

RELATÓRIO FACTUAL DE ACIDENTE ACCIDENT FACTUAL REPORT

ASSUNTO: Colisão na PN 122,032 (Linha do Oeste), em Famalicão da Nazaré, em 28 de março de 2007	SUBJECT: Collision at level crossing 122,032 (Linha do Oeste), at Famalicão da Nazaré, on 28 March 2007
--	--

1- SINOPSE 1- SYNOPSIS

PROCESSO GPIAAF GPIAAF PROCESS ID F_Inv20070328 (ERAIL PT-243)		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-MAR-28	Hora Time 16:50	Dependência/localidade mais próxima Location Apeadeiro de Famalicão da Nazaré Famalicão da Nazaré halt	Coordenadas GPS GPS Coordinates 39°31'52.8"N 9°05'10.3"W
Descrição sumária: Summary description:		Colisão de comboio com automóvel ligeiro de passageiros em PN automatizada com meias-barreiras. Collision of train with automobile at AHB level crossing.	
INFRAESTRUTURA INFRASTRUCTURE			
Designação Line identification Linha do Oeste		km 122,032	Gestor da Infraestrutura Infrastructure Manager REFER – Rede Ferroviária Nacional, E.P.
Tipologia Line type Via única Single track line	Regime de exploração Operation system Cantonamento telefónico Telephone block	Vel. Max. Max. Speed 100 km/h	TPS? S Y ☐ N ☒ ATO? S Y ☐ N ☒ Comunicações: Entre estações Communications: Station-to-station
COMBOIO TRAIN			
Tipo de serviço Service type Inter-Regional - Passageiros Passenger		Origem Origin Caldas da Rainha	Destino Destination Coimbra
Empresa Ferroviária Railway Undertaking CP – Comboios de Portugal, E.P.E.		N.º do comboio Train rep. mark 803	Velocidade no instante Instant speed 91,5 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: GSM-P Communications: GSM-P
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 substanciais no veículo dianteiro da UDD 461. Substantial damage to leading vehicle of DMU 461.	
Danos na infraestrutura: Damage to infrastructure:		Dano ligeiros na via e plataforma do apeadeiro. Light damage to track and to halt's platform.	
Danos ambientais: Damage to environment		Nada a assinalar. Nothing of note.	
Outros danos materiais: Other damage materials:		Destruição do veículo automóvel. Destruction of the road vehicle.	
Valor dos danos materiais: Cost of damage:		Custo social dos atrasos e supressões: Social cost of delays and suppressions:	
n/d n/a		n/d 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,
- O facto de não existirem novos ensinamentos de segurança relevantes 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 fact that there are no new 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 28 de março de 2007 pelas 16:50, na passagem de nível automatizada localizada ao pk 122,032 da Linha do Oeste, junto ao apeadeiro de Famalicão da Nazaré, o comboio inter-regional de passageiros n.º 803 com destino a Coimbra, colidiu com um veículo automóvel ligeiro de passageiros que entrou na referida PN da esquerda para a direita em relação ao sentido de circulação do comboio.

3- IMMEDIATE FACTS OF THE OCCURRENCE

On 28 March 2007, at 16:50, inter-regional passenger train No. 803, bound for Coimbra station, collided at level crossing (LC) 122,032 of Linha do Oeste with an automobile presenting itself from left to right regarding the direction of train travel, instants before it passed.

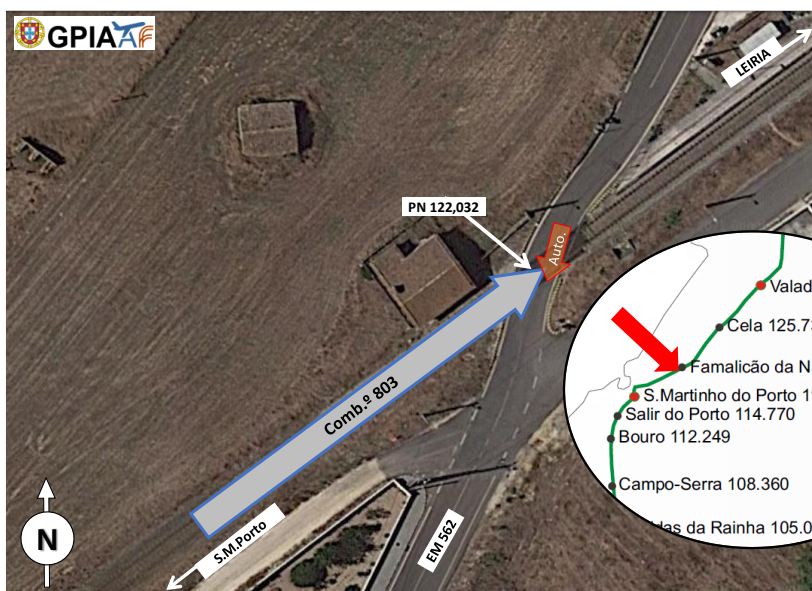


Figura 1
Localização do acidente

Figure 1
Accident location

Nesse dia o comboio n.º 803 era constituído pela Unidade Dupla Diesel (UDD) n.º 461 e tripulado por um maquinista e por um operador de revisão e venda (ORV), este último desempenhando também as funções de chefe de comboio.

Segundo as evidências recolhidas pela investigação, quando o comboio se aproximava da PN, o veículo automóvel atravessou a PN após ter contornado a meia-barreira de entrada, que estava descida na sua posição horizontal, indicando interdição de atravessamento.

Quando, a cerca de 50 metros da PN e circulando a cerca de 93 km/h, avistou o automóvel a atravessar a PN, o maquinista fez uso do apito do comboio e acionou a frenagem de emergência.

On that day, train No. 803 was comprised of 2-car DMU No. 461 and was crewed by a driver and a ticket inspector, also acting as train manager.

According to available evidence, when the train was approaching the LC, the automobile was crossing after manoeuvring around the lowered half barrier, which was lowered, prohibiting crossing.

When, at about 50 metres from the LC and travelling at 93 km/h, the train driver saw the car crossing, he sounded the horn and applied full brakes.

A colisão deu-se na zona dianteira lateral direita do automóvel, o qual foi arrastado. Ao colidir com a plataforma do apeadeiro, o habitáculo do automóvel separou-se da zona do motor, que permaneceu debaixo da zona da cabina de condução do comboio. Simultaneamente, com a força desse impacto, o primeiro rodado do comboio descarrilou, assim percorrendo cerca de 300 metros até à imobilização do conjunto.

Após o acidente a tripulação, através do telemóvel de serviço, contactou com o 112 solicitando os meios de emergência e comunicou a ocorrência à gestão de tráfego, após o que realizou as demais ações da sua competência. Nomeadamente, o ORV fez a ligação com os serviços de emergência e o necessário acompanhamento dos passageiros durante as posteriores ações de transbordo para autocarro até à estação da Martingança, que decorreram cerca de 1:20 horas depois.

Estiveram presentes no local o INEM e os Bombeiros Voluntários e a Guarda Nacional Republicana de Valado de Frades.

A circulação de comboios ficou interrompida no local, até às 23:05, sendo efetuado transbordo rodoviário.

No momento do acidente as condições atmosféricas eram de céu limpo e sol.

The collision occurred on the right side of the car, which was then dragged in front of the train until colliding with the halt's platform. This led to the passenger compartment separating from the motor, which remained stuck under the leading cab and, at the same time, to the DMU's first wheelset derailing. The train ran for some 300 m until it stopped.

After the accident, the crew contacted the national emergency number and traffic control via mobile phone, after which it undertook other required tasks. The ticket inspector provided for the necessary passenger support and follow up, which was done by coach 1h20 later.

Rescue was provided by the national emergency service and by the local fire department and national guard.

Train running was interrupted at the location until 23:05 of that day.

At the time of the accident the weather was clear and sunny.

4- A INFRAESTRUTURA

A passagem de nível onde ocorreu o acidente está localizada na freguesia de Famalicão da Nazaré, concelho da Nazaré.

De acordo com a informação constante na ficha de caracterização realizada pelo gestor da infraestrutura, datada de fevereiro de 2005, o momento de circulação estimado era de 35 763, estando a PN classificada, à data do acidente, como “tipo A”, em conformidade com o Regulamento de Passagens de Nível (RPN).

4- THE INFRASTRUCTURE

The level crossing where the accident occurred is located in the parish of Famalicão da Nazaré, municipality of Nazaré.

According to the information contained in the characterization form of the infrastructure manager, dated of February 2005, the estimated circulation moment was 35 763, the LC being classified as “type A” in accordance to the Level Crossing Regulation.

Lado rodoviário

A estrada municipal 562 atravessa a via-férrea através da PN formando um ângulo de cruzamento de 75°. De ambos os lados da PN, a via rodoviária desce em direção à via férrea formando declive, com cerca de 2% de inclinação e tem uma configuração em “S”. A faixa de rodagem tinha cerca de 6,00 m de largura, com pavimento betuminoso em bom estado de conservação.

O pavimento da PN era constituído por placas de borracha em bom estado de conservação, formando uma passagem com 13,20 m largura.

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

Nesta tipologia de PN, cada meia barreira estende-se por um pouco mais de metade da faixa de rodagem da estrada, de forma a constituir obstáculo à entrada na PN pela via de trânsito. Não bloqueia a via do sentido oposto para que os veículos não fiquem bloqueados entre barreiras, permitindo assim a sua escapatória.

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.

Road side

The municipal road crosses the LC forming a crossing angle of 75°. Accesses to the railway from both sides are on a short descending gradient of about 2%. The carriageway was around 6,00 m wide and forms an “S” bend, with bituminous pavement in good condition.

The LC's pavement consisted of rubber boards in good condition, with a width of 13,20 m.

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 “STOP at the red light” (in Portuguese) and indication of the phone number to call in case of prolonged wait.

Each half barrier occupies a little over half of the carriageway, so as to obstruct entrance from the running lane. It does not obstruct the opposite lane so that vehicles are free to leave the LC and not become trapped inside it.

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.

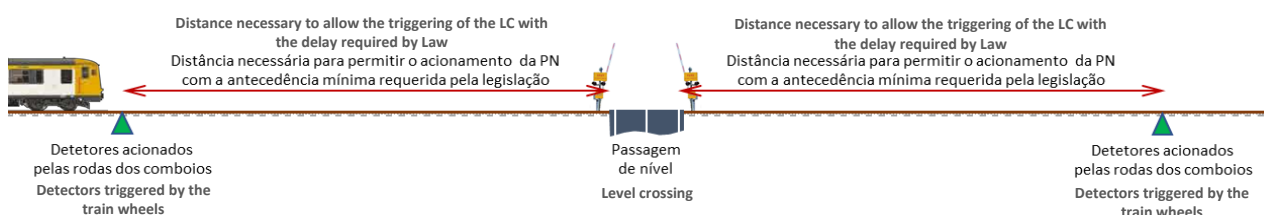


Figura 2
Princípio de acionamento da PN

Figure 2
LC triggering principle

Do lado de onde o veículo rodoviário se havia aproximado da PN, existia a sinalização rodoviária de aviso de aproximação a passagem de nível.

Lado ferroviário

Do lado de aproximação do comboio existia placa indicadora de aviso sonoro “S”.

From the side where the car approached there was the required road signs for approaching the level crossing.

Rail side

The trackside whistle sign “S” to the approaching train was 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 ou posterior 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, estando, por isso, ativadas 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 UDD 461 evidencia que o comboio se comportou conforme esperado.

A buzina foi atuada antes da PN. Nesse mesmo instante, a uma velocidade de 93 km/h, foi aplicado o freio até ao aperto máximo. Após a colisão o comboio percorreu cerca de 300 m até se imobilizar.

A velocidade de aproximação e atravessamento da PN foi inferior à máxima permitida pelo tipo do comboio (T-120) e pela infraestrutura (100 km/h).

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 the train 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 461 event recorder log shows that it behaved as expected.

The horn was sounded before the LC. At the same instant, at a speed of 93 km/h, the brakes were fully applied. The train stopped 300 m from the collision.

The speed of approach and crossing the LC was below the maximum allowed, both for the type of train (T-120) and for the infrastructure (100 km/h).

6- OCORRÊNCIAS ANTERIORES

De acordo com informação do gestor da infraestrutura não se registou nos cinco anos anteriores ao acidente, nenhum outro acidente na PN.

6- PREVIOUS OCCURRENCES

According to information from the infrastructure manager, there was no accident at the LC in the five years prior to this accident.

7- AÇÕES RELEVANTES TOMADAS

Considerando as circunstâncias do acidente, decorrendo de ação inapropriada e deliberada do condutor rodoviário não propiciada pelo sistema ferroviário, dele não decorreu qualquer ação direta.

A PN mantém-se atualmente em operação. A estrada foi beneficiada.

Lisboa, dezembro de 2021

7- RELEVANT ACTIONS TAKEN

Considering the circumstances of the event, resulting from and inappropriate and deliberate action of the road driver, no direct action resulted from the accident.

The LC is kept active. The road was improved.

Lisbon, December 2021

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.