

Relatório Anual de Segurança Ferroviária



2020



CONTROLO DO DOCUMENTO

Elaborado por:	Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. Avenida Elias Garcia, nº 103 1050-098 Lisboa Portugal		
Edição/Revisão:	01 / 2021	Data:	29-09-2021
Tipo de Documento:	Relatório	Status do documento:	Final

Conteúdo

Definições e Abreviações.....	6
1. Introdução.....	7
1.1. Objetivo, âmbito e destinatários do relatório	7
1.2. Principais conclusões do ano reportado	8
2. English summary	10
3. Estratégia de Segurança, programas, iniciativas e contexto organizacional da ANSF	11
3.1. Estratégia e planeamento	11
3.2. Recomendações de Segurança	12
3.3. Medidas de Segurança implementadas, não relacionadas com as recomendações.....	14
3.4. Contexto Organizacional da Segurança	17
4. Performance de Segurança	19
4.1. Número de acidentes.....	19
4.2. Vítimas mortais e feridos graves.....	23
4.2.1. Vítimas mortais por tipo de acidente	23
4.2.2. Vítimas mortais por categoria de pessoa.....	25
4.2.3. Feridos graves por tipo de acidente.....	26
4.2.4. Risco para a sociedade	27
4.2.5. Suicídios	29
4.3. Precusores de acidentes.....	31
5. Legislação e Regulamentação da UE.....	34
5.1. Alterações na legislação e nos regulamentos	34
5.2. Derrogações de acordo com o artigo 15º da Diretiva de Segurança	35
6. Certificações de Segurança, Autorizações de Segurança e outros certificados emitidos pela ANSF	36
6.1. Certificados de Segurança e Autorizações de Segurança	36
6.2. Autorizações de Veículos	37
6.3. Entidades Responsáveis pela Manutenção.....	38
6.4. Maquinistas.....	38
6.5. Outros tipos de autorização / certificação.....	39
6.6. Contactos com outras Autoridades Nacionais de Segurança	39
6.7. Troca de informação entre ANSF e operadores ferroviários	40
7. Supervisão.....	41
7.1. Estratégia, plano e tomadas de decisão	41
7.2. Resultados da supervisão.....	42
7.3. Coordenação e cooperação	42
8. Aplicação dos MCS pelas EF e GI.....	44
8.1. Aplicação do MCS relativo ao Sistema de Gestão de Segurança	44
8.2. Aplicação do Regulamento (UE) 402/2013 sobre o MCS para a Determinação e Avaliação de Riscos	44
8.3. Aplicação do MCS para a Monitorização	45

8.4.	Participação e Implementação de projetos da UE;	45
9.	Cultura de Segurança	47
9.1.	Avaliação e monitorização da cultura de segurança	47
9.2.	Iniciativas/projetos de cultura de segurança	47
9.3.	Comunicação da cultura de segurança	47
10.	Capítulo temático	48
ANEXO A Caracterização do Sistema Ferroviário		49
A.1.	Mapas da RFN	49
A.1.1.	Mapa da RFN com tráfego ferroviário	49
A.1.2	Mapa da rede eletrificada	50
A.1.3	Mapa dos Sistemas de Controlo Automático de Velocidade	51
A.1.4	Mapa dos sistemas de comunicação solo-comboio	52
A.2	Lista das empresas de gestão da infraestrutura e das empresas ferroviárias	53
A.2.1	Gestor de Infraestrutura	53
A.2.2	Empresas Ferroviárias	54
A.2.2.1	CP – Comboios de Portugal, E.P.E.	54
A.2.2.2	FERTAGUS, S.A.	55
A.2.2.3	TAKARGO, Transporte de Mercadorias, S.A.	56
A.2.2.4	MEDWAY – Operador Ferroviário e Logístico de Mercadorias	57
ANEXO B Estado de implementação das recomendações de segurança		58
B.1	Relatório RI_F2020/01	58
B.2.	Relatório RI_F2020/02	60
B.3.	Relatório RI_F2020/03	61
ANEXO C Inspeções e Controlos Operacionais realizados pelo IMT - resumo e medidas corretivas emitidas		64
ANEXO D Informação sobre a organização do IMT, I.P.		74
D.1	Organograma do IMT, I.P., 2020	74
D.2	Relações do IMT, I.P. com outras entidades no âmbito da segurança ferroviária	75
ANEXO E Indicadores Comuns de Segurança 2020		76
E.1.	Indicadores relativos a acidentes	76
E.2.	Número de acidentes que envolvam o transporte de mercadorias perigosas	80
E.3.	Número de suicídios	80
E.4.	Número total de precursores de acidentes e desagregação por tipo	80
E.5.	Indicadores para o cálculo do custo dos acidentes significativos, em euros	81
E.6.	Indicadores relativos à segurança técnica da infraestrutura e sua implementação	81
E.7.	Indicadores relativos à gestão da segurança	81
E.8.	Dados de referência do tráfego e da infraestrutura	81
E.9.	Dados de referência para os indicadores económicos	82
ANEXO F Lista de Acidentes Significativos 2020		83
ANEXO G Alterações na legislação e regulamentação 2020		91
G.1	Legislação comunitária transposta	91
G.2	Nova legislação comunitária derivada	91

G.3	Regulamentação nacional de segurança.....	91
	ANEXO H Progresso com a Interoperabilidade.....	93
	ANEXO I Referências Bibliográficas	95

Definições e Abreviações

ANSF	Autoridade Nacional de Segurança Ferroviária
ATV	Atravessamento de via
CONVEL	Sistema Nacional de Controlo Automático de Velocidade
DEIT	Departamento de Equipamentos e Infraestruturas de Transporte
EF	Empresa Ferroviária
ERA	Agência Ferroviária da União Europeia
ERM	Entidade Responsável pela Manutenção
ERTMS	European Railway Traffic Management System (Sistema Europeu de Gestão de Tráfego Ferroviário)
ETI	Especificação Técnica de Interoperabilidade
ETI PMR	Especificação técnica de interoperabilidade respeitante à acessibilidade do sistema ferroviário da União para as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida
GI	Gestor de Infraestrutura
GPIAAF	Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários
GT	Grupo de Trabalho
ICS	Instrução Complementar de Segurança
IET	Instrução de exploração Técnica
IG	Instrução Geral
IGS	Instrução Geral de Sinalização
IMT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P.
LNEC	Laboratório Nacional de Engenharia Civil
LV	Limitação de velocidade
MCS	Método Comum de Segurança
MFGP	Mortos e Feridos Graves Ponderados
PN	Passagem de nível
RFN	Rede Ferroviária Nacional
RGS	Regulamento Geral de Segurança
SGS	Sistema de Gestão de Segurança
SPAD	Sinais ultrapassados apresentando o seu aspeto mais restritivo
TVM	Tabela de Velocidades Máximas
UE	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 monitorização, supervisão, evolução e de 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 2020.

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 aos Gestores das Infraestruturas (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 Diretiva (UE) 2016/797, de 11 de maio, relativa à interoperabilidade ferroviária, foi transposta para o Direito Nacional com aplicação a partir de 31 de outubro de 2020, através do Decreto-Lei n.º 91/2020 de 20 de outubro.

A Diretiva (UE) 2016/798, de 11 de maio, relativa à segurança ferroviária, foi transposta para o Direito Nacional com aplicação a partir de 31 de outubro de 2020, através do Decreto-Lei n.º 85/2020 de 13 de outubro.

O adiamento da transposição destas Diretivas, de 16 de junho de 2020 para esta data deveu-se ao acordo entre Estados-Membros da UE e a Comissão Europeia, tendo em conta a situação de pandemia por COVID-19, do qual resultou a publicação da Diretiva (UE) 2020/700, de 25 de maio, que permitiu esse adiamento.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 85/2020, o modelo de relatório anual de segurança deve ser apresentado tendo em conta o especificado no seu artigo 19.º. 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 enviado a 20 de abril de 2020, tendo o seu anexo sido atualizado a 18 de junho de 2021.

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.

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

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

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

A divulgação deste relatório é feita por via do sítio de internet do IMT, 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, I.P., enquanto GI;
- EF com licenças emitidas em Portugal.

1.2. Principais conclusões do ano reportado

Relativamente ao desempenho da segurança do sistema ferroviário nacional, verifica-se em 2020 a redução da sinistralidade ferroviária (número de acidentes ferroviários) comparativamente ao ano precedente (-15,69%). Verificou-se também em 2020 uma redução em 15,63% do número de vítimas mortais. Em consonância com os valores atrás referidos registou-se a redução no Índice MFGP (Mortos e Feridos Graves Ponderados) na ordem dos 6,52%.

Constata-se mais uma vez, tal como tem acontecido nos anos subsequentes, que as fatalidades verificadas no sistema ferroviário estão associadas quase na totalidade às categorias de acidente relacionadas com as interfaces do sistema com elementos externos ao mesmo (passagens de nível e canal ferroviário), resultando do uso indevido do espaço ferroviário. Contudo, em 2020 registaram-se 2 fatalidades e 3 feridos graves resultante de acidentes ferroviários relacionados a problemas intrínsecos ao sistema (colisão de comboios).

Em termos de desempenho da segurança ferroviária os dados dos últimos 10 anos vêm reforçar e consolidar a perceção dos bons níveis de análise, gestão e controlo dos riscos intrínsecos à exploração ferroviária, num contexto de alargado número de utilizadores e trabalhadores do sistema de transporte ferroviário. Verifica-se também que o sistema ferroviário nacional continua a ser intrinsecamente seguro para os seus utilizadores. No entanto, importa identificar medidas mitigadoras do risco de acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, os quais são responsáveis pelo maior número de vítimas mortais em ambiente ferroviário, bem como do risco de acidentes em passagens de nível (PN).

Verificou-se ainda, em 2020, uma redução significativa do número de suicídios (42,50%), face ao ano anterior. Se somarmos o número de suicídios com o número de fatalidades relacionadas com acidentes (50), o ano 2020 foi o segundo melhor dos últimos 10 anos.

No que respeita aos precursores de acidentes, o ano 2020 veio consolidar a tendência positiva de diminuição do número destas ocorrências, menos 14,39% face a 2019, que se deveu fundamentalmente ao desempenho dos precursores associados à infraestrutura (deformações de via e carris partidos), o qual reduziu no total 28,24% face ao registado em 2019. Contudo, mesmo sabendo que o Programa de Investimentos em curso para a ferrovia irá corrigir muitas das situações de estado mais degradado da infraestrutura ferroviária, importa continuar a monitorizar este indicador e a supervisionar a implementação de medidas de mitigação do risco, uma vez que continua ainda com um nível elevado de ocorrências.

Ainda dentro do tema precursores de acidentes em 2020 verificou-se um aumento do número de sinais ultrapassados apresentando o seu aspeto mais restritivo (SPAD), face a 2019, na ordem dos 212,50%, ainda que comparativamente com a média dos últimos 5 e 10 anos tenha sido menos expressivo. Importa, no

entanto, referir que o ano 2019 foi excepcionalmente positivo no que respeita a SPAD, uma vez que nesse ano foi atingido o menor valor de SPAD dos últimos 10 anos.

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

Em 2020 a ANSF intensificou os trabalhos de supervisão, materializados através do Regulamento para a Supervisão da Atividade das Empresas do Sector Ferroviário¹ (Regulamento de Supervisão), tendo realizado 5 inspeções e 12 controlos operacionais dos quais resultaram 17 recomendações preliminares², 20 recomendações definitivas³ e 3 alertas de segurança.

Em dezembro de 2020 a ANSF assistiu à entrada de 3 novos técnicos no seu mapa de pessoal. No entanto dada a continuidade de escassez de colaboradores, torna-se fundamental 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, foi 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 prazo ou a médio prazo.

¹ Aprovado pela deliberação n.º 952/2019 do Conselho Diretivo do IMT e publicado no Diário da República n.º 179/2019, Série II de 2019-09-18.

² Recomendações registadas em relatórios preliminares (de inspeção) aprovados em 2020, mas cujo relatório final só foi aprovado e dado a conhecer às empresas em 2021.

³ Recomendações inseridas em relatório final de ação de supervisão aprovado.

2. English summary

Concerning the national railway system safety performance in 2020, related data shows a 15,69 % decrease in rail accidents and a 15,63 % decrease in fatal victims. Consequently, the FWSI Index (Fatalities and Weighted Serious Injured) was reduced by 6,52 % when compared to 2019.

Once more, it was noticed in 2020, as it was in the previous years, that the fatalities in the railway were mainly due to accidents caused by external factors which have an interface with the railway system, such as inadequate user's behaviour at level crossings or rail domain trespassing. However, in 2020 two fatalities and three serious injuries resulted from accidents caused by faults in the railway system itself (train collisions).

In terms of safety performance, the data collected in the past 10 years, reinforces and consolidates the existence of good practices for assessing and managing railway associated risks, considering the industry workers and the high number passengers. It is clear that the railway system is still intrinsically safe to its users, however it is extremely important to continue developing all efforts to aware the people who interacts with it.

In 2020, there was a significant decrease in the number of suicides (less 42,50 %), compared with the previous year. In addition to that, the number of fatalities related to all kinds of accidents (50), was the second lowest in the last ten years.

Regarding accident precursors, the lower number of these events in 2020, consolidates a positive trend (less 14,39 % compared with 2019). These numbers are even more expressive when considering track deformations and broken rails separately (reduced by 28,24 %), which are crucial for assessing the infrastructure's performance. However, even knowing that the actual investment plan on national rail will fix many of the most degraded railway conditions, it is important to keep monitoring these precursors, as they still cause a high number of events, as well as all the risk mitigation measures in place to control them.

Furthermore, it was registered an increase of SPAD, in comparison with 2019, of 212,50 %. Nevertheless, it is important to refer that 2019 was an exceptional year concerning SPAD's prevention, in this particular year the number of SPAD was the lowest of the previous ten.

This data confirms the conclusions from previous years, that the majority of the accidents are caused by external factors, such as accidents involving persons and moving rolling stock and level crossing accidents. These two categories represent the generality of the fatalities registered.

In 2020, the NSA has intensified its supervision work, in accordance with the Supervision Regulation approved by IMT Decision no. 952/2019 published in the Republic Journal in September 18th, 2019. In 2020 NSA carried out 5 inspections and 12 operational controls, which resulted in 17 preliminary recommendations^[4], 20 final recommendations^[5] and 3 safety alerts.

In December 2020, the NSA admitted 3 new experts to its organization. However, the lack of human resources remains and it is still essential to provide IMT with the necessary human resources to fully perform all the tasks assigned to this institute, in order to comply with the Supervision Regulation. These resources are essential for the NSA to develop an accurate oversight of the safety performance level of the Portuguese rail system and how risks are managed by stakeholders. In this matter, there is a planned recruitment process in order to reinforce the number of experts, concerning all of the NSA's duties and responsibilities, which is expected to be concluded in the short to medium-term.

⁴ Recommendations registered in preliminary reports (inspections) issued in 2020. Final reports were only issued and presented to rail companies in 2021.

⁵ Recommendations included in the final reports.

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

3.1. Estratégia e planeamento

No ano em análise, a ANSF intensificou os trabalhos de desenvolvimento de uma estratégia de supervisão, materializada através da aplicação plena do Regulamento de Supervisão.

O Regulamento de Supervisão define os procedimentos para o exercício da atividade de supervisão do desempenho da segurança das empresas detentoras de certificado e autorização de segurança, emitidos pela ANSF, bem como a metodologia para avaliação do cumprimento permanente dos requisitos subjacentes à emissão e manutenção dos mesmos.

Neste Regulamento 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 se definem, ainda, os procedimentos de elaboração dos relatórios individuais de supervisão e dos planos de supervisão bem como o mecanismo de recurso da entidade supervisionada.

Fez ainda parte desta estratégia de supervisão a publicação da Instrução n.º 03/20, emitida pela ANSF, com a definição clara das regras de notificação e envio de dados de segurança relacionados com as principais ocorrências com impacto para a segurança (acidentes, quase acidentes, precursores de acidentes, etc.), a qual entrou em vigor no dia 1 de maio 2020, revogando a anterior Instrução n.º 01/19.

Para o ano 2020 foi elaborado o Plano de Supervisão da ANSF que prioriza, programa e detalha as ações de supervisão às entidades de transportes licenciadas e/ou reguladas pelo IMT, tais como:

- GI;
- EF;
- Outras entidades.

Para o GI e para as EF, respetivamente detentoras de Autorização e Certificados de Segurança Europeus “Parte A” e “Parte B”, 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 plano de supervisão para o ano 2020, à semelhança do que ocorreu nos anos antecedentes, a ANSF desenvolveu ações de supervisão baseadas nos indicadores comuns de segurança e na incidência de ocorrências reportadas, tendo ainda realizado várias ações de supervisão extraordinárias, sendo de destacar as seguintes:

- Ação de controlo às condições de manobras na estação de Alfarelos – Granja do Ulmeiro;
- Inspeções a PN na Linha do Norte (5);
- Controlos operacionais extraordinários a vagões das EF MEDWAY e TAKARGO no transporte de madeira em rolos (2);
- Controlos operacionais de acompanhamento de comboios das EF FERTAGUS e CP (5);
- Controlo operacional extraordinário de verificação de pictogramas e quadros de manutenção nas carruagens Schindler e Sorefame inox da EF CP;
- Controlos operacionais extraordinários à gestão da vegetação e da faixa combustível na Linha do Oeste, na Linha da Beira Alta e na Linha do Norte (3);
- Controlo operacional extraordinário a ocorrências de freio apertado em vagões das EF MEDWAY e TAKARGO;

- Inspeção às condições de segurança nas estações de Braço de Prata e de Penalva;
- Controlo operacional extraordinário ao desembarque de passageiros em zonas não autorizadas ou com o comboio em movimento em carruagens com sistema de encravamento de portas por ciclo de fecho de velocidade da EF CP;
- Controlo operacional extraordinário de verificação das condições de implementação da limitação de velocidade de 10 Km/h, na linha 7 da estação de Coimbra-B;
- Inspeção à manutenção do material circulante da FERTAGUS.

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

No âmbito da análise e monitorização dos indicadores de desempenho da segurança do ano 2020 e dos últimos 10 anos (detalhada no capítulo 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 extrínsecas à atividade nuclear do caminho-de-ferro, particularmente nos interfaces do sistema ferroviário com terceiros (exemplo: interface rodoferroviário nas PN e acesso indevido ao canal ferroviário por pessoas não autorizadas).

No ano 2020, o IMT 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.

3.2. Recomendações de Segurança

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

À ANSF compete, em conformidade com o estabelecido na alínea l) do n.º 3 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 85/2020, analisar recomendações que lhe sejam dirigidas pelos organismos de investigação de acidentes ferroviários e, se for caso disso, garantir que as mesmas são devidamente aplicadas.

Foi estabelecido em 26 de outubro de 2020 o protocolo de colaboração entre o IMT e o GPIAAF que estabelece as bases gerais de colaboração entre as partes no domínio das respetivas responsabilidades em matéria de segurança ferroviária que não estejam já expressamente definidas na legislação, dando também resposta ao disposto no n.º 3 do artigo 8.º do Regulamento Delegado (UE) 2018/761 da Comissão, de 16 de fevereiro.

Este Protocolo define as formas de cooperação nas seguintes matérias:

- Acesso a evidências dos acidentes ou incidentes;
- Informações iniciais e intercalares sobre o estado de adiantamento de cada investigação;
- Tratamento e seguimento das recomendações de segurança dirigidas ao IMT;
- Intercâmbio de informações relevantes;

- Resolução de conflitos.

Relativamente às recomendações de segurança emitidas pelo GPIAAF até 2020, 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, que pode ser prorrogado quando devidamente justificado.

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
ABERTA – Em implementação	Recomendação com ações em curso para concretização do seu objetivo pelo implementador final.
ABERTA – Parcialmente implementada	Recomendação em que o respetivo objetivo já foi parcialmente alcançado por ações tomadas pelo implementador final e ainda existem outras em processo de concretização.
ENCERRADA – Implementada	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.
ENCERRADA – Parcialmente implementada	Recomendação em que o IMT considera que o respetivo objetivo já foi parcialmente alcançado pelo implementador final e não são esperadas outras ações.
ENCERRADA – Não aceite	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 2020 verifica-se que, das 10 recomendações emitidas, 4 encontram-se abertas, sendo que duas em implementação e as outras duas parcialmente implementada. As restantes 6 encontram-se encerradas e implementadas.

As recomendações de segurança emitidas em 2020, bem como o seu desenvolvimento por parte das entidades responsáveis pela sua implementação, encontram-se listadas no Anexo B do presente relatório. Na Tabela 1 é apresentado o resumo do estado de implementação das recomendações emitidas pelo GPIAAF até 2020.

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	-

Relatório GPIAAF	Recomendações emitidas	Recomendações Abertas em implementação	Recomendações Abertas parcialmente implementadas	Recomendações Encerradas parcialmente implementadas	Recomendações Encerradas implementadas	Recomendações não aceites pelo IMT
2018/05	3	-	-	-	3	-
2019/01	7	1	-	1	5	-
2019/02	5	-	1	-	4	-
2019/03	4	-	-	-	4	-
2020/01	5	-	1	-	4	-
2020/02	2	2	-	-	2	-
2020/03	3	2	1	-	-	-
Total	74	8	4	1	61	-

Tabela 1 - Estado de implementação das recomendações de segurança emitidas pelo GPIAAF

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

No âmbito da missão e atribuições do IMT, na sua competência enquanto ANSF, e em conformidade com o Regulamento de Supervisão e com o Decreto-Lei n.º 85/2020, artigo 16º n.º 1 e n.º 3, alíneas i) e m), durante o ano de 2020 foram emitidas várias medidas corretivas dirigidas ao GI, às EF e a terceiros, associadas às atividades de supervisão realizadas.

No global foram realizadas 5 inspeções e 12 controlos operacionais dos quais resultaram 17 recomendações preliminares, 20 recomendações definitivas e 3 alertas de segurança.

No anexo C procede-se ao resumo das constatações das ações de supervisão e indica-se para cada uma delas as recomendações definitivas ou alertas de segurança emitidos.

A ANSF, na sequência de ocorrências reportadas pelas EF, pelo GI e outras constatadas nas ações 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 no ano de 2019, face aos anos anteriores, a manutenção da frequência elevada de colhidas em 2020 e o impacto negativo deste tipo de ocorrências para as empresas e para a sociedade em geral levaram ao estabelecimento do referido Grupo de Trabalho (GT).

A reunião de abertura do GT realizou-se a 17 de dezembro de 2020, sendo que o GT terá continuidade pelo menos no ano 2021. Nesta reunião foram abordadas as estatísticas referentes a colhidas e suicídios dos últimos anos, bem como os trabalhos em desenvolvimento pelo IMT que abrangem direta ou indiretamente este tipo de ocorrências (supervisão e estudo sobre colhidas).

Com o envolvimento de todas as entidades (IMT, EF e GI) e seguindo uma metodologia acordada, pretende-se que do GT resulte a identificação de um conjunto de medidas mitigadoras consensuais que visem reduzir o número de colhidas e suicídios na RFN.

Manobras em terminais de mercadorias:

No sentido de avaliar as condições técnicas e operacionais nas manobras realizadas em terminais de mercadorias, a ANSF tem desenvolvido diversas ações de supervisão, com o foco:

- Na manutenção e imobilização de material circulante;
- Procedimentos gerais na realização de manobras;
- Utilização dos equipamentos de proteção individual;
- Atravessamentos de via (ATV);
- Estado dos caminhos pedonais adjacentes às vias;
- Vegetação e limpeza dos terminais.

Em 2020 foi realizada uma ação de controlo na estação de Alfarelos-Granja do Ulmeiro. Apresentam-se as seguintes situações observadas:

- Verifica-se a existência de diversos ATV sem qualquer tipo de informação para os utilizadores;
- Os tabuleiros em alguns dos ATV encontram-se em mau estado de conservação;
- Existem equipamentos e detritos em local aberto suscetíveis de serem utilizados de forma indevida por pessoas não autorizadas;
- Inexistência de sinalização de passagem proibida no final das plataformas da estação;
- A estação encontra-se de uma forma geral limpa;
- Inexistência de vedações num dos limites laterais da estação;
- Existência de várias linhas utilizadas em manobras sem passadiços de serviço entre elas.

Estas situações, bem como outras identificadas e registadas em 2018 e 2019 relativamente às manobras noutros parques e terminais, integram o relatório final de inspeção que se pretendia concluir em 2020, mas que por questões logísticas e de limitação de recursos teve de ser adiada para 2021.

Limitações de velocidade:

Foi criado um GT que iniciou a sua atividade em 2018 com a participação das EF e do GI, coordenado pelo IMT, com o objetivo de definir regras mais restritas e exequíveis na gestão e cumprimento das limitações de velocidade (LV). Após várias reuniões realizadas concluiu em março de 2019 este primeiro processo de revisão definindo-se várias alterações regulamentares a incluir na ICS 102 (Instrução Complementar de Segurança relativa a Normas e Procedimentos Complementares ao RGS II) e no RGS II (Regulamento Geral de Segurança relativo aos Sinais) e que viriam a entrar em vigor em janeiro em 2020.

De forma a avaliar a eficácia das alterações trazidas pela entrada em vigor das novas medidas determinadas pelo 1.º aditamento à ICS 102, o IMT no âmbito do acordo de cooperação com o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), solicitou a esta entidade que realizasse um estudo que fornecesse uma visão geral sobre o panorama nacional das LV. Para o efeito, foi realizada uma primeira avaliação sobre as LV implementadas em todo o ano de 2019 e, posteriormente, uma segunda avaliação relativa ao período de janeiro a julho de 2020 atendendo às alterações regulamentares havidas.

Esse estudo permitiu identificar que no ano de 2020 foi implementado um elevado número de LV, na sua grande maioria programadas para conservação da infraestrutura, sobretudo em linhas de grande tráfego.

O relatório produzido pelo LNEC, mostrou que se verificaram diversos incumprimentos relativos às regras nacionais em vigor, sobretudo na falta de sinalização vertical e controlo pelo Sistema Nacional de Controlo Automático de Velocidade (CONVEL) nos casos em que estes são exigidos. Além disso foi constatada uma deficiente gestão das LV, por parte da IP, de forma a evitar a sinalização das mesmas, o que representa um aumento dos riscos de incumprimento.

O IMT enviou em novembro de 2020 ofício à IP, onde apresentou as principais conclusões do relatório do LNEC 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.

Na continuidade e evolução do processo de melhoria das LV o GT realizou uma reunião em dezembro de 2020 no sentido de dar conhecimento às EF de um pedido efetuado à ANSF pela IP que pretendia promover a diferenciação visual entre as velocidades máximas autorizadas de carácter permanente, que constam da Tabela de Velocidades Máximas (TVM), e as de carácter temporário (LV), com recurso a sinais de aviso e execução de cor distinta, alterando o preceituado no capítulo 4 do RGS II.

Solicita a 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 de cor amarela. Entendem como benéfica a diferenciação cromática das velocidades impostas por TVM e por LV, dado que permite uma distinção visual inequívoca.

Numa primeira reação as EF indicaram como positiva esta alteração, contudo foi solicitado pela ANSF à IP documento relativo à “caracterização de alteração a introduzir no sistema ferroviário”, devendo considerar e avaliar o potencial impacto para a segurança do conseqüente desaparecimento do fundo amarelo nos sinais de Aviso de Velocidade Máxima face a velocidades iguais ou inferiores a 40 km/h.” A ANSF informou o GT que iria efetuar uma consulta ao organismo representativo dos trabalhadores mais diretamente envolvidos com o intuito de melhor compreender se viam estas alterações como positivas na manutenção e reforço da segurança, informando posteriormente o resultado. O assunto teve o seu desenvolvimento em 2021.

Linha do Tua:

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

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

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

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

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

Diversas reuniões foram realizadas em 2020 com as partes interessadas, resultando na definição de todo o processo a ser seguido por cada uma das partes, nomeadamente ao nível das responsabilidades pela exploração e manutenção da infraestrutura, bem como das operações do comboio turístico e comboios regulares, com vista à implementação do sistema de mobilidade do Tua. Das reuniões havidas em 2020, retiram-se os assuntos mais relevantes:

- O operador tem sido apoiado na elaboração do seu SGS, tanto como EF como GI;
- Foram identificados aspetos a melhorar tendo em conta os diagnósticos feitos à via, os parâmetros a respeitar e respetivo plano de manutenção; às PN, tendo em atenção à utilização de PN particulares; à sinalização e comunicações, onde será feito o controlo da circulação e com que meios fixos e embarcados; e o material circulante (comboio turístico) que será intervencionado, tendo em

consideração as recomendações feitas após verificações e ensaios realizados e sobre o qual deve ser apresentado o respetivo plano de manutenção;

- Relativamente ao Parque de Material e Oficina, para as atividades de manutenção e resguardo do material circulante, subsistem questões por clarificar quanto à localização do mesmo;
- Sobre a formação dos agentes com funções relacionadas com a segurança da circulação, existem questões relativas ao seu enquadramento na legislação europeia aplicável, bem como a calendarização da formação só poder ocorrer após a aprovação do SGS e o material circulante obtiver autorização de circulação.

Avaliação da situação relativa aos precursores de acidentes:

Em resultado do aumento significativo e progressivo dos precursores de acidente referentes à infraestrutura (deformações de via e carris partidos) que se verificou até 2016, o IMT iniciou em 2017, com o apoio do LNEC, no âmbito de protocolo de cooperação celebrado entre as partes, uma ação de avaliação detalhada da situação verificada numa das secções mais críticas da Rede Ferroviária Nacional (troço Válega-Gaia da Linha do Norte).

As constatações foram apresentadas ao GI, solicitando a adoção de medidas de mitigação urgentes, as quais já estavam, entretanto, a ser implementadas e cujos resultados surgem refletidos nos dados estatísticos referentes aos anos 2018 e 2019.

Em 2020 a ANSF deu continuidade à ação de supervisão junto do GI sobre esta matéria, tendo solicitado o apoio do LNEC para a avaliação detalhada das condições de operacionalidade da via férrea nas linhas do Sul (troço Somincor – Ermidas-Sado) e da Beira-Baixa (troço Entroncamento – Abrantes), com base num conjunto de dados solicitados ao GI e à semelhança do estudo feito anteriormente na linha do Norte. Os resultados do estudo foram apresentados ao GI em 2021.

Tem sido constatada uma redução contínua e progressiva destes precursores de acidentes desde 2018, consolidando-se a tendência de melhoria. Esta melhoria verificou-se nos anos em que a ANSF desenvolveu ações específicas de supervisão e acompanhamento da situação, tendo contribuído para a mesma o conjunto de medidas adotadas pelo GI para mitigar o risco de ocorrência. Mesmo sabendo que o Programa de Investimentos em curso para a ferrovia irá corrigir muitas das situações de estado mais degradado da infraestrutura ferroviária, importa continuar a monitorizar estes indicadores e a supervisionar a implementação de medidas de mitigação do risco.

3.4. Contexto Organizacional da Segurança

No âmbito do corrente modelo estrutural e funcional do IMT, conforme se apresenta no Anexo D do presente relatório, 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, com exceção da função de Certificação de Maquinistas e Agentes de Acompanhamento, que 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.

O quadro de pessoal afeto ao DEIT sofreu alterações no fim do ano de 2020, com a admissão, em dezembro, de três técnicos superiores por concurso externo. Assim, no final de 2020, o Departamento era constituído por 9 elementos, distribuídos por:

- 1 Chefe de Departamento (sede do IMT em Lisboa);

- 8 Técnicos Superiores, repartidos entre as instalações 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 pandemia por COVID-19, durante o ano de 2020 houve necessidade de recorrer ao teletrabalho e, consequentemente, de ajustar os métodos de trabalho e as ações programadas no plano de supervisão.

Por parte das empresas do setor verificaram-se as seguintes alterações organizacionais significativas no ano em análise:

- CP – Comboios de Portugal, E.P.E.:
 - Reestruturação organizacional associada à fusão por incorporação da EMEF – Empresa de Manutenção de Equipamento Ferroviário.
- TAKARGO – Transporte de Mercadorias, S.A.:
 - Criação de uma estrutura relativa à gestão de formação das tripulações na sequência do processo de certificação da empresa como entidade formadora.
 - Extinção da Direção de Estudos, Planeamento e Controlo e criação da Direção de Estudos, Planeamento que passa a incluir o Centro de Operações, anteriormente sob a alçada da Direção de Produção de Transportes.
- MEDWAY – Operador Ferroviário de Mercadorias, S.A.:
 - Criação da Direção de manutenção, processo iniciado em 2019.

As relações do IMT, enquanto ANSF, com entidades externas, encontram-se apresentadas no Anexo D.2.

4. Performance de Segurança

Neste capítulo são analisadas, com detalhe, as tendências reveladas pelos Indicadores Comuns de Segurança, no período de dez anos compreendido entre 2011 e 2020. O desempenho de segurança do sistema ferroviário em 2020 será também analisado por comparação com o ano anterior e a média dos últimos cinco anos (2016 a 2020), podendo em alguns casos justificar-se a sua comparação com o período de dez anos.

No Anexo E do presente relatório é disponibilizada a tabela com os dados numéricos do apuramento dos Indicadores Comuns de Segurança de 2020. O apuramento e tratamento dos dados apresentados neste relatório foram realizados com base em definições e métodos harmonizados a nível europeu, os quais estão definidos da 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 ao IMT, que os compila e publica.

De uma forma geral, em 2020, o número de acidentes significativos reduziu-se em 15,69 % relativamente ao ano de 2019, encontrando-se, no entanto, acima da média dos últimos 5 e 10 anos. Registou-se também uma melhoria ao nível das fatalidades verificadas em ambiente ferroviário quando comparado com o ano precedente. Com efeito, registou-se em 2020 uma redução de 15,63 % de vítimas mortais face a 2019, tendo a grande maioria delas (92,59 %) ocorrido em resultado do uso indevido do espaço ferroviários (PN e canal ferroviário) e não em resultado de acidentes ferroviários intrínsecos ao sistema (colisões de comboios, descarrilamentos, incêndio em material circulante ou outro). Apesar desta melhoria no que concerne a fatalidades constata-se, ainda assim, que o valor deste indicador se encontra acima da média dos últimos 5 e 10 anos.

Verificou-se, ainda, em 2020, uma redução significativa do número de suicídios (42,50 %), face ao ano anterior. O número de suicídios ocorridos no ano de 2020 encontra-se substancialmente abaixo da média dos últimos 5 e 10 anos. Este facto, em complemento com a diminuição do número de vítimas mortais referido anteriormente, coloca o ano de 2020 numa posição mais favorável em relação à verificada em 2019 e abaixo do número médio dos últimos 5 e 10 anos.

Outro aspeto positivo a destacar no desempenho da segurança ferroviária no ano de 2020, tal como sucedeu em 2018 e 2019, é a redução de 14,39 % verificada no número total de precursores de acidentes face ao registado em 2019, tendo contribuído positivamente os principais precursores associados à infraestrutura (deformações de via e carris partidos), onde se verificou uma redução de 21,01 %. Todavia, pela negativa, destaca-se o incremento de 212,50 % da incidência de SPAD em 2020 face a 2019 que reforça a necessidade de agir face a este precursor de acidentes.

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

4.1. Número de acidentes

O número de acidentes em 2020 (Tabela 2) reduziu 15,69 % em relação a 2019, pese embora este valor ainda se encontre ligeiramente acima das médias dos últimos 5 e 10 anos.

Número total de acidentes significativos e desagregação por categoria	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média 10 anos	Média 5 anos
Colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	1	1	1	7	1	4	0	6	3	4	2,80	3,40
Descarrilamentos de comboios	2	0	4	3	3	5	3	4	0	3	2,70	3,00
Acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	7	11	12	9	6	8	7	7	16	10	9,30	9,60
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	17	23	31	31	13	21	19	20	30	26	23,10	23,20
Incêndios em material circulante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Outros	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0,30	0,40
Total de todos os acidentes	27	36	48	50	23	38	29	37	51	43	38	40

Tabela 2 – Número de acidentes por categoria, 2011 – 2020

Verifica-se novamente que 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.

Relativamente à frequência de outros acidentes, não classificados nas categorias principais, não se registaram ocorrências em 2020.

Consistentemente, ao longo dos últimos dez anos, e à semelhança do que acontece nas restantes redes de caminho-de-ferro europeias, as duas categorias que registam a maioria dos acidentes são, respetivamente, as relativas aos acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento e aos acidentes em PN, tendo estes sido os causadores de 88,10 % das fatalidades e feridos graves registados em Portugal em 2020, como se apresenta na secção 4.2.

Conforme representado pelo Gráfico 1, continua a constatar-se que os acidentes que ocorrem devido à atividade intrínseca do caminho-de-ferro (colisões, descarrilamentos, acidente com pessoas envolvendo material circulante em movimento que não envolvem intrusões no canal ferroviário e outros) representam apenas uma pequena parcela do total.

Das quatro colisões registadas em 2020, uma insere-se na categoria de colisão entre veículos ferroviários e resultou em dois mortos e três feridos graves. As restantes três deveram-se a colisões com obstáculos dentro do gabarito (duas com pedras e uma com uma árvore tombada na via), classificadas como acidentes significativos devido aos impactos causados na exploração ferroviária. Importa, contudo, desenvolver medidas para mitigar o risco destas colisões com obstáculos, nomeadamente através da realização de empreitadas de contenção de taludes e do recurso aos sistemas de deteção de queda de blocos, assim como uma adequada gestão da faixa vegetal arbórea junto à via-férrea.

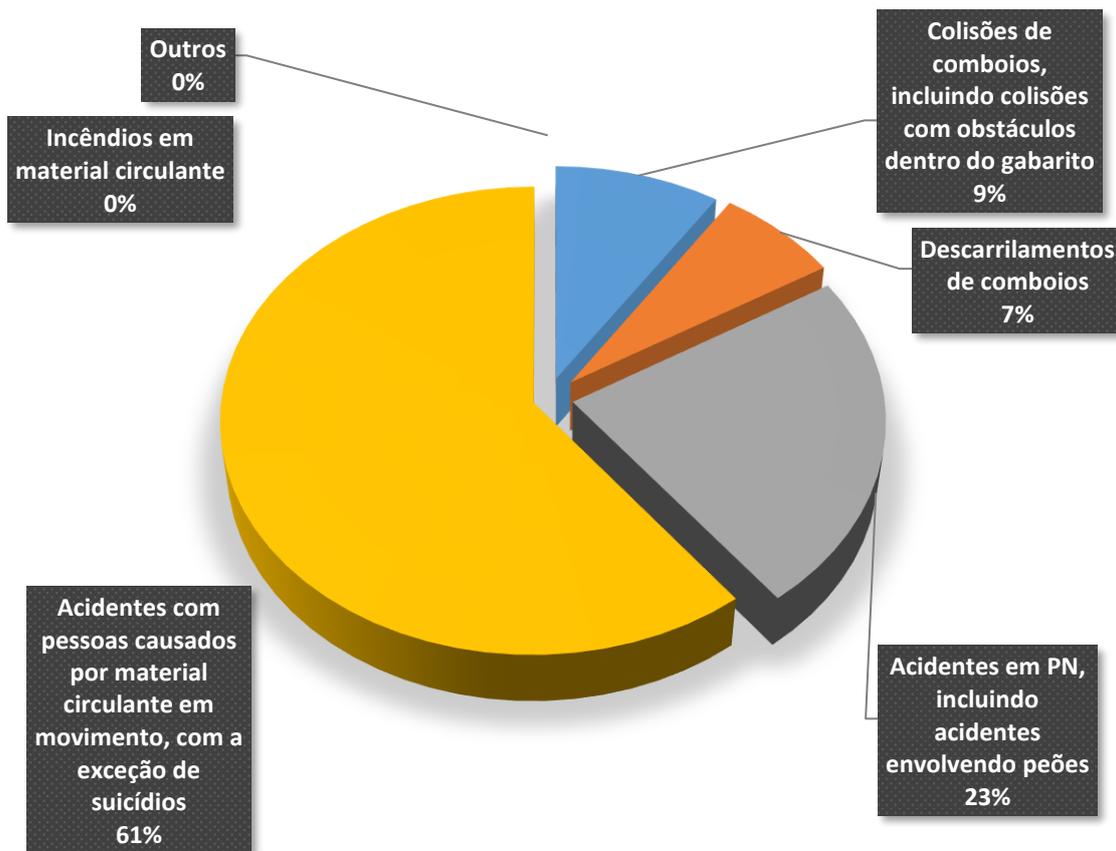


Gráfico 1 – Distribuição dos acidentes por categoria, 2020

O número de acidentes significativos verificado em 2020 encontra-se abaixo do valor registado em 2019 (Gráfico 2) e ligeiramente acima da média dos últimos 5 (39,6) e 10 (38,2) anos. Como consequência da elevada sinistralidade acima referida resulta também um número de fatalidades elevado, conforme se mostra na secção 4.2.

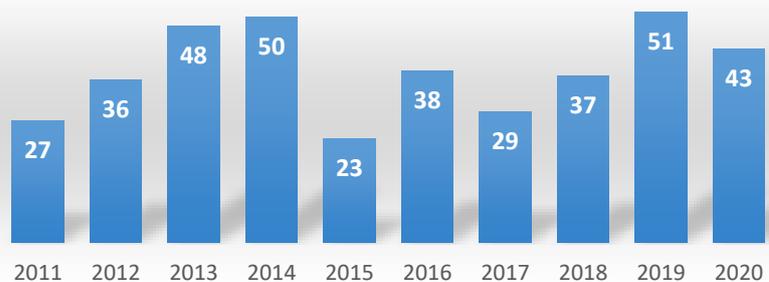


Gráfico 2 – Número total de acidentes, 2020

A categoria de acidentes que registou maior variação face aos anos anteriores respeita ao número de descarrilamentos de comboios (Gráfico 3), tendo passado de 0 para 3 ocorrências no ano em estudo. Este indicador igualou a média dos últimos 5 anos (3) e superou ligeiramente a média dos últimos 10 (2,7).



Gráfico 3 – Número de descarrilamentos de comboios, 2020

Quanto às colisões de comboios (4), registou-se em 2020 mais um acidente significativo desta categoria face ao ano anterior. Assim, a quantidade deste tipo de ocorrência mantém-se acima da média verificada nos últimos 5 (3,4) e 10 (2,8) anos.

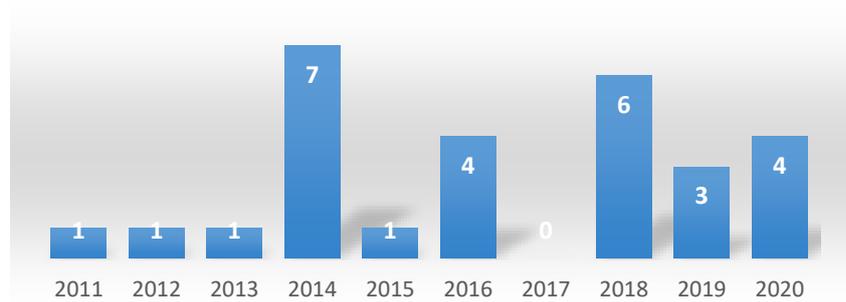


Gráfico 4 – Nº de colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito

O número de acidentes em PN em 2020 registou uma redução substancial face a 2019. Em 2020 o número deste tipo de acidente encontra-se ligeiramente acima da média dos últimos 5 (9,6) e 10 (9,3) anos.



Gráfico 5 – Acidentes em PN, 2020

Os valores obtidos, nos anos de 2019 e 2020, 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 PN⁶, pois esta categoria de acidentes continua a ser uma das que causa mais fatalidades.

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

Finalmente, relativamente aos acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, a categoria de acidentes com maior peso no número global de acidentes (60,47 % do total de 2020), registou-se em 2020 menos quatro acidentes do que em 2019, correspondendo a uma redução de 13,33 %.

O valor registado em 2020 encontra-se abaixo do valor registado em 2019, no entanto foi superior às médias dos últimos 5 (23,2) e 10 (23,1) anos.

É importante referir que esta categoria de acidentes foi a que mais contribuiu para as fatalidades e feridos graves que se verificam na RFN, assunto que está tratado na secção 4.2.

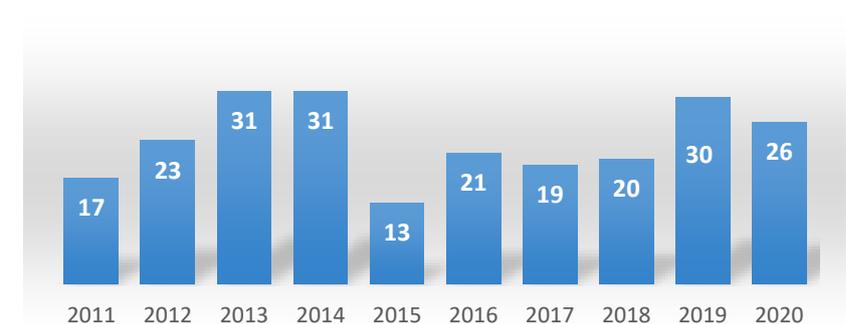


Gráfico 6 – Acidentes com pessoas causados por material circulante, 2020

⁶ Decreto-Lei n.º 568/99, de 23 de dezembro, que procede à revisão do Regulamento de Passagens de Nível, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 156/81, de 9 de junho, e estabelece a obrigatoriedade da elaboração de planos plurianuais de supressão de passagens de nível.

O Anexo F do presente relatório apresenta uma breve descrição de todos os acidentes significativos verificados em 2020.

Face ao aumento da sinistralidade ferroviária e ao número de mortos e feridos graves registados em Portugal nos últimos anos, o IMT tem vindo a desenvolver e implementar ações que visam mitigar o risco de acidentes significativos e suas consequências para a sociedade. Nos parágrafos seguintes indicam-se algumas das medidas iniciadas e/ou implementadas em 2020 pelo IMT para esse efeito.

Conforme referido no RASF 2019, para fazer face às colhidas e aos acidentes em PN, o IMT, em 2020, realizou cinco ações de inspeção à estação e às PN mais críticas da RFN para aferir as respetivas condições de segurança e de exploração, tendo destas ações resultado uma série de recomendações de segurança com o objetivo de mitigar o risco de acidente nesses locais.

No decurso do ano 2020 foram também realizados doze controlos operacionais, programados e extraordinários, direcionados a diversas fragilidades detetadas na infraestrutura e na exploração ferroviárias.

Das ações de supervisão realizadas, acima referidas, resultaram dezassete recomendações preliminares, vinte recomendações definitivas e três alertas de segurança. Estas ações, bem como as referidas no parágrafo seguinte, encontram-se melhor descritas no Anexo C.

Foi também iniciado o GT Colhidas e Suicídios do qual se pretende que resulte um conjunto de medidas mitigadoras aceite pelas partes envolvidas (GI e EF) que visem reduzir a incidências de colhidas e suicídios na RFN. Este GT, entre outras fontes, foi buscar informação ao estudo iniciado em 2019 cujo objeto consistia na análise das características intrínsecas e extrínsecas das passadeiras pedonais existentes nas estações e apeadeiros da RFN.

O IMT efetua permanentemente uma monitorização sistemática da segurança como forma de reforçar a prevenção de acidentes e incidentes, sendo dada particular atenção ao comportamento e evolução dos Indicadores Comuns de Segurança, incluindo os relativos aos precursores de acidentes. Estes, conjuntamente com a bateria de outros indicadores resultantes da avaliação do registo diário das principais ocorrências na exploração ferroviária, são analisados e estudados no contexto do comportamento e desempenho dos sistemas de segurança do GI e das EF, constituindo elementos fundamentais para as atividades de supervisão do IMT.

4.2. Vítimas mortais e feridos graves

Registou-se em 2020 uma redução do número de vítimas mortais e de feridos graves resultantes de acidentes significativos na RFN face a 2019. No entanto, em termos de MFGP, o ano 2020 registou o segundo pior desempenho dos últimos 10 anos.

4.2.1. Vítimas mortais por tipo de acidente

A Tabela 3 apresenta a distribuição das vítimas mortais verificadas nos últimos dez anos, por categoria de acidente. Verifica-se que neste período só se registaram vítimas mortais nas seguintes três categorias de acidente:

- Acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões;
- Acidentes com pessoas causados por material circulante, com a exceção dos suicídios;
- Colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito.

Vítimas Mortais	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média 10 anos	Média 5 anos
Colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0,3	0,6
Descarrilamentos de comboios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	4	8	10	4	6	8	6	4	12	7	6,9	7,4
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	10	16	16	15	13	17	14	14	19	18	15,2	16,4
Incêndios em material circulante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de todos os acidentes	14	24	26	19	19	25	20	18	32	27	22,4	24,4

Tabela 3 – Número total de vítimas mortais por categoria de acidente, 2011 – 2020

As vítimas mortais registadas nestas categorias de acidente estão maioritariamente relacionadas com a interface do sistema ferroviário com elementos externos ao mesmo, resultando, em grande medida, do uso indevido do espaço ferroviário. Mantém-se assim a tendência em Portugal, tal como nos restantes países europeus, de que as pessoas que utilizam impropriamente o espaço ferroviário, quer por se deslocarem ou permanecerem em locais não autorizados, quer por desrespeito das regras de atravessamento das PN, constituem a esmagadora maioria das vítimas mortais.

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

O número de vítimas mortais em resultado de acidentes ferroviários foi, em 2020, 15,63 % inferior ao número registado no ano precedente, e 10,66 % superior à média dos últimos cinco anos. Este dado corresponde ao segundo pior desempenho de segurança registado neste indicador nos últimos dez anos, tal como ilustrado no Gráfico 7.

Os tipos de acidentes onde se registam mais vítimas mortais são os acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento (66,67 % do total) e os que ocorrem nas PN (25,93 % do total).

Apesar de se terem verificado alguns acidentes significativos resultantes de colisões, os quais normalmente têm alguma visibilidade mediática e impacto social, os mesmos foram responsáveis por três vítimas mortais nos últimos dez anos, o que corresponde a 0,93% do total das fatalidades.

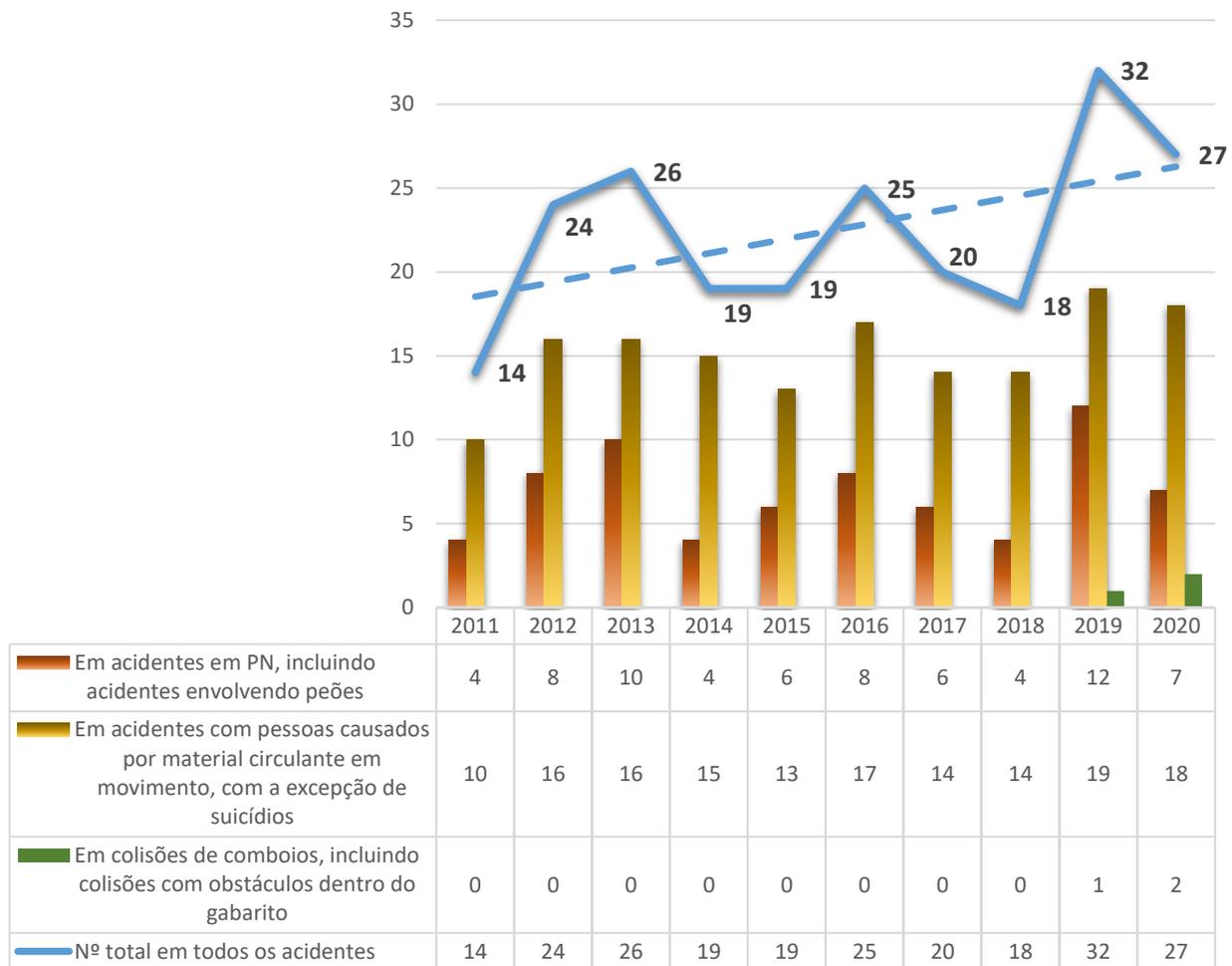


Gráfico 7 – Fatalidades e sua tendência, 2011 – 2020

4.2.2. *Vítimas mortais por categoria de pessoa*

A Tabela 4 apresenta novamente a distribuição das vítimas mortais verificadas nos últimos dez anos, mas agora classificadas por categoria de pessoas, conforme definido na legislação comunitária. Verificou-se, pelo sétimo ano consecutivo, a inexistência de vítimas mortais entre os passageiros.

Relativamente às categorias dos utilizadores de PN e pessoas não autorizadas, verificou-se uma redução do número de vítimas mortais, face a 2019, de 41,67 % e 11,11 % respetivamente. Assim, e em termos de distribuição média nos últimos dez anos, regista-se nestas duas categorias, que correspondem a pessoas estranhas ao caminho-de-ferro, a esmagadora maioria das vítimas mortais (93,75 %).

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

No que se refere a fatalidades na categoria trabalhadores, verificou-se que este valor triplicou em 2020 face ao valor registado em cada um dos dois anos anteriores. Face a estes números torna-se premente agir com foco na sua redução, em particular por parte do GI por somarem quase a totalidade destes registos.

Vítimas Mortais	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média 10 anos	Média 5 anos
Passageiros	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
Trabalhadores	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0,5	1
Utilizadores de PN	4	8	10	4	6	8	6	4	12	7	6,9	7,4
Pessoas não autorizadas	10	16	14	15	12	15	13	12	18	16	14,1	14,8
Outros	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	0,8	1,2
Total de todos os acidentes	14	24	26	19	19	25	20	18	32	27	22,4	24,4

Tabela 4 – Número total de vítimas mortais por categoria de pessoas, 2011 – 2020

Os valores atingidos em 2020, no que se refere número de fatalidades devido a acidentes no caminho-de-ferro, tal como se ilustra no Gráfico 8, com exceção das fatalidades nos trabalhadores que mostra uma tendência crescente, não apresentam uma tendência definida. É necessário acompanhar com mais atenção a evolução deste indicador e preparar estratégias para inverter esta tendência.

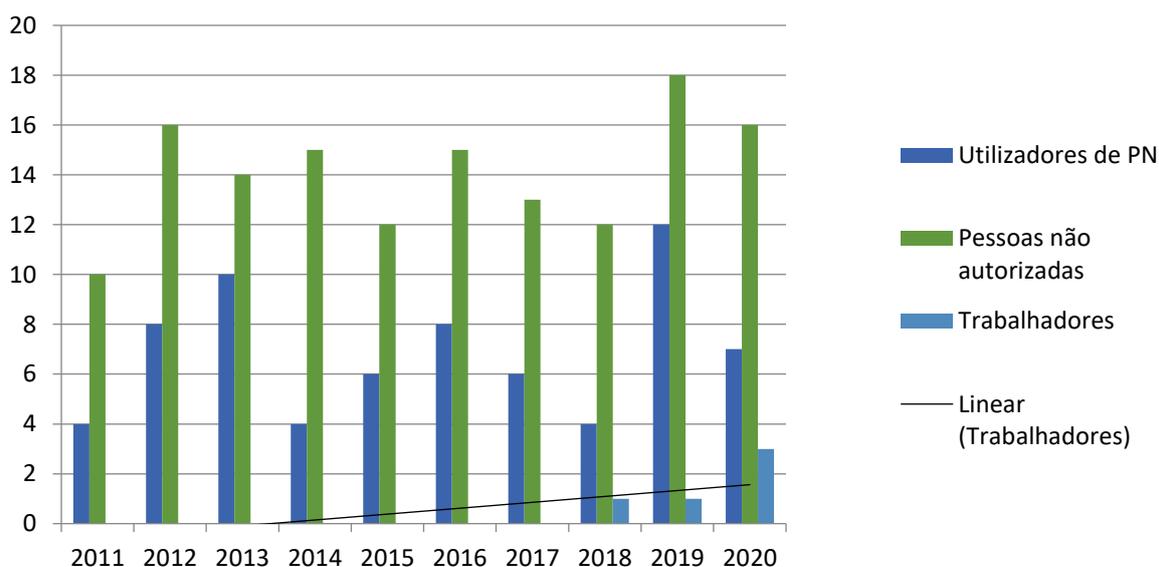


Gráfico 8 – Fatalidades nas principais categorias de pessoas, 2011-2020

4.2.3. Feridos graves por tipo de acidente

Em linha com a redução do número de mortes, em 2020 verificou-se também uma redução de 11,76 % no número de feridos graves comparativamente a 2019. No entanto, o número de feridos graves ocorridos em 2020 encontra-se acima do número médio de feridos graves dos últimos cinco e dez anos, conforme apurado nas tabelas 5 e 6.

Também aqui, tal como no caso das vítimas mortais, constata-se que no período de dez anos a maioria dos feridos graves (80,00 %) teve origem em acidentes em PN e acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento.

Feridos Graves	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média 10 anos	Média 5 anos
Colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	0	2	0	0	0	1	0	0	0	3	0,6	0,8
Descarrilamentos de comboios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões	3	5	5	5	1	0	0	2	6	3	3	2,2
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	7	9	9	16	3	5	5	6	11	9	8	7,2
Incêndios em material circulante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de todos os acidentes	10	16	14	21	4	6	5	8	17	15	11,6	10,2

Tabela 5 – Número total de feridos graves por categoria de acidente, 2011 – 2020

No que respeita às categorias de pessoas com registo de ferimentos graves (Tabela 6), verifica-se também que a maioria corresponde aos utilizadores de PN e a pessoas não autorizadas (70,69 % nos últimos 10 anos e 66,67 % em 2020), ou seja, pessoas externas ao sistema que fazem uso indevido do espaço ferroviários.

A distribuição média ao longo dos últimos dez anos continua a revelar a existência de uma parcela não negligenciável de passageiros feridos, que corresponde a 22,41 % do total de feridos, que tem vindo a diminuir significativamente (15,69 % nos últimos 5 anos) embora em 2020 apresente igual valor face a 2019.

Feridos Graves	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média 10 anos	Média 5 anos
Passageiros	2	3	3	9	1	2	1	1	2	2	2,6	1,6
Trabalhadores	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0,4	0,8
Utilizadores de PN	3	5	5	5	1	0	0	2	6	3	3	2,2
Pessoas não autorizadas	5	7	5	7	2	3	4	4	8	7	5,2	5,2
Outros	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0,4	0,4
Total de todos os acidentes	10	16	14	21	4	6	5	8	17	15	11,6	10,2

Tabela 6 – Número total de feridos graves por categoria de pessoas, 2011 – 2020

4.2.4. *Risco para a sociedade*

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

Este indicador é construído através da divisão do número total de Mortos e Feridos Graves Ponderados (MFGP) pelo número de comboios-km⁷ realizados durante o ano em análise. Para o cálculo do índice, dez feridos graves ponderados são considerados estatisticamente equivalentes a uma vítima mortal. A Tabela 7 apresenta o resultado do cálculo deste indicador, relativamente ao total dos acidentes e por categoria de pessoas, no período compreendido entre 2011 a 2020.

Índice MFGP (x10 ⁶ km)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média 10 anos	Média 5 anos
Passageiros	0,01	0,01	0,04	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00
Trabalhadores	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,10	0,02	0,03
Utilizadores de PN	0,12	0,23	0,29	0,12	0,16	0,22	0,16	0,12	0,34	0,22	0,20	0,21
Pessoas não autorizadas	0,28	0,45	0,40	0,43	0,32	0,41	0,36	0,34	0,51	0,51	0,40	0,43
Outros	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,3
Total de todos os acidentes	0,40	0,68	0,76	0,58	0,51	0,69	0,55	0,52	0,92	0,86	0,65	0,71

Tabela 7 – Índice MFGP por categorias de pessoas, 2011 – 2020

Verifica-se que no ano 2020 se registou uma evolução positiva deste indicador, com uma redução de 6,52 %, face ao ano anterior, de 0,92 para 0,86. Ainda assim, este valor é um dos mais elevados da série de dados considerada, fixando-se acima da média registada nos últimos cinco e dez anos, conforme Tabela 7 e Gráfico 9.

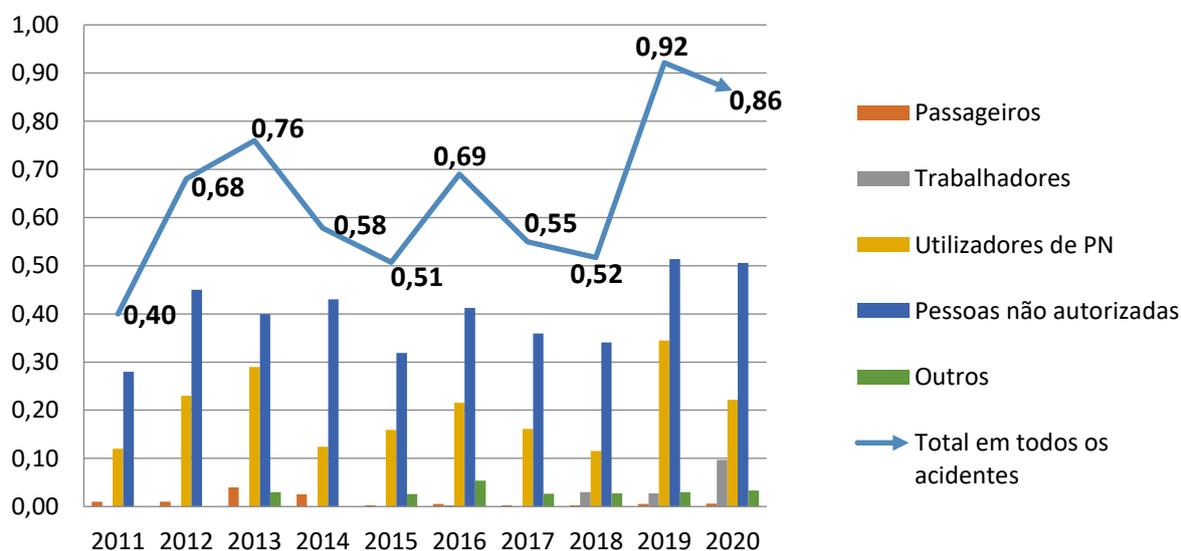


Gráfico 9 – Índice MFGP e sua tendência, 2011-2020

⁷ Unidade de medida que corresponde à deslocação de um comboio na distância de um quilómetro.

A linha de tendência do índice global relativo aos últimos dez anos revela um acréscimo do risco total que o sistema ferroviário gera para a sociedade. Este acréscimo deve-se fundamentalmente aos resultados obtidos para este indicador nos anos de 2019 e 2020, conforme se pode observar no Gráfico 10.

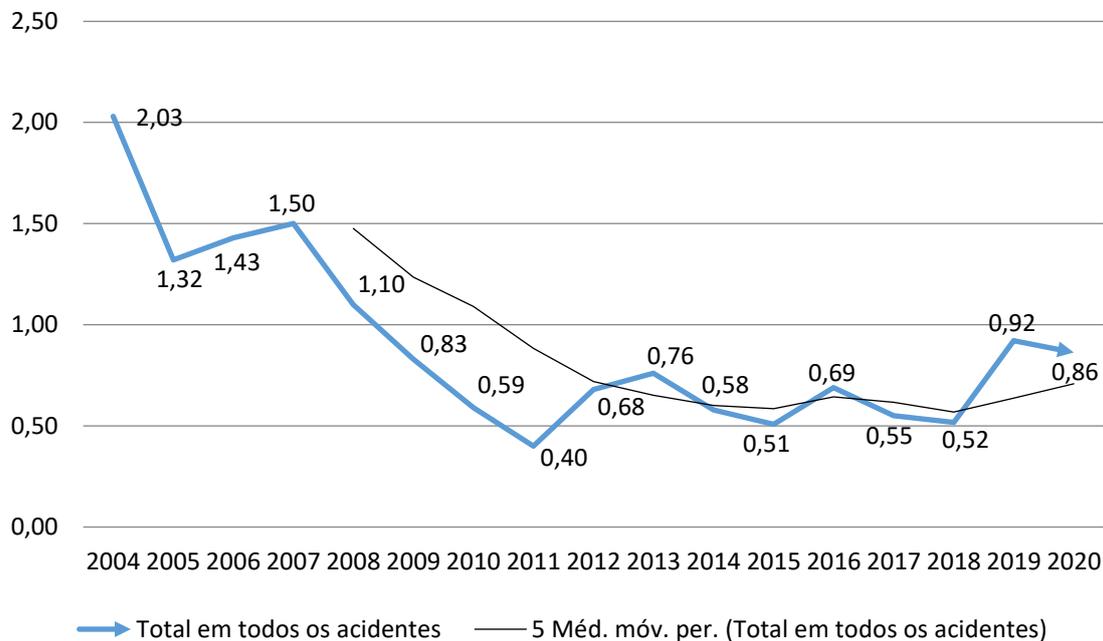


Gráfico 10 – Índice MFGP e sua tendência, 2004-2020

O Gráfico 10 apresenta a evolução deste indicador desde que foram estabelecidos estes indicadores harmonizados (2004), com a respetiva curva de tendência ajustada com base na média móvel dos dados registados nos cinco anos precedentes. Neste gráfico é possível verificar a evolução globalmente positiva que se tem registado neste indicador ao longo dos anos, com uma tendência que demonstra certa estabilidade e consolidação do risco total do sistema ferroviário para a sociedade, pese embora os resultados pontuais de 2019 e de 2020 não tenham sido muito animadores. Devem todos os agentes do setor ferroviário continuar a empenhar-se no objetivo de melhorar este indicador.

Realça-se, novamente, pela observação do Gráfico 9, a clara predominância do risco para as categorias de pessoas mais significativas para a sinistralidade, nomeadamente pessoas as não autorizadas e os 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.

4.2.5. Suicídios

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

Suicídios	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média 10 anos	Média 5 anos
Total	42	58	47	44	39	32	52	29	40	23	40,6	35,2

Tabela 8 – Suicídios no sistema ferroviário, 2011 – 2020

Assim, relativamente ao número de suicídios (23), registou-se em 2020 uma redução muito significativa face ao ano anterior (42,5%), bem como relativamente à média dos últimos 5 e 10 anos, 35,2 e 40,6 mortes, respetivamente. Este facto reduz a média de suicídios que tiveram lugar nos últimos anos.

Considerando o somatório dos suicídios e das vítimas mortais em consequência de acidentes ferroviários, verificou-se ainda que no ano de 2020 se registou um número total de fatalidades ocorridas no sistema ferroviário (50, como demonstra o Gráfico 11) inferior ao de 2019 (72), e às médias dos últimos 5 e 10 anos (59,60 e 63,00 respetivamente).

Verifica-se pelos gráficos 11 e 12 que, pela primeira vez em pelo menos 10 anos, o número de mortos em todos os acidentes foi superior ao número de suicídios. Este acontecimento reporta-se ao facto de 2020 ter sido um ano com consideravelmente menos suicídios quando comparado com as médias de suicídios dos últimos 5 e 10 anos.

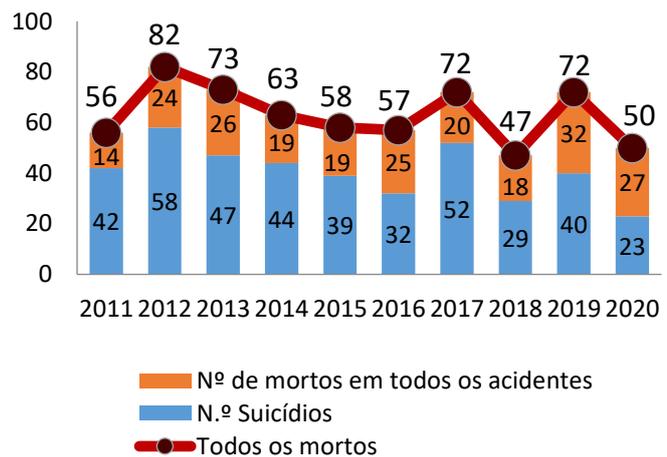


Gráfico 11 – Número de mortos na ferrovia, 2011-2020

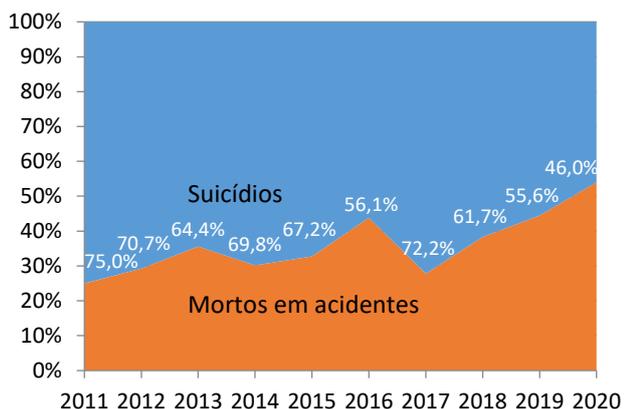


Gráfico 12 – Relação entre os suicídios e as vítimas mortais, 2011-2020

Finalmente, o Gráfico 13 apresenta as linhas de tendência das fatalidades ocorridas no sistema ferroviário (suicídios e vítimas mortais em consequência de acidentes ferroviários), onde se verifica que as vítimas mortais em consequência de acidentes ferroviários apresentam uma evolução negativa e os suicídios apresentam uma evolução positiva.

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

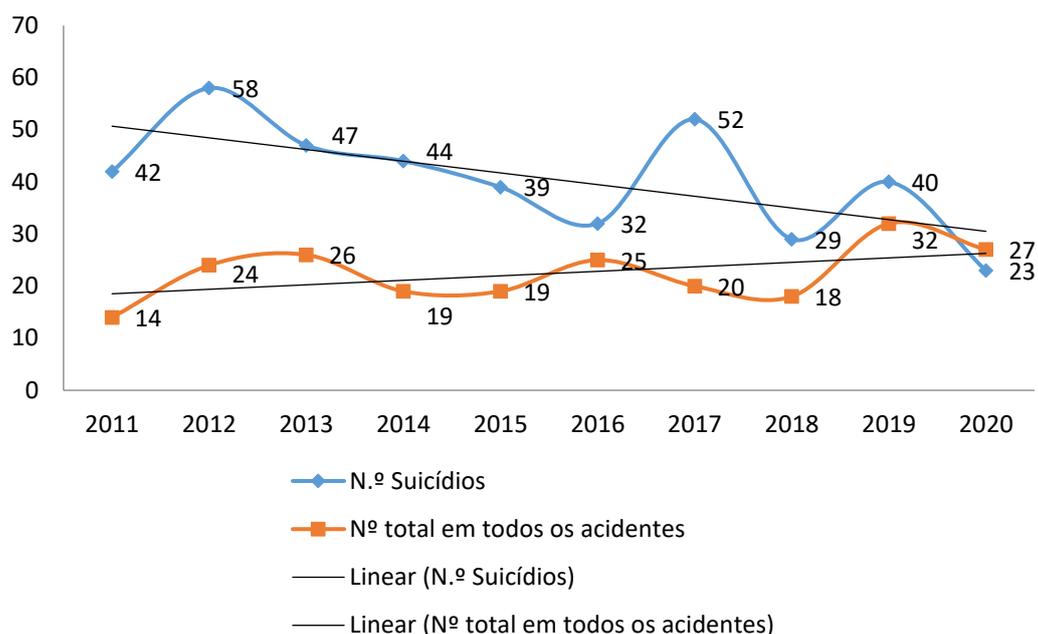


Gráfico 13 – Linha de tendência dos suicídios vítimas mortais, 2011 – 2020

4.3. Precusores de acidentes

O número total de precusores de acidentes (Tabela 9 e Gráfico 14) tem vindo a registar uma evolução parabólica desde 2011, com tendência crescente acentuada até 2016 seguida de uma tendência decrescente acentuada, que em ambos os períodos se deveu quase exclusivamente aos indicadores relativos à infraestrutura, deformações de via e carris partidos.

Precusores de acidente	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Média 10 anos	Média 5 anos
Carris partidos	21	45	29	52	43	71	50	43	47	28	42,90	47,8
Deformações na via	24	76	121	146	128	167	180	126	84	66	111,8	124,6
Falhas na sinalização lateral	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0,10	0,2
Sinais ultrapassados apresentando o seu aspeto mais restritivo	22	25	26	30	17	32	18	19	8	25	22,20	20,4
Rodas partidas em material circulante ao serviço	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0,20	0,00
Ruturas de eixos	1	0	2	2	0	0	0	1	0	0	0,60	0,20
Total de todos os acidentes	68	146	179	231	188	271	248	189	139	119	178	193

Tabela 9 – Número de precusores de acidentes, 2011 – 2020

Os números de 2020 registam uma melhoria considerável no número de precusores de acidentes quando comparados com os de 2019, consolidando esta tendência. Em 2020 registou-se uma redução global de

14,39 % que se deveu fundamentalmente à melhoria dos precursores de acidentes relativos às deformações na via e carris partidos, onde se verificou uma redução de 28,24 %.

Importa salientar um aumento em 2020 do número de SPAD que registou um acréscimo de 212,50 %, em comparação com o ano 2019.

Importa também referir que o ano 2019 foi excecionalmente positivo no que respeita a SPAD. Nesse ano foi atingido o menor valor de SPAD dos últimos 10 anos. Se considerarmos os números médios de SPAD dos últimos 5 e 10 anos, em 2020 o aumento de incidência deste precursor foi de 22,55 % e de 12,61 %, respetivamente.

Relativamente a estes indicadores, com exceção dos SPAD cuja incidência aumentou, conforme acima referido, verificou-se uma melhoria do nível de desempenho global, contudo continua a representar uma situação crítica a melhorar, comprovado pelo facto de a média dos últimos dez anos ser melhor que a média dos últimos cinco anos e ilustrada na Tabela 9. Esta situação teve também origem no facto de se iniciar em 2015 um registo muito mais rigoroso destes indicadores, no seguimento da publicação do guia de implementação do IMT sobre o apuramento dos Indicadores Comuns de Segurança.

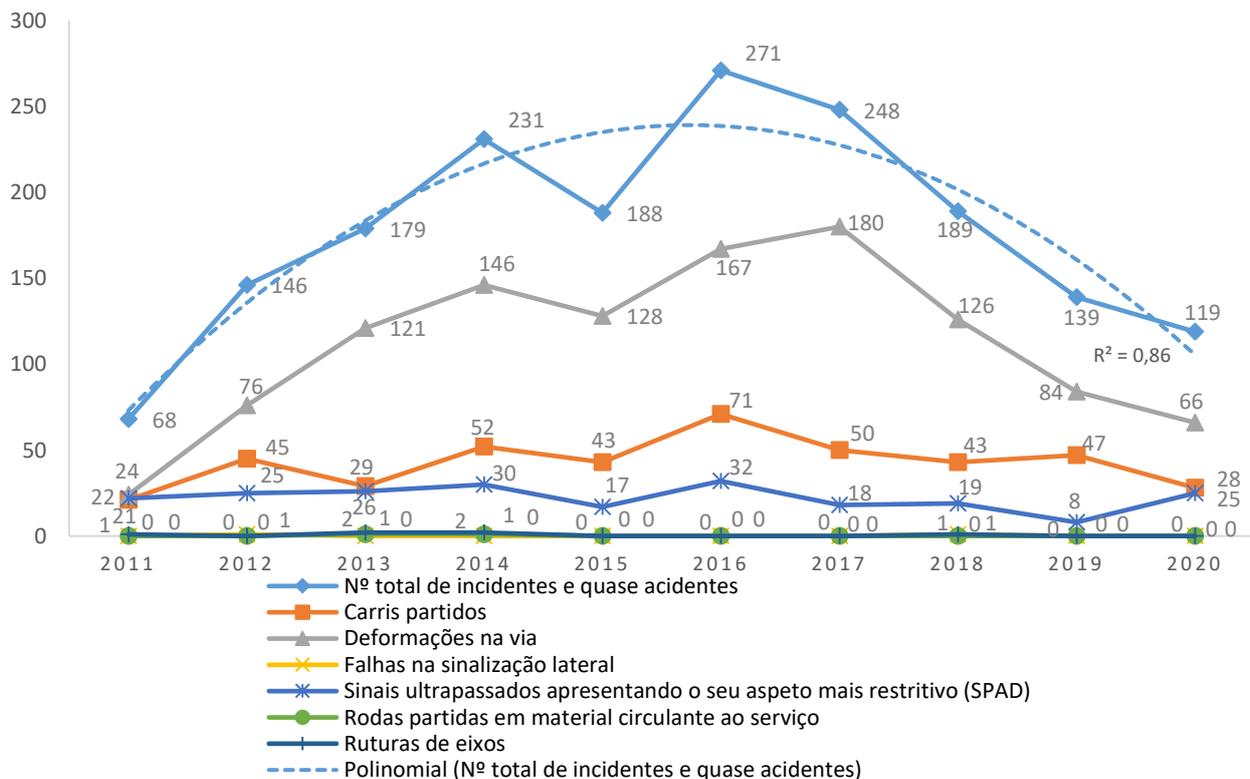


Gráfico 14 – Evolução das principais categorias de precursor de acidente, 2011 – 2020

O Gráfico 15 apresenta a distribuição dos precursores de acidente ocorridos em 2020, onde é clara a predominância dos precursores relativos à infraestrutura (79%). Apesar da melhoria significativa verificada em 2020, para a qual contribuiu por certo as ações de supervisão desenvolvidas pelo IMT junto do GI e das medidas de mitigação do risco adotadas por este último, continua a ser urgente manter a inversão da tendência gravosa que se verificou até 2016.

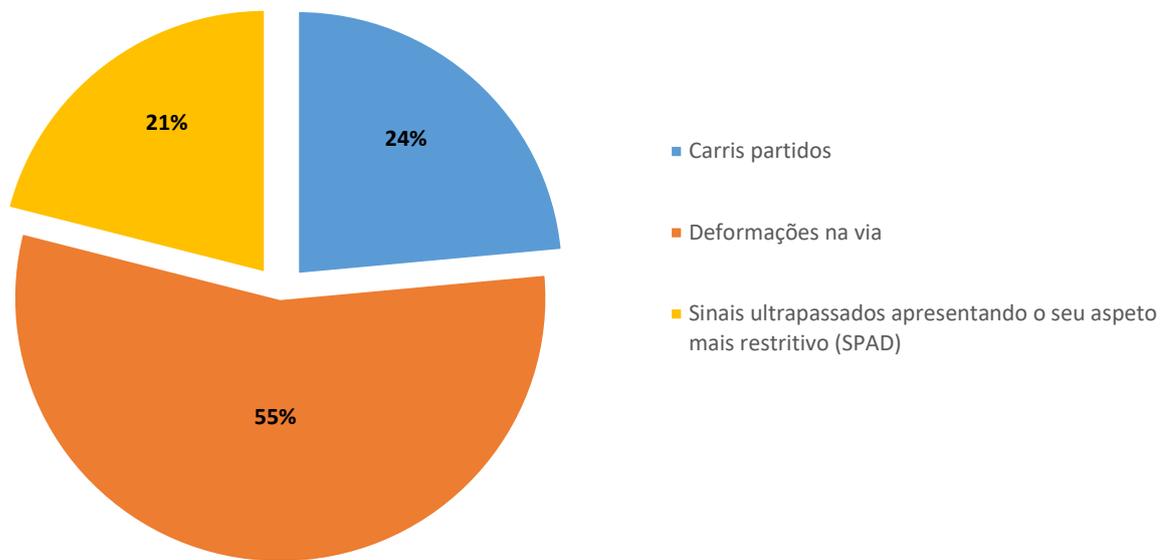


Gráfico 15 – Distribuição dos precursores de acidentes, 2020

De facto, em resultado do aumento significativo e progressivo dos precursores relativos à infraestrutura (deformações de via e carris partidos) que se verificou até 2016, a ANSF iniciou em 2017, com o apoio do 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 entretanto implementadas várias medidas de mitigação urgentes, cujos resultados estão refletidos nos dados apresentados. No entanto, os níveis elevados ainda verificados nestes precursores recomendam a continuidade da implementação de ações de mitigação urgentes, pelo GI, nas secções mais críticas da RFN, pois continuam a indiciar um estado de degradação das condições de exploração da RFN, eventualmente por carências de manutenção.

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

De igual modo, o aumento significativo do número de SPAD verificado em 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 monitorização e acompanhamento destes dados continuarão a fazer parte das prioridades de ações de supervisão da ANSF junto das empresas do sector.

5. Legislação e Regulamentação da UE

5.1. Alterações na legislação e nos regulamentos

As Diretivas (UE) 2016/798 (segurança) e (UE) 2016/797 (interoperabilidade), ambas do Parlamento e do Conselho, que integram o Pilar Técnico do 4.º Pacote Ferroviário, foram transpostas para o Direito Nacional em 31 de outubro de 2020, através da publicação dos Decretos-Lei n.ºs 85/2020, de 13 de outubro, e 91/2020, de 20 de outubro, respetivamente, nas partes que competem ao IMT enquanto ANSF.

A transposição da Diretiva (UE) 2016/798 foi totalmente concluída com a publicação do Decreto-Lei n.º 101-C/2020, de 7 de dezembro, no que se refere a investigações de segurança a acidentes e incidentes ferroviários.

Os Anexos G.1 e G.2 apresentam a listas das disposições legais europeias publicadas em 2020, relativas à segurança e interoperabilidade ferroviária.

Dado que o conhecimento e a aplicação destes atos legais pelo setor é de extrema relevância para o cumprimento das alterações impostas pelas Diretivas referidas, o IMT tinha previsto realizar em 2020 um conjunto de seminários e sessões de esclarecimento, com a participação da ERA, com especial ênfase para o papel de cada ator no sistema e as alterações processuais no que respeita à emissão de certificados de segurança únicos e de autorizações de tipo de veículos e de colocação de veículos no mercado, assim como no que respeita aos projetos do Sistema Europeu de Gestão de Tráfego Ferroviário (ERTMS) na parte respeitante às instalações fixas. No entanto, face a situação de pandemia por COVID-19, estas iniciativas foram canceladas.

Para a emissão do certificado de segurança foram alterados os procedimentos, deixando de existir as partes A e B do respetivo certificado e passando a existir um certificado único, tendo sido criada uma plataforma digital única (Balcão Único) onde os pedidos são apresentados e a tramitação do processo é gerida, cujas disposições práticas para a sua emissão estão definidas num ato de execução da Comissão Europeia.

A emissão da autorização de segurança sofreu, igualmente, alterações aos procedimentos anteriormente vigentes, deixando de existir as partes A e B da respetiva autorização.

O IMT iniciou em 2020 a preparação dos procedimentos internos e guias para o setor para uma aplicação adequada das alterações introduzidas por estas novas diretivas e que se espera estarem concluídos em 2021. Os guias são publicados no sítio de internet do IMT.

Foi publicada 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 em conformidade com o artigo 25.º da Lei n.º 16/2011, de 3 de maio.

Foi ainda publicada a Portaria n.º 214/2020, de 7 de setembro, 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 maquinista e maquinistas de locomotivas e comboios do sistema ferroviário.

No âmbito do regime de certificação de maquinistas de locomotivas, unidades motoras e veículos motorizados especiais utilizados na construção, conservação e manutenção de infraestruturas que se encontra previsto na Lei n.º 16/2011, de 3 de maio, alterada pelo Decreto-Lei n.º 138/2015, de 30 de julho e pelo Decreto-Lei n.º 24/2017, de 1 de março e nas Portarias n.ºs 213/2020 e 214/2020, ambas de 7 de setembro, o IMT no âmbito das suas competências enquanto autoridade nacional de segurança ferroviária deve dispor de um registo nacional de todos os trabalhadores que desempenham funções críticas para a segurança do sistema ferroviário. Sendo assim concluiu em 29 de dezembro de 2020 a Deliberação relativa

ao registo nacional de todos os trabalhadores que desempenham funções críticas para a segurança do sistema ferroviário e a ser publicada em Diário de República no início de 2021.

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 não são incluídos nas novas regras nacionais de segurança são transpostos para as normas e procedimentos internos das empresas, conforme definido na Instrução do IMT n.º 1/2015.

Em abril de 2020 o IMT concluiu a elaboração de três documentos que constituem regra nacional de segurança ferroviária:

- Um novo RGS III – Regulamento Geral de Segurança relativo à Circulação de Comboios e Movimentos de Manobras;
- O RGS IV – Regulamento Geral de Segurança relativo aos Sistemas de Exploração Ferroviária e;
- A ICS 104 – Instrução Complementar de Segurança relativa à circulação de comboios na linha de Cascais.

No âmbito deste processo, o IMT submeteu os projetos regulamentares para consulta pública, possibilitando que as EF, o GI, as Organizações Representativas dos Trabalhadores com funções operacionais no âmbito da segurança da circulação e outras entidades pudessem enviar os comentários que entendessem oportunos e contribuir para uma melhoria dos mesmos. O IMT disponibilizou também, conjuntamente com os projetos regulamentares, as Matrizes que permitem verificar o encaminhamento dado a cada ponto de cada capítulo e anexos dos vários documentos regulamentares em vigor que são afetados (RGS III, IG 4, ICS 104/06 e IET 57 e IGS 7).

Os documentos foram submetidos para aprovação da ERA no dia 31 de outubro de 2020, estando o IMT a aguardar pela informação de forma a poder proceder à sua publicação e definição quanto à sua entrada em vigor que respeitará o período necessário para formação a ministrar pelas EF e GI aos seus colaboradores.

Relativamente ao novo RGS V – Regulamento Geral de Segurança relativo aos Sistemas Complementares de Segurança, o seu desenvolvimento iniciou-se em 2020 tendo como objetivo a sua conclusão no primeiro quadrimestre de 2021, para envio à ERA com vista à sua consulta e aprovação.

Este processo irá decorrer em formato semelhante ao do efetuado para o novo RGS III, RGS IV e ICS 104 quanto à sua consulta e disponibilização.

No seguimento da reestruturação regulamentar compete também às EF e ao GI criarem regras, procedimentos e instruções, por forma a integrar nos seus SGS os documentos regulamentares previstos no Anexo II da Instrução n.º 1/2015.

No âmbito da pandemia por COVID-19 e das ações de supervisão do desempenho da segurança do sistema ferroviário nacional que competem à ANSF, o IMT publicou e anulou a documentação listada no Anexo G.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 15º 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 2020 foram emitidos 5 certificados de segurança e não houve emissões de autorizações de segurança, conforme se indica no Quadro 2.

Nome da Empresa	Certificado	Status	Tipo	Parte
MEDWAY, Operador Ferroviário de Mercadorias, S.A.	PT 11 2020 0001	Renovação	Transporte de mercadorias, incluindo mercadorias perigosas	Parte A
MEDWAY, Operador Ferroviário de Mercadorias, S.A.	PT 12 2020 0002	Renovação	Transporte de mercadorias, incluindo mercadorias perigosas	Parte B
CAPTRAIN ESPAÑA, S.A. - Sucursal em Portugal	PT 12 2020 0001	Atualização/Alteração	Transporte de mercadorias, incluindo mercadorias perigosas	Parte B
CAPTRAIN ESPAÑA, S.A. - Sucursal em Portugal	PT 12 2020 0003	Atualização/Alteração	Transporte de mercadorias, incluindo mercadorias perigosas	Parte B
CONTINENTAL RAIL, S.A.U.	PT 12 2020 0004	Primeira emissão	Transporte de mercadorias, incluindo mercadorias perigosas	Parte B

Quadro 2 – Certificados de segurança e autorizações de segurança emitidos em 2020

Uma vez que a Diretiva (UE) 2016/798 apenas foi transposta para o direito nacional a de 31 de outubro de 2020, e tendo todos os processos de emissão de certificado de segurança enumerados sido solicitados em datas anteriores a outubro de 2020, os procedimentos utilizados para a avaliação da conformidade, seguiram o anterior enquadramento legal, baseado no Decreto-Lei n.º 270/2003, na sua versão atualizada a 2020, e no Regulamento (UE) 1158/2010, da Comissão, de 9 de dezembro.

Nas avaliações levadas a cabo pela ANSF foram utilizados os procedimentos internos do processo de emissão de certificação de segurança em vigor antes da transposição da Diretiva (UE) 2016/798 e foi igualmente considerado o guia da ERA intitulado «Applying the common safety method on conformity assessment – a guide for national safety authorities», o qual está disponível no seu sítio de internet.

No caso da MEDWAY, tratou-se de um processo de renovação dos Certificados de Segurança Parte A e Parte B, tendo sido avaliada a conformidade dos requisitos do SGS da empresa e do qual resultou um conjunto relevante de assuntos para supervisão futura.

No caso da CAPTRAIN, trataram-se de dois processos simples de atualização do Certificado de Segurança, Parte B (a parte A é da responsabilidade da Autoridade de Segurança Ferroviária em Espanha). O primeiro processo para alteração da designação social da empresa, o segundo para atualizar a referência ao Certificado de Segurança Parte A, o qual foi alterado pela entidade emissora, para alargamento do âmbito da atividade ao serviço de transporte ferroviário de passageiros de alta velocidade em Espanha. Em Portugal, o âmbito do Certificado de Segurança Parte B emitido mantém-se inalterado, assim como todos os requisitos que estiveram na origem dos certificados anteriores e respetivos prazos de validade.

Refira-se igualmente a emissão de um novo Certificado de Segurança, Parte B de um novo operador de transporte de mercadorias em Portugal, a CONTINENTAL RAIL, condicionado ao cumprimento de um plano

de ação para correção de um conjunto de insuficiências verificadas no processo antes do início de qualquer operação ferroviária.

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.

Mantém-se igualmente 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

Durante o ano de 2020 foram emitidas 10 autorizações de entrada em serviço de veículos ferroviários, correspondentes a 1 locomotiva, 19 carruagens Schindler, 2 carruagens históricas, 4 veículos especiais e 139 vagões, conforme se indica no Quadro 3.

Requerente	Tipo de veículo	Autorização de Entrada ao Serviço	Tipo de Autorização
AZVI	Locomotiva Vossloh JT26CW	PT 51 2020 0001	Autorização complementar
Convensa	Estabilizadora Dinâmica	PT 54 2020 0001	Autorização complementar
Convensa	Atacadeira	PT 54 2020 0002	Autorização complementar
Convensa	Regularizadora de balastro	PT 54 2020 0003	Autorização complementar
Convensa	Atacadeira	PT 54 2020 0004	Autorização complementar
Convensa	Vagões balasteiros Facc	PT 53 2020 0004	Autorização complementar
CP	Carruagens Históricas Italianas	PT 52 2020 0001	Nova autorização
CP	Carruagens Schindler de 1ª classe	PT 52 2020 0002	Nova autorização
CP	Carruagens Schindler de 2ª classe	PT 52 2020 0003	Nova autorização
CP	Carruagens Schindler de 2ª classe com furgão	PT 52 2020 0004	Nova autorização
Pecovasa	Vagões de transporte de automóveis Laaers	PT 53 2020 0001	Autorização complementar
Pecovasa	Vagões de transporte de automóveis Leks	PT 53 2020 0002	Autorização complementar
Pecovasa	Vagões de transporte de automóveis Laaes	PT 53 2020 0003	Autorização complementar

Quadro 3 – Autorizações de veículos emitidas

Em 2020 não foi solicitada qualquer retirada de veículos ao registo nacional de material circulante, de acordo com o Apêndice 3 à Decisão de Execução (UE) 2018/1614 da Comissão, de 25 de outubro.

O IMT vinha atualizando os seus procedimentos de autorização de veículos, de forma a dar cumprimento integral à Diretiva 2008/57/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho, relativa à interoperabilidade do sistema ferroviário, transposta pelo Decreto-Lei n.º 27/2011, de 17 de fevereiro, que entretanto foram revogados e substituídos pela Diretiva (UE) 2016/797 e pelo Decreto-Lei nº91/2020, respetivamente.

Até essa data, a ANSF continuou a utilizar o Protocolo de Aceitação Cruzada de vagões entre Espanha e Portugal para vagões já autorizados a circular em Espanha e cujo detentor pretendesse que os mesmos circulem na RFN. Para os veículos motorizados especiais, o processo passava por um relatório, a elaborar por

um Organismo Designado para verificação da conformidade com as regras nacionais aplicáveis ainda no âmbito da referida Diretiva 2008/57/CE.

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) estava previsto ser publicado antes da transposição da Diretiva (UE) 2016/797, para definir os processos de autorização de veículos que não cumprem as Especificações Técnicas de Interoperabilidade (ETI), alinhando esses processos com a Diretiva de Interoperabilidade e o Regulamento (UE) 2018/545. No entanto, essa publicação foi adiada para 2021.

O anexo H do presente relatório apresenta alguns dados relativos ao progresso da interoperabilidade a nível nacional, com referência ao final do ano 2020.

6.3. Entidades Responsáveis pela Manutenção

O IMT 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 10º 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 terão de ser acreditados conforme o esquema de acreditação já desenvolvido pela ERA.

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.

6.4. Maquinistas

Constam no Registo Nacional de Carta de Maquinistas 1142 cartas de maquinista, das quais 413 cartas foram emitidas no ano de 2020, 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” 18 cartas de maquinista após informação das EF que estes se encontravam incapacitados para o trabalho por um período superior a 90 dias.

No decorrer do ano de 2020 foram retiradas 12 cartas de maquinista, das quais 9 por limite de idade, 2 por falecimento e 1 por incapacidade definitiva do maquinista.

O reconhecimento de entidades formadoras de acordo com as regras harmonizadas já foi enquadrado juridicamente pela publicação da Portaria n.º 213/2020, 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.

Com a publicação da Portaria n.º 214/2020, foram estabelecidos 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 maquinista e maquinistas de locomotivas e comboios do sistema ferroviário.

6.5. Outros tipos de autorização / certificação

Durante o ano 2020 foram emitidas pela ANSF autorizações de entrada em serviço a subsistemas estruturais ferroviários de instalações fixas (energia; infraestrutura; controlo, comando e sinalização-CCS), conforme referido no Quadro 4.

Subsistema	Designação	N.º Autorização
CCS	Sistema de Rádio Comunicações GSM-R – Linha do Algarve	PT 63 2020 0001
CCS	Subsistema Controlo-Comando e Sinalização de via no troço Esmoriz-Gaia, da Linha do Norte	N/A ⁸

Quadro 4 – Autorizações emitidas a subsistemas estruturais de instalações fixas

6.6. Contactos com outras Autoridades Nacionais de Segurança

Durante o ano 2020 foram realizadas várias reuniões de trabalho com a Autoridade Nacional de Segurança de Espanha (AESF – Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria), com vista ao estabelecimento de um guia de aplicação do Protocolo de aceitação cruzada para a autorização de vagões entre as autoridades nacionais de segurança de Espanha e de Portugal. No entanto, o Protocolo terminou a sua vigência aquando da transposição da Diretiva de Interoperabilidade, em 31 de outubro de 2020.

Em 2020 continuou a ser válido o protocolo de cooperação estabelecido com a AESF para a aplicação dos procedimentos de reconhecimento mútuo das intervenções de manutenção realizadas pelos centros de manutenção de material circulante ferroviário. No âmbito deste protocolo o IMT emitiu o Certificado de Conformidade n.º 001/2020 à GMF, Railway Maintenance Services, S.L para as atividades de manutenção na Bobadela e no TVT (Terminal Multimodal do Vale do Tejo, em Riachos).

Durante o ano 2020 foram igualmente realizadas várias reuniões de trabalho com a AESF, 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 Parte B, que se prevê seja assinado ainda durante o ano de 2021.

As negociações para a celebração dos referidos protocolos tiveram continuidade em 2021.

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

⁸ Foi concedida uma Autorização de Entrada em Serviço provisória para o subsistema controlo-comando e sinalização de via instalado no troço Esmoriz-Gaia da Linha do Norte, estando a autorização definitiva sujeita à entrega dos documentos finais pelo GI.

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.

6.7. Troca de informação entre ANSF e operadores ferroviários

A ANSF, durante o ano 2020, 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;
- Grupos de trabalho para a implementação das ETI;
- 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.
- Grupo de revisão das regras nacionais de segurança, que reúne trimestralmente;
- GT sobre as limitações de velocidade;
- Grupo de trabalho técnico para o desenvolvimento do módulo específico de transmissão a instalar nas unidades motoras em complemento do ERTMS embarcado, para comunicação com o sistema nacional de controlo de velocidade;

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 relativas ao funcionamento do sistema de comunicações solo-comboio.

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 o IMT 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 do IMT.

7. Supervisão

7.1. Estratégia, plano e tomadas de decisão

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

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

O Regulamento de Supervisão define os procedimentos necessários ao exercício da atividade de supervisão do desempenho no domínio da segurança ferroviária das EF e GI, 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.

O Regulamento de Supervisão 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.

O Regulamento de Supervisão define o âmbito das ações de supervisão referidas, assim como o procedimento de elaboração dos respetivos relatórios e contraditório dos mesmos, bem como as medidas corretivas a aplicar em caso de incumprimento ou falhas na atividade das empresas e o respetivo processo de decisão.

O IMT publicou, no início de 2019 a Instrução n.º 01/19, relativa à notificação e envio de informações e acidentes ao IMT pelos operadores ferroviários. No seguimento da sua entrada em vigor e aplicação, foi detetado um conjunto de melhorias posteriormente vertidas na Instrução n.º 03/20 que a substituiu, tendo entrado em vigor a 1 de maio de 2020.

Não obstante a comunicação da informação prevista na referida Instrução ser, na maioria dos casos, cumprida, o IMT necessitou de, por diversas vezes, solicitar aos operadores ferroviários informações complementares, nomeadamente devido à existência de elementos em falta.

É determinante que se intensifique a monitorização e supervisão das empresas ferroviárias sujeitas à regulação do IMT, implementando para tal, uma estratégia sistemática e abrangente de supervisão conforme ao Regulamento Delegado (UE) 2018/761. Nesse sentido, iniciou-se no final de 2020 a elaboração de uma Estratégia de Supervisão em complemento ao Regulamento de Supervisão já existente.

A fim de desempenhar todas as tarefas que lhes estão cometidas, a ANSF necessita de ser dotada da capacidade organizativa e de competências adequadas, em termos de recursos humanos e materiais, estando em curso algumas ações nesse sentido.

7.2. Resultados da supervisão

Como referido anteriormente, o IMT efetua uma monitorização sistemática da segurança como forma de reforçar a prevenção de acidentes e incidentes, sendo dada particular atenção ao comportamento e evolução dos Indicadores Comuns de Segurança, incluindo os relativos aos precursores de acidentes. Estes, conjuntamente com a bateria de outros indicadores resultantes da avaliação do registo diário das principais ocorrências na exploração ferroviária, são analisados e estudados no contexto do comportamento e desempenho dos sistemas de segurança do GI e EF, constituindo elementos fundamentais para as atividades de supervisão do IMT.

No ano 2020 não foi possível realizar qualquer auditoria à aplicação do SGS das EF ou do GI. No entanto, foram desenvolvidas ações de inspeção e controlos operacionais, abrangendo as atividades desenvolvidas pelo GI, pelas EF e outras entidades do setor, compreendendo alguns aspetos principais do sistema ferroviário, tais como:

- Condições de segurança em PN;
- Condições de segurança em estações;
- Condições de manobras em estações e terminais de mercadorias;
- Condições em que se efetua o transporte de carga na RFN;
- Anomalias nos sistemas de frenagem;
- Segurança dos passageiros no interior das carruagens;
- Condições de estado e circulação na infraestrutura ferroviária;
- Embarque e desembarque de passageiros em locais não autorizados;
- Estado do material circulante;
- Limitações de velocidade;
- Cumprimento da regulamentação pela tripulação dos comboios;
- Acompanhamento dos trabalhos realizados na linha do Tua para garantia das condições de segurança da circulação e ensaios ao novo material circulante para o Sistema de Mobilidade do Tua.

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

Na secção 3.3 e Anexo C estão melhor descritas as ações de supervisão desenvolvidas, bem como as recomendações e alertas de segurança emitidos pelo IMT enquanto ANSF.

7.3. Coordenação e cooperação

O IMT continuou, em 2020, a desenvolver um acordo de cooperação com a AESF em matéria de supervisão e certificação de segurança. A cooperação incluirá a realização de reuniões regulares e troca de experiências com relação aos processos de certificação e supervisão de segurança desenvolvidos por ambos organismos às EF que operam nos dois Estados.

Em 2020 houve igualmente necessidade de serem iniciadas reuniões bilaterais entre o IMT e a AESF, com o objetivo de serem firmados acordos transfronteiriços, relativamente a:

- Definição e limites dos troços transfronteiriços;
- Regras operacionais para que operadores de um Estado-Membro possa circular até à estação fronteiriça do outro Estado-Membro, sem necessidade de alargamento do âmbito nacional do seu Certificado de Segurança;

- Regras técnicas aplicáveis ao material circulante para que este possa circular até a uma estação fronteiriça sem alargamento da área de utilização a dois Estados-Membros.

No dia 11 de novembro de 2020 foram celebrados, entre o IMT e a ERA, os seguintes acordos:

- Acordo de Cooperação nos termos do n.º 1 do artigo 76.º do Regulamento (UE) 2016/796;
- Acordo relativo a Bolsa de Peritos, a fim de apoiar a ERA no que respeita à emissão de certificados de segurança únicos e de autorizações de colocação de veículos e de tipos de veículos no mercado emitidos ou a emitir pela ERA ao abrigo do Regulamento (UE) 2016/796, incluindo os pedidos de compromisso preliminar.

Também em novembro de 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

Durante o ano de 2020, ocorreu a avaliação do SGS da empresa ferroviária MEDWAY, no âmbito do processo de renovação do seu certificado de segurança (ver secção 6.1.). Tendo em conta que este processo deu entrada em fevereiro de 2020, e que o Regulamento Delegado (UE) 2018/762 da Comissão, de 8 de março, passou a ser aplicado em Portugal apenas a partir 31 de outubro de 2020, os procedimentos utilizados para a avaliação da conformidade do SGS da empresa seguiram o anterior enquadramento legal, baseado no Regulamento (UE) 1158/2010, da Comissão, de 9 de dezembro.

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

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

As EF e o GI aplicaram o MCS para a determinação e avaliação dos riscos às alterações operacionais, organizacionais e técnicas identificadas no quadro seguinte, tendo avaliado cada uma delas quanto ao seu impacto para a segurança e à significância do mesmo:

EF/GI	Alteração	Tipo de Alteração	Impacto significativo?
CP	Reestruturação organizacional da CP associada à fusão por incorporação da EMEF na CP;	Organizacional	Não
CP	Recolocação ao serviço de material rebocado de passageiros (Italianas; SOREFAME; Schindler)	Operacional	Não
CP	Atualização do ciclo de manutenção tipo R, (de 2 000 000 km para 2 500 000 km) do material rebocado de passageiros inox - CORAIL e Sorefame modernizadas	Técnica	Não
CP	Entrega faseada aos agentes da carreira de tração de equipamento "tablet" individual, dotado de internet e cartão de comunicação permitindo o acesso a conteúdos e aplicações corporativas CP associadas às atividades dos agentes de condução	Organizacional	Não
CP	Revisão do Manual de manutenção das UTE2240.	Técnica	Não
FT	Alteração ao sistema de freio de estacionamento UQE 3500	Técnica	Não
FT	Substituição da Unidade de Registo CONVEL por REDBOX nas UQE 3500	Técnica	Não
MW	Prolongamento da periodicidade da intervenção em locomotiva 1903	Técnica	Não
MW	ERM – Maintenance & Repair (início em 2019)	Organizacional	Sim
TK	Entrada ao serviço de vagões Innofreight	Técnica	Não
TK	Alteração aos vagões Innofreight	Técnica	Não
TK	ECODEAL – transporte de resíduos perigosos	Operacional	Não
TK	K-log - Transporte de contentores	Operacional	Não
TK	Reorganização de Direções e criação de área de formação	Organizacional	Não

EF/GI	Alteração	Tipo de Alteração	Impacto significativo?
TK	Entrada ao serviço dos novos rádios Dual-Mode MESA26	Técnica e operacional	Sim
TK	Montagem Pinos Rebatíveis	Técnica	Sim
IP	Diferenciação dos sinais de aviso e execução de velocidade máxima autorizada (TVM e LV).	Técnica	Não
IP	Alteração ao sistema de exploração da Linha do Douro (Caíde a Marco de Canaveses e Marco de Canaveses a Régua)	Técnica e operacional	Sim
IP	Alteração ao sistema de exploração da Linha do Minho (Nine a Viana do Castelo e Viana do Castelo a Valença)	Técnica e operacional	Não
IP	Colocação em serviço do sistema de sinalização eletrónica no troço Esmoriz a Gaia da Linha do Norte	Técnica e operacional	Não
IP	Alteração ao sistema de exploração da Linha da Beira Baixa (Covilhã e Guarda) e Concordância das Beiras	Técnica e operacional	Sim

Quadro 5 – Lista de alterações com aplicação do MCS

8.3. Aplicação do MCS para a Monitorização

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

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

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.

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

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;
- SHIFT2RAIL;
- Redes Transeuropeias de Transporte – TEN-T;
- Plataforma de Segurança dos Passageiros Ferroviários da UE;
- Plataforma sobre o Transporte Ferroviário Internacional de Passageiros.

O IMT participou, ainda, no processo de legislativo europeu de revisão do Regulamento dos direitos e obrigações dos passageiros ferroviários na UE, bem como em outras iniciativas e projetos legais de âmbito europeu.

9. Cultura de Segurança

9.1. Avaliação e monitorização da cultura de segurança

O IMT iniciou em 2020 a preparação de algumas iniciativas de disseminação, uma delas relativa à cultura de segurança, ao nível dos quadros das empresas, estando previsto realizar um seminário sobre o tema em maio de 2020, de forma a promover e a antecipar a implementação da metodologia desenvolvida pela ERA sobre este tema. Neste seminário previa-se a presença de peritos da ERA e de outras entidades com experiência no assunto, pertencendo a outros setores de atividade destintos da ferrovia.

Face à situação de pandemia por COVID-19, não foi possível concretizar o referido seminário no ano em análise. Ainda assim, em reuniões havidas com as empresas do setor, a ANSF tem recorrentemente alertado as mesmas para a necessidade de terem de ser revistos alguns procedimentos do SGS de forma a demonstrar que existe uma estratégia para desenvolver uma cultura de segurança.

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

9.2. Iniciativas/projetos de cultura de segurança

Foram desenvolvidas as iniciativas descritas no ponto 9.3.

A Medway informou o IMT que, no âmbito do processo de renovação do certificado de segurança que aconteceu em 2020, ainda que os requisitos obrigatórios se mantivessem os mesmos, dado que a renovação aconteceu antes da entrada em vigor da transposição do pilar técnico do 4.º Pacote Ferroviário, o SGS prevê já procedimento para desenvolver uma cultura justa de segurança.

9.3. Comunicação da cultura de segurança

No final de 2020, o IMT participou na elaboração do inquérito europeu sobre o clima em matéria de segurança ferroviária, com vista a obter uma visão geral da forma como os profissionais ferroviários veem a segurança operacional e a segurança no trabalho, cujos resultados permitirão uma melhor compreensão do clima de segurança do setor ferroviário na Europa. Em especial, serão utilizados os inquéritos para elaborar um relatório sobre o desenvolvimento de uma cultura de segurança dos caminhos-de-ferro europeus, que será disponibilizado ao público.

O inquérito foi desenvolvido pela ERA, com o apoio de um GT constituído por peritos de organizações e ANSF de toda a Europa. A participação neste inquérito estaria aberta a qualquer profissional ferroviário, empregado por qualquer organização que contribua para o sistema ferroviário europeu, incluindo organismos reguladores e organismos de investigação.

O IMT manifestou seu interesse em se tornar parceiro da ERA nesta iniciativa, a qual teve maior participação em 2021.

10. Capítulo temático

No âmbito do artigo 33.º do Regulamento (UE) 2016/796, o IMT foi auditado no ano 2019 pela ERA, com foco nas atividades de supervisão e gestão de competências, de forma a avaliar os aspetos organizacionais da ANSF e as tarefas desta autoridade listada no artigo 16.º da Diretiva 2004/49/CE e os artigos 16.º e 17.º da Diretiva (UE) 2016/798. Esta auditoria insere-se num plano de auditorias cíclicas a realizar pela ERA às ANSF dos vários Estados-Membros, que se repetirão, previsivelmente e de acordo com o referido artigo, a cada 3 anos.

O resultado da auditoria permitiu ao IMT elaborar um plano de ação contendo um conjunto de medidas a desenvolver, tendo sido, a maioria das mesmas implementadas em 2020.

Ainda no decorrer do ano 2020, foram admitidos 3 novos colaboradores para funções exclusivas na ANSF.

A ANSF desenvolveu os processos e modelos internos para controlo das várias ações de supervisão realizadas, como inspeções ou controlos operacionais, e iniciou a preparação de elaboração e revisão de todos os procedimentos internos e guias aplicáveis aos diferentes processos cometidos à ANSF, tais como:

- Emissão de certificados de segurança únicos;
- Emissão de autorização de segurança;
- Emissão de autorização de colocação de veículos no mercado;
- Emissão de autorização de entrada em serviço de subsistemas de instalações fixas;
- Atividades de supervisão.

A pandemia por COVID-19 veio, numa fase inicial, exigir uma afetação significativa de recursos para apoio à gestão da situação e alterações ao normal funcionamento das empresas e seus colaboradores. Por outro lado, permitiu desenvolver novas ferramentas de gestão, como a facilidade de reuniões por videoconferência, que tornaram mais eficazes alguns processos.

ANEXO A Caracterização do Sistema Ferroviário

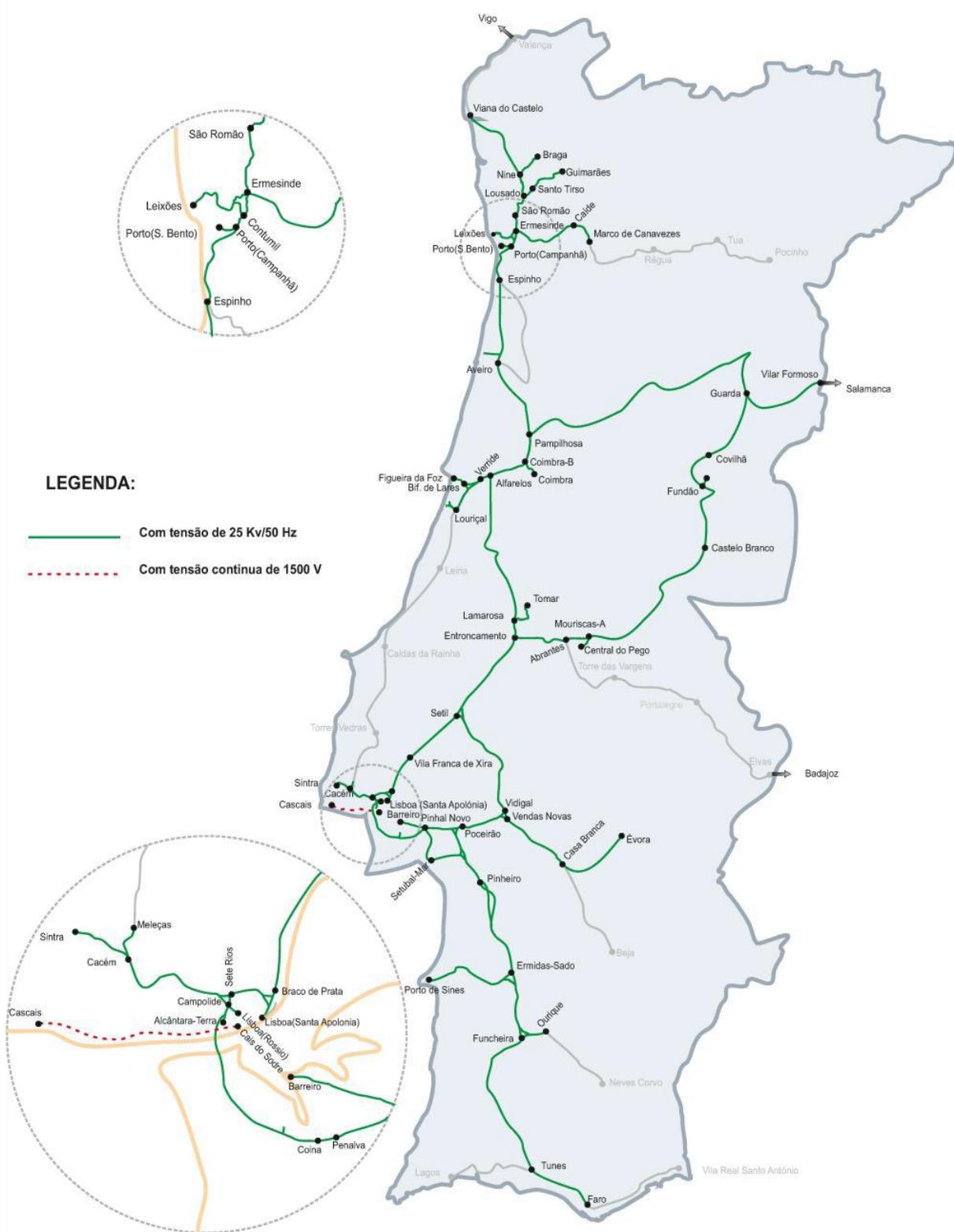
A.1. Mapas da RFN

A.1.1. Mapa da RFN com tráfego ferroviário



Fonte: Relatório Anual de Aplicação do SGS 2020 – IP, S.A.

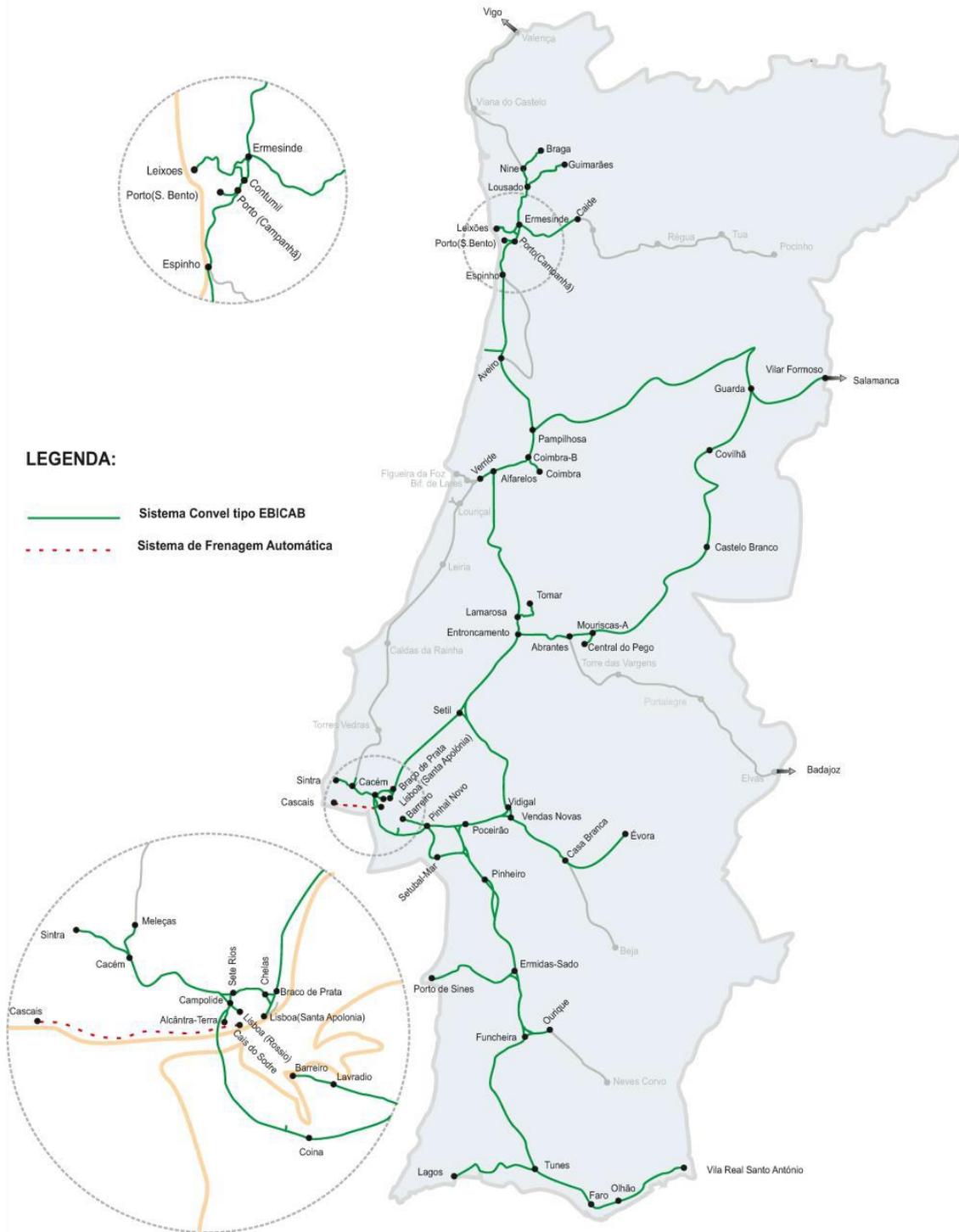
A.1.2 Mapa da rede eletrificada



Nota: Troço Bombel - Casa Branca - Évora com limitação de potência disponível.
Troço Nine - Viana do Castelo com limitação de potência disponível, até à entrada ao serviço da SST-Vila Fria.

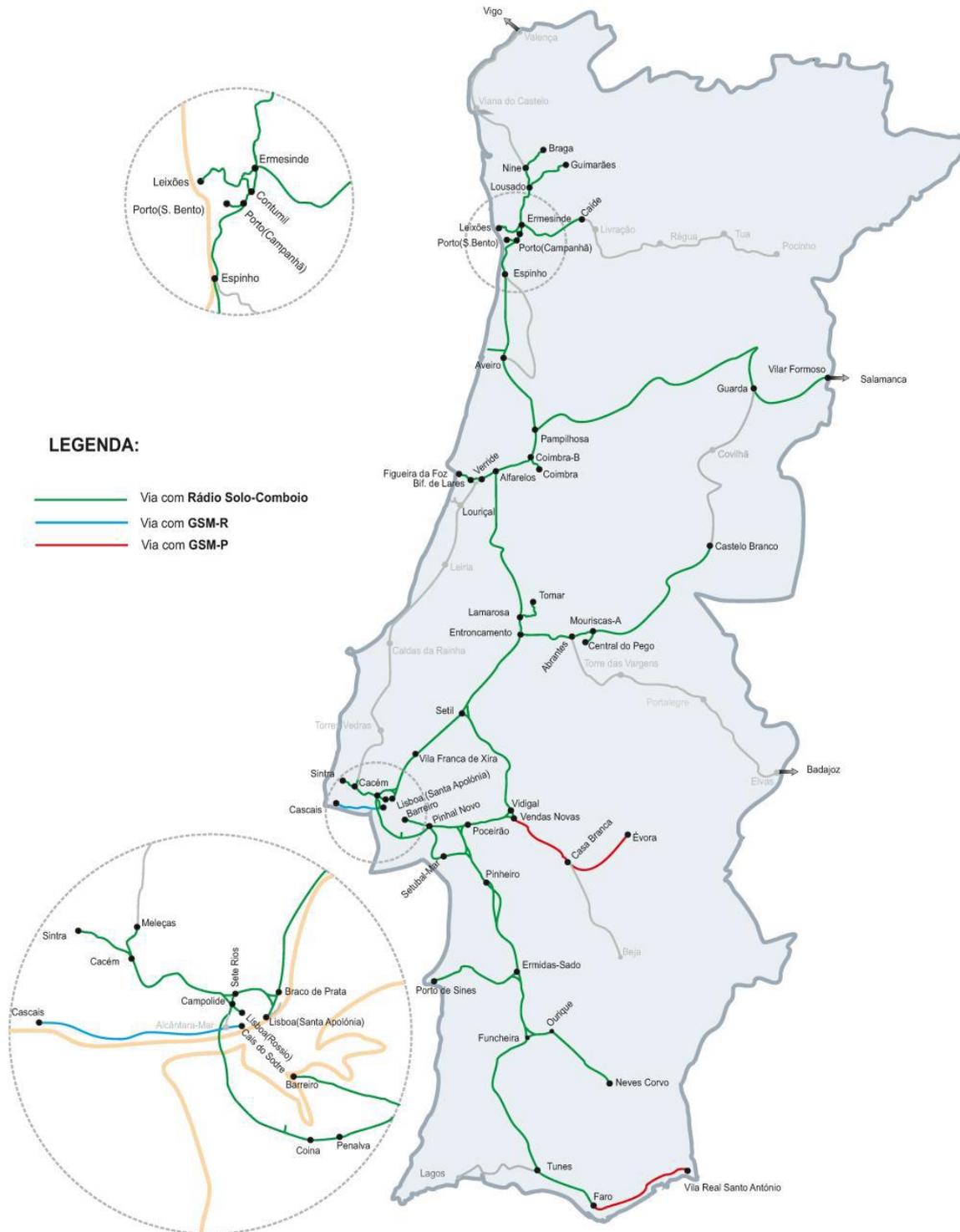
Fonte: Relatório Anual de Aplicação do SGS 2020 – IP, S.A.

A.1.3 Mapa dos Sistemas de Controlo Automático de Velocidade



Fonte: Relatório Anual de Aplicação do SGS 2020 – IP, S.A.

A.1.4 Mapa dos sistemas de comunicação solo-comboio



Fonte: Relatório Anual de Aplicação do SGS 2020 – IP, S.A.

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

A.2.1 Gestor de Infraestrutura

Descrição	Informação
Nome	Infraestruturas de Portugal, S.A.
Morada	Praça da Portagem 2809-013 Almada. Portugal
Website	http://www.infraestruturasdeportugal.pt/
Autorizações de Segurança válidas durante o período (Decreto-Lei n.º 270/2003, na sua redação atualizada)	Parte A – PT 21 2019 0001 Parte B – PT 22 2019 0001
Data de início da atividade	1 de junho de 2015
Extensão da rede em exploração	Total: 2 526,149 km Via larga (bitola 1668 mm): 2 430,28 km Via estreita (bitola 1000 mm): 95,868 km
Extensão das linhas por número de vias	Via múltipla larga: 610,48 km Via única larga: 1 819,80 km Via única estreita: 95,868 km
Extensão das vias	Total vias) 3 224,19 km Via larga: 3 128,32 km Via estreita 95,868 km
Extensão da rede eletrificada	Total: 1 695,653 km 25 000 V _{CA} : 1 670,20 km 1 500 V _{CC} : 25,450 km % da rede em exploração: 67,12 %
Extensão das linhas equipadas com CONVEL / ATP:	1 695,343 km % da rede em exploração: 67,11 %
Extensão das linhas equipadas com comunicações Solo-Comboio:	RSC: 1 510,033 km (59,77 %) GSM-P: 116,077 km (4,59%) GSM-R: 25,450 km (1,00%)
Número de Passagens de Nível (incluindo particulares e de peões)	Total: 831 Densidade: 0,33 PN / km de linha 0,26 PN / km de via
Passagens de nível com proteção automática ou manual	Total: 456 % do total de PN: 55,0 %
Número de comboios realizados na rede	Total: 551 029 Passageiros: 450 327 Mercadorias: 31 068 Marchas: 69 634
Comboios X km realizados na rede (ck)	Total: 33,01x 10 ⁶ Passageiros: 26,69x 10 ⁶ Mercadorias: 5,27x 10 ⁶ Marchas: 1,05x 10 ⁶
% de ck realizados com proteção automática (CONVEL / ATP)	88,24 %
% de ck realizados com sistema rádio solo-comboio	87,03 %
Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa	5.693.603 h

A.2.2 Empresas Ferroviárias

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

Descrição	Informação
Nome	CP – Comboios de Portugal, E.P.E.
Morada	Calçada do Duque, n.º 20 Lisboa Portugal
Website	www.cp.pt
Licença de acesso à atividade válida durante o período (licença emitidas ao abrigo Decreto-Lei n.º 217/2015)	PT 01 2020 0001
Certificados de Segurança válidos durante o período (Decreto-Lei n.º 270/2003, na sua redação atualizada)	Parte A - PT 11 2016 0002 Parte B - PT 12 2016 0002
Data de início da atividade	9 de maio de 1951
Tipo de tráfego	Passageiros
Número de Locomotivas	Total: 35 (Diesel: 9; Elétricas: 26)
Número de Automotoras	Total: 242 (Diesel: 51; Elétricas: 191)
Número de Carruagens	120
Número de responsáveis de condução	742
Número de agentes de apoio à condução	0
Número de operadores comerciais com funções relacionadas com a segurança	633
Número de comboios realizados	Passageiros: 404 127
Comboios x km realizados (ck)	Passageiros: 25,7 x 10 ⁶ (inclui marchas)
% de ck realizados com proteção automática operacional nos comboios (CONVEL / ATP)	99,9 %
Número de passageiros x km (pk)	2,201 x 10 ⁶
Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa	6 181 222 h

A.2.2.2 FERTAGUS, S.A.

Descrição	Informação
Nome	FERTAGUS, Travessia do Tejo, Transportes, S.A.
Morada	Estação do Pragal Porta 23 2805-333 Almada Portugal
Website	www.fertagus.pt
Licença de acesso à atividade válida durante o período (licença emitida ao abrigo Decreto-Lei n.º 217/2015)	PT 01 2016 0001
Certificados de Segurança válidos durante o período (Decreto-Lei n.º 270/2003, na sua redação atualizada)	Parte A - PT 11 2016 0004 Parte B - PT 12 2016 0004
Data de início da atividade	29 de julho de 1999
Tipo de tráfego	Passageiros
Número de Automotoras	Elétricas: 18
Número de responsáveis de condução	48
Número de agentes de apoio à condução	0
Número de operadores comerciais com funções relacionadas com a segurança	61
Número de comboios realizados	Passageiros: 54 361 (inclui marchas)
Comboios x km realizados (ck)	Passageiros: 1,689 x 10 ⁶
Número de passageiros x km (pk)	351,104 x 10 ⁶
% de ck realizados com proteção automática (CONVEL / ATP)	99,77 %
Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa	300 156 h

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

Descrição	Informação
Nome	TAKARGO, Transporte de Mercadorias, S.A.
Morada	Rua Mário Dionísio, nº 2 2799 – 557 Linda-a-Velha Portugal
Website	www.takargo.pt
Licença de acesso à atividade válida durante o período (licença emitida ao abrigo Decreto-Lei n.º 217/2015)	PT 02 2019 0001
Certificados de Segurança válidos durante o período (Decreto-Lei n.º 270/2003, na sua redação atualizada)	Parte A - PT 11 2018 0002 Parte B - PT 12 2018 0002
Data de início da atividade	25 de setembro de 2008
Tipo de tráfego	Mercadorias
Número de Locomotivas	Diesel: 16
Número de vagões	125
Número de responsáveis de condução	45
Número de agentes de apoio à condução	26
Número de comboios realizados	Mercadorias: 5 445 (inclui marchas)
Comboios x km realizados (ck)	Mercadorias: 0,976 X 10 ⁶ (inclui marchas)
Número de toneladas x km (tk)	418,000 x 10 ⁶
% de ck realizados com proteção automática (CONVEL / ATP)	85 %
Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa	196 231,5 h

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

Descrição	Informação
Nome	MEDWAY – Operador Ferroviário e Logístico de Mercadorias
Morada	Avenida da Republica, 66 1050-197 Lisboa Portugal
Website	www.medway.com
Licença de acesso à atividade válida durante o período (licença emitida ao abrigo Decreto-Lei n.º 217/2015)	PT 01 2019 0001
Certificados de Segurança válidos durante o período (Decreto-Lei n.º 270/2003, na sua redação atualizada)	Parte A – PT 11 2020 0001 Parte B – PT 12 2020 0002
Data de início da atividade	1 de agosto de 2009
Tipo de tráfego	Mercadorias
Número de Locomotivas	Total: 60 (Diesel: 25; Elétricas: 35)
Número de Vagões	2368
Número de responsáveis de condução	186
Número de agentes de apoio à condução	112
Número de comboios realizados	Mercadorias: 30 364 (inclui marchas)
Comboios x km realizados (ck)	Mercadorias: 4,534 x 10 ⁶
% de ck realizados com proteção automática operacional nos comboios (CONVEL / ATP)	99,00 %
Número de toneladas x km (tk)	1 926,833 x 10 ⁶
Número de horas de trabalho realizadas em atividades da empresa	897 657 h

ANEXO B Estado de implementação das recomendações de segurança
B.1 Relatório RI_F2020/01

Assunto	Descarrilamento de vagão no comboio de mercadorias n.º 64132, entre Francelos e Miramar (Linha do Norte), em 02-11-2015
Proc.º	Inv_20151102
Relatório	RI_F2020/01
Data entrada IMT	06/02/2020

Recomendações			Seguimento	
Código	Designação	Implementador final	Informação GPIAAF	Estado da recomendação
2020/01	Desenvolver em articulação com o detentor dos veículos as ações necessárias para reduzir ao mínimo possível o risco de os vagões Uacs da série 83 94 930 5 001 a 070 circular em fora das suas condições de autorização no que respeita à distribuição de massa.	GMF	<p>A GMF enviou por email em 24 -03-2021 ao IMT a Comunicação com a referência GMF/003/2021 dando conta que dos 70 vagões cisterna já foram intervencionados 47. No mês de março de 2021 foram intervencionados 4 vagões. Para os restantes 19, tem previsto efetuar a intervenção em 3 vagões por mês. Sendo assim prevêem finalizar esta operação até outubro do presente ano (2021). A GMF contudo enviou por email ao IMT no dia 03-08-2021 informação no sentido de assegurar que o processo, foi concluído a toda a frota de vagões da CIMPOR. Como prova, juntaram em anexo a seguinte documentação:</p> <p>1) Carta informativa - "GMF C DT0012021-IMT_Descarrilamento Miramar CIMPOR";</p> <p>2) Relatório técnico - "GMF RT-DT 012 21_IMT GPIAAF".</p> <p>Indicaram que em breve enviarão a mesma por carta registada.</p> <p>Posteriormente enviaram por email e a pedido do IMT a seguinte informação: Efetuado o registo à tara dos Vagões CIMPOR Uacs – 83 94 930 5001-8 ao 5070-3, após a realização da Intervenção, como solicitado verificando-se que todos eles cumprem com o requisito do valor de tara para este tipo de vagão. Juntaram ainda o seguinte documento: Controlo Modificações Falanges Vagões Cimpdor. O IMT considera assim a recomendação encerrada - implementada.</p>	Encerrada Implementada -
2020/02	Estabelecer um plano de ação calendarizado com vista a definir o modo mais adequado à análise e controlo do risco de "cyclic top" e da conjugação de outros defeitos isolados na infraestrutura ferroviária nacional, nomeadamente, entre outras ações, através da recolha de informação, experiências e práticas sobre a matéria junto de outros congéneres europeus e da continuidade da participação no grupo de trabalho internacional relativo ao normativo respeitante à qualidade dos parâmetros geométricos da via, com foco no que respeita à concretização de "sequências de defeitos isolados" e sua conjugação, tendo como objetivo introduzir nos seus procedimentos das medidas de mitigação do risco que se revelem necessárias face aos resultados da respetiva análise.	IP	<p>A IP apresenta um macroplaneamento com vista a avaliar a implementação de procedimento de inspeção que permita incluir a monitorização do "cyclic top" e da conjugação de outros defeitos isolados. Durante o primeiro semestre de 2021 é sua intenção elaborar um benchmarking, junto de outros gestores de infraestruturas representados no WG28 do CEN, no sentido de perceber em que medida estas matérias estão a ser endereçadas e quais os pressupostos da sua implementação; Tendo por base os resultados do benchmarking, até ao final do ano de 2021, pretende -se elaborar um estudo de viabilidade de implementação na IP de procedimentos que permitam a avaliação do "cyclic top" e da conjugação de outros defeitos isolados. O IMT embora considere a recomendação encerrada - implementada irá no final do ano (2021) junto da IP saber do resultado do estudo quanto à implementação do "cyclic top"</p>	Encerrada Implementada -

2020/03	Rever juntamente com as EF e GI a IET 57 a fim de nela constarem de forma inequívoca e com interpretação fácil pelos utilizadores, os tipos e sintomas de anomalias associadas à circulação dos comboios que devem dar lugar à ativação imediata de sinal de alarme.	IMT	O IMT está já a trabalhar no documento de revisão da IET 57, que será posteriormente proposto para comentário às EF e IP com vista à sua integração num futuro Regulamento Geral de Segurança. A proposta de novo RGS V foi concluída, e submetida à ERA para validação e posterior aprovação da Comissão Europeia.	Aberta Parcialmente implementada	-
2020/04	Estabelecer, em articulação com os respetivos carregadores, procedimentos que garantam que nos boletins de composição e frenagem é sempre considerado o peso bruto real dos veículos quando incorporem nos seus comboios vagões Uacs da série 83 94 930 5 001 a 070, ou outros em que esta medida seja relevante	Medway e Takargo	Indica a Takargo que embora à data não incorpore nos seus comboios veículos Uacs 83949305 001 a 070, ou outros em que esta medida seja relevante, foi incluído este procedimento no SGS da Takargo (pontos 4.2.3 e 4.7.1 do procedimento P16-Desenvolvimento de soluções e Controlo de alterações). A Medway indica que os procedimentos já se encontram implementados sendo prática corrente conforme se encontram descritos: <ul style="list-style-type: none"> • OS 03/20 - Indicação do Peso Real dos vagões no BCF • NOP 15-Frenagem de Comboios - 2º Adit • NOP 15-Frenagem de Comboios (emissão 14062020) 	Encerrada Implementada	-
2020/05	Garantir nos seu Procedimentos que no boletim de composição e frenagem dos comboios fica sempre registada a ordem real dos veículos.	Medway e Takargo e CP	A CP indicou ter atualizado a IOP 16 que enviou ao IMT de forma a não deixar dúvidas no registo da composição dos comboios no Boletim de Composição e frenagem da ordem real dos comboios. A Takargo tem incluído no procedimento P12-Circulação de comboios a validação por parte da tripulação do correto preenchimento do BCF, onde se inclui a ordem real dos vagões. (ponto 4.9.1 do procedimento P12- Circulação de comboios) A Medway incluiu nos pontos 9 e 10 a especificação objetiva da obrigatoriedade de registo dos veículos, no Boletim de Composição e Frenagem (BCF) e Folha de Material, pela sua ordem real na composição. O procedimento ordenar a composição, encontra-se descrito na NOP 05 – Utilização do Sistema MEDLINK Computador de Bordo.	Encerrada Implementada	-

B.2. Relatório RI_F2020/02

Assunto	Incêndio no comboio n.º 4100, na Linha do Douro, em 10-10-2016			
Proc.º	Inv20161010			
Relatório	RI_F2020/02			
Data entrada IMT	18/05/2020			
Recomendações			Seguimento	
Código	Designação	Implementador final	Informação GPIAAF	Estado da recomendação
2020/06	Garantir que os procedimentos da ERM Renfe Mantenimiento relativos à inspeção do sistema de alimentação de combustível a alta pressão dos motores diesel das séries UTD 592.0 e 592.2, são revistos de forma a que garantam uma efetiva e atempada deteção das anomalias que possam comprometer a estanqueidade desse sistema, e que o pessoal que procede a essa inspeção está devidamente formado quanto aos modos de falha identificados no passado, com vista a melhor direcionar quanto aos defeitos a pesquisar.	Renfe Mantenimiento	<p>A AESF informou o IMT a 29-01-2021 que recebeu da Renfe Mantenimiento em setembro de 2020 documento com a informação relativa às ações tomadas. A AESF solicitou à Renfe Mantenimiento em complemento à informação recebida um conjunto de questões que melhor possam evidenciar as ações tomadas e posteriormente enviar ao IMT. O IMT aguarda pelo envio da informação da AESF.</p> <p>A AESF está por isso encarregue de controlar a implementação da recomendação por parte Renfe. Considera o IMT assim que a Recomendação fica encerrada embora continue a acompanhar este assunto nas reuniões bilaterais com a AESF.</p>	Encerrada - Implementada
2020/07	Garantir que os procedimentos da ERM Renfe Mantenimiento relativos à inspeção do sistema de alimentação de combustível a alta pressão dos motores diesel das séries UTD 592.0 e 592.2, são revistos de forma a que garantam uma efetiva e atempada deteção das anomalias que possam comprometer a estanqueidade desse sistema, e que o pessoal que procede a essa inspeção está devidamente formado quanto aos modos de falha identificados no passado, com vista a melhor direcionar quanto aos defeitos a pesquisar.	CP	<p>A CP informou estar em curso uma revisão do SGS, e nesse contexto serão incluídos procedimentos relacionados com a avaliação de riscos para a adoção das medidas que se revelem necessárias para o controlo e mitigação dos mesmos. Informou ainda que já efetua uma análise sistematizada às ocorrências, identificando o seu impacto na segurança e classificando-as, em termos de segurança e de risco. Este processo é suportado por uma aplicação que foi desenvolvida para este efeito (SIRISE). A análise sistemática das ocorrências é um dos focos da área da Segurança na CP, pretendendo-se, em linha com as orientações e normas europeias, que o Risco da Operação se situe sempre dentro de limites que possam ser considerados aceitáveis.</p>	Encerrada - Implementada

B.3. Relatório RI_F2020/03

Assunto	Colhida de trabalhador ao PK 11,763 da Linha de Cascais, em 16-07-2019			
Proc.º	Inv20190716			
Relatório	RI_F2020/03			
Data entrada IMT	23/10/2020			
Recomendações			Seguimento	
Código	Designação	Implementador final	Informação GPIAAF	Estado da recomendação
2020/08	<p>Analisar a viabilidade de reforçar os procedimentos de controlo dos seus prestadores de serviços quanto às medidas de segurança definidas para a execução dos trabalhos, no sentido de, entre outros aspetos que identifique como adequados em relação aos já existentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> o início dos trabalhos ser condicionado a uma verificação explícita e documentada, no local, que as medidas de segurança planeadas são as adequadas ao modo como os trabalhos vão ser executados; existirem condições para a implementação da medida de segurança; a realização de um “briefing” de segurança dos trabalhadores pela sua chefia, abrangendo nomeadamente o modo de execução dos trabalhos face às medidas de segurança a implementar. 	IP	<p>"A IP determinou a realização de reunião prévia, promovida pelo Responsável pelos Trabalhos, com todos os trabalhadores, para que estes sejam informados dos aspetos relevantes para a sua própria segurança, segurança das circulações e condições da infraestrutura, onde são abordados os pontos constantes da ficha 'Reunião prévia ao início dos trabalhos'". A medida implementada aplica-se às equipas internas e externas, mas por estar em fase de avaliação, circunscreve-se apenas ao âmbito das atividades de manutenção da infraestrutura. Após avaliação, a mesma será incorporada nas regras vigentes e integrará os conteúdos formativos das ações para a qualificação dos trabalhadores para o exercício de funções previstas na IET 77.</p> <p>O IMT solicitou por ofício em julho de 2021 a ficha para verificar se esta cobre o âmbito da recomendação e certificar-se da data quanto à sua integração em todos os trabalhos e realizar nomeadamente pelos prestadores de serviço.</p>	Aberta - Em implementação

2020/09	<p>Reavaliar os requisitos de formação relativa à segurança do trabalho em ambiente ferroviário a que os trabalhadores dos seus prestadores de serviços devem estar sujeitos, nomeadamente definindo, entre outros, a adequação da modalidade de formação aos conteúdos, os tempos mínimos de formação e a forma de garantir a efetiva apreensão dos conhecimentos.</p>	IP	<p>Em 2015, data anterior ao acidente, a IP publicou o Procedimento relativo à Qualificação de trabalhadores com funções relevantes para a segurança (GR.PR.005) que estabelece as regras gerais do processo de qualificação relativo a competências e conhecimentos, em alinhamento com o Sistema de Gestão de Competências do Grupo IP, que integra o Sistema de Gestão de Segurança. O processo de qualificação aplica-se a trabalhadores IP ou externos, e quando aplicado a públicos externos assenta no pressuposto geral de que compete aos empregadores assegurar as condições necessárias para que os seus trabalhadores possam atuar na infraestrutura ferroviária. Essas condições incluem a formação, por meios internos ou recorrendo a entidades formadoras externas certificadas. A IP verifica, através de exame avaliativo, se essas condições estão reunidas. No âmbito do referido Procedimento de Qualificação, as funções relevantes para a segurança abrangidas pelos procedimentos de qualificação são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funções dos intervenientes definidos na Instrução de Exploração Técnica n.º 77 (IET77; - ordenador de Vigilância; Vigilante e Responsável pelo Aviso à Frente de Trabalhos; b) Funções dos intervenientes definidos no Procedimento de Segurança para Trabalhos nas Instalações Fixas para Tração Elétrica e sua Proximidade (PR.GER.001); - Funções dos intervenientes definidos no Regulamento Geral de Segurança XII (RGS XII) – Vias Interditas; <p>Em complemento ao Procedimento foram elaboradas e publicadas (ou em fase de publicação) Instruções relativas aos requisitos específicos da Qualificação de Trabalhadores para as funções previstas em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IET77 (GR.IT.003, publicado em dezembro de 2020); - Instalações Fixas para Tração Elétrica e na Sua Proximidade (IFTE) - (GR.IT.004, em fase de publicação); - RGS XII (GR.IT.005, em fase de publicação); <p>Com a conclusão organizacional do processo de qualificação, a IP dá início à monitorização do mesmo, considerando que este responde à totalidade do âmbito da Recomendação. O IMT releva ainda o facto de a descrição dos conteúdos formativos para as diferentes funções relativamente aos trabalhos encontrar-se na ICS 203/14. O IMT solicitou por ofício à IP o envio dos documentos e a informação quanto à data da publicação dos documentos GR.IT.004 e GR.IT.005, de forma a considerar a recomendação implementada.</p>	Aberta - Em implementação
---------	---	----	--	---------------------------

2020/10	Estabelecer requisitos para que os seus prestadores de serviços tenham políticas adequadas relativamente a sensibilização ativa e frequente quanto aos riscos em ambiente ferroviário associados ao consumo de substâncias psicoativas.	IP	<p>Como referido no Decreto - Lei 102/2009 de 10 de setembro, é responsabilidade da entidade empregadora a formação e informação dos trabalhadores sobre os riscos a que estão sujeitos no âmbito da sua atividade assim como nas questões relacionadas com a saúde e condições de trabalho. O controlo de álcool e utilização de estupefacientes é da responsabilidade da entidade empregadora e as ações de sensibilização sobre este tema são igualmente da sua responsabilidade como referido na legislação em vigor.</p> <p>Acrescenta-se que, não obstante a responsabilidade de cada empregador nas matérias de segurança e saúde, a IP reforça esta responsabilidade nos seus contratos com os prestadores de serviços, nos quais se estabelece que "O adjudicatário fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal afeto à aquisição dos serviços, sendo da sua responsabilidade todos os encargos que daí resultem."</p> <p>O IMT irá em breve solicitar junto da IP para que incluam no caderno de encargos no âmbito da obrigação de controlo dos seus prestadores de serviço os mínimos que consideram necessários nesta matéria e nos riscos associados quanto ao seu não cumprimento. Sendo assim considera-se a Recomendação Encerrada - Parcialmente Implementada.</p>	Aberta - Parcialmente implementada
---------	---	----	--	------------------------------------

ANEXO C Inspeções e Controlos Operacionais realizados pelo IMT - resumo e medidas corretivas emitidas

Inspeção n.º 2020/01 - Condições de segurança da PN sita ao Pk 74,552 da Linha do Norte (Santarém)

Esta ação de Inspeção encontrava-se programada no Plano de Supervisão 2020 do IMT.

Na PN em apreço verificou-se, no período compreendido entre 01/01/2019 e 28/10/2020, a ocorrência de 47 incidentes perigosos relacionados com quebras de barreiras e outras ocorrências que levaram ao acionamento do botão de alarme rádio solo-comboio de diversos comboios.

Verificou-se no local que alguns perigos, não sendo alvo de tratamento específico, expunham o sistema ferroviário e as pessoas que utilizam a PN a riscos desnecessários que poderiam originar acidentes ferroviários significativos dos quais se destacam os acidentes em PN relacionados com colisões de comboios com viaturas e colhida de pessoas.

Dos perigos identificados no local destacaram-se a não cedência de passagem aos veículos que saem da PN nos cruzamentos confiantes a esta, marcas rodoviárias impercetíveis no interior da PN e seus acessos e pavimento degradado nos acessos e no interior da PN, facto que reduz a aderência dos rodados das viaturas que utilizam esta passagem.

Em 2020 houve lugar á elaboração do relatório preliminar, sujeito a audiência prévia dos interessados, do qual resultaram 2 recomendações.

As recomendações, sujeitas a algumas alterações face à audiência prévia dos interessados, serão mencionadas no RASF 2021 dado que o relatório final só foi notificado aos interessados em 2021.

Inspeção n.º 2020/02 – Condições de segurança da PN de Vila Franca de Xira sita ao Pk 29,887 da Linha do Norte

Esta ação de Inspeção encontrava-se programada no Plano de Supervisão 2020 do IMT.

Na PN em apreço verificou-se, no período compreendido entre 04/11/2015 e 30/03/2019, a ocorrência de 5 colhidas mortais que não suicídio.

Regulamentarmente, da leitura do Decreto-Lei n.º 568/99, de 23 de dezembro, artigo 2º, n.º 1, verificou-se que a PN deveria estar incluída nos programas plurianuais de supressão de PN elaborados e a cargo dos gestores das infraestruturas ferroviária e rodoviária, por estar abrangida pelos critérios estabelecidos no diploma legal acima referido. Verificou-se no local que alguns perigos, não sendo alvo de tratamento específico, expõe o sistema ferroviário e as pessoas que utilizam a PN a riscos desnecessários que podem originar acidentes ferroviários significativos dos quais se destacam os acidentes em PN relacionados com colisões de comboio com viaturas e colhida de pessoas.

Dos perigos identificados destacam-se a não cedência de passagem aos veículos que saem da PN num dos cruzamentos confiantes a esta, bem como o frequente atravessamento da PN por peões de forma negligente quando esta se encontra em anúncio.

Da ação de supervisão resultou em 2020 um relatório final no qual foram emitidas 5 recomendações que se apresentam de seguida:

- Os gestores da Infraestruturas rodoviária e ferroviária deverão acordar na colocação imediata de um Agente com competência para impedir o atravessamento de peões durante período de proibição de atravessamento da PN, com possibilidade de gerar um alarme no rádio solo-comboio em situação de perigo iminente e com contacto telefónico com o CCO;

- O gestor da infraestrutura rodoviária deve promover a colocação imediata de sinalização/informação junto da PN a indicar a existência de uma passagem superior pública a 80 m do local;
- O gestor da infraestrutura rodoviária deve promover a colocação imediata de uma “yellow box”, isto é, da marca “M17b - cruzamento ou entroncamento facilmente congestionável”, na cor amarela, a abranger todo o perímetro de segurança ferroviário, de modo a prevenir que algum veículo se imobilize no interior da PN;
- Até à supressão da PN, e complementarmente à primeira recomendação, os gestores das infraestruturas rodoviária e ferroviária devem definir e implementar medidas que garantam o atravessamento seguro de peões na mesma, estabelecendo zonas específicas para o efeito;
- Em cumprimento com o estipulado n.º 1 do artigo 2º do Decreto-Lei n.º 568/99, os gestores das infraestruturas rodoviária e ferroviária, devem promover todas as diligências necessárias para a supressão da PN, introduzindo a este atravessamento rodoviário e pedonal as alternativas legais que melhor respondam às necessidades da população na continuidade das suas atividades económicas, sociais, lúdicas e culturais, devendo apresentar ao IMT o programa de supressão da PN.

Inspeção n.º 2020/03 – Condições de segurança da PN Particular sita ao Pk 24,800 da Linha do Norte

Esta ação de Inspeção encontrava-se programada no Plano de Supervisão 2020 do IMT.

Na PN Particular em apreço verificou-se, no período compreendido entre 19/01/2018 e 29/04/2020, a ocorrência de 14 reportes de barreiras abertas e 1 reporte referente à colisão de um comboio com um veículo pesado de mercadorias.

Verificou-se no local que alguns perigos, não sendo alvo de tratamento específico, expõem o sistema ferroviário e as pessoas que utilizam a PN a riscos desnecessários que podem originar acidentes ferroviários significativos dos quais se destacam os acidentes em PN relacionados com colisões de comboio com viaturas e colhida de pessoas.

Dos perigos identificados destaca-se que: a PN dispunha de um sistema duplo de barreiras (barreiras completas manuais acionadas por um vigilante e meias barreiras automatizada) quando a legislação nacional prevê que deve existir só um sistema de barreiras; as barreiras completas da PN deveriam estar a funcionar em regime normalmente fechado, no entanto estavam a funcionar em regime normalmente aberto; uma das barreiras manuais não fechava totalmente por motivo de avaria, podendo induzir os maquinistas em erro, dando a falsa sensação que se encontrava aberta; e má localização das instalações físicas de permanência do vigilante privado da PN;

Pelo seu Momento de Circulação, de acordo com a legislação vigente, a PN deveria estar inserida em programa plurianual de supressão de PN.

Em 2020 houve lugar á elaboração do relatório preliminar, sujeito a audiência prévia dos interessados, do qual resultaram 6 recomendações.

As recomendações, sujeitas a algumas alterações face à audiência prévia dos interessados, serão mencionadas no RASF 2021 dado que o relatório final só foi notificado aos interessados em 2021.

Inspeção n.º 2020/04 – Condições de segurança da PN sita ao Pk 73,908 da Linha do Norte (Santarém)

Esta ação de Inspeção encontrava-se programada no Plano de Supervisão 2020 do IMT.

Na PN em apreço verificou-se, no período compreendido entre 09/02/2016 e 14/04/2019, a ocorrência de 3 veículos a ocupar o gabarito da via aquando da aproximação de comboios e a colhida mortal de uma pessoa que não suicídio.

Verificou-se no local que a PN não apresenta não conformidades visíveis, porém, por ter um Momento de Circulação elevado o IMT informou ao GI que de acordo com a legislação vigente a mesma deverá ser inserida em programa plurianual de supressão de PN.

Em 2020 houve lugar á elaboração do relatório preliminar, sujeito a audiência prévia dos interessados, do qual não resultaram recomendações.

Na audiência dos interessados o GI informou que têm em desenvolvimento a execução de um projeto que permitirá a classificação da PN a “peões automatizada”.

O relatório final só foi enviado ao GI em 2021.

Inspeção n.º 2020/05 – Condições de segurança da Estação de Braço de Prata

Esta ação de Inspeção encontrava-se programada no Plano de Supervisão 2020 do IMT.

Na Estação em apreço verificou-se, no período compreendido entre 01/01/2015 e 16/12/2020, a existência de 5 acidentes significativos relacionados com colhidas de pessoas, dos quais resultaram 4 mortos e 1 ferido grave.

Verificou-se no local que alguns perigos, não sendo alvo de tratamento específico, expõem o sistema ferroviário e as pessoas que utilizam indevidamente a estação a riscos desnecessários que poderão originar acidentes ferroviários significativos dos quais se destacam os acidentes com pessoas envolvendo material circulante que não suicídio.

Dos perigos identificados destacam-se: por parte de alguns utilizadores da estação a existência de comportamentos desviantes e negligentes, contrários à segurança que aparentam ser já de natureza cultural intrínseca; informação deficitária quanto a partidas de comboios na estação; existência de uma rampa que facilita o acesso de pessoas não autorizadas à linha férreas numa das plataformas da estação, bem como a existência de objetos nas extremidades das restantes plataformas que facilitam o acesso de pessoas não autorizadas às mesmas, e; a existência de vários caminhos pedonais originados por pessoas que acedem à estação por zonas não autorizadas junto ao canal ferroviário.

Em 2020 houve lugar á elaboração do relatório preliminar, sujeito a audiência prévia dos interessados, do qual resultaram 9 recomendações.

As recomendações, sujeitas a algumas alterações face à audiência prévia dos interessados, serão mencionadas no RASF 2021 dado que o relatório final só foi notificado aos interessados em 2021.

Controlo Operacional n.º 2020/01 – Vagões com excesso de carga a circular na RFN

O presente controlo operacional extraordinário teve como destinatários o GI, as EF de transporte de mercadorias e ERM dos vagões.

Verificou-se, nas comunicações diárias efetuadas pelas empresas, que esporadicamente circulavam na RFN vagões afetos ao transporte de madeira com excesso de carga.

As ocorrências de excesso de carga apresentam vários riscos associados, tanto ao nível do material circulante e da infraestrutura, como ao nível da exploração Ferroviária, dos quais destacam-se:

- a) Riscos derivados ao excesso de carga:
 - Rodas partidas;
 - Deformações nas rodas;
 - Eixos partidos;

- Gripagem de rolamentos e conseqüente bloqueio dos rodados, podendo atingir o ponto de fusão e descarrilamento;
 - Degradação do sistema de suspensão do vagão;
 - Carris Partidos;
 - Garrotes ou outras deformações de via.
- b) Riscos derivados da ineficiência de frenagem:
- Colisão de comboio com veículo ferroviário;
 - Colisão de comboio com objeto dentro do gabarito de obstáculos;
 - Descarrilamento de material circulante;
 - Acidente em PN;
 - Acidente com pessoas envolvendo material circulante que não suicídio.

De modo a mitigar os riscos associados ao perigo – excesso de carga – realizou-se o presente controlo operacional extraordinário, do qual resultou um Aleta de Segurança onde foi solicitado às EF de transporte de mercadorias que promovessem no âmbito das suas competências em matéria de segurança ferroviária e em conformidade com os respetivos sistemas de gestão de segurança, ações que visem o controlo mais rigoroso e eficaz da carga dos vagões que transportam nos comboios e a adoção medidas para que os vagões não circulem com excesso de carga. Solicitou-se também que estas empresas comunicassem às ERM dos vagões que tenham sido sujeitos a excesso de carga, para que estas tenham especial atenção nas verificações a realizar aos sistemas de suspensão, rolamento e frenagem dos mesmos, devendo estas comunicações e verificações serem registadas.

Controlo Operacional n.º 2020/02 – Ocorrências de freio apertado em vagões

O presente controlo operacional teve como destinatários as EF de transporte de mercadorias e ERM dos vagões.

Em 2017 o IMT alertou as EF de transporte de mercadorias para o risco de deflagração de incêndios, quer no material circulante quer no espaço confinante, associado aos sistemas de frenagem dos seus comboios, e em 2019 o IMT reforçou a atenção que as EF devem ter quanto às ações a desenvolver na verificação das condições do sistema de frenagem dos vagões.

Apesar das diligências tomadas pelas empresas face aos alertas dirigidos pelo IMT verificou-se, nas comunicações diárias de ocorrências efetuadas por estas, a continuidade de ocorrências relacionadas com rodados bloqueados em comboios.

Os rodados, se bloqueados em andamento, apresentam vários riscos associados, tanto ao nível do material circulante e da infraestrutura, como ao nível da comunidade, dos quais destacam-se:

- Lisos e outras deformações nas rodas;
- Incêndio e danos no material circulante;
- Danos nas cargas, incluindo matérias perigosas;
- Deformações, desgaste e incêndio na via e instalações fixas;
- Deflagração de incêndios de vários quilómetros;
- Alarme na comunidade e possíveis vítimas de incêndio.

De modo a mitigar os riscos associados ao perigo – freio apertado em circulação – realizou-se o presente controlo operacional extraordinário, do qual resultou um Aleta de Segurança onde foi solicitado às EF de transporte de mercadorias que promovam no âmbito das suas competências em matéria de segurança ferroviária e em conformidade com os respetivos sistemas de gestão de segurança, ações que visem o controlo mais rigoroso e eficaz da verificação efetuada aos vagões durante a formação do comboio e antes

da sua partida, mais concretamente no que diz respeito ao estado de funcionamento do sistema de frenagem, bem como à possibilidade de existirem freios manuais apertados. Solicitou-se também que estas empresas comunicassem às ERM dos vagões que tenham circulado com freios apertados, ou que tenham sido detetadas avarias no sistema de frenagem, para que estas tenham especial atenção nas verificações a realizar aos sistemas de rolamento e frenagem dos mesmos, devendo estas comunicações e verificações serem registadas.

Controlo Operacional n.º 2020/03 – Verificação de pictogramas nas carruagens Schindler e Sorefame Inox

O presente controlo operacional extraordinário teve como destinatários uma EF de transporte de passageiros.

O IMT tem acompanhado a decisão de uma EF quanto à recolocação ao serviço carruagens Schindler e Sorefame Inox que durante alguns anos estiveram retiradas da operação comercial. Nesse sentido, o IMT tem revelado preocupação com as características destas carruagens, nomeadamente no que concerne à libertação das portas, com seleção do lado da plataforma, comando de fecho centralizado das portas, aviso sonoro de fecho de portas, inibição de abertura de portas em andamento, laço de segurança, com corte de tração, janelas fechadas impedindo o debruçar para o exterior e ar condicionado.

O IMT solicitou que a EF elaborasse uma avaliação de risco, de acordo com o Regulamento (UE) 402/2013, de 30 de abril e que adotasse medidas mitigadoras que contribuíssem para a eliminação ou redução significativa dos riscos identificados, tendo a empresa enviado, em 08-04-2020, essa avaliação.

Das medidas mitigadoras apresentadas, consta a colocação de pictogramas de aviso aos passageiros do risco de queda e atropelamento junto às portas e de não debruçar nem arremessar objetos para o exterior, nas janelas.

No entanto, o IMT recebeu uma informação de que poderia haver carruagens a circular sem os referidos pictogramas, pelo que foi tomada a decisão de efetuar o presente controlo operacional.

Foram verificadas *in situ*, *por amostragem* algumas carruagens dos modelos referidos acima tendo o IMT verificado numa delas a inexistência de pictograma numa das janelas.

Do presente controlo operacional resultaram 3 recomendação que se indicam de seguida:

- A EF deve colocar o pictograma em falta na carruagem assinalada e efetuar um controlo geral às restantes carruagens que não foram objeto desta ação de inspeção por parte do IMT, no sentido de detetar eventuais faltas e, se as houver, proceder às correções necessárias;
- A EF deve colocar o pictograma em falta na carruagem assinalada e efetuar um controlo geral às restantes carruagens que não foram objeto desta ação de inspeção por parte do IMT, no sentido de detetar eventuais faltas e, se as houver, proceder às correções necessárias;
- A EF deve efetuar um melhor controlo à saída de oficina, após as intervenções de manutenção, para que a informação que consta nas tabelas de manutenção dos veículos reflita as intervenções efetivamente realizadas e com as datas corretas das mesmas, procedendo à correção das situações não conforme observadas.

Controlos Operacionais n.º 2020/04 - Condições de estado e circulação na via, no trajeto entre Caldas da Rainha e Bifurcação de Lares – Linha do Oeste, n.º 2020/05 - Condições de estado e circulação na via, no trajeto entre Pampilhosa e Carregal do Sal – Linha da Beira Alta e 2020/07 - Condições de estado e circulação na via, no trajeto entre Vila Franca de Xira e Lisboa Oriente – Linha do Norte

Os presentes controlos operacionais extraordinários tiveram como destinatário o GI.

Entre 01/01/2020 e 12/10/2020 foram reportadas pelo menos 52 ocorrências relacionadas com colisões de comboios com vegetação na RFN.

Acresce que o Decreto-Lei 124/2006 no seu artigo 15º, n.º 1, Alínea b), incorpora a RFN nas redes secundárias de faixas de gestão de combustível e obriga a entidade responsável pela rede ferroviária a providenciar a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante contada a partir dos carris externos numa largura não inferior a 10 m. Pese embora não seja competência do IMT verificar o cumprimento desta disposição (compete às autoridades policiais habilitadas para o efeito) este instituto não deixa de mostrar preocupação face a esta matéria.

Além da análise documental, procedeu-se à observação da envolvente confinante ao canal ferroviário nos troços da RFN acima referidos com intuito de verificar o estado de gestão da faixa combustível e da disposição da vegetação, tendo-se verificado a presença de árvores de grande porte próximo da via (linhas do Oeste e da Beira Alta), bem como e a presença de vegetação arbórea (cujos ramos dão origem a colisões com material circulante), arbustiva e subarbustiva.

A existência de árvores de grande porte muito próximas do canal ferroviário tal como as faixas de gestão de combustível sem manutenção ou com manutenção deficitária são perigos que contribuem para o incremento dos riscos abaixo identificados:

- Colisão de comboio com objeto dentro do gabarito livre de obstáculos;
- Descarrilamentos;
- Incêndio;
- Atrasos e supressão de comboios.

De modo a mitigar os riscos associados aos perigos acima identificados, realizou-se o presente controlo operacional, do qual resultou um Aleta de Segurança onde foi solicitado ao GI, para no mais curto espaço temporal possível, observar, avaliar e cumprir o disposto para a Gestão de Combustível (florestal) de acordo com a legislação em vigor, bem como garantir o cumprimento rigoroso do Manual de Manutenção Preventiva Sistemática relativo à infraestrutura ferroviária e ajustar a periodicidade dos roteiros específicos de inspeção e execução no que respeita ao controlo da vegetação (deservagem e desmatação), se os definidos não garantem o controlo eficaz da mesma.

Este Alerta de Segurança aplica-se a toda a RFN.

Controlo Operacional n.º 2020/06 – Ocorrências no embarque/desembarque nas carruagens com sistema de encravamento de portas por ciclo de fecho de velocidade

O presente controlo operacional extraordinário teve como destinatário uma EF de transporte de passageiros.

Verificou-se, relativamente aos Comboios Intercidades da EF, que no período compreendido entre 01/01/2020 e 25/10/2020, sucederam 9 ocorrências relacionadas com o embarque/desembarque de passageiros fora da plataforma ou com o comboio em movimento das quais resultaram 2 feridos ligeiros, 2 feridos graves e 1 morto.

Aferiu-se: que em situação normal, após o início da marcha, quando o comboio ultrapassa os 7 km/h ocorre o encravamento das portas de acesso às carruagens através do ciclo de fecho de velocidade; que quando o comboio se encontra em circulação, a abertura das portas de acesso às carruagens pode ser feita manualmente a velocidades inferiores a 10 km/h, ou seja, a partir do momento em que automaticamente são desencravadas; e que quando desencravada, qualquer porta pode ser aberta manualmente, incluindo as que dão acesso a zonas não autorizadas. Este facto torna também possível o embarque e desembarque de passageiros com os comboios em movimento.

Aos perigos acima identificados associam-se os seguintes riscos:

- Colhida de pessoas;
- Quedas em altura;
- Arrastamento.

Do presente controlo operacional resultou uma recomendação dirigida à EF a qual se transcreve:

A EF “deve diligenciar para, no prazo de 6 meses, apresentar ao IMT uma proposta de alteração e programa de execução com prazo inferior a 1 ano (contados da apresentação do programa), que vise eliminar este tipo de ocorrências nas carruagens com o referido sistema de portas de acesso ao exterior.”

Controlo Operacional n.º 2020/08 – Estado de manutenção do sistema de fueiros em vagões plataforma para transporte de rolos de madeira em comboio de mercadorias

O presente controlo operacional extraordinário teve como destinatários uma EF de transporte de mercadorias e resultou da observação de um comboio desta EF estacionado na estação de Porto Campanhã, formado exclusivamente por vagões plataforma vazios, dotados de sistemas amovíveis de fueiros, para transporte de rolos de madeira.

Foi verificado que os sistemas de paletes de fueiros em alguns vagões se encontravam em muito mau estado de conservação, com diversos componentes empenados, partidos ou já em falta. O material nestas condições apresenta os perigos e riscos a seguir indicados:

- Fadiga, torção, flexão, quebra e consequente perda de função de retenção;
- Invasão de gabarito com potencial embate na plataforma e respetiva estrutura, em passageiros na plataforma e em material circulante;
- Queda de peças e de toros de madeira à via com potencial de descarrilamento e possível embate em comboios em vias adjacentes.

Deste controlo operacional resultaram 3 recomendações dirigidas à EF que se indicam de seguida:

- A EF deve diligenciar para efetuar um levantamento exaustivo das condições de segurança das paletes e respetivos fueiros para transporte de madeira em rolos, nos vagões incorporados nos seus comboios;
- A EF deve diligenciar para apresentar ao IMT evidências do cumprimento do ponto específico de procedimento do seu SGS, nomeadamente as inspeções realizadas no decorrer do ano 2020;
- A EF deve diligenciar para apresentar ao IMT um plano de reposição das condições de operacionalidade das paletes de fueiros para transporte de madeira em rolos.

Controlo Operacional n.º 2020/09 – Verificação das condições de implementação da limitação de velocidade de 10 km/h na linha 7 de Coimbra-B

O presente controlo operacional extraordinário teve como destinatários o GI.

Compete ao GI atualizar a sua regulamentação relativa à Gestão da Circulação e garantir a sua disponibilização às EF. Um dos documentos que se encontra na sua responsabilidade é a TVM, documento que contempla as velocidades máximas permitidas pela infraestrutura, em cada troço de linha e via, no sentido normal de circulação e em contravia.

Contudo, face às Velocidades Máximas determinadas na TVM, existem diversos fatores que podem implicar a necessidade de implementar LV a essas mesmas velocidades sendo necessário informar os Maquinistas dessas limitações.

Para o efeito, compete ao GI informar os Maquinistas conforme se encontra determinado na ICS 102, devendo para o efeito e sempre que possível fornecer modelo de circulação (Limitação de Velocidade)

informatizado ou de estabelecimento manual, com exceção das LV estabelecidas nos troços urbanos e para comboios urbanos e da qual o GI tenha notificado as EF com pelo menos 60 horas de antecedência à sua entrada em vigor, conforme se encontra determinado em documento específico do GI (PGC 01-20).

O IMT foi informado que em Coimbra-B existe na linha 7 um Sinal de Início de Velocidade Máxima Autorizada de 10 km/h, não existindo qualquer informação transmitida aos maquinistas que para aí se dirigem, ou partem dessa linha conforme regulamentado.

A informação acima referida deu origem ao presente controlo operacional que teve como metodologia a recolha documental e a observação direta no local, na qual um elemento do IMT deslocou-se à estação de Coimbra a fim de fazer o acompanhamento do comboio regional a partir da cabina de condução em direção à linha 7 de Coimbra-B, no sentido de verificar se o Maquinista do Comboio era portador de Modelo de Limitação de Velocidade, assim como obter informação sobre a situação em concreto e observar a sinalização implantada a partir do comboio.

Foi verificado que:

- Os sinais apresentam-se visíveis aos Maquinistas que circulam no sentido Sul - Norte estando a sua localização, configuração e aspeto de acordo com o preceituado no RGS II;
- A LV não consta da respetiva TVM nem o Maquinista recebeu qualquer informação prévia através de documento ou Modelo da velocidade instalada no local;
- Face ao período decorrido desde a sua instalação, a LV para além de estar sinalizada por sinalização vertical devia estar protegida e equipada com balizas CONVEL e inscrita na respetiva TVM;
- A inexistência dos Sinais de Velocidade Máxima Autorizada na linha 7 no sentido Norte-Sul;

Do presente controlo operacional resultaram 4 recomendações que se indicam de seguida:

- GI deve integrar a velocidade na TVM procedendo à sua alteração;
- O GI deve avisar nos termos regulamentares os Maquinistas que venham a entrar e sair da linha 7 da velocidade aí fixada até que a mesma seja integrada na TVM;
- O GI deve instalar balizas para que a velocidade no local fique totalmente controlada, em cumprimento da ICS 102;
- O GI deve instalar a sinalização vertical e as balizas CONVEL na linha 7 sentido Norte-Sul face à velocidade máxima aí existente (10 km/h).

Controlo Operacional n.º 2020/10 – Inspeção a bordo de um comboio de uma EF de transporte de mercadorias

A presente ação de supervisão encontrava-se programada no Plano de Supervisão 2020 do IMT.

O objetivo do presente controlo operacional consistiu na verificação através do acompanhamento na cabina de condução do comboio:

- Do cumprimento das regras de segurança por parte da tripulação do comboio;
- Das condições da Infraestrutura: faixa combustível; limpeza; estado da sinalização; estado da via; etc.;
- Das condições do estado do material circulante: Diário Técnico de Bordo; selagem do CONVEL; estado do material rebocado.

A metodologia utilizada constou da observação direta de um conjunto de aspetos relativos ao material circulante, infraestrutura e regras operacionais em resultados do acompanhamento do comboio, no trajeto entre Vilar Formoso e Alfarelos.

Como principais conclusões da ação de acompanhamento do comboio, destaca-se o seguinte:

- A formação e o acompanhamento dos elementos da tripulação deverão ser regulares, no cumprimento dos procedimentos estabelecidos no SGS da empresa ferroviária;
- Necessidade de formação de reciclagem e/ou ações de sensibilização relativamente às situações identificadas como não conformes no acompanhamento;
- Existem LV temporárias que se prolongam por mais de 60 dias no troço verificado;
- A via aparenta estar em mau estado na secção de linha entre Santa Comba Dão e Mangualde e alguns sinais a necessitarem beneficiação, assim como o controlo da faixa combustível entre Pampilhosa e Carregal do Sal.

Do presente controlo operacional resultaram 4 recomendação que se indicam de seguida:

- A EF deve apresentar evidências das ações de formação ministrada à Tripulação nos últimos dois anos bem como o plano de formação de reciclagem nas áreas específicas relativamente à função que cada um desempenha e em conformidade com a legislação em vigor e no cumprimento do mesmo no âmbito do seu SGS;
- Garantir junto da Tripulação através dos Responsáveis de Segurança da empresa a formação imediata ou ação de sensibilização quanto ao cumprimento das não conformidades indicadas na Ficha de Controlo;
- O GI deve integrar na Tabela de Velocidades Máxima as limitações de velocidade existentes e que se encontrem em vigor há pelo menos 60 dias;
- O GI deve proceder à desmatação dos locais já identificados no Controlo Operacional 2020/06 entre Pampilhosa e Carregal do Sal. Deve ainda ao nível da infraestrutura proceder á normalização da sinalização que se encontra inclinada e aos melhoramentos da visualização da sinalização em mau estado.

Controlo Operacional n.º 2020/11 – Inspeção a bordo de um comboio de passageiros de uma EF

A presente ação de supervisão encontrava-se programada no Plano de Supervisão 2020 do IMT.

O objetivo do presente controlo operacional consistiu na verificação através do acompanhamento na cabina de condução do comboio:

- Do cumprimento das regras de segurança por parte da tripulação do comboio;
- Das condições da Infraestrutura; estado da sinalização; estado da via, etc.;
- Das condições do estado do material circulante: Diário Técnico de Bordo; selagem do CONVEL; estado do material rebocado.

A metodologia utilizada constou da observação direta de um conjunto de aspetos relativos ao material circulante, infraestrutura e regras operacionais em resultados do acompanhamento do comboio, no trajeto entre Lisboa Santa Apolónia e Pombal.

Como principais conclusões da ação de acompanhamento do comboio, destaca-se o seguinte:

- A formação e o acompanhamento dos elementos da tripulação deverão ser regulares, no cumprimento dos procedimentos estabelecidos no SGS da empresa ferroviária;
- Necessidade de formação de reciclagem e/ou ações de sensibilização relativamente às situações identificadas como não conformes na Ficha de Controlo.

Do presente controlo operacional não foram emitidas recomendações no ano 2020, uma vez que a situação que deu origem à Não Conformidade aqui identificada foi alvo da recomendação em 2021 referente ao outro controlo operacional realizado.

Controlo Operacional n.º 2020/12 – Inspeção a bordo de comboios de passageiros de uma EF

A presente ação de supervisão encontrava-se programada no Plano de Supervisão 2020 do IMT.

O objetivo do presente controlo operacional consistiu na verificação através do acompanhamento nas cabinas de condução dos comboios:

- Do cumprimento das regras de segurança por parte da tripulação do comboio;
- Das condições da Infraestrutura; estado da sinalização; estado da via, etc.
- Das condições do estado do material circulante: Diário Técnico de Bordo; selagem do CONVEL; estado do material rebocado.

A metodologia utilizada constou da observação direta de um conjunto de aspetos relativos ao material circulante, infraestrutura e regras operacionais em resultados do acompanhamento dos comboios, no trajeto entre Roma-Areeiro e Coima, e volta.

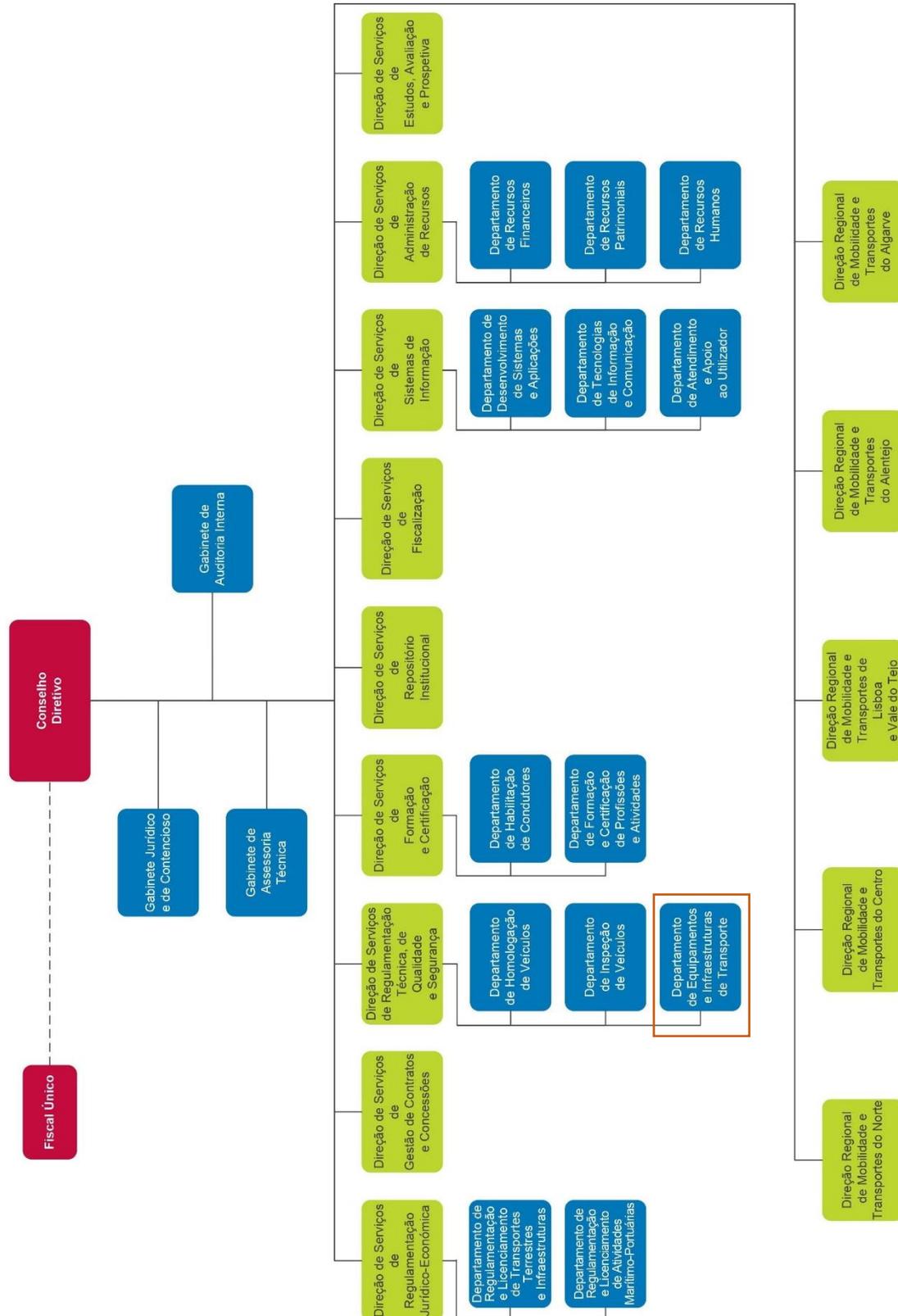
Como principais conclusões da ação de acompanhamento dos comboios, destaca-se o seguinte:

- A formação e o acompanhamento dos elementos da tripulação deverão ser regulares, no cumprimento dos procedimentos estabelecidos no SGS da empresa ferroviária;
- Necessidade de formação de reciclagem e/ou ações de sensibilização relativamente às situações identificadas como não conformes na Ficha de Controlo.

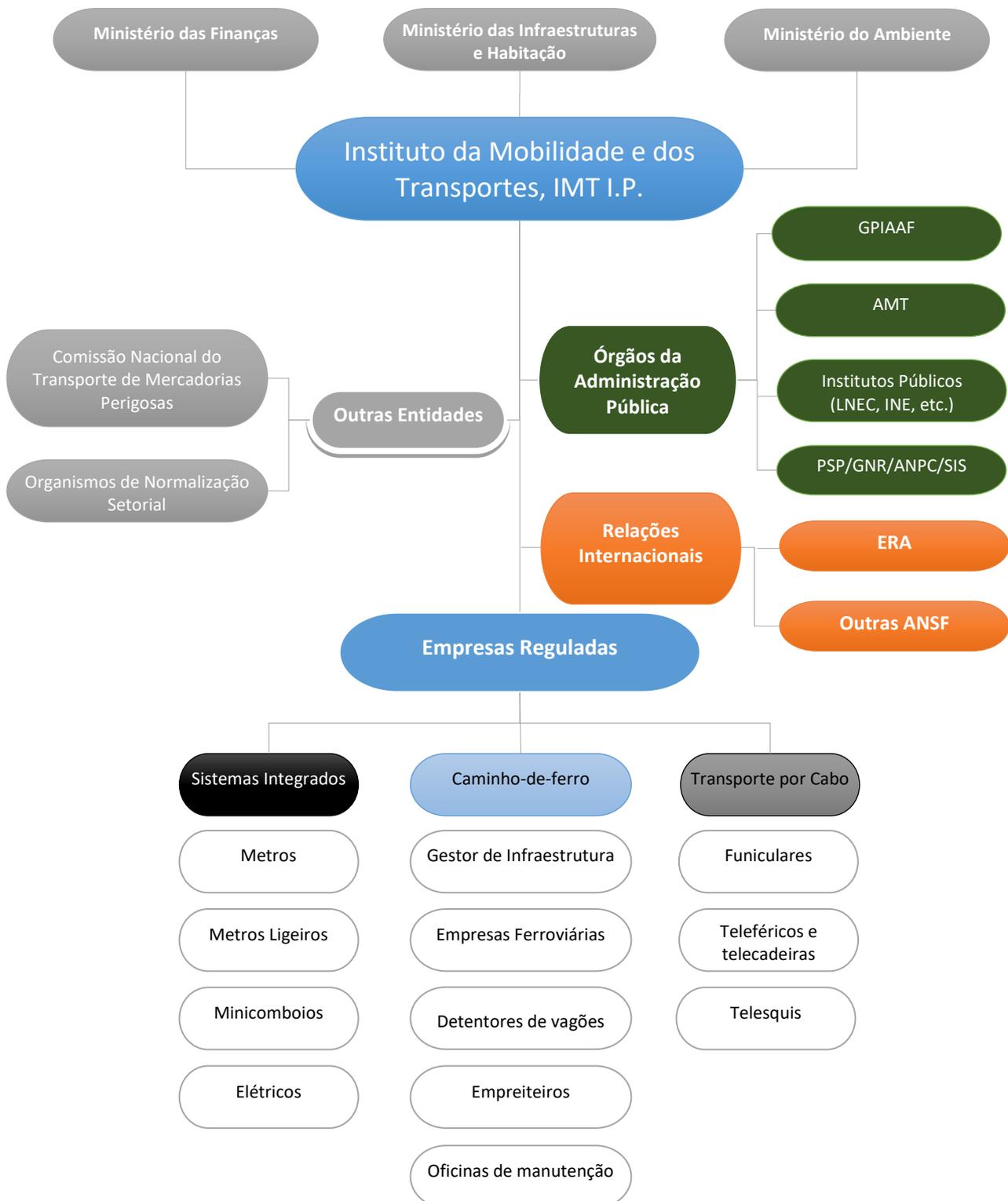
Do presente controlo operacional não foram emitidas recomendações no ano 2020, uma vez que a situação que deu origem à Não Conformidade aqui identificada foi alvo da recomendação em 2021 referente ao outro controlo operacional realizado.

ANEXO D Informação sobre a organização do IMT, I.P.

D.1 Organograma do IMT, I.P., 2020



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



ANEXO E Indicadores Comuns de Segurança 2020

E.1. Indicadores relativos a acidentes

E.1.1. Número total de acidentes significativos e desagregação por tipo

Nº total de todos os acidentes		43
Nº de colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito		4
Colisões de comboios com veículos ferroviários		1
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito		3
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		1
Acidentes em PN não automáticas de peões		1
Acidentes em PN ativas		8
Acidentes em PN manuais		0
Acidentes em PN automáticas com aviso para os utilizadores		2
Acidentes em PN automáticas com proteção para os utilizadores		6
Acidentes em PN proteção do lado dos comboios		0
Nº de acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios		26
Nº de incêndios em material circulante		0
Nº de outros acidentes		0

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

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

Nº total em todos os acidentes		15
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito		3
Colisões de comboios com veículos ferroviários		3
Colisões de comboios com obstáculos dentro do gabarito		0
Em descarrilamentos de comboios		0
Em acidentes em PN, incluindo acidentes envolvendo peões		3
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

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

Nº total em todos os acidentes		2
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito		2
Colisões de comboios com veículos ferroviários		2
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

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

Nº total em todos os acidentes	2
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	1
Colisões de comboios com veículos ferroviários	1
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

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

Nº total em todos os acidentes	3
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	3
Acidentes em PN passivas	0
Acidentes em PN não automáticas sem Guarda	0
Acidentes em PN não automáticas de peões	0
Acidentes em PN ativas	3
Acidentes em PN manuais	0
Acidentes em PN automáticas com aviso para os utilizadores	1
Acidentes em PN automáticas com proteção para os utilizadores	2
Acidentes em PN proteção do lado dos comboios	0
Em acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento, com a exceção de suicídios	0
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

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

Nº total em todos os acidentes	7
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	7
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

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

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

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

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

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

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

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

Nº total em todos os acidentes	27
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	2
Colisões de comboios com veículos ferroviários	2
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	18
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

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

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

E.1.2.2c Número total de trabalhadores mortos, incluindo prestadores de serviços, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias

Nº total em todos os acidentes	3
Em colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	2
Colisões de comboios com veículos ferroviários	2
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

E.1.2.2d Número total utilizadores de PN mortos, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias

Nº total em todos os acidentes	7
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	2
Acidentes em PN não automáticas sem Guarda	1
Acidentes em PN não automáticas de peões	1
Acidentes em PN ativas	5
Acidentes em PN manuais	0
Acidentes em PN automáticas com aviso para os utilizadores	1
Acidentes em PN automáticas com proteção para os utilizadores	4
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

E.1.2.2e Número total de pessoas não autorizadas mortas, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias

Nº total em todos os acidentes	16
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	16
Em incêndios em material circulante	0
Em outros acidentes	0

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

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

E.1.2.2g Número total de outras pessoas mortas em plataformas, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias

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

E.1.2.2h Número total de outras pessoas mortas fora de plataformas, por tipo de acidente, divididos nas seguintes categorias

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

E.2. Número de acidentes que envolvam o transporte de mercadorias perigosas

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

E.3. Número de suicídios

Nº total de suicídios	23
N.º total de tentativas de suicídio	3

E.4. Número total de precursores de acidentes e desagregação por tipo

Nº total de precursores de acidentes	119
Nº de carris partidos	28
Nº de deformações na via	66
Nº de falhas contra a segurança da sinalização	0
Nº de sinais transpostos em situação de perigo (SPAD)	25
Sinais transpostos em situação de perigo (SPAD) em ponto de perigo	19
Sinais transpostos em situação de perigo (SPAD) fora de ponto de perigo	6
Nº de ruturas de rodas	0
Nº de ruturas de eixos	0

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

Impacto económico dos acidentes significativos	93 296 361,60 €
Impacto económico das fatalidades [Nº de mortos x VPC (morto)]	74 686 080,08 €
Impacto económico dos ferimentos graves [Nº de feridos graves x VPC (ferido grave)]	6 301 879,10 €
Custo da substituição ou reparação de material circulante ou infraestrutura danificados	10 298 485,14 €
Custo dos danos causados ao ambiente	0,00 €
Custo dos atrasos devidos a acidentes	2 009 917,27 €

E.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	68,1
% de linhas com sistemas TPS em operação que providenciam aviso e paragem automática	68,1
% de linhas com sistemas TPS em operação que providenciam aviso e paragem automática e supervisão discreta da velocidade	68,1
% de linhas com sistemas de ATP em operação (que providenciam aviso e paragem automática e supervisão contínua da velocidade)	67,1 (*)
% de ck realizados utilizando sistemas TPS operacionais que providenciam aviso	93,8
% de ck realizados utilizando sistemas TPS operacionais que providenciam aviso e paragem automática	93,8
% de ck realizados utilizando sistemas TPS operacionais que providenciam aviso e paragem automática e supervisão discreta de velocidade	93,8
% de ck realizados utilizando sistemas ATP operacionais (que providenciam aviso e paragem automática e supervisão contínua da velocidade)	89,6 (*)

E.6.2 Passagens de Nível

	N.º	N.º/km via
Total de todas as PN (ativas + passivas)	831	0,26
Total de todas as PN ativas	456	0,14
Aviso automático aos utilizadores	41	0,01
Proteção automática aos utilizadores, incluindo com aviso automático	377	0,12
Aviso e proteção automática aos utilizadores e proteção automática dos comboios	3	0,00
Manuais	35	0,01
Total de todas as PN passivas	375	0,12
Não automáticas sem Guarda	268	0,08
Não automáticas de peões	107	0,03

E.7. Indicadores relativos à gestão da segurança

Número total de auditorias internas realizadas pelas empresas	21
% de auditorias realizadas em relação às requeridas ou planeadas	57,14

E.8. Dados de referência do tráfego e da infraestrutura

Nº total de comboios.kilómetros (milhões de ck)	33,006
Comboios.kilómetro de passageiros (milhões de ck)	26,689
Comboios.kilómetro de mercadorias (milhões de ck)	5,271
Comboios.kilómetro - outros (milhões de ck)	1,045
Nº de passageiros.kilómetro (milhões de pk)	2551
Nº de toneladas.kilómetro (milhões de Tk)	2345
Nº de km de linha	2 526,149
Nº de km de via (somatório km linha x nº das respetivas vias)	3 224,190

E.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 (**)	2 766 151,11 €
Valor da prevenção de 1 ferido grave (**)	420 125,27 €
Valor do tempo em viagem de trabalho por hora (**)	27,96 €
Valor do tempo em viagens fora de trabalho por hora (**)	9,32 €
Valor do tempo para comboios de mercadorias por hora (**)	1,53 €

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

(**) 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 F Lista de Acidentes Significativos 2020

Tipo	eGOC	Data	Comboio n.º	Linha	Km	Descrição
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	340372	01-jan 01:05	15201	Linha do Minho	8,430	O maquinista informou o CCO do Porto que efetuou paragem ao AMV 16-II, por se encontrar um indivíduo do sexo masculino ferido, entre vias, presumivelmente colhido por um comboio. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Foi declarado o óbito no local pelo VMER.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	340681	05-jan 08:38	16008	Linha do Norte	11,013	A CP informou o CCO de Lisboa que um indivíduo do sexo feminino ao atravessar a via do lado da VAR para o lado da VDR, foi colhido por um comboio ao km indicado. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Foi prestada assistência médica pelo INEM ao indivíduo que ficou ferido. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 200 km/h.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	341162	10-jan 18:20	92226	Linha do Minho	50,289	O agente da IP na estação de Barcelos informou o CCO do Porto que o C.º 92226 colheu mortalmente um indivíduo do sexo feminino, no ATV da estação. Foi ativado o PEG de categoria laranja e nomeado GLE, que chegou ao local às 19h00. Efetuado corte de tensão entre as 20h51 e as 21h25 para limpeza da via.
Acidentes em passagem de nível	341679	17-jan 13:44	5906	Linha do Algarve	324,964	O maquinista do C.º 5906 informou o CCO de Setúbal/Faro que um veículo automóvel não parou à sinalização da PN e partida a meia barreira vindo a colidir com a composição, do lado esquerdo no sentido da marcha. Foi ativada PEG, de categoria laranja e nomeado GLE às 14h05, que chegou ao local às 14h30. A vítima, ferido grave, foi encaminhada para o hospital. Tomou conta da ocorrência a GNR de Lagoa. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 90 km/h. PN Tipo A, Automatizada com meias barreiras
Acidentes em passagem de nível	341980	21-jan 09:43	51182	Linha de Vendas Novas	15,449	O maquinista informou o CCO de Lisboa que o comboio tinha embatido num veículo automóvel, na PN tipo D, ao km indicado, ficando a composição imobilizada ao km 16,000. O veículo automóvel apresentou-se pelo lado direito, no sentido ascendente. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. O CCO suspendeu a circulação de comboios entre Marinhas e o Desvio KM 19,5. O Agente de Apoio informou que encontrou uma vítima mortal do sexo feminino, ao km 15,600. Verificaram-se danos no poste de catenária 15-08. Foi solicitado socorro pela retaguarda para que a composição do Cº 51183 fosse retirada do local, tendo regressado ao Entroncamento em Cº 95226. A composição de emergência chegou ao local por via ferroviária, com as Equipas de Via e da Catenária do RF COM Sul. Para reparação da catenária e remoção do veículo debaixo da locomotiva, foi levado a efeito corte de tensão desde Marinhas e Quinta Grande. Foi estabelecida uma limitação de velocidade de 60 Km/h entre os km 15,400 e 15,500. Foi dada via livre às 18h15. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21186628 e 21186629) O comboio de mercadorias (1040 Ton; 500 m) tem a marcha programada para transporte de contentores entre Leixões e o Terminal XXI (Sines). PN Tipo D, Não guardada

Tipo	eGOC	Data	Comboio n.º	Linha	Km	Descrição
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	342179	23-jan 22:00	141	Linha do Norte	217,000	A Central de Segurança informou o CCO de Lisboa que existiam duas pessoas acidentadas ao km indicado. Da ocorrência resultaram a morte de um indivíduo do sexo masculino e ferimentos graves num indivíduo do sexo feminino. De acordo com o relato deste último, seriam passageiros que desembarcaram antes do comboio ter parado na estação. Presume-se que tenham desembarcado do Cº 723, quando este parou ao Sinal S1, tendo sido colhidas por outro comboio, que poderá ter sido o Cº 141. Suspensa a circulação nas vias A e D, entre Taveiro e Coimbra B e no ramal da Lousã. Nomeado GLE, que chegou ao local às 22h10.
	342476	28-jan 08:36	19212	Linha de Cascais	4,861	O maquinista informou o CCO de Lisboa que o comboio colheu mortalmente um indivíduo do sexo masculino que atravessava a linha entre plataformas. O corpo foi projetado para a via Ascendente. O Cº 19212 que circulava na via Ascendente não conseguiu frear antes de atingir o corpo, imobilizando-se já dentro da gare. Suspensa a circulação de comboios entre Algés e Alcântara-Mar. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Avisado o CDOS de Lisboa e a PSP de Oeiras.
Descarrilamentos de comboios	342783	01-fev 09:07	52386	Linha do Sul	64,551	O Operador de Apoio informou o CCO de Setúbal que o vagão 4416041-5, 13º da composição de 20 vagões, descarrilou na linha II da estação de Monte Novo-Palma, pelo qual foi solicitado o socorro. O CCO suspendeu a circulação de comboios entre Pinheiro e Grândola Norte. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria amarela. A Equipa de Via do RF COM Sul informou que a via ficou danificada, entre os km 63,500 e 64,500. Para ser efetuado o carrilamento do vagão foi solicitado o corte de tensão (PATE nº6). O carrilamento do vagão teve início às 14h45 e conclusão às 20h25. Após o reinício da marcha do comboio com 8 vagões incluindo o vagão avariado, à velocidade de 5 km/h nas curvas e a 10 km/h nas retas, o Operador de Apoio veio a informar que o vagão voltou a descarrilar ao km 70,500, pelo qual foi solicitado o socorro pela cabeça. O CCO suspendeu a circulação entre Pinheiro e Alcácer do Sal e foi solicitada a composição de emergência. Para carrilamento do vagão foi solicitado o corte de tensão (PATE nº7). O carrilamento do vagão teve início às 07h30, tendo ficado concluído às 18h30. O vagão ficou resguardado na Linha IV de Alcácer do Sal. Após reparação da via ficou estabelecida a Limitação de Velocidade de 30 km/h, entre os km 63,500 e 64,000, ficando a linha II de Monte Novo-Palma interdita. Também foi estabelecida a Limitação de Velocidade de 30 km/h, entre os km 74,400 ao 74,500. Foi dada via livre às 22h00 do dia 02/01/2020. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21186899, 21186902, 21186906 e 21186910). ICS por motivo de >360 minutos
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	342796	01-fev 12:50	5501	Linha do Leste	261,600	O maquinista informou o CCO de Lisboa que embateu num motociclo que atravessava a via férrea, em local não autorizado. Do embate resultou a morte do condutor do veículo e danos na motora. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Foi dada via livre às 19h05, com uma limitação de velocidade de 30Km/h, entre os PK 261,900 e 261,700, não sinalizado.
Acidentes em passagem de nível	343024	04-fev 07:24	15711/0	Linha do Norte	321,702	O maquinista informou o CCO do Porto que tinha colhido um indivíduo do sexo feminino na PN de Peões ao km indicado. 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 140 km/h. PN Peões, automatizada

Tipo	eGOC	Data	Comboio n.º	Linha	Km	Descrição
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	343312	07-fev 07:38	19207	Linha de Cascais	1,200	A CP Lisboa informou o CCO de Lisboa que ao km indicado o Cº 19207 colheu um indivíduo do sexo masculino que deambulava pela via A, sendo projetado para a banquetta, tendo ficado gravemente ferido. O CCO suspendeu a circulação em ambas as vias. 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 90 km/h.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	344096	18-fev 03:53	n/a	Linha do Norte	311,580	O Dono da Obra da OS 645 informou o CCO do Porto que ao km indicado se encontrava um cadáver junto à via D, via esta que se encontrava interdita em conformidade com a referida OS. O CCO estabeleceu marcha à vista entre os km 311,400 e 311,700 na via A. 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 e à GNR de Esmoriz. O último comboio a circular no local, pela via D, foi o Cº 15762, efetuado com a UME 3403. A composição foi verificada maquinista do Cº 15601, que nada de anómalo tendo detetado. A OS 645 contemplou a movimentação de maquinaria na via interdita. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 160km/h.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	344307	20-fev 15:58	3111	Linha do Minho	39,900	O maquinista informou o CCO do Porto que o comboio colheu mortalmente um indivíduo do sexo masculino ao km indicado. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 100 km/h.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	344992	28-fev 17:16	4430	Ramal Tomar	11,227	O maquinista informou o CCO de Lisboa que o comboio colheu um indivíduo do sexo feminino à saída da dependência indicada. O indivíduo apresentou-se do lado esquerdo no sentido da sua marcha, sendo colhido quando circulava junto à via, ficando imobilizado fora da mesma. O CCO suspendeu a circulação de comboios entre Santa Cita e Tomar. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência e ativado o plano de emergência de categoria amarela. O indivíduo foi transportado pelo INEM para o Hospital de Tomar.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	346121	15-mar 20:45	15243	Ramal de Braga	46,700	O Maquinista do C.º 15243 informou o CCO do Porto que efetuou paragem ao km indicado, por ter colhido mortalmente um indivíduo do sexo masculino, que estava a circular pela berma da via ascendente. A UME ficou com danos na saia frontal no veículo EB 100. Avisado o CODU de Braga e ativado o PEG, categoria laranja e nomeado GLE, que chegou ao local às 21h05. Suspensa a circulação de comboios na via Ascendente e estabelecida a circulação em via única, nos dois sentidos na via Descendente, entre Ruilhe e Braga a partir das 20h20, com marcha à vista entre os PK 46,600 e 46,800.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	347097	04-abr 20:35	89162	Linha do Minho	8,430	A central de segurança da IP informou o CCO do Porto que o vigilante da estação alertou que se encontrava um indivíduo do sexo masculino ferido, entre as linhas III e IV. Segundo o mesmo, o indivíduo em causa estava pendurado na composição indicada, tendo caído aquando da passagem pela estação. Suspensa a circulação nas linhas III e IV. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Tomou conta da ocorrência a PSP de Ermesinde.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	347637	18-abr 15:40	5713	Linha do Algarve	354,200	O maquinista informou o CCO de Setúbal/Faro que ao km indicado o comboio tinha colhido mortalmente um indivíduo do sexo masculino que caminhava pela via, de costas para a circulação. Foi suspensa a circulação de comboios entre Olhão e Fuseta. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.

Tipo	eGOC	Data	Comboio n.º	Linha	Km	Descrição
Descarrilamentos de comboios	347718	20-abr 17:15	27001	Linha do Vouga	59,600	A tripulação do comboio informou o CGO/CCO do Porto que o bogie da frente da UDD tinha descarrilado totalmente ao km indicado, por causas ainda a apurar. Nomeado Coordenador de Emergência e Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria amarela. Por informação do RF COM-Norte, a via encontra-se danificada em 57 metros à frente da UDD e 135 metros à retaguarda. Foi ativado o socorro ferroviário e iniciado o carrilamento às 20h50. Por não se encontrarem reunidas as condições de segurança, o troço ficou interdito pela Manutenção, entre Sernada do Vouga e Pinheiro da Bemposta. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 10 km/h. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21188800) ICS por motivo de >360 minutos
Acidentes em passagem de nível	347811	22-abr 18:53	124	Linha do Norte	69,474	O CDOS de Santarém informou o CCO de Lisboa que o Cº 124 tinha colidido com um veículo pesado de mercadorias que efetuava o atravessamento da PN ao km 69,474, apresentando-se pelo lado direito, no sentido da marcha do comboio. Do acidente resultou a morte do condutor do veículo e três feridos ligeiros entre os passageiros, tendo um sido transportado para o Hospital Distrital de Santarém, tendo os outros dois recusado o transporte. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Foi desligada a tensão nas vias A e D com interdição entre Santana-Cartaxo Resguardo e Santarém. Foi ativada a composição de emergência de Lisboa. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos dos registos SIGMA n.º 21188842; 21188843; 21188844) (Ocorrência do telecomando de catenária n.º.147611) A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 140 km/h. PN Tipo A, Automatizada com meias barreiras
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	348834	11-mai 22:27	18328/9	Linha de Sintra	8,400	O Operador CP informou o CCO de Lisboa que o Cº 18329 tinha colhido mortalmente um indivíduo do sexo masculino, à entrada da gare da linha II. O indivíduo projetou-se da plataforma da Linha II para a frente do comboio. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	349142	16-mai 19:15	875	Linha do Douro	91,330	O maquinista informou o CCO do Porto que ficou detido ao km 91,590 por o comboio ter colhido mortalmente ao km indicado um indivíduo do sexo masculino que se apresentou do lado esquerdo, no sentido da marcha do comboio. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Suspensa a circulação de comboios entre as estações de Ermida e Régua. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 80 km/h.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	349148	16-mai 21:18	1550	Linha do Douro	52,550	O maquinista informou o CCO do Porto que o comboio tinha colhido um indivíduo do sexo masculino que se encontrava a caminhar pela via. O indivíduo foi projetado para o lado direito, 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 suspensa a circulação entre Vila Meã e Livração. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 90 km/h.
Acidentes em passagem de nível	349994	26-mai 18:05	5913	Linha do Algarve	317,025	O maquinista informou o CCO de Setúbal/Faro que o comboio tinha colidido com um automóvel ligeiro na PN automática indicada tendo este sido projetado para fora da via A PN encontrava-se em perfeito estado de funcionamento. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Do embate resultou um ferido grave, a condutora do veículo, que após assistência no local foi transportada para o hospital de Portimão. A UDD ficou com avarias que impediram o prosseguimento da marcha, tendo sido pedido socorro pela cauda. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 90 km/h. PN Tipo C, Automatizada sem obstáculo

Tipo	eGOC	Data	Comboio n.º	Linha	Km	Descrição
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	350615	02-jun 09:39	18010	Linha de Cintura	10,100	O maquinista informou o CCO de Lisboa que ao km indicado tinha sido colhido um indivíduo do sexo feminino. Foi suspensa a circulação de comboios na Via Ascendente. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	350647	02-jun 15:30	6411	Linha do Oeste	86,800	O CDOS de Leiria informou o CCO de Lisboa que ao km indicado o Cº 6411 colheu mortalmente um indivíduo do sexo masculino. O indivíduo encontrava-se na via e tentou sair da mesma pelo lado esquerdo, no sentido da marcha do comboio. Foi suspensa a circulação de comboios entre Caldas da Rainha e Outeiro. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Devido à colhida, ficaram danificados o balanço do AMV 2 e indicador de direção. Reparação efetuada pela Equipa de Via do RF COM Centro. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21190338)
Acidentes em passagem de nível	351018	07-jun 22:06	51030	Linha do Norte	60,090	O maquinista informou o CCO de Lisboa que o comboio colidiu com um veículo ligeiro que atravessava a via, do lado esquerdo para o lado direito no sentido da marcha do comboio, na PN ao km indicado. A PN encontrava-se a funcionar em perfeitas condições. Do embate resultou a morte do condutor do veículo automóvel, danos na locomotiva e no referido veículo, que ficou a ocupar a Via Ascendente sob a locomotiva. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Foi ativado o comboio de socorro. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 140 km/h. PN Tipo A, Automatizada com meias barreiras
Colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	351046	08-jun 12:45	5623	Linha da Beira Baixa	39,300	O ORV informou o CCO de Lisboa que o comboio tinha embatido numa pedra de grandes dimensões ao km indicado, do que resultou o descarrilamento do bogie da cabeça da UTE 2293 e danos na infraestrutura ferroviária. No local decorriam trabalhos a cargo da Camara Municipal de Mação. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Circulação suspensa entre Belver e Barca da Amieira com corte de tensão e elaborado o PATE 29/2020. Foi solicitado o Comboio de Socorro. Após o carrilamento o Comboio de Socorro impeliu a UTE para a linha II de Barca da Amieira. Às 02h45 foi dada via livre à circulação de comboios, entre as estações de Belver e Barca da Amieira. Foi estabelecida pela Equipa de Via do RF COM Centro a limitação de velocidade de 10 Km/h, entre os km 39,200 e 39,300, em ambos os sentidos de circulação. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21190485) A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 80 km/h.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	351373	13-jun 20:45	17259	Linha do Alentejo	4,480	CDOS de Setúbal informou o CCO de Lisboa que ao km indicado se encontrava um corpo na via. O Cº 17259 foi o último a passar no local, tendo sido detido na estação de Pinhal Novo para verificar a existência de vestígios da colhida na composição. Após vistoria por parte da tripulação, nada de anormal foi assinalado. 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 nas vias A e D às 21h35. Após retirada do corpo do local, foi declarado o fim de emergência e restabelecida a circulação.
Acidentes em passagem de nível	352522	29-jun 11:18	15815	Linha do Norte	321,152	O maquinista informou o CCO do Porto que colheu mortalmente um indivíduo do sexo masculino na PN pedonal ao km indicado. Avisado o CDOS do Porto e suspensa a circulação de comboios entre Granja e Gaia. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. PN Peões.

Tipo	eGOC	Data	Comboio n.º	Linha	Km	Descrição
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	353815	13-jul 17:06	18490	Linha de Sintra	12,054	O ORV informou o CCO de Lisboa que se encontrava um indivíduo do sexo masculino caído entre a plataforma da linha III e o material circulante. Segundo informações de testemunhas locais, o indivíduo antes do comboio parar na plataforma desequilibrou-se e caiu para a via. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. Suspensa a circulação de comboios na via Descendente Interna, entre Monte Abraão e Amadora. O indivíduo foi retirado do local pelo INEM e transportado para o Hospital Fernando da Fonseca.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	354806	23-jul 02:30	Ordem Serviço nr. 2971	Linha de Cascais	20,830	O Dono da Obra da OS 2971 informou o CCO de Lisboa que no decorrer dos trabalhos da OS, foi colhido um indivíduo do sexo masculino ao km indicado por uma Rail-Route, devido a falha de travões, na Via A, ficando gravemente ferido. O indivíduo era o Chefe dos Trabalhos da Ordem de Serviço, pertencente à empresa Mesofer. Foi socorrido pelo INEM e conduzido ao hospital consciente e estabilizado.
Colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	355453	31-jul 15:26	133	Linha do Norte	185,700	O comboio indicado colidiu com o VCC 105 que fazia o C.º 95217 que tinha saído da linha III de Soure, com o sinal S5/M5 com a indicação de paragem absoluta. Da colisão resultaram danos graves no VCC e o descarrilamento das carruagens 5 e 6 do CPA. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria vermelha. Dado conhecimento ao CDOS de Coimbra. Danos na via e na catenária, em ambas as vias. Suspensa a circulação nas duas vias entre Pombal e Alfarelos, com corte de tensão elétrica entre a Zona Neutra de Soure e Alfarelos. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21192284 e 21192285)
Acidentes em passagem de nível	355525	01-ago 17:15	805	Linha do Oeste	162,517	Um utente da PN informou o CCO de Lisboa que o comboio tinha colidido com um veículo rodoviário e que a UTD tinha descarrilado. A PN encontrava-se a funcionar normalmente. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. A viatura ligeira de mercadorias apresentou-se do lado direito no sentido da marcha do comboio. Da colisão resultou a morte do condutor da viatura. Não se registaram feridos entre os passageiros. Foi ativada a composição de emergência. Os trabalhos de via iniciaram às 20h00 e o carrilamento às 21h00. O carrilamento ficou concluído às 07h30, sendo dada via livre. Foi estabelecida a Limitação de Velocidade de 30km/h entre os km 162,500 e 162,800 em ambos os sentidos, estando o local sinalizado. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21192304 e 21192307) PN Tipo A, Automatizada com meias barreiras
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	355668	03-ago 14:45	16432	Linha do Norte	30,700	O maquinista informou o CCO de Lisboa que ao km indicado o comboio colheu um indivíduo do sexo masculino. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria amarela. O indivíduo foi transportado para o Hospital de Vila Franca de Xira, ferido com gravidade. Avisada a PSP de Vila Franca de Xira. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 140 km/h.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	357156	23-ago 06:15	16002	Linha do Norte	36,600	O maquinista informou o CCO de Lisboa que tinha sentido uma pancada na UQE, do lado esquerdo no sentido da marcha. Após vistoria constatou-se que tinha sido colhido um indivíduo do sexo masculino ao km indicado, tendo ficado na banqueta da via. Ativado o plano de Emergência de categoria laranja, e nomeado Coordenador de Emergência, e Gestor Local de Emergência. Dado conhecimento ao CDOS de Lisboa, e ao Posto Territorial da GNR de Castanheira do Ribatejo.

Tipo	eGOC	Data	Comboio n.º	Linha	Km	Descrição
Acidentes em passagem de nível	358197	05-set 15:05	802	Linha do Oeste	174,019	O ORV informou o CCO de Lisboa que o comboio tinha colidido com um ciclomotor que atravessava a PN ao km indicado, apresentando-se do lado direito, no sentido da marcha do comboio. A PN estava a funcionar em perfeitas condições, tendo o condutor contornado a meia-barreira. A circulação foi suspensa entre Leiria e Lourçal. Ativado PGE, categoria laranja e nomeado GLE, que chegou ao local às 16h10. Tomou conta da ocorrência a GNR de Monte Redondo. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 120 km/h. PN Tipo A, Automatizada com meias barreiras
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	358968	13-set 23:25	18891	Linha de Sintra	11,200	A PSP de Monte Abraão informou o CCO de Lisboa da existência de um cadáver junto à via ascendente externa. Suspensa a circulação de comboios na via indicada, entre as estações de Amadora e Monte Abraão. Ativado o Plano de Emergência de categoria laranja, nomeado Coordenador de Emergência e Gestor Local de Emergência. O cadáver apresentava vestígios de ter sido colhido por um comboio. Solicitada vistoria à composição do C.º n.º 18891, última circulação a passar nesta via, tendo o maquinista informado que nada de anormal notou, e na composição do comboio não existia qualquer vestígio de colhida.
Colisões de comboios, incluindo colisões com obstáculos dentro do gabarito	362241	27-out 06:50	4000	Linha do Douro	86,600	O maquinista informou o CCO do Porto que o comboio embateu numa pedra de grandes dimensões, encontrando-se parado ao km indicado. O CCO suspendeu a circulação entre Régua e Marco. Foi ativado o PEG de categoria amarela e nomeado GLE que chegou ao local às 07h31. Foi mobilizada para o local a composição de emergência e a equipa de via do RF COM Norte. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 80 km/h. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21194669)
Descarrilamentos de comboios	363297	11-nov 18:10	27002	Linha do Vouga	38,900	O ORV informou o CCO do Porto que o comboio se encontrava com 3 bogies descarrilados ao km indicado. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. O CCO suspendeu a circulação entre as estações de Oliveira de Azeméis e Pinheiro da Bemposta. Foi efetuado o pedido de socorro. O socorro rodoviário após chegada ao local iniciou o carrilamento, tendo este ficado concluído às 21h24. Após conclusão do carrilamento e não havendo condições para retomar a marcha, o comboio recuou à estação de Oliveira de Azeméis. A Equipa de Via do RF COM Norte detetou várias anomalias na via, tendo iniciado a sua reparação. Por não se encontrarem reunidas as condições de segurança, o COM Norte interditou a via entre Oliveira de Azeméis e Sernada do Vouga a partir das 03h10 de 12/11/2020 até às 23h59 de 15/12/2020. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21195135 e 21195136) ICS por motivo de >360 minutos
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	363751	18-nov 18:00	184	Linha de Cintura	4,050	O CCO de Lisboa foi informado pela PSP que o Cº 184 tinha colhido um indivíduo do sexo masculino, à saída da gare da linha IV na dependência indicada. O indivíduo colhido era um agente da IP que efetuava trabalhos ao abrigo da ODT 699908. A circulação esteve suspensa nessa via entre as 18h10 e as 18h41. Foi socorrido pelo INEM e transportado ao hospital. O Agente IP veio a falecer no hospital.
Acidentes com pessoas causados por material circulante em movimento	364083	24-nov 00:14	16499/7	Linha do Norte	26,530	O maquinista informou o CCO de Lisboa que sentiu uma pancada no comboio ao km indicado tendo efetuado paragem. Posteriormente o INEM ligou a informar ter conhecimento de uma colhida no local. Nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, e ativado o plano de emergência de categoria laranja. O indivíduo ficou ferido, sendo retirado do local pelo INEM.

Tipo	eGOC	Data	Comboio n.º	Linha	Km	Descrição
Colisão de comboio com objeto dentro do gabarito de obstáculos	364939	08-dez 08:01	540	Linha da Beira Baixa	162,350	<p>O maquinista informou o CCO de Lisboa que ao km indicado a locomotiva tinha embatido numa árvore tombada para a via, ficando com o pantógrafo partido. Após a verificação das condições e ter ligado o segundo pantógrafo, foi autorizado a prosseguir em marcha à vista até Tortosendo.</p> <p>Após vistoria da locomotiva pela Equipa da Catenária do RF COM Centro, foi amarrada parte da estrutura danificada, sendo autorizado a partir de Tortosendo.</p> <p>Foi suspensa a circulação de comboios entre Tortosendo e Covilhã.</p> <p>Para reparação dos danos na catenária em conformidade com o PATE 75/20, foi interdita a circulação com corte de tensão entre Fundão e Covilhã. Após reparação ficou implementada a limitação de velocidade de 10 Km/h entre os km 162,300 e 162,400. Para reparação definitiva em conformidade com o PATE 76/2020, foi interdita a circulação com corte de tensão entre Fundão e Covilhã. Após reparação foi retirada a limitação de velocidade.</p> <p>(Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21195848 e 21195849)</p> <p>A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 80 km/h.</p>
	365539	16-dez 14:58	854	Linha do Minho	102,923	<p>O CCO do Porto foi informado que o Cº 854 colidiu com um veículo ligeiro na PN ao km indicado e que se encontrava retido no local.</p> <p>Ativado o plano de emergência de categoria laranja e nomeado o Coordenador de Emergência e o Gestor Local de Emergência, que chegou ao local às 15:35h. Do acidente resultaram danos no veículo automóvel, na UTD, na meia barreira da PN, na vedação e um ferido grave e dois ligeiros. Dada via livre e declarado o fim da emergência às 17h15. A velocidade máxima de circulação (TVM) no local é de 120 km/h. (Ação de mitigação desenvolvida nos termos do registo SIGMA n.º 21196088)</p> <p>PN Tipo B, Automatizada com meias barreiras</p>

ANEXO G Alterações na legislação e regulamentação 2020

G.1 Legislação comunitária transposta

Diretiva	Transposta	Referência legal	Data de entrada em vigor
Diretiva (UE) 2016/797	Sim (transposta a 20/10/2020)	Decreto-Lei n.º 91/2020	31/10/2020
Diretiva (UE) 2016/798	Sim (transposta a 13/10/2020)	Decreto-Lei n.º 85/2020	31/10/2020
	Sim (transposta a 7/12/2020)	Decreto-Lei n.º 101-C/2020	06/01/2021

G.2 Nova legislação comunitária derivada

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

Regulamento / Recomendação	Título
Regulamento de Execução (UE) 2020/387	Altera os Regulamentos (UE) 321/2013, 1302/2014 e 2016/919 no que respeita ao alargamento da área de utilização e das fases de transição.
Regulamento de Execução (UE) 2020/424	Relativo à apresentação de informações à Comissão sobre a não aplicação das ETI em conformidade com a Diretiva (UE) 2016/797.

G.3 Regulamentação nacional de segurança

No âmbito da pandemia por COVID-19 e 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 2020.

DOCUMENTAÇÃO COM ENTRADA EM VIGOR EM 2020			
Documento IMT	Data da publicação	Data entrada em vigor	Documento anulado
1.º aditamento ao RGS II - Sinais	31-10-2019	01-01-2020	-
1.º aditamento à ICS 102 – Normas e Procedimentos Complementares ao RGS II - Sinais	31-10-2019	01-01-2020	-
Instrução 01/20 - Notificação e envio de informação ao IMT no âmbito do Estado de Emergência Nacional (Coronavírus SARS-CoV-2)	06-04-2020	09-04-2020	-
Instrução 02/20 - Dispensa da utilização do apito na transmissão do Sinal de Partida no âmbito do Estado Epidémico (Coronavírus SARS-CoV-2)	08-04-2020	11-04-2020	-
Instrução 03/20 – Notificação e envio de informação de acidentes e incidentes ao IMT	20-04-2020	01-05-2020	Instrução 01/19
Instrução 04/20 - Realização de trabalhos em via interdita por exceção ao disposto no RGS XII no âmbito do estado de pandemia (Coronavírus SARS-CoV-2)	11-05-2020	14-05-2020	-

Instrução 05/20 - Condições excecionais de circulação do veículo de inspeção geométrica de via, EM-120 da Infraestruturas de Portugal	17-09-2020	22-09-2020	-
---	------------	------------	---

DOCUMENTAÇÃO ANULADA				
Documento IMT	Data da anulação	Novo documento	Data entrada em vigor	Documento de anulação
ICS 24-02	09-11-2020	DCV - ROF 003 MOE	17-11-2020	3º adit.
ICS 27-02	09-11-2020	DCV - ROF 002 MOE	17-11-2020	3º adit.
ICS 28-02	09-11-2020	DCV - ROF 001 MOE	17-11-2020	3º adit.
ICS 13-03	03--06-2020	Anulado	08-06-2020	1º adit.
ICS 14-03	24-07-2020	DCV - ROF 001 AZV,	31-07-2020	1º adit.
ICS 15-03	24-07-2020	DCV - ROF 002 AZV	31-07-2020	1º adit.
ICS 16-03	06-07-2020	Anulado	14-07-2020	1º adit.
ICS 38-03	28-10-2020	Anulado	10-11-2020	2º adit
ICS 39-03	09-11-2020	DCV – ROF 010 STE	10-11-2020	2º adit
ICS 40-03	28-10-2020	Anulado	10-11-2020	2º adit
ICS 43-03	28-10-2020	Anulado	10-11-2020	2º adit
ICS 44-03	03-06-2020	Anulado	08-06-2020	1º adit
ICS 45-03	03-06-2020	Anulado	08-06-2020	1º adit
ICS 46-03	03-06-2020	Anulado	08-06-2020	1º adit
ICS 47-03	03-06-2020	Anulado	08-06-2020	1º adit
ICS 56-03	20-07-2020	DCV - DRE 004 SOM.	28-07-2020	1º adit
ICS 61-03	20-07-2020	DCV - LOC 005 SOM	31-07-2020	1º adit
ICS 91-04	04-05-2020	DCV - ATA 001 FCC,	08-05-2020	1º adit
ICS 43-07	11-05-2020	Anulado	19-05-2020	3º adit
ICS 44-07	20-05-2020	DCV - ROF 007 MOE	29-05-2020	3º adit
ICS 24-11	09-11-2020	Anulado	10-11-2020	1º adit
Instrução 02/20	17-08-2020	Anulado	07-09-2020	1º adit
Instrução 04/20	17-08-2020	Anulado	07-09-2020	1º adit

ANEXO H Progresso com a Interoperabilidade

Os dados apresentados neste anexo têm como referência a data de 31 de dezembro de 2020.

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]	0,000
----	--------------------------------	-------

3. Estações adaptadas para PMR

3a	Estações em conformidade com a ETI PMR	0
3b	Estações em conformidade com a ETI PMR – conformidade parcial com a ETI	n.d.
3c	Estações ferroviárias acessíveis	n.d.
3d	Outras estações	465

4. Licenças de maquinistas (fim do ano)

4a	Número total de licenças europeias válidas, emitidas de acordo com a Diretiva Maquinistas	1112
4b	Número de licenças europeias novas emitidas (primeira emissão)	414

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

5a	Primeira autorização – total	0
5aa	Vagões	0
5ab	Locomotivas	0
5ac	Veículos rebocados de passageiros	0
5ad	Composições fixas ou com formação pré-definida	0
5ae	Veículos especiais	0
5b	Autorizações complementares – total	144
5ba	Vagões	139
5bb	Locomotivas	1
5bc	Veículos rebocados de passageiros	0
5bd	Composições fixas ou com formação pré-definida	0
5be	Veículos especiais	4

5c	Autorizações de tipo – total	0
5ca	Vagões	0
5cb	Locomotivas	0
5cc	Veículos rebocados de passageiros	0
5cd	Composições fixas ou com formação pré-definida	0
5ce	Veículos especiais	0
5d	Autorizações concedidas após renovação ou readaptação – total	21
5da	Vagões	0
5db	Locomotivas	0
5dc	Veículos rebocados de passageiros	21
5de	Composições fixas ou com formação pré-definida	0
5df	Veículos especiais	0

6. Veículos equipados com ERTMS (fim do ano)

6a	Veículos com tração incluindo automotoras, equipados com ERTMS	0
6b	Veículos com tração incluindo automotoras – sem ERTMS	371*

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

7a	Funcionários FTE envolvidos na certificação de segurança	2
7b	Funcionários FTE envolvidos na autorização de veículos	1
7c	Funcionários FTE envolvidos na supervisão	2
7d	Funcionários FTE envolvidos em outros aspetos relacionados com o caminho-de-ferro	3

*não inclui veículos do GI (n.d)

ANEXO I Referências Bibliográficas

- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança 2020– Infraestruturas de Portugal, S.A.
- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança 2020 – Comboios de Portugal, E.P.E.
- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança 2020 – MEDWAY
- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança 2020 – FERTAGUS
- Relatório Anual de Segurança 2020 – TAKARGO
- Apuramento de Indicadores Comuns de Segurança – Guia de Implementação – IMT
- Relatório Anual de Aplicação do Sistema de Gestão de Segurança – Guia de Estrutura – IMT
- Guide on issuing the [yyyy] NSA annual report (GUI_MRA_002 V3.0) – ERA
- Implementation Guidance for CSIs – ERA
- Handbook on the external costs of transport (CE Delft for EC, version 2019 - 1.1)