

RELATÓRIO FACTUAL DE ACIDENTE ACCIDENT FACTUAL REPORT

ASSUNTO:	SUBJECT:
Colisão na PN 59,270 (Linha do Douro), próximo de Marco de Canaveses, em 2 de junho de 2007	Collision at level crossing 59,270 (Linha do Douro), near Marco de Canaveses, on 2 June 2007

1- SINOPSE 1- SYNOPSIS

PROCESSO GPIAAF GPIAAF PROCESS ID F_Inv20070602 (ERAIL PT-314)		Classificação Classification Acidente Accident (art. 19.2 – Directive 2004/49/EC) Tipo de evento Type of event Colisão em passagem de nível Level crossing collision	
OCORRÊNCIA OCCURRENCE			
Data Date 2007-JUN-02	Hora Time 15:31	Dependência/localidade mais próxima Location Marco de Canaveses	Coordenadas Coordinates 41°11'11.4"N 8°08'24.5"W
Descrição sumária: Summary description: Colisão de comboio com viatura ligeira em PN automatizada. Collision of train with car at automatic level crossing.			
INFRAESTRUTURA INFRASTRUCTURE			
Designação Line identification Linha do Douro		km 59,270	Gestor da Infraestrutura Infrastructure Manager REFER – Rede Ferroviária Nacional, E.P.
Tipologia Line type Via única Single line	Regime de exploração Operation system Cantonamento telefónico Telephone block	Vel. Max. Max. Speed 90 km/h	TPS? S Y ☐ ☒ N ☐ ATO? S Y ☐ ☒ N ☐ Comunicações: Entre estações Communications: Station to station
COMBOIO TRAIN			
Tipo de serviço Service type Passageiros - Regional		Origem Origin Caíde	Destino Destination Régua
Empresa Ferroviária Railway Undertaking CP – Comboios de Portugal, E.P.E.		N.º do comboio Train rep. mark 4109	Velocidade no instante Instant speed 60 km/h
Passageiros a bordo? Passengers onboard? S Y ☒ ☒ N ☐	Veículos descarrilaram? Vehicles derailed? S Y ☐ ☒ N ☐	TPS? S Y ☒ ☒ N ☐ ATO? S Y ☐ ☒ N ☐ Comunicações: Telefone portátil Communications: Portable phone	
CONSEQUÊNCIAS CONSEQUENCES			
Lesões Injuries	Tripulação Crew	Passageiros Passengers	Trabalhadores Workers
Fatais Fatal	-	-	-
Graves Serious	-	-	-
Ligeiras Minor	-	-	-
Nenhuma None	2	n/d	-
Danos no material circulante: Damage to rolling stock		Danos menores. Minor damage.	
Danos na infraestrutura: Damage to infrastructure:		Nada a assinalar. Nothing of note.	
Danos ambientais: Damage to environment		Nada a assinalar. Nothing of note.	
Outros danos: Other damage:		Nada a assinalar. Nothing of note.	
Valor dos danos materiais: Cost of damage:		n/a	

2- NOTA SOBRE A INVESTIGAÇÃO

O processo de investigação foi aberto pelo extinto Instituto Nacional do Transporte Ferroviário (INTF), tendo o acidente sido notificado à Agência Ferroviária Europeia e aberta a correspondente entrada na base de dados ERAIL.

O INTF procedeu à investigação, tendo produzido um relatório que transitou para o ex-GISAF, entretanto constituído em 2008. Considerando que a investigação não havia sido realizada por uma entidade independente, conforme requerido pela Diretiva Europeia relativa à segurança ferroviária, e que o referido relatório não estava em conformidade com os requisitos legais e boas práticas nesta matéria, o referido relatório não estava em condições de ser homologado pelo diretor do ex-GISAF, nem aquele Gabinete dispunha dos meios necessários para a realização de nova investigação.

Assim e tendo em conta:

- O facto de a ocorrência não configurar um “acidente grave”, nos termos do n.º 2 do Decreto-Lei n.º 393/2007, de 31 de dezembro, logo não ser de investigação obrigatória,
- Lacunas no processo existente para dar satisfação aos requisitos do Manual de Investigação do GPIAAF e às atuais boas práticas neste domínio, que não se mostra viável colmatar,
- O tempo entretanto decorrido desde a ocorrência,
- A alteração das circunstâncias que resultaram na ocorrência,
- O facto de não existirem ensinamentos de segurança a retirar da realização da investigação,

o GPIAAF decidiu encerrar o processo com a publicação do presente relatório dando conta dos factos apurados disponíveis e das medidas tomadas, para memória futura, não fazendo qualquer análise ou apresentação de conclusões quanto às causas.

Esta metodologia tem o acordo da Agência Ferroviária da União Europeia.

2- NOTE ABOUT THE INVESTIGATION

The investigation process was opened by the former National Railway Transport Institute (INTF) and the accident was notified to the European Railway Agency and the corresponding entry in the ERAIL database was opened.

INTF carried out the investigation, having produced a report that was transferred to the NIB (the former GISAF), meanwhile constituted in 2008. Considering that the investigation had not originally been carried out by an independent body, as required by the Railway Safety Directive, and that the said report did not comply with legal requirements and good practices in this matter, it was not in a position to be approved by the director of the former GISAF, nor did that Office have the means necessary to carry out a new investigation.

Therefore, and having in consideration:

- The fact that the occurrence does not constitute a serious accident, and therefore is not of mandatory investigation under the terms of the Railway Safety Directive nor national legislation,
- The existence of gaps in the investigation process to satisfy the requirements of the GPIAAF Investigation Manual and the current good practices in this field, which cannot be overcome,
- The time elapsed since the occurrence,
- The change of the circumstances that resulted in the occurrence,
- The fact that there are no safety lessons to be learned from carrying out the investigation,

GPIAAF has decided to close the process with the publication of this report of the available determined facts and measures taken, for future memory, making no analysis nor presenting conclusions on the causes of the accident.

This methodology was discussed and agreed with the European Union Agency for Railways.

3- FACTOS IMEDIATOS DA OCORRÊNCIA

No dia 2 de junho de 2007 pelas 15:31, na passagem de nível localizada ao Pk 59,270 da Linha do Douro, entre as estações de Livração e Marco de Canaveses, o comboio de passageiros n.º 4109 com destino à Régua, colidiu com um veículo automóvel ligeiro de passageiros que entrou na referida PN da esquerda para a direita no sentido de circulação do comboio, no instante em que este se aproximava.



Figura 1
Localização do acidente

Nesse dia o comboio n.º 4109 era constituído pela Unidade Tripla Diesel (UTD) n.º 613 e tripulado por um maquinista e por um operador de revisão e venda (ORV), este último desempenhando também as funções de chefe de comboio.

Após o acidente o ORV contactou com o 112. Foram chamados os Bombeiros Voluntários e a Guarda Nacional Republicana de Marco de Canaveses, tendo estas tomado conta da ocorrência.

A circulação de comboios ficou interrompida, no local, até às 16:32 desse dia.

3- IMMEDIATE FACTS OF THE OCCURRENCE

On 2 June 2007, at 15:31, passenger train No. 4109, bound for Régua station, collided at level crossing (LC) 59,270 of Linha do Douro with an automobile that presented itself from left to right regarding the direction of train running in the instants before it passed.

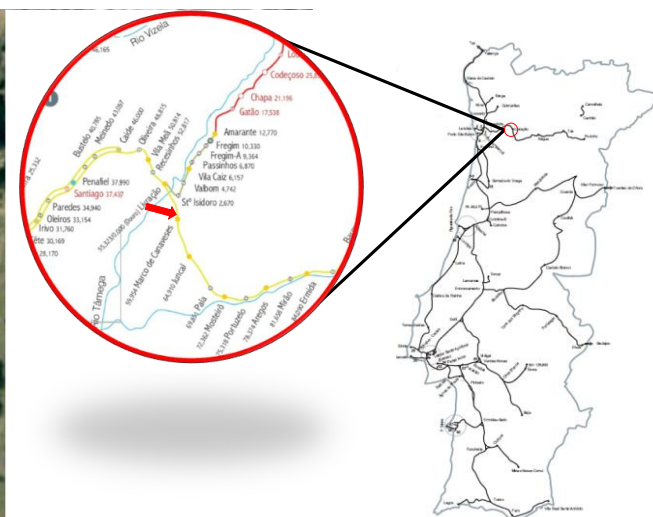


Figure 1
Accident location

On that day, train No. 4109 was comprised of triple DMU No. 613 and staffed by a driver and a ticket inspector (ORV), the latter also acting as train manager.

After the accident, the ORV contacted the national emergency number. The rescue service and the constabulary of Marco de Canaveses were called in, taking care of the occurrence.

Train running was interrupted until 16:32 that day.

4- A INFRAESTRUTURA

A passagem de nível onde ocorreu o acidente estava localizada em zona rural no lugar de Passal, freguesia de Fornos, concelho de Marco de Canaveses.

De acordo com a informação constante na ficha de caracterização do gestor da infraestrutura, datada de 15-02-2005, o Momento de Circulação estimado era de 26 082, pelo que a PN estava classificada como “tipo A” desde 31-05-2006, em aplicação do Regulamento de Passagens de Nível (RPN).

Lado rodoviário

O caminho municipal que atravessava a via-férrea na PN fazia um ângulo de cruzamento de 70°; o acesso do lado nascente (EN 210 – Amarante / Marco de Canaveses) era em rampa com 6% de inclinação e do lado poente (EN 211 – A4/ Marco de Canaveses) era em declive com 4% de inclinação, com uma faixa de rodagem com 5,00 m de largura, sendo dos dois lados da via férrea os pavimentos revestidos a paralelepípedos em razoável estado de conservação.

O pavimento da PN era constituído por travessas de madeira em razoável estado de conservação, com largura de 7,00 m, que permitia o cruzamento de veículos rodoviários.

A PN estava equipada com meias barreiras, sinalização luminosa e acústica (luzes vermelhas intermitentes e campainhas), assim como de duas tabuletas de aviso com as inscrições “PARE ao sinal vermelho” e “ATENÇÃO – Em espera prolongada telefone para 255531200”.

Neste tipo de PN automatizada, à aproximação de uma circulação ferroviária e com a antecedência fixada na legislação, os focos luminosos da PN acendem-se com luz vermelha intermitente, as campainhas começam a tocar, bem como as meias barreiras baixam, impondo aos utilizadores da via rodoviária a proibição absoluta do atravessamento da passagem de nível.

Em ambos os lados existia sinalização rodoviária de aviso de aproximação a passagem de nível.

4- THE INFRASTRUCTURE

The level crossing where the accident occurred was located in a rural area in the place of Passal, parish of Fornos, municipality of Marco de Canaveses.

According to the information contained in the characterization sheet of the infrastructure manager, dated 15-02-2005, the estimated Circulation Moment was 26 082, so the LC was classified as “type A” since 31-05-2006, in application of the Level Crossing Regulation (RPN).

Road side

The municipal road that crossed the track at the LC had a crossing angle of 70° with it; access to the railway from the East (EN 210 - Amarante / Marco de Canaveses) was on a ramp with 6% gradient and from the West (EN 211 - A4 / Marco de Canaveses) was on a slope with 4% gradient, with a 5,00 m wide carriageway. On both sides of the track the road had cobblestone pavement in a fair condition.

The LC's pavement consisted of wooden sleepers in reasonable condition, with a width of 7,00 m, which allowed the crossing of road vehicles.

The LC was equipped with half barriers, light and acoustic signalling (flashing red lights and bells), as well as two warning signs with the inscriptions (in Portuguese) “STOP at the red light” and “ATTENTION - In prolonged wait, call 255531200”.

In this type of automated LC, when a train approaches, red flashing lights are turned on, the bells start ringing, and the half barriers go down within the delay determined by legislation, imposing an absolute stop to road users.

On both sides there were road signs warning of approaching the level crossing.

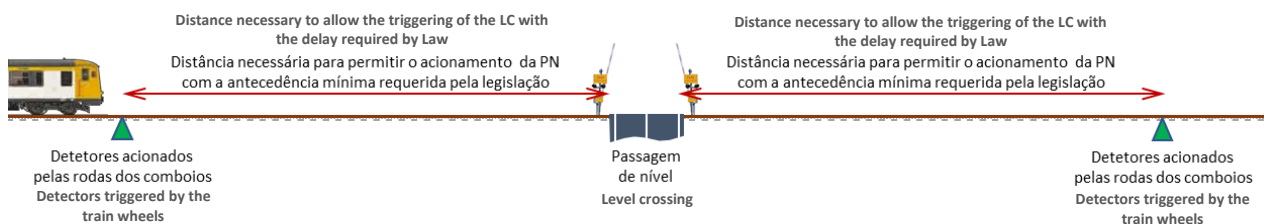


Figura 2
Princípio de acionamento da PN

Figure 2
LC triggering principle

Colateralmente à PN existiam duas passagens de nível, uma a montante de 5.^a categoria, situada ao Pk 58,945 e outra a jusante de 5.^a categoria, sita ao Pk 59,426, distantes, respetivamente da PN em causa, de 275 e 156 m.

Lado ferroviário

Não se encontrava instalada na via-férrea a placa indicadora de aviso sonoro “S” à aproximação da PN nos dois sentidos de circulação ferroviária.

Collateral to the LC there were two other level crossings, one upstream of 5th category, located at Pk 58,945 and another downstream also of 5th category, located at Pk 59,426, distant 275 and 156 m, respectively, from the LC in question.

Rail side

In both directions of train running, the trackside horn sign “S” was not installed.

5- FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

Sistemas da passagem de nível

O relatório do sistema remoto de monitorização da PN, indicou que não foi registada qualquer anomalia nos equipamentos, prévia ao acidente.

Na análise do registador de eventos da PN verificou-se que os sistemas funcionaram conforme esperado na altura da ocorrência, tendo o anúncio sido desencadeado normalmente à aproximação do comboio n.º 4109, estando, por isso, ativas as sinalizações luminosa e acústica, bem como as meias barreiras, interditando o atravessamento da PN aos veículos rodoviários.

Material circulante

O relatório da unidade de registo da UTD 613 evidencia que o veículo ferroviário se comportou conforme esperado.

A cerca de 50 m antes da PN e a uma velocidade de 60 km/h foi aplicado o freio até ao aperto máximo e atuada a buzina de forma insistente. A colisão ocorreu a 60 km/h, tendo a UTD se imobilizado a cerca de 130 m da PN.

5- FUNCTIONING OF THE EQUIPMENT

Level crossing systems

The log of the LC's remote monitoring system indicated that there was no anomaly in the equipment, prior to the accident.

The LC event recorder evidenced that the systems worked as expected at the time of the occurrence, and that the announcement was normally triggered when train no. 4109 approached, and therefore the light and acoustic signals were activated, as well as the half barriers lowered, banning the crossing of the LC to road vehicles.

Rolling stock

DMU's 613 event recorder log shows that the railway vehicle behaved as expected.

At about 50 m before the LC and at a speed of 60 km/h the brake was applied to maximum and the horn was insistently applied. The collision occurred at 60 km/h, the DMU halting about 130 m from the LC.

A velocidade de aproximação e atravessamento da PN foi inferior às máximas permitidas, tanto pelo tipo de marcha fixado para o comboio (T-110), como pela infraestrutura (90 km/h).

The speed of approach and crossing the LC was below the maximum allowed, both for the type of train (T-110) and for the infrastructure (90 km/h).

6- OCORRÊNCIAS ANTERIORES

De acordo com informação do gestor da infraestrutura não se registou nos cinco anos anteriores ao acidente, nenhum acidente de carácter semelhante na PN 59,270 (Douro).

6- PREVIOUS OCCURRENCES

According to information from the infrastructure manager, there was no similar accident at LC 59,270 (Douro) in the five years prior to this accident.

7- AÇÕES RELEVANTES TOMADAS

A passagem de nível onde ocorreu o acidente foi eliminada em 14 de outubro de 2007.

7- RELEVANT ACTIONS TAKEN

The level crossing where the accident occurred was eliminated on 14 October 2007.

Lisboa, dezembro de 2020

Lisbon, December 2020

Em conformidade com o Decreto-lei n.º 394/2007, a investigação de segurança e os relatórios correspondentes não têm por objetivo o apuramento de culpas ou a determinação de responsabilidades.

Este relatório factual foi preparado, somente, para efeitos de prevenção de acidentes. O seu uso para outro fim pode conduzir a conclusões erradas.

In accordance with Directive (EU) 2016/798 of the European Parliament and of the Council, and national legislation, it is not the purpose of any safety investigation and associated reports to apportion blame or liability.

The only aim of this report is to disseminate lessons which may help to prevent future accidents. Its use for other purposes may lead to incorrect conclusions.