

## O olhar cirúrgico de Ransome-Wallis sobre o caminho-de-Ferro do Monte (Madeira, Portugal)<sup>1</sup>.

*The Mount Railway seen by P. Ransome-Wallis*

Jorge Bonito\*

**Resumo:** Ransome-Wallis foi um dos fotógrafos entusiasta, a título individual, na época áurea da fotografia ferroviária da década de 1920 na Europa. Passou pela ilha da Madeira, fotografando o Comboio do Monte na cidade do Funchal. Neste trabalho dá-se conta de vivências relatadas pelo fotógrafo e revelam-se fotografias suas pouco conhecidas, contribuindo para a construção da história do caminho de ferro em Portugal.

**Palavras-chave:** Ransome-Wallis, caminho de ferro, fotografia.

**Abstract:** Ransome-Wallis was one of the enthusiast's photographers, individually, in the heyday of railroad photography of the 1920s in Europe. He went on Madeira Island, photographing the Mount Railway's in Funchal city. This paper reveals experiences reported by the photographer. We showed some of his less-known pictures, contributing to the construction of the Portugal railway history.

**Keywords:** Ransome-Wallis, railways, photography.

Muitos viajantes experimentados reivindicam conhecer bem a Madeira, contudo poucos conhecem justamente a existência deste interessante pequeno caminho de ferro e menos, ainda, todavia, viajaram nele.

Patrick Ransome-Wallis (1951)

### 1 – Um médico que admirava o caminho de ferro

---

<sup>1</sup> Este ensaio foi primeiramente publicado na revista *Isleña* (53), Jul.-Dez. 2013, pp. 113-126, com o título 'O Caminho-de-Ferro do Monte visto por P. Ransome-Wallis'.

\* Doutor, Professor Auxiliar no Departamento de Pedagogia e Educação da Escola de Ciências Sociais da Universidade de Évora - Portugal. Endereço eletrónico: [jbonito@uevora.pt](mailto:jbonito@uevora.pt)

Patrick Leonard John Cosnett Ransome-Wallis, abreviadamente referido por R-W, foi um dos mestres fotógrafos dos caminhos de ferro, a par de outros como E. R. Wethersett, H. Gordon Tidey, E. Treacy e C. C. B. Herbert, da *Railway Photographic Society (RPS)*<sup>2</sup> de Inglaterra, cofundada em 1922 por Maurice W. Earley. Vivia-se, então, uma época de ouro da fotografia ferroviária, onde muitos fotógrafos privados procuravam captar imagens, com o seu próprio estilo e área de interesse, competindo ferozmente entre si.<sup>3</sup> Tal como acontece ainda, atualmente, muitas das fotografias, que fizeram história, não foram realizadas pelos fotógrafos oficiais das companhias de caminho de ferro, que retratavam aspetos estáticos das máquinas e das paisagens, mas antes por entusiastas que empregavam as suas competências e a sua dedicação a impressionarem os momentos da vida com captações peculiares de força e excitação das locomotivas.<sup>4</sup>

R-W nasceu em Worksop, Nottinghamshire, Inglaterra em 10 de janeiro de 1906. Interessou-se, desde muito cedo, por locomotivas a vapor.<sup>5</sup> Escreveu, a certa altura, que “*my earliest childhood memory is, not of my home or of my well-loved parents, but of a Great Central locomotive seen from the lower steps of a footbridge as it left Worksop station*” (Ransome-Wallis, 1973, p. 5). Foi educado na Bootham School, em York, Inglaterra. A partir da mais tenra idade que queria ser engenheiro mecânico de locomotivas. Em 1923, um anos antes de ter planeado ser aluno nas locomotivas de Doncaster, as perspectivas de progressão na carreira ferroviária foram muito alteradas. Seguindo os conselhos dos amigos ferroviários, o seu pai decidiu que ele deveria acompanhar a tradição familiar, acabando R-W por se formar em 1930 em medicina, na Universidade de Edinburgh.

Apesar deste desvio de percurso, o seu amor pelo caminho de ferro nunca foi relegado. Após a conclusão do curso, as suas nomeações para os hospitais e os

---

<sup>2</sup> Inicialmente era designada de *The Railway Postal Photographic Club*. A lealdade dos membros da *RPS* foi de tal dimensão, que quando o seu fundador se retirou, em 1976, todos lhe seguiram o exemplo e a Sociedade foi extinta.

<sup>3</sup> O registo fotográfico do caminho de ferro seduziu, desde cedo, muitos entusiastas. Pouco tempo decorrido após Louis Daguerre ter inventado o “daguerreótipo”, em 1939, um processo que permitia fixar imagens refletidas na câmara escura (obtendo-se uma imagem positiva da realidade), foi tirada a primeira fotografia conhecida do caminho de ferro, por Hill e Admaso, em 1940, da estação de Linlithgow (NMSI, 2003).

<sup>4</sup> Muitos destes fotógrafos eram médicos, professores ou sacerdotes, os únicos com possibilidades financeiras para adquirirem os caros equipamentos fotográficos e viajarem pelos mais diversos locais na procura do aspeto singular.

<sup>5</sup> Na *Introduction* de *On Railways at Home and Abroad* (1951), R-W escreve: “*my first and greatest love is the steam locomotive*” (p. 13).

trabalhos práticos temporários, em geral, eram sempre determinados pelo seu interesse nos caminhos de ferro locais. A cidade costeira de *Herne Bay*, no sul de Inglaterra, com a sua grande diversidade de forças motrizes na linha *Kent Coast*<sup>6</sup> do Sul foi, por isso, um dos locais escolhidos por R-W para, em 1933, exercer medicina a tempo inteiro, até morrer.<sup>7</sup>

A sua primeira fotografia foi feita com, apenas, 11 anos de idade, tirada com uma câmara Brownie n.º 2 que lhe fora ofertada, usando filme 120, na estação *Great Central*, perto de *Shireoaks*.<sup>8</sup>

Os seus primários trabalhos de R-W dizem respeito a dois diários de crónicas do caminho de ferro, datados da década de 1920, mas a sua coleção principal consiste em filmes e em negativos, e em quase setenta álbuns de estampas legendadas. A sua primeira fotografia foi publicada em janeiro de 1925, no *Railway Magazine* e, desde essa data um grande número das suas imagens foi reproduzida por todo o mundo.

A participação da Inglaterra na II Guerra Mundial gerou uma conjuntura propícia para R-W. Como Reservista Naval, foi mobilizado em 1938 para a armada de Sua Majestade Britânica, servindo durante seis anos e meio como tenente-cirurgião. Esta atividade proporcionou-lhe a oportunidade de viajar por muitos locais através do mundo, visitando caminhos de ferro estrangeiros, apercebendo-se das suas características e particularidades. Nas diversas deslocações que a Marinha Real realizava, pôde observar os caminhos de ferro da Ásia (Índia, Ceilão, Tailândia), América do Norte (EUA), de África (Egito, Serra Leoa, África do Sul), da Austrália e de alguns sistemas mais pequenos. Quando a guerra terminou, R-W sentiu o desejo de fotografar os transportes ferroviários da Europa de Leste, levando-o a viajar através da “cortina de ferro”. A visão diversificada com que ficou, fruto das suas viagens, permitiu-lhe considerar que a verdadeira perspetiva do mundo ferroviário apenas surgia quando a prática era comparada com o que se fazia em outros países.

A cobertura fotográfica produzida por R-W, entre 1920 e 1983, de locomotivas e de aspetos da vida do caminho de ferro, permite uma compreensão de como eram

---

<sup>6</sup> Trata-se do caminho de ferro britânico (*British Railway*) entre *Dover Priory* e *Margate*. Foi eletrificado em 1955.

<sup>7</sup> Veja-se, por exemplo, a fotografia que R-W fez do *The Kent Coast Express*, em 1959 (ref.<sup>a</sup> n.º Ransome-Wallis 11861 © National Railway Museum/Science & Society Picture Library, disponível em <http://www.nrm.org.uk/exhibitions/photo/wallis.asp>)

<sup>8</sup> Esta câmara foi introduzida no mercado em 1907. O seu manual câmara pode ser encontrado em <http://www.brownie-camera.com/manuals/no2andno2ab.pdf> (Acesso em 12/12/2012), publicado pela Eastman Kodak Company.

os caminhos de ferro britânicos,<sup>9</sup> naquele período, e de todos os locais por onde passou nas suas viagens intercontinentais, inclusive de lugares onde a sua fotografia nem sempre era bem recebida ou autorizada a recolha de imagens.<sup>10</sup>

A facilidade com que estabelecia relações de amizade,<sup>11</sup> com alguns dos funcionários dos caminhos de ferro, permitiu, porém, a R-W obter autorizações para estar na plataforma das locomotivas, nas oficinas de engenharia ou em outros locais invejados, aguçando o seu espírito de observador e as suas competências como fotógrafo (Figura 1).



*Figura 1.* Fotografia captada quando R-W visitou o caminho de ferro Central de Nova Iorque (EUA) em 1941. R-W (ao centro) com o maquinista (à esquerda) e o fogueiro da locomotiva 4-6-4 n.º 5447 em Albany (Nova Iorque), após ter realizado o *Empire State Express*. © National Railway Museum/Science & Society (ref.<sup>a</sup> 10410319).

O testemunho dessas experiências encontra-se bem presente nos múltiplos artigos e dezasseis livros que escreveu (entre 1948 e 1979), também sobre navios que a sua experiência de mar o ajudou a inspirar. Para além disso, com as suas competências comunicativas, R-W foi convidado para o papel de apresentador, na

<sup>9</sup> Em particular os *Great Western, London and North Eastern, London Midland & Scottish Railways and Southern*, as máquinas do pré-agrupamento de companhias de electricidade e de caminhos de ferro de bitola estreita, como os *Romney, Hythe & Dymchurch, Festiniog, Corris, Talylyn, Snowdown* e o *Chattenden & Upnor Railways*.

<sup>10</sup> R-W conta que fora várias vezes detido, e que no decurso de uma viagem à Checoslováquia um maquinista de uma locomotiva lhe arremessou um pedaço de carvão à cabeça. Na Polónia, confiscaram-lhe a película fotográfica.

<sup>11</sup> Em 1933, R-W residindo próximo de Peter Bawcutt, ensinou-lhe a arte e as competências da fotografia ferroviária, tornando-se amigos para toda a vida. No sub-continento Indiano, Bawcutt viria a desenvolver a sua paixão pelo caminho de ferro, retratada num conjunto de artigos na Revista do caminho de ferro e em livros do caminho de ferro Indiano (Martin, 2001).

década de 1960, da série *On Railways* da *BBC*, um novo momento para criar nos espectadores paixões pelas viagens em caminhos de ferro estrangeiros.<sup>12</sup>

R-W tinha como objetivo “*to make good record photographs*”. Acreditava que as “*clouds of steam and smoke, bits of foliage and ‘art’ locations*” não eram essenciais, ou mesmo desejáveis, embora muitas vezes fosse obrigado a captar esses elementos por imposição dos editores. Se por um lado, R-W sempre preferiu disparos fotográficos mais técnicos que emocionais, por outro, o seu trabalho comercial, entre 1922 e 1983, de mais de 19 000 fotografias, proporciona algumas das mais notáveis captações que se encontram atualmente no *National Railway Museum (NRM)* de *York* (Reino Unido),<sup>13</sup> local onde se guarda a maior coleção de posters de caminhos de ferro do mundo.

Cecil J. Allen (1883-1973), uma autoridade britânica enquanto engenheiro ferroviário inglês, jornalista técnico e escritor, disse, em fevereiro de 1951, no Prólogo que elaborou para a obra *On Railways at Home and Abroad*, que “Ransome-Wallis nas suas viagens desenvolveu uma profunda simpatia pelos caminhos de ferro, com uma mente bem informada, um olho observante, e, o mais valioso suplemento de todos os três, uma câmara e uma não menor competência como fotógrafo” (p. 10).<sup>14</sup>

Enquanto esteve no *HMS Osprey*, R-W esteve envolvido no trabalho acústico de deteção de submarinos, tendo formulado padrões acústicos para oficiais e classificações de serviço neste ramo da marinha. Por isso, para além da sua prática geral, R-W trabalhou posteriormente como audiólogo em vários hospitais. Primeiro, no Hospital St. Mary, em Londres; e a partir de 1948 como oficial médico para os departamentos de audiologia dos hospitais Kent e Canterbury e nos hospitais de

---

<sup>12</sup> Em 1 de maio de 1960, R-W grava a partir da plataforma da locomotiva a vapor BR 60022, a famosa *Mallard* (construída em 1938), o episódio *The Mallard's swansong on the line from Grantham to Peterborough*, com todos os detalhes relatados sobre incremento da velocidade desde 44 mph até às 94 mph. Pode ser escutado em <http://www.bbc.co.uk/archive/steamtrains/7327.shtml> (Acesso em 12/12/2012).

<sup>13</sup> Os trabalhos de R-W não devem, todavia, ser encarados como um tratado técnico ou uma enciclopédia ferroviária. São, antes, uma coleção de impressões, sobretudo de locomotivas, e de locomotivas em trabalho, em diversos países e em muitas diferentes situações, um esboço informativo, uma reminiscência agradável e infalivelmente interessante, escrita por quem está, obviamente, apaixonado pelo seu objeto. Toda a sua obra é vívida pela larga coleção das suas próprias fotografias ilustradas (Bonito, 2003).

<sup>14</sup> Tradução livre do autor.

Ramsgate, Folkestone, Dover e Deal. Morreu em 14 de julho de 1985, em Herne Bay, Kent, Inglaterra.<sup>15</sup>

## **2 – A passagem de Ransome-Wallis pela Ilha da Madeira**

R-W esteve de passagem ilha da Madeira (Região Autónoma da Madeira, Portugal), em data que ainda não conseguimos precisar,<sup>16</sup> e descreve-a como “*the lovely little Atlantic island of Madeira*” na obra *On Railways at Home and Abroad* (Figura 2).

---

<sup>15</sup> *Obituary* (1985).

<sup>16</sup> Entre as várias pesquisas que realizámos, não nos foi possível, ainda, determinar, com a exatidão necessária desejável, a data em que R-W esteve na ilha da Madeira. Na 2.<sup>a</sup> edição de *On Railways at Home and Abroad*, de 1951, R-W refere a existência do “táxi-cavalo” (carro-americano). Este meio de transporte circulou pela cidade do Funchal entre 1896 e 1915. Em 1915, R-W tinha, apenas, 9 anos de idade, pelo que a sua descrição do carro-americano na cidade do Funchal é, seguramente, fruto de leituras que fez ou de conversas que teve sobre o assunto. R-W fotografou a locomotiva L-5, que fora entregue à Companhia do caminho de ferro do Monte em 1925. Alguma visita que R-W tenha realizado à ilha da Madeira deve ter sido consequência do seu serviço na Marinha Inglesa, durante a II Guerra Mundial. O *Obituary* (1985) considera que R-W se juntou à *Royal Naval Volunteer Reserve* em 1938; porém, Ransome-Wallis (1973) afirma que fora mobilizado ainda antes de 1 de setembro de 1939, e apenas liberto poucos meses depois de 15 de agosto 1945 (perfazendo os 6,5 anos de serviço militar). R-W declara ainda, na mesma obra, que a sua primeira visita a Portugal ocorreu em 1937, quando o navio onde servia esteve alguns dias em Lisboa. Este âmagô de datas parece-nos confuso. Associando estes factos ao da reduzida procura de passageiros, a partir do acidente de 1932, paralisando praticamente serviço do caminho de ferro do Monte, parece-nos ser de sugerir que R-W terá visitado a ilha da Madeira entre 1937 (a sua primeira visita a Portugal) e 1943 (encerramento do Caminho de Ferro do Monte).

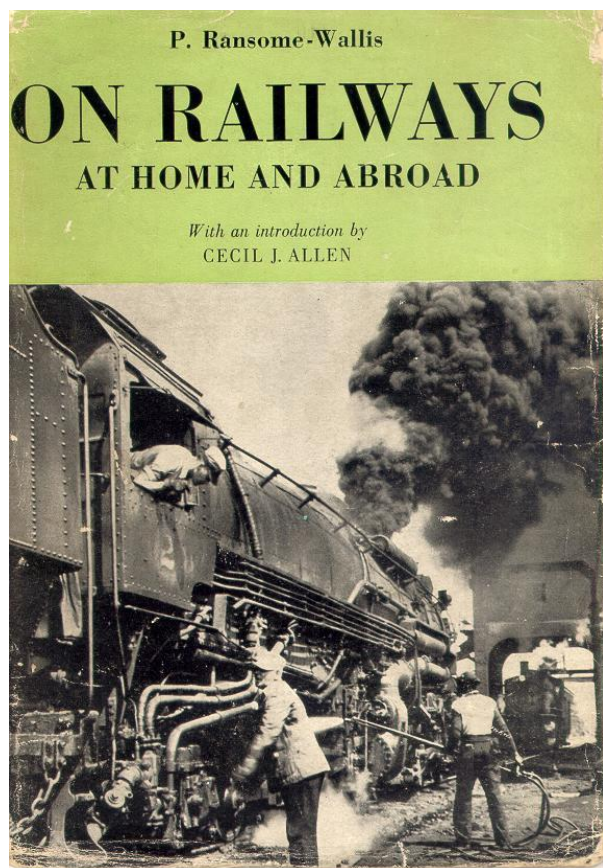


Figura 2. Capa do livro *On Railways at Home and Abroad*.

R-W sentia um certo fascínio pelas ilhas. Das suas múltiplas viagens, descobriu que não existia proporcionalidade entre o encanto de uma ilha e as suas dimensões. Se uma ilha se orgulhava do seu caminho de ferro era porque ali se poderia encontrar, com toda a certeza, algo fora do normal, com interesse ferroviário. R-W considerou que não visitou a quantidade de ilhas que desejava mas, ainda assim, pôde perceber que sempre que existia uma ferrovia esta era marcada por um individualismo que a tornava completamente diferente de qualquer outra onde quer que estivesse.

No que diz respeito aos costumes dos ilhéus, R-W associou-os estreitamente às peculiaridades da própria dimensão da área onde exercem a sua atividade diária e, segundo lhe pareceu, essas especificidades estão bem retratadas no sistema de caminho de ferro adotado.

R-W deixou-se impressionar pelo ritmo da atividade das pessoas que habitam as pequenas ilhas, de menor dimensão quando comparado com aquele que se verifica nos continentes ou nas grandes ilhas. As pessoas nessas ilhas, segundo o fotógrafo, procuram uma forma de vida sem pressa, calma, podendo transmitir ao visitante, à

primeira vista, uma ideia inicial de tédio, mas que na verdade vem a constituir motivo de aspiração pelos benefícios e tranquilidade que alcança.<sup>17</sup>

R-W refere-se à variedade de possibilidades que eram dadas aos turistas para subir e descer as alcantiladas ladeiras por detrás da cidade do Funchal, que vinham a ser: a pé, de automóvel, mediante um emaciado táxi-cavalo,<sup>18</sup> através de um grande trenó puxado por um boi castrado<sup>19</sup> e de comboio.<sup>20</sup> Para além destes meios, conheceu uma curiosa forma, localmente conhecida por “carro-do-chá”.<sup>21</sup> Neste último, o que mais o surpreendeu foi o esforço com que os carreiros conduziam os cestos de volta ao Monte, com sinais de tal exaustão que, com o seu olhar clínico treinado na observação de sinais de perigo cardíaco, previa-lhes uma esperança média de vida que não ultrapassaria os quarenta anos de idade.

R-W subiu até ao Monte variadíssimas vezes e em todos os meios disponíveis, mas, de todas essas formas, ficou seduzido pelo caminho de ferro. Este era, curiosamente, o menos procurado pelos turistas, comparativamente com os demais.

### **3 – Um olhar sobre o Caminho de Ferro do Monte**

O Monte era a “ridente estação de prazer das famílias da sociedade funchalense” (Diário da Madeira, 1919, 11 de setembro), considerado, segundo Vaz (1988), a “Sintra madeirense, estância de vilegiatura e de turismo por excelência” (p. 65), local onde a classe social mais importante do Funchal tinha as suas quintas. O autor considera que foi o natural acanhamento e a tradicional prudência do madeirense em arriscar o seu capital que conduziram António Joaquim Marques, natural de Lisboa, a apresentar à Câmara Municipal do Funchal, com base nos estudos de Raul Mesnier Ponsard de 1886, uma proposta de um caminho de ferro para o Monte, que viria a ser aprovada em sessão de 17 de fevereiro de 1887. Face ao acentuado declive do traçado, com base nos estudos, foi escolhido um caminho de ferro de cremalheira, de 1000 mm de bitola.

---

<sup>17</sup> Estes comentários deverão ser enquadrados no seu tempo de escrita (anteriores a 1943), de autoria de um médico que vivia em Inglaterra e, que por força da sua profissão, viajava por todo o mundo.

<sup>18</sup> R-W refere-se, com esta expressão, ao “Carro Americano”.

<sup>19</sup> Trata-se do “carro de bois”, também conhecido por “carro da Madeira” (Alves, 2001).

<sup>20</sup> Por vezes, designa-se este meio de transporte de “funicular” (DN, 1932, 12 de janeiro), de “elevador” (DN, 1919, 13 de setembro; Raposo, 1995; Vaz, 1988; Diniz, 2008) e de “ascensor” (Vaz, 1988).

<sup>21</sup> Igualmente conhecido por “carro [ou, carrinho] de cesto” (Raposo, 1995; Alves, 2001), “carro de vimes” e “carro do monte”.

A aderência das rodas de um comboio à linha de caminho de ferro é resultado, em grande medida, da inclinação e curvatura do trajeto e do peso do próprio comboio. Em declives superiores a 1 em 20 (cerca de 5%), torna-se impraticável a deslocação da composição por falta de aderência. Para declives de montanha, existem locomotivas de cremalheira.

As locomotivas de cremalheira distinguem-se das de aderência porque o seu esforço de tração é transmitido apenas através de rodas dentadas engrenadas no carril da cremalheira. As rodas com verdugo, livres de transmissão, servem para transportar e orientar a locomotiva, pese embora também possam ser usadas para fins de frenagem, como rodas aderentes. Mais tarde, todas as rodas passaram a ser motrizes, em que a aderência contribuía para o arraste juntamente com o engrenar.

Em geral, os salões de passageiros<sup>22</sup> são empurrados pela rampa acima. Por gravidade, mantêm-se em contacto com a locomotiva, quer seja no percurso ascendente quer seja a descer. É por isso que, raramente, a composição é engatada na locomotiva,<sup>23</sup> garantindo que se esta descarrilasse não arrastaria as carruagens consigo, que estão também equipadas com um sistema de freio de emergência independente.

As primeiras locomotivas de cremalheira tinham, de acordo com Ransome-Wallis (2001), caldeira vertical, a fim de se evitar o efeito da inclinação na cobertura da fornalha. As mais modernas, contudo, passaram a ter caldeiras convencionais. Nestas, a caldeira está ligeiramente inclinada para a frente (cerca de 10°) e, por isso, fica mais ou menos de nível quando a locomotiva está inclinada sobre montanha. A chaminé fica normalmente, face à inclinação, coberta de água.

O sistema de cremalheira de *Riggenbach*, descrito por Ransome-Wallis (2001), foi concebido em 1871 pelo engenheiro suíço dos caminhos de ferro Niklaus Riggenbach<sup>24</sup> e usado, pela primeira vez, na linha suíça entre Vitznau e Rigi.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> No caminho de ferro do Monte os salões de passageiros eram conhecidos por carros (CM, 1932; Ransome-Wallis, 1951; Vaz, 1988) ou *wagons*.

<sup>23</sup> Este procedimento é ainda adotado em alguns caminhos de ferro de montanha como é, por exemplo, no *Snowdon Mountain Railway*.

<sup>24</sup> Riggenbach nasceu em Guebwiller, em 1817 e faleceu em Olten, em 1899. Em 1840 entrou nas oficinas de Kessler, de Carlsruhe, onde se construiu a primeira locomotiva saída de uma fábrica alemã. Até 1853, dirigiu a construção de 150 máquinas. Depois de uma viagem à América, em 1860 concebeu a ideia de construir um comboio de cremalheira. Acabou por ser o administrador da companhia da linha entre Vitznau e Rigi.

<sup>25</sup> Ransome-Wallis (2001) refere-se à cremalheira de *Riggenbach* como tendo sido usada pela primeira vez em 1874, no caminho de ferro de montanha de Kahlenberg, na Áustria. Na verdade, trata-se da

Este tipo de cremalheira consiste numa “escada” de aço, disposta entre os carris de transporte, e de uma roda dentada, ou carreto, na locomotiva que engrena nos “degraus” da escada (Figura 3). Os degraus da cremalheira de *Riggenbach*<sup>26</sup> têm a forma trapezoidal, de modo a que o perfil do dente é retilíneo. A altura dos degraus é de cerca de 12 cm e a largura de cerca de 6 cm. As suas faces interiores ficavam afastadas entre si 12 cm, permitindo a entrada das rodas dentadas neste intervalo. Os degraus são rebitados numa viga de ferro em U – de cada lado – os quais formam a parte lateral da escada, assente sobre os dormentes da linha.

No primeiro tipo de locomotivas de cremalheira, a roda de engrene com a cremalheira está solidária com outras duas de ambos os lados da mesma, as quais engrenam por sua vez com outras duas, fixas numa árvore que recebe diretamente através de alavancas oscilantes e bielãs o movimento dos êmbolos. Nas locomotivas do segundo tipo, o esforço de tração da roda dentada provém, como assinala R-W, dos êmbolos mediante bielãs e manivelãs, que determinam o giro de uma primeira árvore, o qual, mediante rodas dentadas, se transmite à segunda árvore, que está fixa na roda dentada que engrena na cremalheira. Desta última árvore, mediante um sistema de bielãs e de manivelãs, transmite-se o movimento às rodas de aderência.

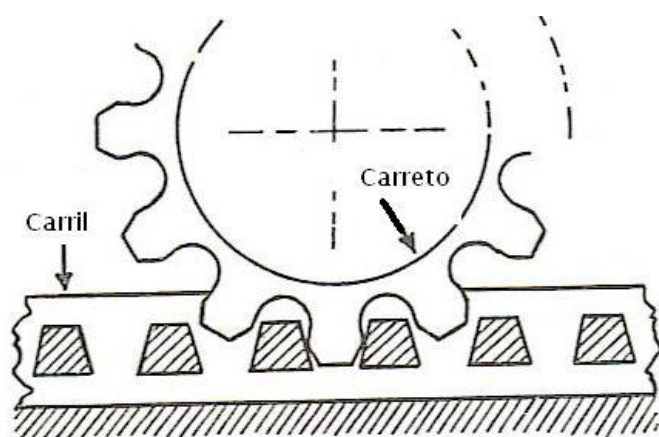


Figura 3. Sistema de cremalheira de *Riggenbach* (adaptado de Ransome-Wallis, 2001, p. 474).

---

primeira cremalheira austríaca, construída entre 1872 e 1873 mas, de facto, este sistema já tinha sido inaugurado em 23 de maio de 1871 entre Vitznau e Rigi.

<sup>26</sup> Também conhecida por cremalheira de escada. Em Portugal, os elevadores do Bom Jesus, em Braga e o da Praia da Nazaré possuem cremalheiras *Riggenbach* e os antigos elevadores da Glória e do Lavre, em Lisboa, antes da sua eletrificação, usavam o mesmo tipo de cremalheira.

R-W descreve a linha do Caminho de Ferro do Monte (CFM)<sup>27</sup> com um sistema de cremalheira *Riggenbach*, com um declive de 1 em 6, ou seja, cerca de 16,7%, e dois tipos de locomotivas-tanque<sup>28</sup> a operar.

No primeiro tipo, incluem-se as locomotivas de cremalheira 0-4-0T que correspondiam, segundo R-W, às verdadeiras locomotivas *Riggenbach*. Este grupo de locomotivas, do tipo 2/a-n2t e em número de quatro, foram construídas pela *Maschinenfabrik Esslinger*, na Dinamarca, entre 1893 e 1912. De acordo com Merte (2002), as suas datas de construção são as seguintes: L-1 - 1893, sob a numeração 2568; L-2 - 1894, sob a numeração 2654; L-3 - 1903, sob a numeração 3254; L-4 - 1912, sob a numeração 3668.

A estampa do selo dos correios portugueses (Figura 4), de 40 escudos, da emissão do 2.º Grupo dos “Transportes Típicos da Madeira”, reproduz provavelmente, este primeiro tipo de locomotivas.<sup>29</sup>



Figura 4. Selo de ESC 40\$00, de 11 de setembro de 1985, desenhado por A. Magalhães.

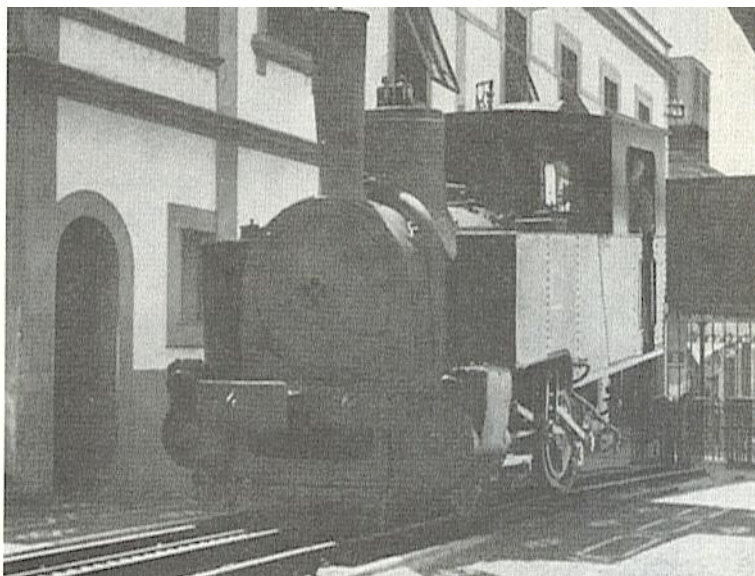
---

<sup>27</sup> O primeiro troço do CFM foi inaugurado em 16 de julho de 1893. A responsabilidade do projeto da construção foi entregue, em 1891, à Companhia do CMF (Sociedade Anónima de Responsabilidade Limitada).

<sup>28</sup> As locomotivas-tanque têm colocadas sobre si os depósitos necessários à sua alimentação (combustível e água), aumentando o peso aderente e daí o seu esforço de tração.

<sup>29</sup> Garcia (2002) sugere que a locomotiva representada neste selo corresponde à L-5. Do nosso ponto de vista, trata-se de uma correspondência forçada. O desenho não permite identificar o terceiro par de rodas à retaguarda. Além disso, partindo da fiabilidade do grafismo, podemos observar claras diferenças na estrutura do acesso à plataforma da locomotiva entre a estampa de R-W (Figura 8) e a Figura 4.

R-W fotografou uma locomotiva deste tipo, referindo-a como L-6 (Figura 5).



*Figura 5. Locomotiva L-6 (0-4-0T) do CFM, fotografada por R-W (Ransome-Wallis, 2001, p. 483). Reprodução com autorização de Susan Barell, do Rights & Permissions Dept. of Dover Publications.*

Em 10 de setembro de 1919, às 19h 10 min, deu-se um grande desastre no CFM, pouco abaixo do Livramento, na zona da Quinta da Aragem. A caldeira da locomotiva L-4 sofreu a uma explosão formidável, provocando 4 mortos e muitos feridos entre os 54 passageiros.<sup>30</sup> Um dos feridos foi Olim Perestrelo, fotógrafo, coproprietário do *Atelier Perestrelo*, sito à avenida Dr. Manuel de Arriaga, que fotografou, por diversas vezes, este tipo de locomotivas. A própria cremalheira estalou, partindo-se. Os primeiros compartimentos dos carros ficaram completamente destruídos.

Carlos Alberto Ferreira, diretor da Companhia do CFM, adiantou de imediato ao *Diário da Madeira* (1919, 12 de setembro), que o desastre se deveria a um problema de construção, uma vez que as válvulas de segurança terão funcionado adequadamente. Nessa altura, só estavam ao serviço apenas outras duas locomotivas.

Vitorino José dos Santos, engenheiro chefe da 7.<sup>a</sup> circunscrição industrial, procedeu ao auto do exame dos destroços da locomotiva destruída. A caldeira ficou fendida em toda a extensão, ao longo da costura.

---

<sup>30</sup> O número exato de passageiros, bem como a hora em que ocorreu o acidente, é desigual entre as várias fontes, variando para aquele entre 50 e 56 e para esta entre as 13 h, pouco depois das 18h e as 19 h 10 min. Há, ainda, divergências acerca do dia da explosão. Vaz (1988), por exemplo, apresenta-a como tendo ocorrido em 11 de setembro; o *Diário de Notícias*, de Lisboa, como se fora em 12 de setembro de 1919, referindo-se a um telegrama recebido do Governador do Funchal enviado ao Presidente do Ministério.

A L-4 foi colocada em testes experimentais de linha, pela circunscrição, em 16 de outubro de 1912, com vistoria de José dos Santos, sob o n.º 135. Segundo o auto, a caldeira desta locomotiva fora produzida em 1912 nas oficinas da *Emil Kessler*,<sup>31</sup> na Alemanha. É do mesmo tipo das demais locomotivas e é, como se sabe, a mais nova entre as quatro, sendo considerada a melhor e a mais económica. José dos Santos concluiu que o exame feito mostrava um defeito de construção.

Começaram, então, por surgir alguns boatos, acerca da falta de manutenção realizada às máquinas, conduzindo os diretores da Companhia do CFM, Carlos Alberto Ferreira e Carlos Gonçalves, a fazerem publicar no *Diário de Notícias* desmentidos dessas atoardas.

Pensou-se, no momento, que a circulação se poderia restabelecer normalmente até 20 de setembro. A Companhia do CFM teve de recorrer à intervenção do Ministério Público (Petição a fls. 2), pedindo a averiguação de todos os factos, em auto de vistoria, que possam ter ocorrido e circunstâncias que pudessem concorrer para se descobrir a origem do acidente (DN, 1919, 28 de setembro). Pedia-se ao Ministério Público, também, que mandasse vistoriar o local e examinar o estado e condições em que se encontravam os restos da máquina, respetiva caldeira e carro. A Companhia do CFM desejava proceder às reparações necessárias.

Os peritos Aníbal Augusto Trigo, James Barrowman Maclean e o engenheiro eletricista Ernest Beazley foram ouvidos em auto de vistoria (fls. 10). Declararam perdido o material, com prejuízo considerado o valor total de todo o material anterior à explosão, ainda que pudesse aproveitar-se uma ou outra peça. Em auto ficou declarado que a causa da explosão foi uma chapa defeituosa perto da junta longitudinal, desde o fabrico, devido a uma deficiente laminagem. O fabrico da caldeira foi descrito com sinais de um trabalho de baixo preço e feito com ligeireza.<sup>32</sup> A normalidade da circulação só regressou em 1 de fevereiro do ano seguinte.

Face a estes factos, poderemos avançar a possibilidade da L-6, uma locomotiva 0-4-0T, fotografada por R-W, ter sido (re)construída a partir das partes aproveitáveis

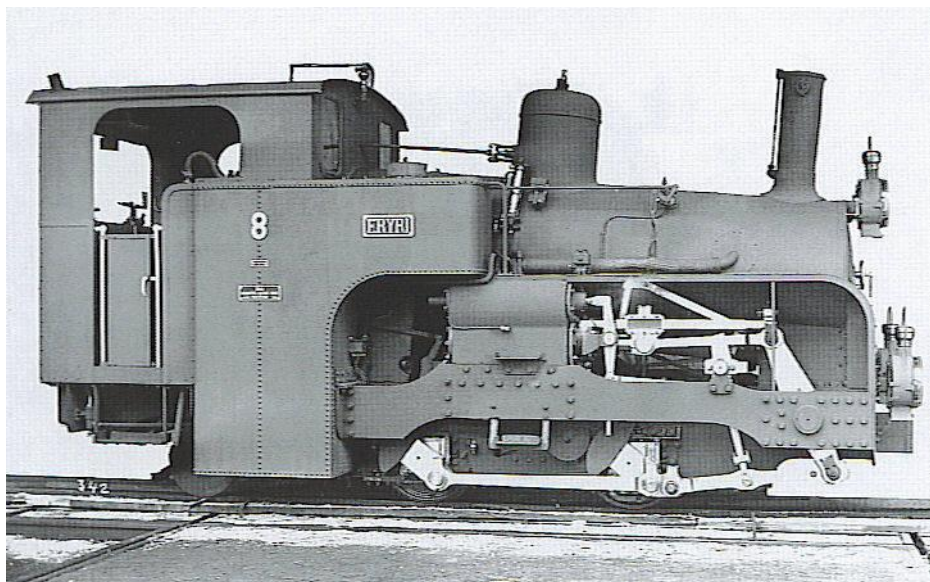
---

<sup>31</sup> Desta fábrica saiu, também, para Portugal, a locomotiva a vapor E81, que em 19 de setembro de 1887 fez a viagem inaugural entre Tua e Mirandela.

<sup>32</sup> Ainda se chegou a avançar a possibilidade da explosão ter sido resultado de um atentado com produtos estrangeiros colocados no carvão. Desde o início da atividade do CFM que surgia algum tipo de problema. Decorrido pouco tempo depois da entrada em funcionamento, nas locomotivas começaram por surgir aquecimentos frequentes nas chumaceiras. Em 14 de agosto de 1894 a locomotiva L-1 deixou de funcionar, tendo sido submetida a uma reparação supervisionada por um engenheiro alemão.

da locomotiva L-4 e de peças extraídas de uma das máquinas originais, eventualmente daquela que na altura da explosão já não se encontrava ao serviço.

R-W considerou que o segundo tipo de locomotivas do CFM era idêntico às usadas no *Snowdon Mountain Railway (SMR)*<sup>33</sup> (Figuras 6 e 7). A diferença existia, apenas, porque a roda dentada da cremalheira era do tipo “roda dentada-única” que engrenava na escada de *Riggenbach*, em vez do sistema tipo *Abt* usado no *SMR*.<sup>34</sup>



*Figura 6. Locomotiva Eryri (n.º 8) do SMR, 3/b-h2t produzida pela Schweizerische Lokomotiv-und Maschinenfabrik em 1923, para bitola de 800 mm, fabricada sob o n.º 2870 (Vogel, 2003, p. 107).*

---

<sup>33</sup> Trata-se da maior montanha da Inglaterra e do País de Gales, com cerca de 1085 metros acima do nível médio das águas do mar. O declive médio é de 1:7,86, ou seja de 12,8%, embora a maior rampa apresente uma inclinação de 18,2% (1:5,5).

<sup>34</sup> Nesta ferrovia utiliza-se o sistema *Abt* (Tufnell, 2000; SMR, 2008a). A cremalheira *Abt*, também estudada por R-W, foi desenvolvida por Roman Abt em 1882, e usada pela primeira vez em 1884 na Alemanha, no caminho de ferro de Blankenberg.



Figura 7. Locomotiva Snowdon (n.º 4), no Rocky Valley do Snowdon Mountain Railway (SMR, 2008b). Foi produzida pela Schweizerische Lokomotiv-und Maschinenfabrik, em 1896, sob o n.º 988 (reprodução com autorização da Jonathan Tyler, Marketing Manager do Snowdon Mountain Railway).

O seu único exemplar, conhecido, é a locomotiva L-5, do tipo 0-4-2T (Figura 8), fotografada por R-W a partir de uma zona de acesso restrito,<sup>35</sup> com um par de eixos de rodas conjugadas, e com rodas dentadas em cada eixo. Os cilindros e as válvulas encontram-se sobre e entre as rodas conjugadas. Esta locomotiva 3/b-h2t foi fabricada pela Schweizerische Lokomotiv-und Maschinenfabrik (SLM), de Winterthur<sup>36</sup> (Suíça), sob o n.º 3122, e terá sido entregue em 1925 (Vogel, 2003).

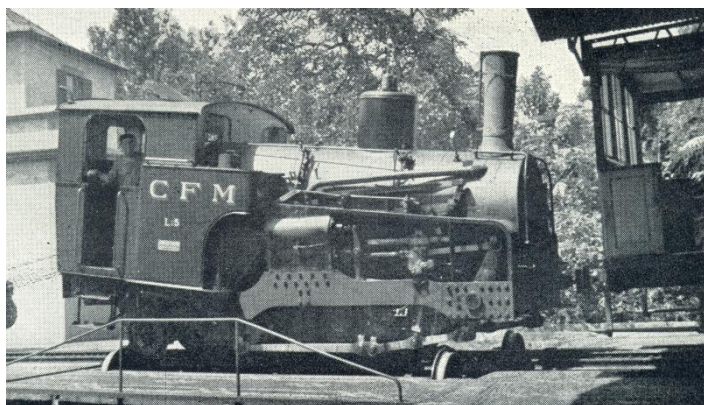


Figura 8. Locomotiva L-5 (0-4-2T) do CFM, na estação de Pombal, fotografada por R-W (Ransome-Wallis, 1951).

<sup>35</sup> Nota-se, aqui, a inusitada perspetiva que R-W seguiu, bem característica do seu tipo de fotografia, enquanto a maioria das fotografias da época incidem sobre o perfil longitudinal da linha.

<sup>36</sup> Três das locomotivas usadas atualmente no SMR (n.ºs 2, 3 e 4) são, ainda, as originais, produzidas, entre 1895 e 1896, pela mesma fábrica suíça que produziu a L-5 do CFM.

Num olhar comparativo entre a L-5 do CMF e a n.º 8 do *SMR* (Figura 6) rapidamente se percebe a coincidência de uma multiplicidade de aspetos construtivos entre estas duas máquinas, que distam entre si dois anos no fabrico.

A frenagem de um comboio é um dos mais importantes componentes de um sistema de caminho de ferro de montanha. Neste tipo de máquina existem três tipos de freios. Um de mordaza, sobre a árvore da roda de engrenagem com a cremalheira. Um segundo freio, de fricção, para no caso do primeiro não atuar, também sobre a árvore anterior à qual vão unidas as rodas de aderência e que tem, também, uma roda dentada que engrena com a cremalheira. Para além do freio a vapor que atua nos cubos dos eixos, era também empregue um freio a ar comprimido, inventado por Niklaus Rigggenbach. Ransome-Wallis (2001) descreve este sistema de frenagem na qual o ar é forçado para o interior dos cilindros, no seu momento de aspiração, por meio de portas de escape, após ter passado pelos filtros, que fecha o passo durante o período da compressão, parando a máquina quase instantaneamente. “O ar é comprimido nos cilindros antes de ser libertado através de uma válvula graduada sob o controle do maquinista. O sobreaquecimento dos cilindros e das válvulas por compressão do ar é evitado injetando no cilindro água da caldeira” (p. 475).<sup>37</sup> Querendo-se, poderia ser instalado um dispositivo (silenciador) para amortecer a maioria do ruído explosivo do ar que é subitamente libertado dos cilindros.

Ainda assim, em 11 de janeiro de 1932, o comboio n.º 4,<sup>38</sup> que saiu às 14 h 45 min do *Terreiro da Lucta*, descarrilou 15 min depois no sítio do Curral Velho. Segundo relata o *Diário da Madeira* (1932, 12 de janeiro), partiu-se uma peça da locomotiva, que a deixou sem obedecer ao freio, tendo ido parar a uma ribanceira, a cerca de 150 m do carro. A carruagem desatrelou e ficou a cerca de 4 m da linha, contida por um pinheiro. A locomotiva, que não se encontraria a funcionar regularmente quando saiu do Terreiro da Luta, ficou completamente destruída. Este

---

<sup>37</sup> Tradução livre do autor.

<sup>38</sup> Neste aspeto temos mais algumas dúvidas. Recordemos que a L-4 esteve envolvida no acidente de 11 de setembro de 1919, e que estavam em funcionamento, ainda, outras duas locomotivas. Sendo a L-5 entregue em 1925, ficamos com a ideia de que a L-6 será resultado, efetivamente, da reconstrução das partes aproveitáveis da locomotiva L-4 (face o muito interesse da Companhia do CFM) e de peças extraídas de uma das máquinas originais, perfazendo no conjunto quatro máquinas. Talvez, por isso, o jornalista se refira ao comboio n.º 4 (ou até poderá ter havido renumeração). Assim, sendo, terá sido a L-6 que esteve envolvida neste descarrilamento, que pelos factos que temos é muito audaz avançar como relativamente seguro. Parece, no entanto, que no momento da venda do material circulante, em 1943, havia 4 locomotivas (não sabemos se em condições de circulação).

acidente provocou um morto e vários feridos. O acidente associou nos habitantes e nos turistas a ideia da perigosidade deste meio de transporte.

O relato de R-W conclui-se, descrevendo a estação do Funchal<sup>39</sup> como uma considerável grande e pomposa edificação, com duas plataformas cobertas e uma transversal, através da qual as locomotivas poderiam mover-se de uma linha para outra, ou dirigirem-se para uma cocheira.

#### **4 – A vida em ciclos**

A sobrevivência do CFM tornou-se inviável. Em 1918, o Relatório de Contas da Companhia<sup>40</sup> já apresenta um prejuízo de ESC 13 655\$<sup>41</sup>, atribuíveis à I Guerra Mundial, que gerava falta de procura turística e a elevação dos preços do óleo e do carvão e de outras matérias-primas. Na década de 1930, o transporte local de passageiros e de mercadorias reduziu-se drasticamente, face à modificação e modernização do tipo de veículos e formas de comunicação que surgiram.

Ainda assim, em 1940 o CFM é classificado, pela Direção Geral de Caminhos de Ferro do Ministério das Obras Públicas e Comunicações da República Portuguesa, de utilidade pública e de interesse geral e adicionado ao plano da rede ferroviária (DG, 1940, 4 de novembro), ficando a Câmara Municipal do Funchal (CMF) obrigada, até 4 de novembro de 1941, a enviar a essa Direção Geral cópias autenticadas de quaisquer contratos, licenças e deliberações nos quais se haja baseado a concessão da construção do CFM e da sua exploração, uma vez que os 3911,83 m de via estavam assentes em leito próprio concedido pela autarquia.

Não tardou muito para que fosse a própria CMF, em 30 de dezembro de 1942, a celebrar com a Companhia do CFM um acordo, sob a forma de escritura na Secretaria da própria autarquia, mediante a aprovação tácita do Governo, com o objetivo de poder resgatar a concessão, entrando na posse do material fixo e circulante e da estrada que servia de leito à via, atribuindo, naturalmente, a justa indemnização à entidade concessionária.<sup>41</sup>

---

<sup>39</sup> Efetivamente, seria a de Pombal.

<sup>40</sup> Com um capital social de ESC 202 500\$00.

<sup>41</sup> Passados todos estes anos, não deixa de ser curioso que, em 11 de maio de 2001, o Decreto Regulamentar Regional n.º 7/2001/M da Região Autónoma da Madeira (RAM) defina que o Secretário Regional do Equipamento Social e Transportes exerce as competências no âmbito da função acionista

Em consequência, a CMF solicitou ao Governo a desclassificação da referida ferrovia, uma vez que não se destinava efetivamente à satisfação de uma necessidade pública, o que veio a ocorrer em 29 de março de 1943 (DG, 1943, 29 de março). Em abril desse ano realiza-se a última viagem e, no mês seguinte, todo o material fixo e circulante (quatro locomotivas e cinco carros e outras ferramentas) foi vendido em hasta pública.<sup>42</sup>

Aquando da inauguração do troço entre o Monte e o Terreiro da Luta, em 24 de junho de 1912, o *Diário da Madeira* enalteceu muito a obra, dirigindo os maiores louvores à direção da empresa, “numa terra onde os capitães não abundam” (1912, 25 de junho). Setenta anos depois, a Direção Regional dos Assuntos Culturais (citada em Alves, 2001), em *Os Transportes na Madeira*, considerava que a construção do CFM foi um “importantíssimo melhoramento, cujas vantagens só não verá quem for cego do corpo e da alma...”.

Ao que parece, a ideia do CFM voltar a funcionar já chegou a quem “vê” bem para, em breve, para além da memória, escrita e fotográfica termos o privilégio do sensitivo, de voltarmos a andar num outro comboio, naquela pérola de Portugal, mas, claramente, numa outra época de pensamento.

### **Referências bibliográficas**

AAVV. *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*. Tomo XVI. Bilbao: Espasa-Calpe, SA, 1926.

AAVV. *Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira*. Vol. XVII. Lisboa: Editorial Enciclopédia, s.d.

ALVES, D. *O Comboio na Ilha da Madeira*. Planeta-Clix, 2001. Disponível em <http://planeta.clix.pt/comboiodamadeira/index.html>. Acesso em 15/01/2003.

BONITO, Jorge. Ransome-Wallis: Um Fotógrafo Entusiasta dos caminhos de ferro a Conhecer (I), *Bastão Piloto*. Lisboa: Associação Portuguesa dos Amigos dos Caminhos de Ferro, vol. 216, 2003, pp. 4-5.

BONITO, Jorge. Ransome-Wallis: Um Fotógrafo Entusiasta dos caminhos de ferro a Conhecer (II). O caminho de ferro do Monte, *Dyna*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia, vol. 74, fasc. 153, 2007, pp. 373-379.

---

da RAM e as decorrentes da participação desta relativamente à Companhia do CFM, SA. (alínea e do n.º 2, do art.º 5.º).

<sup>42</sup> Não deixa de ser interessante que a *Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira* (AAVV, sd), na entrada “Monte”, refira o seguinte: “A Freguesia do Monte está ligada à cidade por estrada e por um funicular, o comboio do Monte, atualmente fora de serviço” (p. 705). Esta informação leva-nos a crer que o texto terá sido escrito antes de maio de 1943 (a sua inicial publicação decorreu entre 1936 e 1960), num momento em que ainda existia a linha férrea, pese embora já desativada.

CM – Correio da Madeira. *Correio da Madeira*. Funchal, 16/01/1932, Cad. 860(x).

DG – DIÁRIO DO GOVERNO. *Decreto-Lei n.º 30 846, de 4 de novembro de 1940*, 4/11/1940, I Série, n.º 256, p. 1261.

DG – DIÁRIO DO GOVERNO. *Decreto-Lei n.º 32 724 de 29 de março de 1942*, 19/03/1943, I Série, n.º 61, pp. 193-194.

DINIZ, A. Nota Histórica sobre o Palácio de São Lourenço, *Ministro da República para a Região Autónoma da Madeira*, 2008. Disponível em [http://www.ministrodarepublica-madeira.pt/historia\\_palacio.htm](http://www.ministrodarepublica-madeira.pt/historia_palacio.htm). Acesso em 27/02/2008.

DIÁRIO DA MADEIRA. *Diário da Madeira*, 25/06/1912, 174(I), p. 1.

DIÁRIO DA MADEIRA. *Diário da Madeira*, 11/11/1919, 2542(VIII), p. 1.

DIÁRIO DA MADEIRA. *Diário da Madeira*, 12/09/1919, 2543(VIII), p. 1.

DIÁRIO DA MADEIRA. *Diário da Madeira*, 12/01/1932, 6093(XX), p. 1.

DIÁRIO DA MADEIRA. *Diário da Madeira*, 20/03/1943, 20 831(67), p. 1.

DN – DIÁRIO DE NOTÍCIAS. *Diário de Notícias*. Funchal, 11/09/1919, 13 653(43), p. 2.

DN – DIÁRIO DE NOTÍCIAS. *Diário de Notícias*. Funchal, 12/09/1919, 13 654(43), p. 1.

DN – DIÁRIO DE NOTÍCIAS. *Diário de Notícias*. Lisboa, 12/09/1919, 19 319(55), p. 2.

DN – DIÁRIO DE NOTÍCIAS. *Diário de Notícias*. Funchal, 13/11/1919, 13 655(43), p. 3.

DN – DIÁRIO DE NOTÍCIAS. *Diário de Notícias*. Funchal, 28/11/1919, 13 668(43), p. 2.

DN – DIÁRIO DE NOTÍCIAS. *Diário de Notícias*. Lisboa, 12/01/1932, 23 688(68).

DN – DIÁRIO DE NOTÍCIAS. *Diário de Notícias*. Funchal, 12/01/1932, 17 203(56), p.1.

DR – DIÁRIO DA REPÚBLICA. *Decreto Regulamentar Regional n.º 7/2001/M*. Madeira, 11/05/2001, 109, IS, pp. 2830-2860.

MARTIN, T. Peter Bawcutt: An Appreciation, *ISRS Quarterly Newsletter*, 6, 2001 Disponível em <http://www.indiansteamrailwaysociety.in/isrs6.html>. Acesso em 21/02/2008.

MERTE, J. *Zahnradlokomotiven von der Maschinenfabrik Esslingen*, 2002. Disponível em <http://www.werkbahn.de/eisenbahn/zahnrad/lv/z-me.htm>. Acesso em 21/02/2008.

NMSI – THE NATIONAL MUSEUM OF SCIENCE AND INDUSTRY. *Ingenious*, 2003. Disponível em <http://www.ingenious.org.uk/Read/Seeing/Representingrailways/Railwayphotography/>. Acesso em 26/02/2008.

ORBITUARY. *Br Med J (Clin Res Ed)*, 1985, pp. 291-357.

RANSOME-WALLIS, P. *On Railways at Home and Abroad*. 2.<sup>nd</sup> ed. London: Spring Books, 1951.

RANSOME-WALLIS, P. *Famous Railway Photographers*. P. Ransome-Wallis. Devon: David & Charles (Holdings) Limited, 1973.

RANSOME-WALLIS, P. Unconventional Forms of Motive Power. In: RANSOME-WALLIS, P. (ed.); *Illustrated Encyclopedia of World Railway Locomotives*. New York: Dover Publications, 2001, pp. 461-477.

RAPOSO, F. H. *Portugal Passo a Passo. Açores e Madeira*. Amadora: Clube Internacional do Livro, 1995.

SCIENCE & SOCIETY PICTURE LIBRARY. *Ransome-Wallis with Driver and Fireman, USA, 1941, 2004*. Disponível em <http://www.scienceandsociety.co.uk/results.asp?image=10410319&wwwflag=2&image=20>. Acesso em 21/02/2008.

SMR – SNOWDON MOUNTAIN RAILWAY. *Technical Info*, 2008a. Disponível em [http://www.snowdonrailway.co.uk/technical\\_info.html](http://www.snowdonrailway.co.uk/technical_info.html). Acesso em 26/03/2008.

SMR – SNOWDON MOUNTAIN RAILWAY. “*Snowdon*” at *Rochy Valley*, 2008b. Disponível em [http://www.snowdonrailway.co.uk/pop\\_ups/wallpaper10.html](http://www.snowdonrailway.co.uk/pop_ups/wallpaper10.html). Acesso em 26/03/2008.

TUFNELL, R. (ed.). *The New Illustrated Encyclopedia of Railways*. New Jersey: Chartwell Books, 2000.

VAZ, F. O caminho de ferro do Monte na Ilha da Madeira. *História*, fasc. 111, 1988, pp. 64-73.

VOGEL, K. *Die Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik 1871-1997*. Luzern

**Recebido em Março de 2013**  
**Aprovado em Outubro de 2013**