

LUCIANO LOURENÇO
(COORDS.)

IMPRESA DA
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA
COIMBRA
UNIVERSITY
PRESS

GEOGRAFIA, PAISAGEM E RISCOS

LIVRO DE HOMENAGEM AO
PROF. DOUTOR ANTÓNIO PEDROSA



LINHA DO TUA: ACIDENTES E ANTECEDENTES

TUA RAILWAY: ACCIDENTS AND BACKGROUND

Maria Gouveia

Aluna de Doutoramento, Departamento de Geografia e CEGOT
Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra
mmalgouveia@gmail.com

Sumário: A construção da Linha do Tua foi inaugurada em ambiente de festa, com a presença dos mais importantes representantes do país, enquanto o seu declínio e fecho está associado à ocorrência de acidentes que atestam falta de segurança. Surge, assim, a necessidade de se enaltecer o papel do Geógrafo no domínio da Proteção Civil, que trabalha, sobretudo, de forma pró-ativa.

Palavras-chave: Linha do Tua, Mirandela.

Abstract: The construction of the Tua Railway was inaugurated in a festive environment, with the presence of the most important people of the country, while its decline and closure is associated with the occurrence of accidents that prove its lack of safety. Thus arises the need to praise the role of the Geographer in the field of Civil Protection, which works mainly in a proactive way.

Keywords: Tua Railway, Mirandela.

Introdução

A Linha do Tua tem uma história que envolve o poder local, regional e nacional. O empenho para a sua construção derivou da conjugação dos interesses destes três patamares de poder.

A inauguração da exploração da Linha do Tua foi comemorada com muita alegria e até com a presença da Família Real e, infelizmente, associamos o seu fim à ocorrência de sucessivos acidentes que atestaram a falta de segurança para a circulação de pessoas e bens.

É neste contexto que se deve dar importância ao papel da Geografia e da Proteção Civil, duas áreas científicas inseparáveis! De facto, o cruzamento dos objetivos e domínios de atuação da Proteção Civil, com as funções do Geógrafo permitem perceber a grande importância que têm os estudos que se efetuam na fase de prevenção.

História da Linha do Tua, da ansiedade ao declínio

“Na segunda metade do século XIX, depois de 30 anos de instabilidade político-social (instalação conflituosa do regime liberal, governos fracos, guerras civis), reuniram-se em Portugal as condições necessárias para se dar início a uma estratégia de desenvolvimento das infra-estruturas de transporte, nomeadamente caminhos-de-ferro, estradas e portos” (H. Pereira, 2012).

Foi este o contexto histórico em que a Câmara Municipal de Mirandela, o empresário Clemente Menéres e os deputados transmontanos envidaram esforços para transformarem o projeto de construção da Linha do Tua numa realidade. Todos defendiam a possibilidade de uma maior facilidade de escoamento dos produtos que eram originários do nordeste de Portugal. A *“Câmara de Mirandela, em 1882 e 1883 enviou representações a el-rei e também à Associação Comercial do Porto, pedindo a construção da via férrea.” (H. Pereira, 2012).* *“Mirandela ansiava, de há muito, pela realização desse grande e progressivo melhoramento que a poria mais em contacto com o resto do país, fazendo a câmara*

municipal da vila tudo quanto lhe era possível para tal fim.” (E. Sales, 1983). Clemente Menéres sentia necessidade da existência de um meio de transporte eficaz para o Porto, tendo, por isso, pressionado “*os poderes centrais no sentido de dotar Trás-os-Montes de um caminho-de-ferro.*” (H. Pereira, 2012). Também “*No parlamento, os deputados transmontanos Júlio do Carvalhal de Sousa Teles e Afonso Botelho por três vezes propõem a sua construção até à Régua ou foz Tua*”. Seria, para estes homens, “*a salvação do Douro, e ao mesmo tempo o engrandecimento e a ventura da província de Traz-os-Montes.*” (H. Pereira, 2012).

Todos estes pedidos obtiveram eco, e a 30 de junho de 1884 foi assinado o contrato definitivo de construção, sendo a obra adjudicada à Companhia Nacional de Caminhos de Ferro, dirigindo-a o Engenheiro Dinis Moreira da Mota. Alguns dias mais tarde, a 16 de outubro do mesmo ano, iniciaram-se, em Mirandela, as obras de construção da Linha do Tua, segundo projetou o Engenheiro António Xavier de Almeida Pinheiro que compreendia a construção da linha de caminho-de-ferro ao longo da margem esquerda do rio Tua. Conforme relata o jornal “O Primeiro de Janeiro”, esta data foi assinalada pela Câmara Municipal de Mirandela com um cortejo, bandas de música e foguetes. Os 54 km do troço Mirandela-Foz Tua são, então, inaugurados solenemente a 27 de setembro de 1887 e oficialmente a 29 de setembro de 1887 com a presença do Governador Civil de Bragança, Visconde das Arcas, do Bispo de Bragança D. José Alves de Mariz, do Artista Rafael Bordalo Pinheiro, do Ministro das Obras Públicas Bajorna de Freitas e da Família Real, nomeadamente o Rei D. Luís I, a Rainha D. Maria Pia e o Infante D. Afonso que saíram da Estação de Campanhã nesse mesmo dia pelas 5h30m. Esta data foi, novamente, celebrada com muita música (seis bandas de música) e boa disposição e benzeram-se as locomotivas denominadas: “Vila Real” e “Bragança”. Abrandava-se, assim, o isolamento que se sentia em Trás-os-Montes, e ao longo de várias décadas, centenas de pessoas agradeceram a melhoria das suas condições de vida.

O troço Mirandela-Bragança foi inaugurado a 1 de dezembro de 1906, sendo João da Cruz o engenheiro e empreiteiro da obra e o grande impulsionador da mesma o Conselheiro Abílio Beça. Essa inauguração foi comemorada com “manifestações de júbilo; repiques dos sinos, estrondosas salvas de foguetes e

acordes de quatro bandas de música, e um cortejo em que se incorporaram cerca de cinco mil pessoas.” (Vários, s/d).

Apesar de a construção da Linha do Tua ter sido uma notável obra de engenharia que “surgiu integrada no plano nacional ferroviário, durante o reinado de D. Luís, na sequência de um projeto que ligaria a cidade do Porto à fronteira espanhola, pela região de Trás-os-Montes e Alto Douro, tendo em vista a exportação de produtos agrícolas, essencialmente.” (A. Viseu, 2013), esta foi votada, no dia 1 de janeiro de 1990, para desativação. Em consequência desta decisão, surgem grupos informais de contestação e em 2006 fundou-se o Movimento Cívico pela Linha do Tua que apelou sucessivas vezes ao governo para que não abandonassem a Linha do Tua. Apesar de todos os esforços, no dia 15 de dezembro de 1991, foi encerrado o troço Mirandela-Macedo de Cavaleiros e em 1992, foi encerrado o troço Bragança-Macedo de Cavaleiros. Este troço encerrou na sequência da ocorrência de um acidente na localidade de Sortes, dois dias após o encerramento do troço Mirandela-Macedo de Cavaleiros, tendo provocado danos na locomotiva e um ferido. Vários foram os protestos dos populares que tentavam por todos os meios manter o caminho-de-ferro em funcionamento, chegando mesmo a sequestrar os autocarros, que o substituíam e a cortar o trânsito nas estradas. Com o intuito de procederem à reparação do material ferroviário existente nas estações de Macedo de Cavaleiros e de Bragança, no dia 14 de outubro de 1992, este foi recolhido e retirado, tornando inviável qualquer viagem de comboio entre Mirandela e Bragança.

Posteriormente, no concelho de Mirandela, o comboio deu lugar ao metro de superfície sendo reaberto o troço entre Carvalhais e Mirandela no dia 28 de julho de 1995. Mais tarde, a empresa “Metro de Mirandela” passou a fazer a gestão do troço entre as estações de Carvalhais e Tua, percorrendo-se de metro o troço Mirandela-Cachão e de táxi o troço Cachão-Tua. Em Bragança, a estação de caminhos-de-ferro deu lugar à principal estação rodoviária daquela cidade, inaugurada a 24 de janeiro de 2004.

A construção da barragem do Tua ditou por definitivo o fim da Linha do Tua. Outras funcionalidades e outras finalidades lhe estão destinadas, fruto das mudanças de pensamento.

Acidentes na Linha do Tua, dois exemplos marcantes

Alguns dos acidentes que ocorreram na Linha do Tua ceifaram a vida de pessoas e deixaram noutras marcas dificilmente ultrapassáveis. Do conjunto dos vários acidentes, salientam-se os que ocorreram nas seguintes datas:

- 12 de fevereiro de 2007, a 500 metros da estação de Castanheiro, provocando a morte de três pessoas e a queda da locomotiva para o rio Tua;
- 22 de agosto de 2008, a 800 metros do apeadeiro de Brunheda, provocando um morto, quatro feridos graves e trinta e nove feridos ligeiros e danos na locomotiva.

No dia 12 de Fevereiro, por volta das 18 horas e 15 minutos, ocorreu um acidente na Linha do Tua, verificando-se a queda para o rio Tua da composição “Bruxelas” (fot. 1), pertencente ao metro de superfície de Mirandela, arrastando consigo as cinco pessoas que transportava: dois passageiros, o maquinista, o revisor e um funcionário da CP. Este acidente teve lugar em “Barcos”, a cerca de 500 metros para Leste, a partir da estação de Castanheiro.



Fot. 1 - Composição “Bruxelas” caída no rio Tua (Autora: Maria Gouveia, 2007).

Photo 1 - “Bruxelas” train in the Tua River (Author: Maria Gouveia, 2007).

Os dois passageiros foram resgatados por helicóptero na noite do acidente e os três funcionários foram encontrados já sem vida. O resgate do corpo do revisor, encontrado já sem vida, foi efetuado no dia 13. Na tentativa de serem encontrados os corpos das duas vítimas, ainda desaparecidas, içou-se, já no dia 14, a composição “Bruxelas”, não tendo essa operação sido frutífera, pois nenhum dos corpos se encontrava debaixo da mesma. O corpo do funcionário da CP que trabalhava na estação do Tua foi encontrado, mais tarde, no dia 15, a cerca de 3 km para jusante do local do acidente. Na tentativa de se encontrar o corpo do maquinista, foi verificada a rede que está instalada na Barragem de Bagaúste, mas só no dia 19, após se terem fechado as barragens de Rabaçal, Tuela, Vinhais, Torga, Vale Madeiro e Mirandela, foi possível encontrar o seu corpo, a uma distância, igualmente, de 3 km para jusante do referido local do acidente.

O resgate das vítimas resultou do exaustivo trabalho de busca efetuado, fora e dentro das águas turvas do rio Tua, por elementos de várias corporações de bombeiros, equipas cinotécnicas da Guarda Nacional Republicana (GNR), Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), mergulhadores, Polícia Marítima e fuzileiros da Marinha, com o apoio dos helicópteros do então Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil (SNBPC) e do INEM.

Na origem desta queda está um movimento de vertente (desabamento) que se supõe ter ocorrido entre as 17 horas e as 18 horas e 15 minutos do dia do acidente, e que deslocou uma grande quantidade de blocos de granito que devastaram tudo por onde passaram (fot. 2), destruindo inclusivamente a linha de caminhos-de-ferro e arrastando, em direção ao rio, a composição “Bruxelas”, ao longo de uma vertente com uma altura de cerca de 60 metros.

Este tipo de movimento de vertente (desabamento) verifica-se, sobretudo, após longos períodos chuvosos e poderá estar associado à indevida ocupação do solo (atividade humana), ao forte declive da parede granítica, ao perfil convexo da vertente, à ocorrência de sismos, entre outros fatores. A água armazenada no interior da rocha granítica contribui para a sua degradação, enfraquece as ligações ao longo de fendas, fraturas e falhas e proporciona a sua deslocação, por força da gravidade, em direção à base onde se encontram instalados os carris da Linha do Tua, provocando sérios danos (fot. 3).



Fot. 2 - Aspeto da vertente após o acidente (Autora: Maria Gouveia, 2007).
Photo 2 - Slope's appearance after the accident (Author: Maria Gouveia, 2007).



Fot. 3 - Aspeto dos carris após o acidente (Autora: Maria Gouveia, 2007).
Photo 3 - Rails' appearance after the accident (Author: Maria Gouveia, 2007).

De facto, os desabamentos não são impossíveis de se prever mas, para que tal seja realidade, é preciso conhecer o terreno, isto é, é imperativo percorrer as áreas envolventes à Linha do Tua e identificar, localizar, caracterizar e monitorizar todas as áreas de risco para, assim se classificar o território em diferentes classes e a partir daí atuar consoante as necessidades, intervindo no terreno através da aplicação de medidas de mitigação de risco, recorrendo-se, caso seja necessário, a intervenções no âmbito da engenharia. O prazo de validade dos estudos de aferição das condições do terreno não deve ser apenas administrativa, devendo fazer-se avaliações ao estado de evolução das vertentes com regularidade e sempre que se verifiquem períodos chuvosos, torna-se imperativo reavaliar todas as pequenas movimentações, registando todas as deslocações ocorridas e propondo as medidas mitigadoras mais convenientes.

No dia 19, o Bastonário da Ordem dos Engenheiros, Fernando Santo, comentou, no programa “Diga lá, Excelência” que “o desastre podia ter sido evitado, caso as infraestruturas tivessem sido alvo de manutenção”. Esta afirmação deixa perceber que não podemos continuar a reagir pós-acontecimentos, mas sim atuar na fase de prevenção, isto é, temos que ser pró-ativos.

Com o intuito de se apurarem as causas deste acidente, a REFER abriu um inquérito interno, o Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicação (MOPTC) ordenou, no próprio dia da ocorrência, a abertura de um inquérito a ser efetivado pelo Instituto Nacional do Transporte Ferroviário (INTF) e a Procuradoria-Geral da República procedeu à abertura de um inquérito a ser levado a cabo pelo Ministério Público de Mirandela.

A circulação ferroviária na Linha do Tua continuou a efetuar-se desde a estação de Mirandela até à estação de Brunheda tendo, temporariamente, a CP que transportar os passageiros, por meio de um táxi de nove lugares, desde a estação de Brunheda até à estação de Foz Tua, sendo restabelecida quando se providenciaram as devidas condições de segurança, conforme declarações do então presidente do Município de Mirandela e do Conselho de Administração da empresa Metro de Mirandela, José Silvano, e do então Governador Civil de Bragança, Jorge Nunes, responsável distrital pela política de proteção civil.

No ano seguinte, no dia 22 de agosto de 2008, ocorreu novamente um assinalável acidente na Linha do Tua. Este acidente deu-se a 800 metros do apeadeiro de Brunheda, pelas 10h41m, originando um morto, quatro feridos graves e trinta e nove feridos ligeiros, bem como avultados danos na locomotiva. Após ter sido dado o alerta, deslocaram-se para o local várias equipas de bombeiros e do INEM que utilizaram meios de salvamento terrestres e aéreos. A vítima mortal e todos os feridos foram encaminhados para os hospitais de Bragança, Mirandela e Vila Real e, também, para o Centro de Saúde de Carrazeda de Ansiães.

Com o objetivo de serem apuradas as causas, foi nomeada uma Comissão de Inquérito que elaborou um cuidadoso relatório no qual se pode ler que o acidente se deveu *“a um assentamento localizado da via num local situado na saída de uma curva que conduziu a um empeno da via”* (Comissão de Inquérito, 2008), referindo, ainda que foram vários os fatores que contribuíram para que o mesmo ocorresse, como por exemplo, *“uma possível assimetria de cargas das rodas”* ou *“uma maior concentração de passageiros nesse lado”* (Comissão de Inquérito, 2008).

A frase *“A linha de Foz Tua Mirandela, de via reduzida, atravessa uma região excessivamente montanhosa e agreste, contornando o rio Tua. Em terreno tão irregular, a via contorce-se por vezes em apertadas curvas, introduz-se por sucessivos túneis, desliza por sobre elevados aterros e galga precipícios vertiginosos.”* (Lage, 2013), expressa bem o contexto em que a Linha do Tua foi construída e o esforço a que obrigou em termos de obras de engenharia, bem como as condições em que o comboio circulava. Tendo em conta esta afirmação, importa reafirmar que temos que ser pró-ativos e agir na fase de prevenção.

A Geografia e a Proteção Civil, inseparáveis

É no artigo 4.º do Anexo da Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto (Republicação da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho) que se encontram listados os objetivos e os domínios de atuação da proteção civil que, cruzados com as funções do geó-

grafo, definidas no Despacho n.º 20160/2001 (2ª Série), de 25 de Setembro, permitem afirmar que era imperativa a realização de estudos de movimentos de vertente ao longo da Linha do Tua. Esta afirmação encontra base de sustentação na alínea a) do ponto 1 do artigo 4º da referida Lei e em todas as alíneas do ponto 2 no mesmo artigo, bem como em todas as funções definidas para o geógrafo que realiza trabalhos no seio da Administração Pública.

A alínea a) do ponto 1 do artigo 4º refere que é objetivo da proteção civil “Prevenir os riscos coletivos e ocorrência de acidente grave ou de catástrofe deles resultante”. De entre as sete alíneas do ponto 2 do mesmo artigo, salientam-se os domínios de atuação relacionados com: levantamento, previsão, avaliação e prevenção dos riscos coletivos, análise permanente de vulnerabilidades, informação da população (autoproteção), planeamento de soluções de emergência e inventariação de recursos e meios.

Das funções definidas para o geógrafo que realiza trabalhos no seio da Administração Pública salientam-se as seguintes: *“estudos em diversos domínios, nomeadamente localização e distribuição espacial de infraestruturas, população, atividades e equipamentos, ordenamento do território, desenvolvimento regional e urbano, planeamento biofísico e riscos ambientais, defesa e salvaguarda do património natural ou construído com vista ao arranjo do espaço e à melhoria de vida das populações”* e *“Recorre, com frequência a tecnologias informáticas, como no caso dos sistemas de informação geográfica que permitem obter, armazenar, manipular e analisar informação especialmente referenciada, produzindo diversos tipos de documentos geográficos de relacionamento dos fenómenos”*.

Se um dia viermos a cumprir todas as referências feitas nos instrumentos legais acima mencionados, percebemos que há um longo trabalho a ser efetuado, trabalho esse que tem sempre início com um levantamento de situação, passando, depois, pela análise dos dados e por fim pela informação aos interessados. Este processo é finalizado com a avaliação de todos os atos, o que vai permitir uma melhoria contínua nas atividades que interferem nas condições da vida humana. Nos dias de hoje, a realização de todas as fases de trabalho conta com a utilização de ferramentas de Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

Segundo Stan Aronof (1989), a superfície terrestre é o meio onde as atividades de SIG ocorrem. Todo o processo de atividade dos SIG tem início com a recolha de dados através das mais diversas fontes de informação, quer em gabinete, quer em campo. Os dados, depois de recolhidos, são organizados e armazenados numa base de dados geográfica o que vai permitir a sua correta análise e transformação em informação geográfica. Posteriormente a informação geográfica é preparada e enviada para quem tem o poder de tomada de decisão e assim que há uma decisão, vai verificar-se uma intervenção à superfície terrestre. Após se verificarem modificações na superfície terrestre, volta a dar-se início ao processo das atividades de SIG procedendo-se novamente à recolha de dados à superfície terrestre.

Segundo diversas fontes de informação, pode dizer-se que um SIG é composto por um conjunto de cinco elementos articulados para a obtenção de uma finalidade que é a de produzir informação geográfica. Esses cinco elementos articulados são: pessoas, dados, *hardware*, *software* e procedimentos. As pessoas são essenciais para que este sistema funcione. De facto, são elas que recolhem os dados, que os transformam e disponibilizam. A transformação é feita com base em *hardware* e *software* que permite a realização de procedimentos que dão origem à informação geográfica. Assim, torna-se óbvio que os SIG só funcionam se houver pessoas dedicadas e persistentes no que respeita à pesquisa de dados e dos melhores métodos para transformar os dados em informação geográfica.

No seguimento deste breve enquadramento sobre os SIG, percebe-se que, no devido tempo, seria justo e correto ter-se efetuado a localização, inventariação, caracterização e relacionamento entre os movimentos de vertente previamente existentes e algumas variáveis de natureza heterogénea que constituem os fatores condicionantes, utilizando-se ferramentas de SIG.

Em gabinete deveriam ter-se reunido elementos quer cartográficos, quer bibliográficos e elaborada uma ficha-inventário para ser aplicada, em campo, nas vertentes que ladeiam a Linha do Tua. Nessa ficha-inventário registar-se-iam as características físicas das vertentes onde tinham, anteriormente, ocorrido movimentos de vertente e as próprias características dos movimentos de vertente. A recolha destes dados seria muito útil para a preparação de mapas temáticos

parciais (e.g. mapa com a localização dos movimentos de vertente existentes) que cruzados entre si e ainda com outras variáveis (e.g. ocupação solo, hidrografia, declives, litologia, etc.) dariam origem a mapas de risco e de perigo, mapas esses muito úteis para a prevenção e para a atuação em caso de acidente.

Conclusão

A Linha do Tua surgiu em ambiente de festa e o seu fecho associa-se à falta de segurança que esta oferece. De facto, as vertentes que a ladeiam, os precipícios que a “absorvem” e os túneis que a “engolem”, são imponentes e merecem todo o nosso respeito, sendo excelentes áreas de trabalho para se atuar no campo da prevenção e da pró-atividade. Caso essa situação não se verifique, tudo ficará abandonado e a falta de manutenção ditará o seu fim.

O Geógrafo ao atuar na área da Proteção Civil torna-se um elemento que inverte esta tendência. O desenvolvimento das suas atividades na fase de prevenção e os meios que utiliza, nomeadamente de ferramentas de SIG, permitem a obtenção de bons resultados, garantindo, assim, as condições de segurança.

Referências bibliográficas

- Aronof, S. (1989). *Geographic Information Systems: A Management Perspective*. Ottawa.
- COMISSÃO DE INQUÉRITO. (2008). Relatório Final - Inquérito ao acidente ocorrido em 22/08/2008 ao P.K. 20,400 da Linha do Tua com o Cº 6202. Porto.
- Fernandes, P. (2014). *O papel estruturador da Linha do Tua para a morfologia do território entre Foz-Tua e Mirandela* (Dissertação de Mestrado). Escola Superior Gallaecia.
- Gomes, J., Cardoso, A., Gil, P. (2008). Sistemas Integrados de Gestão de Risco; ensaio metodológico aplicado à Linha do Tua (NE de Portugal). *Cadernos de Geografia*. N.º 26/27, 2007-2008. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Coimbra.
- Lopes, L. (2011). *Pontes e linha do Tua: História, construção e valorização* (Dissertação de Mestrado). Universidade do Minho.
- Organização de Lage, M. (2013). *Tua - O Vale, o rio e a linha férrea*. Projeto Foz Tua.
- Paulino, R. (2011). *A Linha do Tua: história, construção e levantamentos* (Dissertação de Mestrado). Universidade do Minho.
- Pereira, H. (2012). Debates Parlamentares sobre a Linha do Tua (1851-1906) – Compilação, introdução e notas. Projeto Foz Tua.
- Sales, E. (1983). *Mirandela, Apontamentos Históricos*. Volume II, 2ª Edição. Câmara Municipal de Mirandela.
- Silva, R. (2008). *Linha do Tua: História, estruturas, acidentes, contexto geológico-geotécnico* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
- Vários. (s/d). *Guia de Portugal – Trás-os-Montes e Alto Douro, II – Lamego, Bragança e Miranda*. 2ª Edição. 5º Volume. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Viseu, A. (2013). *Desenvolvimento da periferia transmontana: A Linha do Tua e a Casa Menéres*. Projeto Foz Tua.