autoridades. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.
385016	12-ago 22:23	16046	Linha do Norte	29,000	O maquinista informou o CCO de Lisboa que efetuou paragem ao km indicado porque estava com uma fuga de ar motivado por embate, cuja origem era desconhecida. Após vistoria à composição, constatou-se que o comboio colheu mortalmente um indivíduo do sexo masculino. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.
385521	18-ago 13:49	6409	Linha do Oeste	78,750	O maquinista informou o CCO de Lisboa que efetuou paragem ao km 79,780 por ter sentido um ressalto na composição ao km indicado. Após a inspeção ao local, nada de anormal foi detetado. Posteriormente foi encontrado um cadáver ao km indicado. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Deslocaram-se para o local os Bombeiros voluntários e GNR de Cadaval. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21203109).

387644	10-set 18:50	15541	Linha do Douro	50,184	O maquinista do Cº n.º 15541 informou o CCO do Porto que o comboio tinha colhido um indivíduo do sexo feminino na dependência indicada, tendo sofrido ferimentos graves. Foi ativado o PEG, emergência laranja e nomeado GLE às 18h55. A vítima foi transportada pelo INEM para o hospital. Segundo informações da tripulação do comboio, a pessoa em causa, fazia uso do telemóvel no momento da colhida.
388027	14-set 17:21	15637	Linha do Norte	330,943	O maquinista informou o CCO do Porto que ao km indicado o comboio colheu mortalmente um indivíduo do sexo masculino. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.
389350	29-set 15:10	583	Linha do Alentejo	153,000	O maquinista do Cº 96207 informou o CCO de Setúbal que ao km indicado se encontrava o corpo de um indivíduo na via, tendo efetuado paragem antes do local. Foi suspensa a circulação de comboios entre Vila Nova da Baronia e Beja. Foi dado conhecimento ao CDOS de Beja. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Após vistoria à UDD 459, chegada a Beja em Cº 583, foram detetados vestígios da colhida.
390481	14-out 07:57	591	Linha do Alentejo	30,407	A CP informou o CCO de Setúbal que o Cº 591 se encontrava detido na dependência indicada devido à queda de um passageiro do sexo masculino que desembarcou depois do comboio ter retomado a marcha, tendo ficado com ferimentos aparentemente graves nos membros inferiores. O comboio ficou a aguardar a chegada de assistência médica e da GNR de Pinhal Novo que tomou conta da ocorrência.
391128	21-out 17:37	18066	Linha de Cintura	8,689	O maquinista informou o CCO de Lisboa que um indivíduo do sexo masculino tinha sido colhido mortalmente, à entrada da dependência indicada. O indivíduo caminhava junto à via descendente, tendo sido projetado para fora da via-férrea. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Compareceram no local os Sapadores Bombeiros de Lisboa e a PSP da GIL.
394385	30-nov 12:40	3108	Linha do Minho	79,130	O maquinista informou o CCO do Porto que ao km indicado o comboio colheu um indivíduo do sexo masculino, tendo este sofrido ferimentos graves. Segundo informações do maquinista o indivíduo encontrava-se no meio da via quando se apercebeu da aproximação do comboio, tentando ainda evitar a colhida. Foi suspensa a circulação de comboios entre Darque e Viana do Castelo. No local estiveram a PSP e o INEM de Viana do Castelo que transportou o indivíduo para o Hospital de Viana do Castelo. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 110 km/h.
395686	19-dez 11:41	15222	Linha do Minho	8,430	O maquinista despoletou um alarme via Rádio Solo-comboio devido ao comboio ter colhido uma pessoa do sexo masculino, ao km 8,580, tendo esta tido morte imediata. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.

#### Colisão de Comboios com Obstáculos dentro do Gabarito

eGOC	Data/ Hora	Comboio n.º	Linha	Km	Descrição
368334	23-jan 16:02	83434	Linha da Beira Alta	139,400	O maquinista informou o CCO de Lisboa que o bogie da frente da locomotiva tinha descarrilado ao km indicado por se encontrarem pedras na via caídas de uma barreira do lado esquerdo, no sentido da marcha. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Foi solicitado socorro e ativada a composição de emergência. Efetuado o corte de tensão de acordo com o PATE nº 7/2021 entre as estações de Contenças e Gouveia. O carrilamento da locomotiva teve início às 22h40, ficando concluído às 4h00. A locomotiva acidentada foi rebocada pelo comboio socorro, ficando estacionada na estação de Mangualde. Após reparação da via foi ligada a tensão elétrica. Foi dada via livre à circulação de comboios à hora indicada, com a limitação de velocidade de 30 km/h entre os km 139,400 a 139,600, local sinalizado e com convél. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 90 km/h. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21197142 e 21197141)

368916	01-fev 07:19	5201	Linha do Vouga	32,350	O maquinista informou o CCO do Porto que ao km indicado o comboio embateu numa árvore e em terras que se encontravam na via, devido a um deslizamento. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria amarela, posteriormente alterada para laranja. Após a chegada da Equipa de via do RF COM Norte, constou-se que se encontrava muita terra e pedra debaixo da UDD, tendo originado o descarrilamento do 2º rodado do 1º bogie. Foi ativado o socorro ferroviário por meio rodoviário para efetuar o carrilamento da UDD. Após o carrilamento a UDD recuou a Oliveira de Azeméis pelos próprios meios. Foi dada via livre à hora indicada com as restrições de 10kmh entre os km 32,200 e 32,380 em ambos os sentidos. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21197353)
381642	09-jul 02:13	98204	Linha da Beira Alta	237,764	O maquinista informou o CCO de Lisboa que ao km indicado o comboio colidiu com um animal de raça bovina, tendo resultado danos nas torneiras e condutas frontais da Loc. 6006. Por impossibilidade de prosseguir a marcha foi solicitado socorro pela cabeça, com a indicação da detenção ao km 237,764 com carga rebocada de 1162t e comprimento total de 229mt. O CCO suspendeu a circulação entre Noémi e Vilar Formoso. A colisão com animais de grande porte pode originar o descarrilamento do material circulante. O comboio de mercadorias (1310 Ton; 262 m) tem a marcha especial programada para transporte de produtos siderúrgicos entre Fuentes de Onôro e Plataforma de Cacia. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 100 km/h. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21201791)
392470	05-nov 21:50	545	Linha da Beira Baixa	62,530	O maquinista informou o CCO de Lisboa que o comboio tinha embatido num veículo automóvel que se encontrava a cerca de 10 metros antes da PN ao km indicado tendo a viatura sido arrastada à frente do comboio, ficando este detido ao km 62,750. O veículo automóvel ficou debaixo do bogie da Loc. 5620. Não se encontravam ocupantes na viatura nem foram vistos nas proximidades os eventuais ocupantes. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Foi efetuado pedido de socorro pela retaguarda. O comboio de socorro partiu de Entroncamento para o local. A composição acidentada foi resguardada no Fratel e o comboio de socorro voltou para o local do acidente a fim de proceder à remoção do veículo automóvel. Após a remoção da viatura, foi dada via livre e o fim da emergência às 07h10. Da ocorrência resultaram danos na PN, tendo sido reparada por uma equipa da Thales. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21205716, 21205717 e 21205718)
392675	08-nov 21:18	575	Linha do Sul	282,200	O ORV do Cº 575 informou o CCO de Setúbal que a locomotiva embateu num veado ao km indicado, ficando o comboio detido ao km 281,750, por ter ficado danificada a torneira da conduta principal da locomotiva, impossibilitando o prosseguimento da marcha. Foi suspensa a circulação entre as estações de São Marcos e Messines. Foi efetuado o transbordo dos passageiros. O socorro à locomotiva foi efetuado por meios rodoviários. Após a intervenção, o comboio retomou a marcha, com limitação da velocidade máxima de 60 km/h. A circulação entre São Marcos e Messines foi restabelecida às 04h42. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 140 km/h.

**Acidentes em passagem de nível, incluindo acidentes envolvendo peões**

eGOC	Data/ Hora	Comboio n.º	Linha	Km	Descrição
371158	06-mar 00:10	529	Linha do Norte	220,436	O maquinista informou o CCO de Lisboa que o comboio colidiu com um automóvel ligeiro (identificado pela GNR), na PN ao km indicado. Do acidente resultaram ferimentos no condutor do automóvel e danos no veículo e na locomotiva. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. A PN encontrava-se a funcionar em perfeitas condições e segundo informou o Agente de condução, a viatura encontrava-se imobilizada no meio da via e apesar do uso constante dos sinais sonoros o mesmo só se deslocou cerca de 1 metro, o que não evitou o embate. O veículo automóvel foi retirado do local por uma Rail-Route que se encontrava para trabalhos na vigência da OS 965. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21198229 e 21198230). PN Tipo A - PN com proteção automática aos utilizadores, incluindo aviso automático

380027	19-jun 18:45	51934	Linha de Vendas Novas	27,335	<p>O maquinista informou o CCO de Lisboa que o comboio embateu num veículo que se encontrava parado na PN indicada. O condutor do veículo faleceu na sequência do embate. A PN encontrava-se em funcionamento normal, com as meias barreiras fechadas e em anúncio. Registaram-se danos significativos na Loc. 4722 e no AMV 2. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Dado conhecimento ao CDOS de Santarém. Compareceram no local a GNR e os Bombeiros Voluntários de Coruche. A circulação manteve-se suspensa para reparação do AMV 2 que ficou parcialmente destruído. Após a reparação do AMV 2, foi dada via livre sem restrições. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21201260, 21201261 e 21201262).</p> <p>PN Tipo A - PN com proteção automática aos utilizadores, incluindo aviso automático</p>
380657	26-jun 19:38	19087	Linha de Cascais	1,648	<p>A CP informou o CCO de Lisboa que o comboio indicado colheu mortalmente um indivíduo do sexo feminino na PN pedonal ao km 1,648. Segundo informação do maquinista, o indivíduo atravessou a PN com auscultadores nos ouvidos, não se tendo apercebido da chegada do comboio. Foi suspensa a circulação de comboios nas duas vias. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. A PN encontrava-se com os sinais sonoros e luminosos em funcionamento normal. Foi dada via livre nas duas vias sem restrições à hora indicada.</p> <p>PN Peões - PN com aviso automático aos utilizadores</p>
384511	06-ago 21:30	804	Linha do Oeste	117,243	<p>O ORV do Cº 804 informou o CCO de Lisboa que o comboio tinha colhido mortalmente um indivíduo do sexo feminino, na PN ao km indicado. A PN encontrava-se a funcionar em perfeitas condições. Informado o CDOS de Leiria. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Foi suspensa a circulação de comboios entre São Martinho do Porto e Caldas da Rainha. A GNR e o INEM estiveram no local.</p> <p>PN Tipo A - PN com proteção automática aos utilizadores, incluindo aviso automático</p>
385438	17-ago 16:47	855	Linha do Minho	42,563	<p>O ORV informou o CCO do Porto que o comboio colheu de raspão um indivíduo que efetuava o atravessamento da PN de peões ao km indicado. O acidentado apresentou-se pelo lado direito, no sentido da marcha, fazendo-se transportar de uma bicicleta. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria amarela. O indivíduo ficou ferido e fora da via, tendo sido assistido no local pelo INEM e transportado para o hospital, pelos Bombeiros Voluntários de Viatodos. Tomou conta da ocorrência a GNR de Barcelos.</p> <p>PN Peões - PN com aviso automático aos utilizadores</p>
391469	25-out 18:23	135	Linha do Norte	300,581	<p>O maquinista informou o CCO do Porto que efetuou paragem ao km 301,450 por ter colhido dois indivíduos do sexo feminino que estavam a atravessar a PN de peões ao km 300,581, do lado da via D para o lado da via A. Avisado o CDOS de Aveiro que acionou os meios de socorro para o local. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. O atravessamento está sinalizado com sinais acústicos e luminosos em perfeito funcionamento, dotado de labirinto pedonal e com uma placa com a indicação de "na ausência de sinalização pare, escute e olhe".</p> <p>PN Peões - PN com aviso automático aos utilizadores</p>
392227	03-nov 09:00	580	Linha do Alentejo	104,486	<p>O maquinista informou o CCO de Setúbal que o comboio colidiu com um veículo automóvel que atravessava a PN particular, ao km indicado. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Do embate resultou gravemente ferido o condutor do veículo que foi transportado para o Hospital de Évora. A UDD ficou com avarias que impediram a prossecução da marcha, tendo recuado a Vila Nova da Baronia, ficando o comboio suprimido. Dado conhecimento ao CDOS de Évora e GNR de Alcáçovas. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 120 km/h. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21205599)</p> <p>PN Particular - PN não automáticas sem guarda</p>
393485	18-nov 18:28	135	Linha do Norte	313,249	<p>O maquinista informou o CCO do Porto que efetuou paragem por ter colhido mortalmente um indivíduo do sexo masculino que atravessou a PN ao km indicado no sentido da via D para a via A. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Notificado o CDOS que acionou os meios de socorro para o local.</p> <p>PN Tipo A - PN com proteção automática aos utilizadores, incluindo aviso automático</p>
395766	20-dez 15:08	853	Linha do Minho	125,797	<p>O maquinista informou o CCO do Porto que o comboio tinha colidido com uma viatura ligeira na PN ao km indicado. A viatura apresentou-se do lado esquerdo no sentido da marcha, encontrando-se a sinalização da PN em perfeitas condições de funcionamento. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. O condutor da viatura ficou ferido, sendo transportado para o Hospital pelos Bombeiros Voluntários de Valença. Do incidente resultaram danos na viatura acidentada, nas instalações de sinalização da PN, na locomotiva e nas carruagens do comboio. O Cº 853 pediu socorro pela cauda, tendo sido prestado pela Loc. 2605, que após chegar ao local impeliu a composição para Valença. Após a retirada do veículo acidentado do local, foi restabelecida a circulação entre Vila Nova de Cerveira e Valença, com Marcha à Vista na abordagem da PN ao km indicado. Aguarda reparação da proteção de</p>



					acesso aos equipamentos da PN, mantendo-se a Marcha à Vista no local. Tomou conta da ocorrência a GNR de Valença. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 80 km/h. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21206847 e 21206850) PN Tipo C - PN com aviso automático aos utilizadores
396036	22-dez 18:47	688	Linha do Alentej o	128,209	O maquinista informou o CCO de Setúbal que deteve o comboio ao km 127,800, por ter colidido com um veículo automóvel que atravessava a PN particular ao km 128,209, do lado esquerdo para o direito, no sentido da marcha do comboio. Da colisão resultaram a morte do condutor do veículo e o descarrilamento do rodado da frente da UDD 461. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Foi suspensa a circulação de comboios entre Beja e V.N. Baronia e dado conhecimento ao CDOS de Beja e à GNR de Cuba. Foi solicitada a composição de emergência, que seguiu em Cº 95224/5 para o local. Após o carrilamento da UDD e da remoção do veículo automóvel do local, foi restabelecida a circulação de comboios. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 120 km/h. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21206911) PN Particular - PN não automáticas sem guarda

#### Descarrilamentos de comboios

eGOC	Data/ Hora	Comboio n.º	Linha	Km	Descrição
371229	07-mar 13:20	92207	Linha do Vouga	34,100	O ORV informou o CCO do Porto que ao km indicado o comboio descarrilou 2 bogies da UDD 9634 e 3 bogies da UDD 9637. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria amarela. A ocorrência originou danos na via. Socorro rodoviário enviado para o local. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21198253)
393862	23-nov 19:25	27002	Linha do Vouga	36,100	O maquinista informou o CCO do Porto que o comboio se encontrava detido ao km indicado devido ao último bogie da UDD ter descarrilado. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria azul. Foram mobilizados os meios rodoviários de socorro para o local. O carrilamento ficou concluído às 00h50 e os trabalhos de via ficaram concluídos às 03h15. A UDD ficou impossibilitada de prosseguir a marcha por falta de óleo no motor, pelo que pediu socorro pela retaguarda. O socorro foi prestado pela UDD 9631 que se encontrava estacionada em Oliveira de Azeméis. Foi dada via livre após a chegada das UDD a Oliveira de Azeméis às 04h25. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 10 km/h.
394420	30-nov 18:45	27001	Linha do Vouga	35,773	O maquinista informou o CCO do Porto que o comboio se encontrava detido ao km indicado devido ao descarrilamento dos dois primeiros bogies da UDD 9637. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria azul. Foram mobilizados os meios rodoviários de socorro para o local. O carrilamento ficou concluído às 23h40 do dia 30/11. Foram realizados trabalhos de reparação de via provisoriamente a fim de permitir a passagem da marcha do Cº 27001. Os trabalhos de via ficaram concluídos às 03h10, sendo dada via livre sem restrições. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 10 km/h. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21206392 e 29206393)

## ANEXO F Alterações na legislação e regulamentação 2021

### F.1 Legislação comunitária transposta

Em 2021 não houve alterações ao quadro legal.

### F.2 Nova legislação comunitária derivada

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

Regulamento / Recomendação	Título
<b>Regulamento de Execução (UE) 2021/541</b>	Altera o Regulamento (UE) n.º 1305/2014 no respeitante à simplificação e melhoria do cálculo e intercâmbio de dados e à atualização do processo de gestão do controlo das modificações
<b>Regulamento de Execução (UE) 2021/2238</b>	Altera o Regulamento de Execução (UE) 2019/773 no que diz respeito à eliminação progressiva de casos específicos de sinalização de cauda
<b>Regulamento de Execução (UE) 2021/1903</b>	Altera o Regulamento de Execução (UE) 2018/764 relativo às taxas e imposições a pagar à Agência Ferroviária da União Europeia e respetivas condições de pagamento (Texto relevante para efeitos do EEE)

### F.3 Regulamentação nacional de segurança

No âmbito do processo de revisão da regulamentação de segurança aplicável ao caminho-de-ferro, sob a gestão da ANSF, ao abrigo da Instrução IMT n.º 01/2015, foram publicados e anulados os documentos regulamentares a seguir identificados e com entrada em vigor em 2021.

DOCUMENTAÇÃO COM ENTRADA EM VIGOR EM 2021			
Documento IMT	Data da publicação	Data entrada em vigor	Documento anulado
<b>Deliberação IMT n.º 34-A/2021 – Disposição de um registo nacional de todos os trabalhadores que desempenham funções críticas para a segurança do sistema ferroviário (<a href="#">Diário da República n.º 5/2021, 1.º Suplemento, Série II de 2021-01-08</a>)</b>	08-01-2021	08-01-2021	-
<b>Deliberação IMT n.º 603/2021 – Regulamento de supervisão (<a href="#">Diário da República n.º 117/2021, Série II de 2021-06-18</a>)</b>	18/06/2021	18/06/2021	-
<b>78.º aditamento IET 57 - Utilização dos Equipamentos de Telecomunicações</b>	13-08-2021	15-08-2021	77.º adit.
<b>79.º aditamento IET 57 - Utilização dos Equipamentos de Telecomunicações</b>	25-02-2021	01-03-2021	78.º adit.
<b>80.º aditamento IET 57 - Utilização dos Equipamentos de Telecomunicações</b>	21-04-2021	02-05-2021	65.º; 72.º; 73.º e 74.º adit.
<b>81.º aditamento IET 57 - Utilização dos Equipamentos de Telecomunicações</b>	15-09-2021	21-09-2021	-

Instrução 01/21– Sinal Indicador de Identificação de Linha	12-03-2021	15-03-2021	-
Instrução 02/21 - Condições excecionais de circulação do veículo de inspeção geométrica de via, EM-120 da Infraestruturas de Portugal	12-08-2021	17-09-2021	Instrução 05/20
6.º aditamento RGS XIV – Exploração dos Troços Fronteirços	13-05-2021	01-06-2021	RGS XIV

**DOCUMENTAÇÃO ANULADA EM 2021**

Documento IMT	Data da anulação	Novo documento	Data entrada em vigor	Documento de anulação
<b>ICS 64-02</b>	20-09-2021	<b>Anulado</b>	29-09-2021	3º adit.
<b>ICS 32-03</b>	20-09-2021	DCV - LOC 004 MOE	24-09-2021	2º adit.
<b>ICS 33-03</b>	09-08-2021	DCV – DRE 001 ROV	13-08-2021	1º adit.
<b>ICS 34-03</b>	09-08-2021	DCV ROF 001 FER	13-08-2021	2º adit.
<b>ICS 35-03</b>	09-08-2021	DCV – ROF 001 ROV	13-08-2021	2º adit.
<b>ICS 37-03</b>	17-06-2021	<b>Anulado</b>	29-06-2021	1º adit
<b>ICS 41-03</b>	17-06-2021	<b>Anulado</b>	29-06-2021	2º adit.
<b>ICS 42-03</b>	17-06-2021	<b>Anulado</b>	29-06-2021	2º adit.
<b>ICS 32-04</b>	04-02-2021	DCV – ROF 004 NEO	15-02-2021	2º adit.
<b>ICS 10-05</b>	20-12-2021	DCV - REA 007 COM	23-12-2021	2º adit.
<b>ICS 32-07</b>	03-12-2021	<b>Anulado</b>	14-12-2021	1º adit
<b>ICS 35-08</b>	28-01-2021	<b>Anulado</b>	02-02-2021	1º adit
<b>ICS 36-08</b>	28-01-2021	<b>Anulado</b>	02-02-2021	1º adit
<b>ICS 18-09</b>	04-02-2021	DCV - ROF 002 EIP	15-02-2021	1º adit
<b>ICS 41-09</b>	12-03-2021	DCV - ROF 012 MOE	17-03-2021	2º adit
<b>ICS 57-09</b>	21-04-2021	DCV - ATA 001 AIS	27-04-2021	2º adit
<b>ICS 19-10</b>	09-08-2021	DCV - DRE 001 EIP	23-08-2021	1º adit
<b>ICS 48-10</b>	02-06-2021	DCV - ROF 013 MOE	15-06-2021	2º adit
<b>ICS 49-10</b>	04-02-2021	DCV – ROF 010 INF	15-02-2021	1º adit
<b>ICS 73-10</b>	02-06-2021	DCV - ROF 003 FRE	15-06-2021	1º adit
<b>ICS 25-11</b>	06-12-2021	DCV – ROF 014 STE	21-12-2021	1º adit
<b>ICS 41-11</b>	20-12-2021	DCV - EST 003 MOE	23-11-2021	1º adit
<b>IS 8 Anexo 2</b>	16-06-2021	<b>Anulado</b>	20-06-2021	3º adit
<b>IS 1 Anexo 6 Parte 2</b>	20-09-2021	<b>Anulado</b>	23-09-2021	2º adit
<b>IS 1 Anexo 6 Parte 3</b>	20-09-2021	<b>Anulado</b>	27-09-2021	4º adit

## ANEXO G Progresso com a Interoperabilidade

Os dados apresentados neste anexo têm como referência a data de 31 de dezembro de 2021.

### 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]	95 868
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 atualmente em exploração: Linha do Vouga.

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

2ª	Extensão total das linhas [km]	1 552
----	--------------------------------	-------

### 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	465

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

4a	Número total de licenças europeias válidas, emitidas de acordo com a Diretiva Maquinistas	1281
4b	Número de licenças europeias novas emitidas (primeira emissão)	163

### 5. Número de veículos autorizados no âmbito da Diretiva de Interoperabilidade (UE) 2016/797 (durante o ano reportados)

5a	<b>Primeira autorização (art.º 14(1)(a) Regulamento (UE) 2018/545)– total</b>	0
5aa	Vagões	0
5ab	Veículos rebocados de passageiros	0
5ac	Locomotoras elétricas ou a diesel	0
5ad	Automotoras elétricas ou a diesel	0
5ae	Veículos motorizados especiais	0
5b	<b>Autorização de tipo de veículo renovada (art.º 14(1)(b) Regulamento (UE) 2018/545)– total</b>	0
5ba	Vagões	0
5bb	Veículos rebocados de passageiros	0
5bc	Locomotoras elétricas ou a diesel	0
5bd	Automotoras elétricas ou a diesel	0
5be	Veículos motorizados especiais	0
5c	<b>Área de utilização alargada (art.º 14(1)(c) Regulamento (UE) 2018/545)– total</b>	0

5ca	Vagões	0
5cb	Veículos rebocados de passageiros	0
5cc	Locomotoras elétricas ou a diesel	0
5cd	Automotoras elétricas ou a diesel	0
5ce	Veículos motorizados especiais	0
5d	<b>Nova autorização (art.º 14(1)(d) Regulamento (UE) 2018/545)– total</b>	0
5da	Vagões	0
5db	Veículos rebocados de passageiros	0
5dc	Locomotoras elétricas ou a diesel	0
5de	Automotoras elétricas ou a diesel	0
5df	Veículos motorizados especiais	0
5e	<b>Autorização de conformidade com o tipo (art.º 14(1)(d) Regulamento (UE) 2018/545)– total</b>	0
5ea	Vagões	0
5eb	Veículos rebocados de passageiros	0
5ec	Locomotoras elétricas ou a diesel	0
5ee	Automotoras elétricas ou a diesel	0
5ef	Veículos motorizados especiais	0

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

6a	Veículos com tração incluindo automotoras, equipados com ERTMS Nível 1	0
6b	Veículos com tração incluindo automotoras, equipados com ERTMS Nível 2	0
6c	Veículos com tração incluindo automotoras – sem ERTMS	383*

#### 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	1,2
7c	Funcionários FTE envolvidos na supervisão	4,5
7d	Funcionários FTE envolvidos em outros aspetos relacionados com o caminho-de-ferro	3

\*não inclui veículos do GI (n.d)

## **ANEXO H Referências Bibliográficas**

- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança 2021– Infraestruturas de Portugal, S.A.
- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança 2021 – Comboios de Portugal, E.P.E.
- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança 2021 – MEDWAY
- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança 2021 – FERTAGUS
- Relatório Anual de Segurança 2021 – 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 NSA annual report (GUI\_MRA\_002 V3.0) – ERA
- Implementation Guidance for CSIs – ERA
- Handbook on the external costs of transport (CE Delft for EC, version 2019 - 1.1)