

JOÃO MANUEL HIPÓLITO FIRMINO DA COSTA

## UM CASO DE PATRIMÓNIO LOCAL

A TOMADA DE LISBOA PELOS ASCENSORES



Dissertação apresentada à Universidade Aberta para  
obtenção do grau de Mestre em Estudos do Património.

Orientador:  
Professor Doutor PAULO OLIVEIRA RAMOS

UNIVERSIDADE ABERTA  
Lisboa — 2008

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador, Professor Doutor Paulo Oliveira Ramos, pela disponibilidade, incentivo e apoio, bem como pela amizade que transmitiu ao longo de todas as etapas que culminaram no presente trabalho.

Ao Arquivo Municipal do Arco do Cego, pela forma como facilitou a consulta do seu acervo, assim como à equipa de apoio à Sala de Leitura, pelo seu profissionalismo, dedicação e cordialidade.

À Companhia Carris de Ferro de Lisboa, pelas facilidades concedidas no acesso a instalações e arquivo, com destaque especial para o Dr. José Lagrange, responsável do Museu.

À Arquitecta Helena Delgado, por me ter disponibilizado documentação inacessível à consulta pública.

À Dr<sup>a</sup> Maria Isabel Carneiro, do MOPTC; ao Dr. Fernando Moser, do IPPAR; à D<sup>a</sup> Paula Martins, da BPMP; ao Sr. Salomão Vieira, da APAC e à Eng<sup>a</sup> Fernanda Pinto, da REFER, pela sua ajuda no acesso a documentos ou instalações.

Aos senhores Michel Azéma, Joe Thompson e Jens Merte, pela bibliografia que sugeriram.

Aos meus colegas do Mestrado, pelo seu importante estímulo e camaradagem.

## RESUMO

O presente trabalho, realizado no âmbito do Mestrado em Estudos do Património, da Universidade Aberta, incide sobre os ascensores históricos de Lisboa. Tendo como preocupação dominante a valorização, pelo conhecimento, daquele património recentemente classificado, e partindo da constatação que a informação disponível sobre os ascensores lisboetas é insatisfatória, muitas vezes lacunar e por vezes incorrecta, procura-se interpretá-los através da tecnologia utilizada, desde o assentamento até à electrificação. Nesse sentido, interrogando sempre que possível as fontes primárias e analisando-se complementarmente as linhas desaparecidas bem como as apenas idealizadas, de caminho procura-se também avaliar se o papel do Eng<sup>o</sup> Raul Mesnier de Ponsard, cujo nome está indelevelmente associado aos ascensores, corresponde ao que é espelhado pela unanimidade da bibliografia dedicada àqueles equipamentos. Adicionalmente, interroga-se a *memória colectiva* recorrendo às publicações periódicas, especialmente nos momentos mais significativos, assim como se analisa o processo formal de Classificação dos ascensores sobreviventes como Monumentos Nacionais.

PALAVRAS-CHAVE: — Património — Memória Colectiva — Ascensores — Funicular — Tramway-cabo — Raul Mesnier de Ponsard — Século XIX — Lisboa.

## ABSTRACT

The present work, developed during the Masters Degree in “Estudos do Património” at the “Universidade Aberta” is based on the historical “ascensores” —funiculars and cable tramways— in the city of Lisbon. Having as main concern the valorisation through knowledge of that recently listed Heritage, and assuming that the information usually available on those equipments is unsatisfactory, often incomplete and sometimes incorrect, one seeks its interpretation through the used technology, from its construction until its electrification. For that purpose, one always questions whenever possible the primary sources and complementarily analyzes the dismantled tramlines as well as those merely idealized, along this path also seeking to verify if the role of *Eng. Raul Mesnier de Ponsard*, whose name is unquestionably connected to the Lisbon “ascensores”, corresponds to what is accepted by the unanimity of the bibliography dedicated to those equipments. Additionally the *Social Memory* is questioned by running through the periodic news publications, specially in the most significant moments, as is analysed the formal process of listing the surviving “ascensores” as National Monuments.

KEYWORDS: — Heritage — Social Memory — Ascensores — Funicular — Cable Tramway — Raul Mesnier de Ponsard — 19<sup>th</sup> Century — Lisbon.

## **ABREVIATURAS UTILIZADAS**

AAC	ARQUIVO MUNICIPAL DO ARCO DO CEGO
AFL	ARQUIVO FOTOGRÁFICO MUNICIPAL
AIM	ARQUIVO INTERMÉDIO MUNICIPAL - CAMPOLIDE
CARRIS	COMPANHIA CARRIS DE FERRO DE LISBOA
CCFL	COMPANHIA CARRIS DE FERRO DE LISBOA
CML	CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
CAML	COMPANHIA DOS ASCENSORES MECHANICOS DE LISBOA
CVF	COMPANHIA DE VIAÇÃO FUNICULAR
CVUV	COMPANHIA DE VIAÇÃO URBANA A VAPOR
GEO	GABINETE DE ESTUDOS OLISIPONENSES
IPPAR	INSTITUTO PORTUGUÊS DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO
NCAML	NOVA COMPANHIA DOS ASCENSORES MECHANICOS DE LISBOA
PS	PROCESSOS DE SECRETARIA

# ÍNDICE

	Página
INTRODUÇÃO	1
I PARTE	
CAPÍTULO 1 – ÂMBITO, ENQUADRAMENTO E PROBLEMÁTICA	2
1.1 – Contexto patrimonial	2
1.2 – Enquadramento genérico	3
1.2.1 – Entre o rio e as colinas	3
1.2.2 – As circunvalações e a demografia	4
1.2.3 – Os melhoramentos da capital	6
1.2.4 – A Avenida da Liberdade e as <i>Avenidas Novas</i>	7
1.2.5 – A Planta da cidade	8
1.2.6 – Os transportes públicos urbanos	9
1.2.7 – Ascensores e Elevadores	10
1.3 – Apresentação de questões	13
1.3.1 – Primeira questão: aspectos tecnológicos dos ascensores de Lisboa	13
1.3.2 – Segunda questão: os ascensores <i>idealizados</i>	15
1.3.3 – Terceira questão: os ascensores na <i>memória colectiva</i>	15
II PARTE	
CAPÍTULO 2 – <i>ASCENSORES HISTÓRICOS</i> DE LISBOA: INTERPRETAÇÃO PELA TECNOLOGIA	16
2.1. – Nota etimológica	16
2.2 – Os sistemas <i>funicular</i> e <i>tramway-cabo</i>	17
2.3 – Ascensores lisboetas: a primeira série	18
2.3.1 – Antecedentes ( I )	18
2.3.1.1 – O pioneirismo de Marsh e de Riggerbach	18
2.3.1.2 – O caso do Ascensor do Bom Jesus do Monte, em Braga	20
2.3.1.3 – Os contratos prévios	21
2.3.2 – O Ascensor do Lavra	27
2.3.2.1 – O traçado da linha e atrasos na construção	27
2.3.2.2 – A cremalheira, o cabo e o carro	30
2.3.2.3 – Em busca de vestígios da época do vapor	33
2.3.3 – O Ascensor da Glória	45
2.3.3.1 – A Nova Companhia e os atrasos na construção.	45
2.3.3.2 – A cremalheira, o cabo e o carro.	47
2.3.3.3 – O “álbum Vieira da Silva”	51
2.3.3.4 – O túnel do Rossio	53
2.3.3.5 - Em busca de vestígios da época do vapor	56
2.3.4 – O sistema Riggerbach-Mesnier	70

2.4 - Ascensores lisboetas: a segunda série	72
2.4.1 – Antecedentes ( II )	72
2.4.1.1 – O pioneirismo de Hallidie e de Eppelsheimer	72
2.4.1.2 – A “metamorfose tecnológica”	76
2.4.1.3 – Novos actores em cena	77
2.4.1.4 – Renegociação de contratos	79
2.4.2 – O Ascensor da Estrela	83
2.4.2.1 – O traçado	84
2.4.2.2 – A linha, a tracção e os carros	85
2.4.2.3 – A <i>garra</i>	88
2.4.2.4 – Os terminais da linha	89
2.4.2.5 – A <i>casa das machinas</i> e o <i>barracão-cocheira</i>	93
2.4.3 – O Ascensor da Bica	98
2.4.3.1 – O traçado da linha e as concessões	98
2.4.3.2 – O tipo de linha e o sistema de tracção	99
2.4.3.2.1 – A alegada cremalheira	100
2.4.3.2.2 – Funicular ou <i>tramway-cabo</i> ?	102
2.4.3.2.3 – Contrapeso ou vapor?	103
2.4.3.3 – Os trilhos e o carro	106
2.4.3.4 – A electrificação	108
2.4.4 – O Ascensor da Graça	112
2.4.4.1 – A questão da data do encerramento	112
2.4.4.2 – O traçado da linha	114
2.4.4.3 - Principais aspectos do funcionamento e os tipos de carro	115
2.4.4.4 – A <i>casa das machinas</i> e o barracão	120
2.4.5 – O Ascensor de São Sebastião	123
2.4.5.1 – O traçado da linha e as transferências da concessão	124
2.4.5.2 – A linha, os carros e a <i>casa das machinas</i>	128
2.4.5.3 – O fim da linha	138
2.5– Interpretação sobre o papel de Raul Mesnier	142
2.5.1 - Sistemas de funcionamento e interesses relacionados	144
2.5.2 - Projectos técnicos, gerais e/ou detalhados	145
2.5.3 - Direcção do assentamento e funções técnicas de assistência à exploração	146
2.5.4 – Para lá das questões técnicas	147
CAPÍTULO 3 – <i>ASCENSORES IDEALIZADOS</i>	148
3.1 – Os <i>Prejudicados</i> de 1884	149
3.2 – De 1885 aos finais de 1887	152
3.3 – De 1888 a 1891	153
3.4 – Os <i>Prejudicados</i> de 1891	155
3.5 – Em suma	159
CAPÍTULO 4 – <i>OS ASCENSORES NA MEMÓRIA COLECTIVA</i>	162
4.1 – Os ascensores na imprensa periódica	162
4.1.1 – Reacção à novidade	162
4.1.2 – Até ao fim da fase do vapor	166
4.1.3 – Da electrificação à classificação	173
4.1.3.1 – Os anos de 1926-27 (e 1934)	173

4.1.3.2 – As décadas seguintes	177
4.2 – O processo de classificação	180
4.2.1 – Documentação de 1987	180
4.2.2 – Documentação de 1995	180
4.2.3 – Documentação de 1996	182
4.2.4 – Documentação de 1997	182
4.2.5 – Documentação de 1998 e anos seguintes	184
CONCLUSÃO	186
Cronologia	187
Bibliografia	191
Anexos	197

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho incide sobre os *ascensores históricos* lisboetas, em especial aqueles exemplares que — dos vários que foram construídos em Lisboa nos finais do séc. XIX — chegaram até aos nossos dias e aos quais em 2002 foi reconhecido valor patrimonial, tendo sido então classificados como Monumentos Nacionais.

Além do seu valor histórico, seja ele no âmbito do urbanismo, dos transportes ou da arqueologia industrial, os ascensores têm uma inquestionável carga identitária, designadamente a nível local. Para analisar essa dupla valência, sentimos a necessidade de alargar o objecto de estudo, considerando não só os ascensores ainda existentes mas também os equipamentos entretanto desmantelados<sup>1</sup> porque, a nosso ver, os primeiros não se interpretam adequadamente sem ter em conta os segundos que, com aqueles, formavam um conjunto coerente. Adicional e acessoriamente, apesar da sua imaterialidade, afigurou-se-nos necessário considerar também os ascensores que não passaram da fase de projecto ou de intenção, procurando, através deles, esclarecer os motivos das opções tomadas pelos agentes de então, deste modo acrescentando significado aos equipamentos efectivamente construídos e, por conseguinte, ao subconjunto sobrevivente. Desta forma, tendo como objectivo melhorar a compreensão daquele património que foi classificado, o nosso estudo incidiu sobre os ascensores lisboetas das seguintes três categorias: *sobreviventes*, *desaparecidos* e apenas *idealizados*.

O trabalho que apresentamos está dividido em duas partes, a primeira fazendo o necessário enquadramento das questões desenvolvidas na segunda parte, esta dividida em três capítulos. No primeiro destes, analisámos algumas questões relacionadas com a tecnologia empregue, tanto nos ascensores *sobreviventes* como nos *desaparecidos*, recorrendo principalmente às fontes primárias. No segundo, passámos em revista o vasto conjunto dos ascensores apenas *idealizados*, procurando decifrar as causas do seu insucesso. No terceiro, e por último, procurámos sondar a forma como os ascensores lisboetas se foram integrando na *memória colectiva*, recorrendo para isso ao que foi publicado pela imprensa nos momentos mais relevantes da existência daqueles equipamentos.

---

<sup>1</sup> Já o famoso olisipógrafo, Eng<sup>o</sup> A. Vieira da Silva, em 1945, no programa que fez para um futuro curso de Estudos Olisiponenses na Faculdade de Letras, incluiu o tópico “Ascensores mecânicos e elevadores públicos, existentes e desaparecidos.” (Cf. SILVA, A. Vieira da, “Estudos Olisiponenses na Universidade de Lisboa” in *Olisipo – Boletim do Grupo de Amigos de Lisboa*, nº32, Lisboa, 1945, p. 186).

## I PARTE

### CAPÍTULO 1 – ÂMBITO, ENQUADRAMENTO E PROBLEMÁTICA

#### 1.1 – Contexto patrimonial

Como património entendemos a síntese de duas realidades complementares oriundas do passado — *objecto* e respectivo *significado* — à qual se decide atribuir valor identitário e que, estrategicamente, se deseja proteger para *transmitir* ao futuro.

*Objecto* e *significado*, ambos no plural. O *objecto*, que já não se esgota nos característicos valores histórico ou artístico, dada a ampliação de domínio que se tem vindo a verificar em torno da reflexão patrimonial, quer dilatando o seu quadro cronológico,<sup>2</sup> quer alargando-se a novos territórios, como, por exemplo, a arqueologia industrial ou o *património imaterial*.<sup>3</sup> E o *significado*, cuja extracção é um exercício tanto menos exclusivo da História, quanto mais se relaciona com outras áreas humanísticas e sociais que enfatizam a existência de uma *memória colectiva*, terreno de emoções e suporte de referências identitárias constituído por “versões acordadas do passado”.<sup>4</sup>

A *memória colectiva*, em que *passado* e o *presente* se influenciam dialéctica e mutuamente, e a História, com o seu distanciamento crítico, podem seguir rumos mais ou menos divergentes, mas ao património importa conciliá-las o melhor possível, em nome de uma genuinidade ideal, moldada pelo rigor objectivo da História, mas também temperada com o sentimento de pertença enraizado na *memória colectiva*, por ser esta que evita a “fossilização” do *passado* e projecta os seus traços identitários no futuro.

No caso dos ascensores lisboetas, dada a classificação como Monumentos Nacionais, é adquirido e inquestionável o reconhecimento oficial da importância patrimonial daqueles equipamentos, estando assim assegurada, em princípio, a sua salvaguarda. Mas para lá desse benéfico efeito prático, a classificação apenas institucionaliza uma versão nominal daquele património, que só verdadeiramente o será se lhe for atribuído valor identitário por parte das

---

<sup>2</sup> Estendendo-o até ao passado imediato ou até ao passado futuro.

<sup>3</sup> Ou outras realidades tão diversas como a gastronomia, o mundo rural, a paisagem e os recursos naturais, os genomas, a biodiversidade, etc.

<sup>4</sup> A expressão é de Maurice Halbwachs (citado por FENTRESS: 1994, p.8).

várias contemporaneidades que com ele se relacionem. Nesse processo, o conhecimento sobre os ascensores sobreleva o mero valor de curiosidade, antiguidade ou pitoresco, aspectos estes que predominam na generalidade da bibliografia que consultámos sobre o assunto, da mais remota à mais recente. Assim, entendemos que os ascensores são deficientemente conhecidos e interpretados pelos lisboetas<sup>5</sup> da actualidade, porque a informação que sobre eles está disponível é imperfeita, lacunar e por vezes até incorrecta. Procurámos, portanto, clarificar alguns aspectos daquele património, de caminho acrescentando novos pontos de interesse que julgamos terem sido inexplorados até à data. Não pretendemos, nem poderíamos, ser exaustivos sobre o tema. Assim, o trabalho que apresentaremos adiante, interrogando a História e a *memória colectiva*, tem como propósito contribuir, modestamente que seja, para um mais perfeito entendimento daquele património por parte das gerações que com eles se relacionam no presente e relacionarão no futuro, na convicção que sem esse conhecimento as medidas institucionais de salvaguarda apenas protegerão símbolos sem conteúdo.

## 1.2 – Enquadramento Genérico

### 1.2.1 – Entre o rio e as colinas

Lisboa é uma cidade fortemente condicionada pelo relevo. Banhada pelo Tejo, os bordos do planalto que pendem sobre o estuário foram sulcados por vales que esculpíram o conjunto das colinas caracterizantes da paisagem ribeirinha. Este facto permitiu que Frei Nicolau de Oliveira afirmasse,<sup>6</sup> no século XVI, que Lisboa assentava em sete colinas, com o flagrante propósito de a enaltecer, comparando-a assim à Roma dos *septi montum*.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Apesar daquele património ter uma feição predominantemente local, ao nível das *memórias colectivas*, a classificação do IPPAR confere-lhe uma dimensão nacional que todavia aquele Instituto não sentiu necessidade de explicar. Porém, apesar de não o explicitarmos talvez suficientemente, da leitura do Capítulo 2 transparece que os ascensores lisboetas são susceptíveis de ser enquadrados num plano transnacional e que, apesar da sua singularidade ou mais especialmente devido a ela, merecem também ser interpretados numa perspectiva mais ampla, para lá da escala nacional ou europeia, idealmente através de um itinerário cultural de âmbito internacional, às instituições portuguesas responsáveis cabendo um papel de divulgação daqueles equipamentos baseado num discurso mais aprofundado e persuasivo, muito além do tradicional e provinciano elogio da curiosidade pitoresca.

<sup>6</sup> Cf. MOREIRA: 1995, s.p. Outros autores que o antecederam, consideravam um número menor de colinas. Por exemplo Cristóvão Rodrigues de Oliveira referia a existência de quatro grandes elevações em Lisboa, mas já Damião de Góis considerava que aquelas eram cinco.

<sup>7</sup> *idem*.

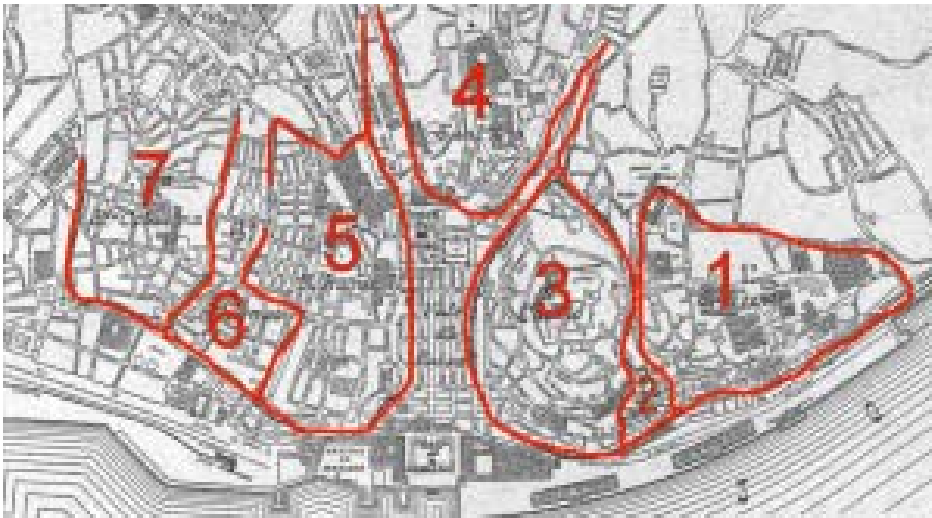


Figura 1 – Limites aproximados das sete colinas definidas por Frei Nicolau de Oliveira (1566-1634):

- 1 - São Vicente
- 2 - Santo André
- 3 - São Jorge
- 4 - Sant'Ana
- 5 - São Roque
- 6 - Chagas
- 7 - Santa Catarina

Fonte – MOREIRA: 1995, (adaptado).

Essa e outras descrições, além da arbitrariedade com que os seus autores enumeravam e nomeavam as colinas, têm também em comum o facto de se basearem na contemplação da cidade a partir da sua principal porta de acesso naquela época — o Tejo. Essa dialéctica entre rio e colinas ilustra bem também porque razão o crescimento da cidade para o interior foi tardio e se processou privilegiadamente ao longo da orla ribeirinha. É que à facilidade que o rio proporcionava para o transporte de pessoas e bens, opunha-se, fronteira, a ausência de meios terrestres de transporte igualmente eficientes, agravada pela existência de acidentes geográficos importantes. Não obstante, as colinas começaram a ser urbanizadas a partir do século XVI, mas foi na segunda metade do século XIX, especialmente no último quartel do século XIX, que a cidade enfrentou decisivamente o desafio do seu crescimento.

### 1.2.2 – As circunvalações e a demografia

Em 1846 iniciou-se a construção da Estrada da Circunvalação, que só ficaria concluída em 1852, cujo traçado definia os limites da cidade. Era uma estrada macadamizada e murada no lado interior, onde se abriam "portas", algumas das quais funcionando como postos fiscais, as únicas por onde era autorizada a entrada de mercadorias. Pela primeira vez em muitos séculos, Lisboa tinha limites claros e bem definidos segundo uma linha contínua. No lado ocidental a circunvalação começava na foz da ribeira de Alcântara, seguindo até à respectiva ponte onde tinha início a estrada. Na toponímia actual, o seu traçado prosseguia, *grosso modo*, pela rua Maria Pia, Alto do Carvalhão, Marquês da Fronteira, Duque de Ávila, Largo do Leão, Morais Soares, Afonso III, terminando na Cruz da Pedra. Com a Circunvalação de 1852, a área de Lisboa aumentou bastante, mas aumentou muito mais com a nova circunvalação estabelecida

em 1885 com início na ponte da ribeira de Algés, seguindo pela margem esquerda até Benfica, que incluía, e que, continuando pela estrada militar que existia entre a Ameixoeira e o Lumiar, entroncava na estrada do vale de Chelas. Contudo, estas circunvalações não tinham correspondência com áreas edificadas ou urbanas, nem traduziam linearmente a expansão demográfica. O propósito era aumentar as receitas municipais por alargamento da área tributável através da incorporação de localidades limítrofes e dos respectivos contribuintes.<sup>8</sup>

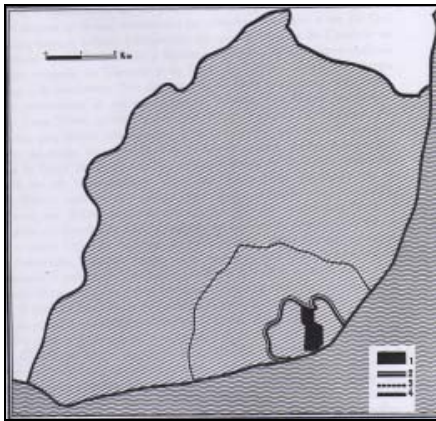


Figura 2 – O alargamento da área de Lisboa: a Cerca Moura, a Cerca Fernandina, a Estrada da Circunvalação de 1852 e a Nova Circunvalação, de 1885.

Fonte - BARROS: 1956/7, nº71, p.34.

Aquelas alterações dos limites da cidade convidam a uma leitura prudente da evolução demográfica de Lisboa no último quartel do século XIX. Assim, consideraremos a seguinte série:

Anos	População	var
1864	190 311	
1878	240 740	50 429
1890	300 964	60 224
1900	351 210	50 246

Quadro 1 – Variação demográfica de Lisboa.

Fonte - *Dicionário da História de Lisboa*.<sup>9</sup>

Os anos de 1864 (ano do primeiro censo moderno) e o de 1878 são comparáveis em termos de área, que é a da circunvalação de 1852. O mesmo ocorre nos censos de 1890 e 1900, ambos incidindo sobre a população da área da circunvalação de 1885. Verifica-se, como esperado, que a variação entre 1878 e 1890 é superior à tendência, por efeito da incorporação da nova área. Apesar dos intervalos dos anos não serem idênticos, é possível constatar um acréscimo populacional muito expressivo entre 1878 e 1900, que ultrapassa os 100 mil indivíduos, em boa parte justificado pelas alterações administrativas referidas. De facto, se considerarmos a distribuição da população por freguesias, por exemplo nos censos de 1890, verificamos que o acréscimo populacional resultante da incorporação das freguesias periféricas é significativo,

<sup>8</sup> Neste ponto, seguimos a opinião de António Lopes Vieira (VIEIRA: 1982, p.37.)

<sup>9</sup> Outras bibliografias referem contagens diferentes, embora com números próximos dos apresentados.

apesar da muito menor densidade comparativamente com a da área da circunvalação de 1852, conforme se pode observar na figura 3.

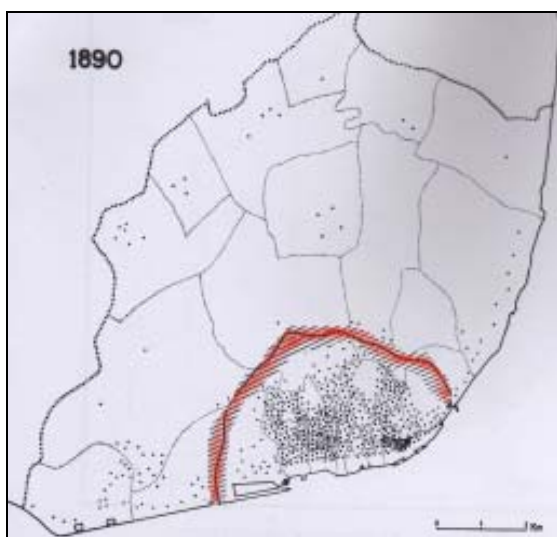


Figura 3 – Distribuição da população de Lisboa por freguesias, em 1890, cada ponto correspondendo a 500 habitantes. Sobreposemos à figura original, a vermelho, o traçado da circunvalação de 1852.

Fonte - BARROS: 1956/7, n.º73, p.51 (adaptado).

Mas independentemente da expansão dos limites, verifica-se que Lisboa teve um crescimento demográfico progressivamente acelerado, sem correspondência imediata ao nível da urbanização.

### 1.2.3 – Os Melhoramentos da capital

Entre a reconstrução pombalina e a intervenção de Duarte Pacheco, já no século XX, é porventura na segunda metade do século XIX que se verifica o maior esforço na modernização de Lisboa. Este foi um período fértil em tentativas de intervenção urbana, umas mais pragmáticas, outras mais visionárias, mas aquelas que foram implementadas, mesmo parcialmente, vieram a marcar indelevelmente a cidade. Assinalamos em especial o túnel do Rossio<sup>10</sup> que trouxe os caminhos-de-ferro para o centro da capital; a linha ferroviária de cintura e a ligação do Cais do Sodré a Cascais;<sup>11</sup> as obras do canal do Alviela e a entrada em funcionamento da estação elevatória a vapor dos Barbadinhos;<sup>12</sup> o prolongamento do Aterro da Boa Vista até Alcântara, de onde resultou a Avenida 24 de Julho; o rompimento da Avenida da Liberdade e da futura Almirante Reis, vias estruturantes para numerosos outros

<sup>10</sup> Obra iniciada em 1887 e terminada em 1890.

<sup>11</sup> Inaugurada em 1889.

<sup>12</sup> Inaugurada em 1880.

melhoramentos, como por exemplo a construção de uma moderna rede de esgotos, a ampliação da rede de iluminação pública; o início da rede telefónica, o calcetamento das ruas, a instalação de carris nas rodovias e a generalização do uso da energia eléctrica.

Um nome surge inevitavelmente associado a muitos destes melhoramentos: Frederico Ressano Garcia, engenheiro da Câmara durante 35 anos, de 1874 a 1909. Diplomado em *Ponts et Chaussées* pela *École Polytechnique de Paris*, Ressano Garcia é frequentemente epitetado como o *Haussmann português*. Contudo, contrariamente ao que Haussmann fez em Paris, rompendo o tecido urbano antigo e impondo uma malha ordenadora, Ressano Garcia respeitou *grosso modo* as pré-existências, tanto mais que a sua obra mais emblemática diz respeito à expansão da cidade, e não à sua reestruturação.

#### 1.2.4 – A Avenida da Liberdade e as *Avenidas Novas*

Quando Ressano Garcia foi admitido, em 1874, como engenheiro da Câmara, há muito que estava instalada a ideia criar um grande *boulevard*, de inspiração parisiense, uma avenida central que ligasse a Baixa com as zonas rurais localizadas a norte. A ideia vinha pelo menos desde 1859,<sup>13</sup> altura em que foi enunciada, prevendo-se desde logo a alienação ou adaptação do Passeio Público, jardim que rematava a intervenção pombalina. É da autoria de Ressano Garcia o projecto de 1879 da “grande avenida do Passeio Público do Rocio”, assim como o projecto, de 1888, de urbanização da vasta área que vai até ao Campo Grande. Da sua intervenção resulta o traçado da Avenida da Liberdade com a grande rotunda no topo, e o seu prolongamento pelas Avenidas Fontes Pereira de Melo e da República com as respectivas rotundas extremas. Não nos alongaremos na análise destas intervenções, no entanto há alguns factos que importa referir. Em primeiro lugar, as rotundas eram formalmente *haussmanianas* mas de simetria irradiante forçada, dado nelas não confluírem eixos viários importantes e, portanto, não apresentarem funcionalidade distributiva assinalável. Tratou-se, por conseguinte, de uma solução que visou especialmente ligar o Rossio ao Campo Grande segundo uma “espinha quebrada em dois pontos”<sup>14</sup>, moldando quarteirões regulares de diferentes dimensões, contornando deliberadamente o terreno íngreme que corresponde hoje

<sup>13</sup> Vontade expressa pelo Presidente da Câmara, Júlio Pimentel, no sentido de “traçar uma avenida que seguisse do Passeio Público, pela parte inferior do Salitre e pelas terras do Vale Pereiro até S. Sebastião da Pedreira e Campo Pequeno.”, Cf. RODRIGUES: 2000, nº13.

<sup>14</sup> A expressão é do Arqº. José Manuel Fernandes. (Cf. Catálogo da exposição *Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909*, p.54.)

ao Parque Eduardo VII, prolongamento natural da Avenida da Liberdade. Em segundo lugar, importa referir que a opção de Ressano Garcia teve alguma oposição, especialmente aquela que foi protagonizada pelo Eng<sup>o</sup> Miguel Pais, defendendo este o prolongamento da Avenida da Liberdade até ao topo do Parque onde, aí sim, na “mais importante cumiada de Lisboa”, deveria assentar a rotunda e o monumento ao Marquês de Pombal, ligando-a depois ao Campo Pequeno. Em terceiro lugar, uma referência aos projectos dos engenheiros da reconstrução pombalina que tinham concebido a expansão para norte a partir de dois eixos: um, que corresponde *grosso modo* à linha da Avenida da Liberdade, com uma rotunda em alturas da actual Alexandre Herculano, ligando-a ortogonalmente ao Rato, e um segundo eixo, porventura entendido como o prolongamento lógico da Rua do Ouro, e que seguia aproximadamente pelo corredor constituído pelas ruas das Portas de Santo Antão, São José, Santa Marta, Andaluz e São Sebastião da Pedreira.

#### 1.2.5 – A Planta da cidade

Aquilo que temos vindo a descrever pode ser observado na Figura 4, carta topográfica de Lisboa em 1871 com as alterações até 1911 a cor vermelha, enquadrando assim aproximadamente o período da intervenção de Ressano Garcia.



Figura 4 - Carta Topográfica de Lisboa publicada em 1871, tendo sobrepostas a tinta encarnada as alterações feitas até 1911.

Fonte - GEO/ MP00059

É visível o Passeio Público e o traçado do que virá a ser a Avenida da Liberdade, Fontes Pereira de Melo e os novos quarteirões, como também é visível como os novos traçados frequentemente se moldam e acomodam aos arruamentos pré-existentes. Contudo, nos anos setenta, a densidade urbana da zona ribeirinha contrasta fortemente com a da despovoada periferia definida pela circunvalação de 1852, esbatendo-se gradualmente a partir do rio, mas de modo não uniforme. Com efeito, a edificação parece avançar mais decididamente para o interior a partir de Santa Catarina e de São Roque, formando uma língua que culmina no Largo do Rato e grosseiramente definida pelas ruas de S. Bento e Escola Politécnica.

O Rato, naquela época, parece ser o nó viário mais expressivo da cidade, de onde irradiam, além das duas ruas referidas e da do Salitre em direcção ao Passeio Público, três outras vias a ligar directamente a outras tantas portas da circunvalação. Nas zonas central e oriental, duas outras vias irradiantes em direcção à circunvalação parecem começar a ganhar importância em termos de suporte à ocupação: o eixo constituído pelas ruas de São José e Santa Marta, rumo às portas do Rego e de São Sebastião, e o eixo formado pelas ruas da Bemposta e de Arroios, em direcção às portas do Arco do Cego e Estrada de Sacavém. A acção de Ressano Garcia viria a alterar estas tendências de ocupação, de certo modo espontâneas, devido aos grandes quarteirões definidos pelas novas avenidas. Entretanto a circunvalação expandir-se-ia, o eixo central inflectiria de São Sebastião para as avenidas Fontes/República, enquanto o eixo oriental, a futura Almirante Reis, cotejaria de perto o traçado da velha rua de Arroios. Por último, são de assinalar as novas áreas conquistadas ao Tejo, onde se viria a estabelecer a “circunvalação ribeirinha” chamada Av. 24 de Julho.

#### 1.2.6 – Os transportes públicos urbanos

Em Lisboa, no início da década de 1870, os únicos transportes públicos urbanos existentes utilizavam a tracção animal. É certo que o caminho-de-ferro chegava a Santa Apolónia, que o monocarril a vapor *Larmanjat* procedia aos primeiros ensaios, ligando o Arco do Cego ao Lumiar e que havia vapores a ligar o Cais do Sodré a Belém. Porém, eram equipamentos vocacionados para ligar localidades e não para servirem de meio de transporte interno. Em finais de 1873, a Companhia Carris de Ferro de Lisboa inaugurou a sua primeira linha, ligando *a estação do caminho de ferro do norte e leste ao extremo do Aterro da Boa Vista* (Santa Apolónia a Santos). Este acontecimento pode dizer-se que inaugurou também uma nova Era para Lisboa, que rapidamente passou a beneficiar de uma importante rede de ligações internas da então designada *viação-carril- vicinal e urbana*, conhecida por *tramway* e vulgarizada por

carro *americano*.<sup>15</sup> Este sistema utilizava carris assentes ao nível do solo, mas para a locomoção continuava a utilizar-se a força animal. Pouco depois, em 1877 e 1878, a Carris fez algumas experiências nas suas linhas de *americanos* com três tipos diferentes de locomotivas, visando substituir a tracção animal pela tracção a vapor, com resultados insatisfatórios e sem continuidade,<sup>16</sup> assim como dez anos depois fez experiências com carros eléctricos com acumuladores que se revelaram mais dispendiosos que a tracção animal.

Em 19 de Abril de 1884, a *Companhia dos Ascensores Mechanicos* inaugurou o ascensor do Lavra, utilizando o *contrapeso de água* como força motriz. Foi portanto este, provavelmente, o primeiro transporte público urbano lisboeta a optar pela tracção mecânica em exploração regular, crédito aparentemente esquecido. Outros ascensores se lhe seguiram, procurando vencer desníveis difíceis ou impraticáveis para os carros *americanos* que a Carris manteve até ao aparecimento e posterior generalização do carro eléctrico, já no século XX.

### 1.2.7 – Ascensores e Elevadores

Foram nove os dispositivos criados em Lisboa com a designação de *ascensor* ou de *elevador*, termos utilizados com alguma arbitrariedade naquela época. Regra geral, ao termo *elevador* correspondiam equipamentos de trajecto vertical, reservando-se o termo *ascensor* para os dispositivos cujo serviço de transporte se processava em percursos inclinados. Mais adiante voltaremos a abordar este assunto mas, para já, fixar-nos-emos naquela classificação. Assim, nos nove equipamentos construídos em Lisboa, podemos considerar a seguinte distribuição:

Inauguração	Nome	Ascensor	Elevador
19-04-1884	Lavra		
24-10-1885	Glória		
14-08-1890	Estrela (*)		
15-02-1892	Chiado (*)		
28-06-1892	Bica		
26-03-1893	Graça (*)		
12-01-1897	Biblioteca (*)		
15-01-1899	S.Sebastião (*)		
31-08-1901	Primeira linha de eléctricos da Carris		
10-06-1902	S.Justa		

Quadro 2 – Ascensores e Elevadores lisboetas.

(\*) Desaparecido.

<sup>15</sup> Este sistema foi utilizado primordialmente nos Estados Unidos da América desde pelo menos 1832 mas só a partir de 1852 foi empregue em larga escala. Foi introduzido no Reino Unido em 1860 onde teve maior utilização a partir de 1868. (Cf. SMITH: 1887, p.2). “Teve Lisboa a primasia sobre Paris (...)”. (Cf. CAPITÃO: 1974, p.37.)

<sup>16</sup> A Carris voltou a experimentar a utilização de locomotivas entre 1890 e 1892, sem melhor sucesso (Cf. MENDONÇA: 2006, p.123).

O Ascensor do Lavra, construído pela *Companhia dos Ascensores Mechanicos de Lisboa* (CAML), liga a Rua de São José e o Largo da Anunciada à Travessa do Forno do Torel, ou, se quisermos, a partir da rua de São José sobe a colina de Sant'Ana, colocando os passageiros a dois passos do Campo dos Mártires da Pátria. Já construído pela *Nova Companhia dos Ascensores Mechanicos de Lisboa* (NCAML), o Ascensor da Glória parte da Praça dos Restauradores e segue ao longo da Calçada da Glória até à rua de São Pedro de Alcântara e proporcionava ao lisboeta oitocentista uma ligação directa das imediações do Passeio Público à vertente norte da colina de São Roque. O Ascensor da Estrela, igualmente da NCAML, partia da Praça Luís de Camões e seguia pela rua do Loreto, Calhariz, Combro, Rua dos Poiais de São Bento e Calçada da Estrela, atravessando assim a colina das Chagas, descendo o declive de Santa Catarina e subindo daí até à Estrela. O elevador criado pela *Empresa do Elevador do Chiado* ligava a Rua do Crucifixo à Rua do Carmo, integrado dentro do edifício onde estava instalado o Hotel Universal, edifício mais tarde absorvido pelos Armazéns do Chiado. O Ascensor da Bica, também construído pela NCAML, tem um trajecto de certo modo complementar ao do Ascensor da Estrela, subindo a escarpa das Chagas, ligando a Rua de São Paulo ao Largo do Calhariz. Ainda da NCAML, o Ascensor da Graça partia da Carreirinha do Socorro,<sup>17</sup> passava pela Rua da Mouraria subindo a Rua dos Cavaleiros, Calçada de Santo André, Calçada da Graça, terminando na Rua da Graça junto à Rua da Senhora do Monte. Desta forma, tinha um percurso longo e sinuoso, subindo parcialmente a colina de São Jorge, antes de inflectir para a zona da Graça. O Elevador da Biblioteca, também conhecido por Elevador Município-Biblioteca e ainda por Elevador de S. Julião, foi obra da *Empresa do Ascensor Município-Bibliotheca*. Estava localizado nas traseiras do nº 13 do Largo de São Julião, por onde se entrava para subir. Tinha depois um passadiço sobre a Calçada de São Francisco e a saída no nº 32 do Largo da Biblioteca.<sup>18</sup> O Ascensor de São Sebastião foi construído pela *Companhia de Viação Funicular* (CVF) e tinha o seu início no Largo de São Domingos, junto ao Teatro Nacional Dona Maria II. Dali seguia pela Rua das Portas de Santo Antão, Rua de São José, Santa Marta, Largo do Andaluz, Rua e Largo de São Sebastião da Pedreira, onde terminava a carreira, a dois passos do Jardim Zoológico. O elevador hoje conhecido pelo nome de Santa Justa, foi obra da *Empresa do Elevador do*

---

<sup>17</sup> Daquele antigo arruamento hoje só existe um troço, com o nome de Rua Fernandes da Fonseca, que corresponde ao topo norte da Praça Martim Moniz e seu prolongamento até à Rua dos Cavaleiros.

<sup>18</sup> Actual Largo da Academia Nacional de Belas Artes.

*Carmo* e ergue-se nas Escadinhas de Santa Justa, possuindo no topo um passadiço que liga com o Largo do Carmo.

A todos estes ascensores e elevadores,<sup>19</sup> e a outros localizados fora de Lisboa,<sup>20</sup> aparece associado o nome do Eng<sup>o</sup> Raul Mesnier de Ponsard (1848-1914), natural do Porto e de ascendência francesa, habitualmente na qualidade de autor dos respectivos projectos. Por esse motivo, pelo seu pioneirismo e por ter sido o impulsionador de algumas das companhias que construíram e exploraram aqueles equipamentos o seu nome é sistematicamente enaltecido pela generalidade dos autores que se lhe referem. O próprio município lisboeta, reconhecendo o contributo de Raul Mesnier para o desenvolvimento dos transportes na capital, atribuiu, em 1994, através da Comissão de Toponímia da CML, o seu nome a uma rua de Lisboa.<sup>21</sup>

Nome	Alegada autoria	Empresa	Prop. Actual
Lavra	Raul Mesnier	CAML	Carris
Glória	Raul Mesnier	NCAML	Carris
Estrela	Raul Mesnier	NCAML	-----
Chiado	Raul Mesnier	EEChiado	-----
Bica	Raul Mesnier	NCAML	Carris
Graça	Raul Mesnier	NCAML	-----
Biblioteca	Raul Mesnier	EAMB	-----
S.Sebastião	Raul Mesnier	CVF	-----
S.Justa	Raul Mesnier	EECarmo	Carris

Quadro 3 – Presumida autoria dos projectos, empresas construtoras e proprietário actual.

Os equipamentos sobreviventes pertencem hoje todos à Carris, que incorporou os patrimónios da NCAML e da *Empresa do Elevador do Carmo*, entretanto dissolvidas.<sup>22</sup>

<sup>19</sup> Com a possível excepção do Elevador do Chiado, apesar de haver testemunhos do envolvimento de Mesnier. (Cf. *Occidente*, nº 654, 2 de Janeiro de 1897, p.42.)

<sup>20</sup> O ascensor do Bom Jesus, em Braga; o ascensor dos Guindais, no Porto e o ascensor da Nazaré.

<sup>21</sup> Contudo, a CML enganou-se no apelido, inscrevendo Du Ponsard em vez de De Ponsard. Já a opção por Raul e não Raoul (seu nome de baptismo) é legítima, tendo em conta que o engenheiro assinava de ambas as formas. O apelido Ponsard é adoptado de um remoto, porém ilustre, ascendente materno. Para melhor esclarecimento sobre estas questões, Cf. DELGADO: 1997, pp. 18-21.

<sup>22</sup> A *Empresa do Elevador do Carmo*, em 20 de Novembro de 1905, arrendou, com opção de compra, a sua concessão e todos os seus activos à empresa *Lisbon Electric Tramways Limited*. A opção de compra, porém, só foi exercida em 1913, tendo aquele património sido cedido à Carris em 1943 e finalmente trespassado em 1973. A NCAML foi dissolvida em 12 de Novembro de 1926, tendo a respectiva concessão e demais activo sido adquiridos pela Carris, que na prática já controlava aquela companhia desde finais de 1908. Nesse activo incluía-se também o ascensor do Lavra, construído pela CAML, visto que em 27 de Outubro de 1884 aquela companhia dissolvera-se, transferindo o seu activo para a NCAML.

### 1.3 – Apresentação de questões

#### 1.3.1 – Primeira questão: aspectos tecnológicos dos ascensores de Lisboa

Tem havido, *grosso modo*, duas formas típicas de abordar o tema dos *ascensores* lisboetas:

- a) tratados autonomamente, um a um ou em conjunto;
- b) integrados na História da evolução dos transportes públicos.

Quando são tratados autonomamente, a maioria das monografias ou artigos sobre os ascensores lisboetas geralmente obedece a intuítos de divulgação e para isso produz resenhas que entremeiam factos fundamentais com episódios sortidos, resvalando com alguma frequência para o pitoresco.

Também a maioria dos ascensores está relacionada com a NCAML, enquanto o de São Sebastião foi construído por uma outra companhia, o que tem como consequência ser menos referido e, por conseguinte, mais desconhecido. Assim, a forma mais abrangente para tratar o tema dos ascensores aparenta ser fazê-lo através do autor comum dos projectos. Porém, dessa forma os ascensores acabam por ficar algo obnubilados por detrás dos discursos laudatórios sobre aquele mesmo autor, e também da notoriedade de Santa Justa que ofusca os ascensores; por ser muito vistoso e por ser o último da autoria de Mesnier, é frequentemente tomado como uma espécie de corolário da série. Dessa forma, as referências ao elevador de Santa Justa não são apenas mais numerosas como também mais desenvolvidas e valorizadoras comparativamente com os ascensores que aquele de certo modo subalterniza. Não é nosso propósito rebaixar o elevador de Santa Justa. O que entendemos é que aquela suposta hierarquia é enganadora, que as duas tipologias têm especificidades dignas de interesse, que os ascensores têm brilho próprio e que pelas razões apontadas o seu valor resulta obscurecido na *memória colectiva* dos lisboetas.

Quando os ascensores surgem integrados na História dos transportes públicos lisboetas ocorre outro tipo de fenómeno: na generalidade das vezes a transição tecnológica é apresentada como que passando directamente da tracção animal para a tracção eléctrica, esquecendo-se ou omitindo-se a fase do vapor, numa espécie de decalque coincidente com a história da própria Carris. De facto, esta companhia tornou-se dominante com os seus carros *americanos* e passou directamente destes para os carros eléctricos em regime de monopólio, tendo feito apenas algumas experiências inconsequentes, nos final dos anos 70 e novamente

no início dos anos 90, utilizando locomotivas a vapor.<sup>23</sup> Por outro lado, há outro aspecto tecnológico que resulta subtilmente obscurecido nessa transição de passo cumprido. Se a tracção é o efeito da acção de uma força, seja ela de origem animal, de máquina a vapor ou de motor eléctrico, a forma como essa força se transmite e como induz movimento aos objectos é um aspecto importante a ter em conta na História dos Transportes. Ocorre que no caso dos ascensores esse aspecto é referido de forma sumária, por vezes incorrecta, outras vezes simplesmente omitido. Por isso, na forma como habitualmente é referida a evolução dos transportes públicos lisboetas, privilegiando a transição directa do carro *americano* para o carro eléctrico, os ascensores não surgem como etapa intermédia mas como uma categoria avulsa, a raia o exótico e, por isso mesmo, uma vez mais, a resvalar para o pitoresco. O facto dos ascensores sobreviventes serem actualmente propriedade da Carris, a nosso ver reforça essas lacunas. Aquela companhia orgulha-se legitimamente das linhas de *americanos* e da época da electrificação da sua rede de transportes, ascensores incluídos, talvez por isso não sentindo apetência para recordar outras técnicas apenas utilizadas pelos concorrentes que, durante um certo período e até ao advento da electricidade, eram tecnologicamente mais avançados. Assim, historiando sobre os antecedentes do património que herdou, a Carris, nas suas publicações próprias, refere o sistema inicial do contrapeso de água e a electrificação, mencionando o vapor apenas *en passant*.

Importa-nos conciliar a História com a *memória* e, no tema dos ascensores, os aspectos tecnológicos afiguram-se-nos centrais. Por isso propomo-nos decifrar aquele meio de transporte através das tecnologias empregues, tanto dos desaparecidos como dos sobreviventes até à electrificação, dentro dos limites que a falta de formação específica nos permita, como contributo para uma melhor compreensão daquele património. Para tanto, procuraremos interpretar em linhas gerais como era o funcionamento daqueles equipamentos, atentos ainda às sobrevivências que se possam verificar. Adicionalmente, e de novo interrogando também a tecnologia, procuraremos testar se o papel desempenhado por Raul Mesnier corresponde àquele espelhado na memória unânime da actualidade.

---

<sup>23</sup> “Vários accidentes fôram atribuidos com algum fundamento áquelle systema de tracção; e como se succediam com frequencia, produzidos, segundo parece, pelo susto que as locomotivas infundiam nos cavallos e em outros animaes empregados na tracção de vehiculos de rodas, ou em cavallaria, a comissão administrativa do municipio, em sua sessão de 1 do corrente mez, a bem da segurança publica resolveu suspender a sua licença para o emprego de locomotivas a vapôr na exploração das linhas dos caminhos de ferro americanos (...)”. (Cf. *Archivo Municipal*, 14 de Maio de 1890).

### 1.3.2 – Segunda questão: os ascensores *idealizados*

Para lá da materialidade objectiva dos equipamentos sobreviventes e dos desaparecidos, considerámos também os ascensores utópicos ou *idealizados*; aqueles que por circunstâncias várias não passaram da intenção ou de projecto. Quantos e quais foram? Que trajectos se propunham servir? Que tecnologia pensaram os seus autores utilizar? Por que razões não foram construídos? As respostas a estas perguntas poderão proporcionar uma mais clara compreensão do contexto de onde emergiram os ascensores que foram efectivamente construídos, contribuindo assim para uma melhor interpretação do património sobrevivente.

### 1.3.3 – Terceira questão: os ascensores na *memória colectiva*

A *memória colectiva* é um processo dinâmico que se modifica ao longo do tempo. Assim, importou-nos sondar o olhar dos lisboetas para aqueles equipamentos desde o seu advento até à consagração como Monumentos Nacionais, o que faremos de forma indirecta recorrendo às publicações periódicas. Tratando-se de um período vasto, cerca de 120 anos, não é exequível neste trabalho apresentar um levantamento sistemático, pelo que recorreremos apenas a algumas publicações seleccionadas. Porém, do conjunto, dois “momentos” irão merecer atenção especial: a atitude dos lisboetas perante a novidade e o grau de aceitação que os ascensores mereceram na fase de implementação, e a reacção ao desmantelamento de algumas linhas nas vésperas da electrificação. Adicionalmente procuraremos avaliar sinteticamente o que de mais significativo referiu a imprensa no “tempo longo” que vai da electrificação da rede até ao início do processo de classificação, sobre o qual também analisaremos os argumentos da parte tanto da Carris como do IPPAR.

## II PARTE

## CAPÍTULO 2

*ASCENSORES HISTÓRICOS DE LISBOA: INTERPRETAÇÃO PELA TECNOLOGIA*

## 2.1 - Nota etimológica

Os substantivos *ascensor* (*lat. ascensor*) e *elevador* (*lat. elevator*) têm significado idêntico<sup>24</sup> na maioria dos dicionários de Língua Portuguesa que consultámos. Na época em análise, ambos eram utilizados com alguma arbitrariedade para referir os veículos destinados a vencer desníveis. No entanto, outros termos ou expressões eram então também utilizados com significado afim, como *funicular*, *plano inclinado* e *tramway-cabo*,<sup>25</sup> pelo que se torna necessário um esclarecimento prévio sobre cada um deles, antes de nos fixarmos nas acepções que utilizaremos ao longo do trabalho. O sistema *funicular* (*fr. funiculaire, derivado do lat. funiculum; corda pequena*) caracteriza-se pela utilização de uma corda ou de um cabo que, accionado por acção de força exterior, faz solidariamente deslocar os veículos a ele agarrados.<sup>26</sup> O *plano inclinado* caracteriza uma superfície que forma um ângulo obtuso relativamente a um plano horizontal.<sup>27</sup> Se ali funcionar um mecanismo de cabos accionados por força externa, é sinónimo de *funicular*.<sup>28</sup> O *tramway-cabo*<sup>29</sup> é um sistema que utiliza uma linha férrea urbana onde rodam carros movidos por meio de um cabo sem-fim.<sup>30</sup> São também, por isso, linhas funiculares, mas não circulam necessariamente em planos inclinados. Em todo o caso, nenhuma destas palavras ou expressões foi utilizada para nomear equipamentos verticais, apesar destes também utilizarem cabos. Na Lisboa do final de oitocentos, todas

<sup>24</sup> Contudo, num dicionário etimológico (Cf. MACHADO: 2003) refere-se que a palavra *elevador* pode ser uma adaptação do inglês *elevator*, enquanto o vocábulo *ascensor*, no sentido de dispositivo mecânico, teria sido uma criação do francês Léon Edoux, por volta de 1867. Procurámos verificar se na origem latina existia alguma diferenciação subtil a justificar a existência dos dois termos. Consultando o *Dictionnaire Latin-Français*, de F. Gaffiot, *elevator* é aquele que eleva (*celui qui élève*), enquanto *ascensor* é aquele que sobe (*qui monte*). Desta forma os significados não são rigorosamente idênticos: um *elevator* alça algo e um *ascensor* alça-se ou é alçado.

<sup>25</sup> E outras, como por exemplo *plano auto-motor*.

<sup>26</sup> Esta definição é válida para os funiculares terrestres e aéreos, estes também conhecidos por teleféricos.

<sup>27</sup> O *plano inclinado* é uma dos dispositivos simples da mecânica, utilizado por Galileu com vista à compreensão do movimento e da dinâmica dos corpos.

<sup>28</sup> Um *plano inclinado* pode ser subido utilizando outras soluções, por exemplo locomotivas a vapor, como veremos adiante.

<sup>29</sup> A expressão é de origem inglesa. Nos EUA, os *tramway-cable* vulgarizaram-se com a denominação de *cable-cars*. Por vezes aquela expressão também é utilizada para referir os teleféricos, dos quais nos abstrairmos.

<sup>30</sup> Os carros *americanos*, dada a tracção animal, serão *tramways* mas não *tramway-cabo*.

aquelas designações eram utilizadas para referir *sistemas de funcionamento* de dispositivos que, uma vez construídos, adquiriam o nome de *ascensores*.<sup>31</sup> Assim, aos engenhos verticais chamaremos simplesmente *elevadores* e sob a designação de *ascensores* consideraremos os equipamentos que funcionam quer pelo sistema *funicular* quer pelo sistema de *tramway-cabo*, este circulando tanto em percursos inclinados como horizontais, aquele exclusivamente em trajectos oblíquos.

Planos inclinados	Superfícies planas + Planos inclinados
<b>A s c e n s o r e s</b>	
<i>Funicular</i>	<i>Tramway-cabo</i>
Lavra	Estrela
Glória	Graça
Bica	São Sebastião

Quadro 4 – Os dois tipos de sistema utilizados nos ascensores de Lisboa e os tipos de percurso para os quais estavam vocacionados.

Sem querermos antecipar o que será tratado mais adiante, do agora exposto resulta claro que os *funiculares* não competiam directamente com os carros *americanos*, mas os *tramway-cabo* podiam fazê-lo, e com expressiva vantagem, dada a capacidade de circularem tanto nas superfícies planas como nos declives mais acentuados.

## 2.2 – Os sistemas *funicular* e *tramway-cabo*

O funicular é, *grosso modo*, um mecanismo em que dois veículos estão ligados aos extremos de um cabo que passa sobre uma grande roldana<sup>32</sup> de inversão, colocada no ponto culminante do sistema e que gira em torno de um eixo fixo. Cada carro faz de contrapeso ao outro, pelo que a força de tracção a introduzir no sistema é, apenas, a necessária para compensar a diferença de peso entre os dois carros, que varia consoante o número de passageiros em cada viagem.

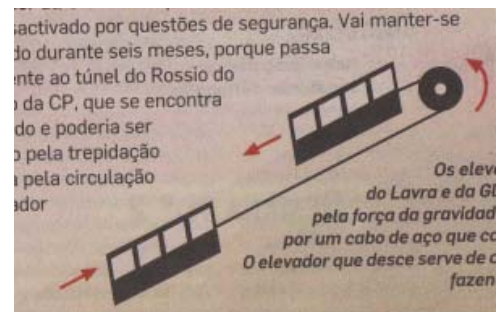


Figura 5 – Sistema funicular

Fonte – DN, 25/5/2006

A tracção pode ser assegurada por *contrapeso de água*, por máquina a vapor ou por motor eléctrico. No caso do contrapeso entra em acção a força da gravidade, pelo que a roldana

<sup>31</sup> O que não impedia que o termo *ascensores* fosse, por vezes, também utilizado para nomear equipamentos verticais.

<sup>32</sup> Também chamada *polia* (fr. *poulie*).

cimeira é passiva. Nos outros casos trata-se de uma roldana motriz, ela própria movida por acção de uma máquina a vapor ou de um motor eléctrico.

O sistema *tramway-cabo* consiste num cabo sem-fim em movimento contínuo, uniforme e subterrâneo entre duas grandes roldanas, uma em cada extremo da linha, ao qual os carros se agarram, movendo-se assim solidariamente com ele, soltando-o quando pretendem parar.



Figura 6 – Vista em corte de uma secção de linha de Tramway-cabo.

Fonte: SMALLWOOD: 1980, p.10.

A ligação dos carros ao cabo subterrâneo faz-se mediante uma peça chamada *garra*. Esta acede ao cabo através de uma fenda, que se assemelha a um terceiro carril situado entre os dois carris de direcção. Uma das roldanas extremas da linha é motriz, por acção de máquina a vapor ou motor eléctrico, e a outra é passiva. Assim, este sistema permite a sua utilização em rampas, contra-rampas e terrenos planos, com um maior número de carros em circulação, comparativamente com o funicular que só permite dois no máximo, numa única rampa.

## 2.3 – Ascensores lisboetas: a primeira série

### 2.3.1 – Antecedentes ( I )

#### 2.3.1.1 – O pioneirismo de Marsh e de Riggenbach

A primeira solução encontrada para subir desníveis muito íngremes sobre linhas férreas, consistiu na utilização de locomotivas a vapor. Contudo, para lá da força, colocou-se o problema da aderência, dado que a partir de uma determinada inclinação, o atrito das rodas contra os carris não era suficiente para garantir sequer a subida da própria locomotiva. Esse problema foi resolvido por Sylvester Marsh (1803-1884) na subida do Monte Washington (EUA) recorrendo a uma cremalheira instalada centralmente entre os dois carris, tendo a locomotiva uma roda dentada que, engrenando na cremalheira, assegurava a aderência

necessária para vencer a inclinação. A *Mount Washington Railway*, inaugurada em 27 de Agosto de 1869 terá assim sido a primeira linha férrea de cremalheira do mundo.<sup>33</sup> Dois anos depois, em 1871, o engenheiro suíço Nikolaus Riggenschbach (1817-1899) fazia idêntica proeza,<sup>34</sup> construindo uma linha de cremalheira que subia ao monte Rigi, na Suíça, e que foi a primeira linha férrea de cremalheira instalada na Europa. Ambos patentearam as respectivas cremalheiras que, efectivamente, não eram iguais, como se pode verificar na figura 7.

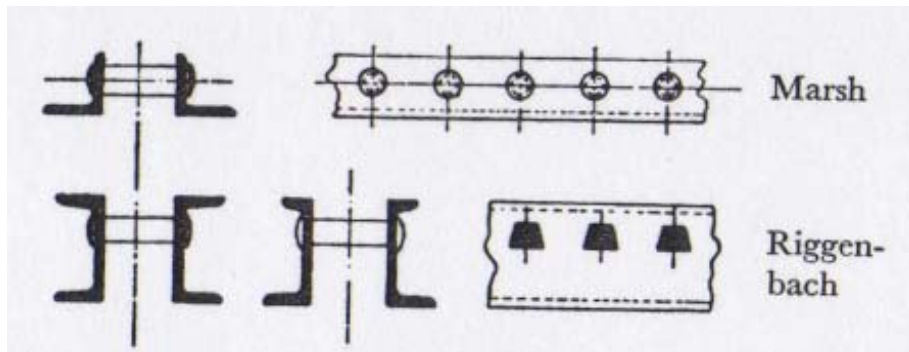


Figura 7 – Secções comparadas das cremalheiras de Marsh e de Riggenschbach.

Fonte – HEFTI: 1971, p.24.

Outros sistemas de cremalheiras foram depois inventados, construídos e utilizados, todos eles com os seus louros, mas o que aqui nos importa destacar é a cremalheira de Riggenschbach, provavelmente a mais conceituada e mais amplamente adoptada em caminhos-de-ferro de montanha,<sup>35</sup> por ter sido também muito utilizada em sistemas funiculares, designadamente nos de Lisboa. Não obstante, houve planos da *Companhia dos Ascensores Mechanicos de Lisboa* (CAML) para uma linha férrea de cremalheira e locomotiva, que não chegou a ser construída, ligando Santa Apolónia a Sapadores.<sup>36</sup>

<sup>33</sup> No entanto é possível encontrar os primórdios da cremalheira nos trabalhos do inglês John Blenkinsop (1783-1831), que construiu uma locomotiva cujas rodas dentadas laterais engrenavam em duas cremalheiras que serviam de carris.

<sup>34</sup> Parece pacífico que Riggenschbach se inspirou no trabalho de Marsh (como este se inspirou no de Blenkinsop) visto termos encontrado essa referência tanto na bibliografia técnica de origem americana como na de origem alemã. No entanto, na Europa, é vulgar encontrar enraizada na *memória social* a convicção da prioridade de Riggenschbach.

<sup>35</sup> Como por exemplo no caminho-de-ferro do Monte, na Madeira, inaugurado em 1893, para o qual Mesnier terá feito estudos de viabilidade, e que funcionava com cremalheira Riggenschbach (Cf. VAZ: 1988, p.65).

<sup>36</sup> Cf. AAC, Viação, cx 186-1. No respectivo desenho (Anexo I) é possível verificar a existência de uma roda dentada sob a locomotiva. Estranhamente, no perfil da via, a cremalheira parece-se mais com a de Marsh que com a de Riggenschbach.

### 2.3.1.2 – O caso do Ascensor do Bom Jesus do Monte, em Braga

O Ascensor de Braga, inaugurado em 25 de Março de 1882, o mais antigo da Península, foi o segundo funicular projectado por Riggenbach que ali utilizou a sua famosa cremalheira. Porém, nos funiculares, a função da cremalheira não é a mesma daquela que se verificava nos caminhos-de-ferro de montanha. Nestes, a força de tracção produzida pela máquina a vapor da locomotiva transmite-se à roda dentada<sup>37</sup> e é esta que, engrenando na cremalheira, permite vencer a inclinação sem derrapar, dado o baixo atrito das outras rodas com a superfície lisa dos trilhos. Diferentemente, nos funiculares, a roda dentada é passiva, cabendo-lhe a função de moderar o movimento dos carros, podendo servir ainda a cremalheira como suporte fixo onde enganchar o travão de emergência.



Figura 8 – Ascensor do Bom Jesus do Monte, em Braga. Em primeiro plano o cabo e a cremalheira Riggenbach, vendo-se a roda dentada no mesmo eixo das rodas de direcção.

Foto tirada pelo autor.

Assim, nos funiculares a cremalheira está relacionada com questões de segurança e não com a transmissão de força ao sistema. Esta, no caso de Braga, é fornecida pela própria gravidade, recorrendo-se para tal ao *contrapeso de água*.<sup>38</sup> Em rigor, cada carro é o contrapeso do outro, acrescentado-se mais ou menos água no reservatório do carro descendente consoante as

<sup>37</sup> “*Les premières machines construites par M. Riggenbach étaient à roues porteuses libres; la roue dentée supportait seule l’effort de traction.*” Cf. HUMBERT: 1893, p. 334.

<sup>38</sup> O primeiro funicular a utilizar o contrapeso de água foi o de Scarborough, no Reino Unido, inaugurado em 1876.

necessidades, em função do número de passageiros. No entanto o ascensor de Braga, único funicular daqueles projectados por Rigggenbach que ainda utiliza o *contrapeso de água*, nada tem de urbano.<sup>39</sup> Foi instalado num lugar que conjugava a abundância de água, que possibilitou o recurso ao contrapeso, com características de excepcional interesse, religioso e comercial, visando facilitar o acesso ao Santuário e ao Grande Hotel do Bom Jesus. Também não se tratou de nada inédito. Por exemplo o funicular de Giessbach, na Suíça, datado de 1879, proporcionava acesso ao Grandhotel Giessbach.<sup>40</sup> Assim, o que importa destacar é a conjugação da cremalheira Rigggenbach e do *contrapeso de água*, trilha e força que, utilizados com sucesso em Braga, irão ser aplicados aquando da construção de funiculares em meio urbano, designadamente nos ascensores lisboetas. Nesse sentido, deve ter-se em conta que Raul Mesnier granjeou muito prestígio a nível nacional devido à construção do Ascensor de Braga. Porém, considerando que Rigggenbach foi o autor do projecto e Raul Mesnier foi quem dirigiu os trabalhos localmente,<sup>41</sup> só com esforçada benevolência se pode atribuir a este a paternidade daquele ascensor.

### 2.3.1.3 – Os contratos prévios

Cerca de um mês e meio depois da inauguração do Ascensor de Braga, em 10 de Maio de 1882, Raul Mesnier solicitou à Câmara Municipal de Lisboa (CML), na

qualidade de representante e fundador d'uma companhia para o estabelecimento por tracção mechanica da locomoção, (...) authorização para o estabelecimento dos seus processos em algumas calçadas onde a rodagem de carros ordinarios se torna extremamente penosa. Possuidora dos meios technicos mais infalliveis para o fim a que se destina, a companhia dará todas as condições de garantia e segurança que possam ser exigidas. Desde já a companhia pede authorização e licença para começar os seus trabalhos na Calçada da Glória e outro sim que esta authorização seja extensiva às rampas abaixo indicadas:  
-Da Rua de S. Bento à Praça do Príncipe Real

<sup>39</sup> O primeiro funicular instalado em meio urbano foi inaugurado em 1862, em Lyon, ligando a Rue Terme à colina da Croix Rousse.

<sup>40</sup> Não lográmos apurar inequivocamente se o funicular de Giessbach também é da autoria de Rigggenbach. Segundo J.M.Cordeiro (CORDEIRO: 2001), o funicular de Giessbach foi “concebido por Nikolaus Rigggenbach” (p. 24). Porém, aquele mesmo autor afirma que “o Elevador do Bom Jesus foi o segundo funicular construído por Rigggenbach utilizando o sistema de contrapeso de água e é actualmente o único da autoria daquele engenheiro que ainda se encontra em actividade” (p. 13). Tendo em conta que o funicular de Giessbach, de 1879, funcionava inicialmente por contrapeso de água e que o de Braga é de 1882, se este é o “segundo (...) construído por Rigggenbach” e aquele “é da autoria de Rigggenbach”, somos levados a concluir que o primeiro a ser construído por aquele engenheiro é o de Giessbach. Em contrapartida, se o de Braga “é o único (...) que ainda se encontra em actividade, isso significaria que o de Giessbach estaria desactivado, o que não se verifica. Esse funicular, apesar de electrificado, continua em funcionamento e com os mesmos carros de 1879. É o mais antigo da Suíça e utiliza uma cremalheira Rigggenbach. O único, na Suíça que aparentemente ainda funciona por contrapeso de água, é o funicular de Friburgo.

<sup>41</sup> Cf. CORDEIRO: 2001, p. 13.

- Calçada do Lavra à Rua do Thorel e Campo de Sant'Anna
- Calçada de Agostinho de Carvalho à Graça
- Rua dos Cavalleiros à Graça
- Calçada de Stª Apollonia à Cruz dos Quatro Caminhos
- Largo de Santos à Rua de S. João da Matta
- Calçada da Estrela ao Largo da Estrela (...)<sup>42</sup>

Retenham-se as localizações pretendidas e que a prioridade da Calçada da Glória não se verificou, visto ter sido construído em primeiro lugar o Ascensor do Lavra, e observe-se de seguida a tramitação interna deste requerimento na CML.

Cinco dias depois da data daquele requerimento, em 15 de Maio de 1882, a *Repartição Technica* da CML, através da informação nº 3046, assinada por Ressano Garcia, pronunciava-se favoravelmente nos seguintes termos:

O estabelecimento de planos inclinados construidos e explorados com as devidas condições de segurança parece não só conveniente, mas até necessario para vencer rapida e economicamente as grandes diferenças de nível que apresenta a capital. Entendo, por isso, que a Exmª Camara deve attender o requerente na sua pretensão, tanto mais que este, pelas applicações que já tem feito no paiz, do systema de locomoção de que se trata, mostra estar habilitado para emprehender trabalhos da mesma natureza.<sup>43</sup>

A experiência obtida por Raul Mesnier com a construção do Ascensor de Braga parece ter oferecido garantia suficiente ao engenheiro da CML, daí o seu deferimento favorável na generalidade.

Dois dias depois, em 17 de Maio, a Comissão de Obras e Melhoramentos, presidida por Rosa Araújo, *conformando-se com o exposto na informação nº 3046, da repartição technica*,<sup>44</sup> era de parecer que se deferisse a pretensão do requerente. Menos de 15 dias depois, dia 1 de Junho, a licença foi aprovada em sessão da Câmara e mandado lavrar o respectivo termo de concessão, tendo o contrato entre a CML e a CAML sido celebrado dois dias depois, a 3 de Junho de 1882. Assim, entre o requerimento e o contrato passaram-se vinte e cinco dias, o que não pode deixar de causar alguma perplexidade, dado o contraste com o que se verificava com outros requerimentos sobre transportes colectivos, que havia anos aguardavam pronunciamento por parte da Câmara. Dir-se-ia que Lisboa ficara deslumbrada com os sucessos de Braga e não hesitou em fazer a concessão.<sup>45</sup> Esta vigorou durante seis anos e até 1888, data em que foi celebrado um novo contrato entre a CML e a NCAML.

<sup>42</sup> Cf. AAC, PS, cx 167 (Anexo II), sublinhados nossos.

<sup>43</sup> Cf. AAC, PS, cx 167, sublinhados nossos.

<sup>44</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 17 de Maio de 1882.

<sup>45</sup> Outra linha de raciocínio é a seguinte: as ruas para as quais Raul Mesnier pedia concessão não concorriam com os interesses da Carris, devido à inclinação, impraticável para os carros *americanos* daquela Companhia.

Ainda naquele requerimento de 10 de Maio de 1882, Raul Mesnier afirma ser a companhia por si fundada detentora da tecnologia necessária *para o fim a que se destina*, tecnologia idêntica, como o próprio engenheiro da Câmara presumiu, à utilizada na construção do Ascensor de Braga.

Assim, importa-nos esclarecer duas questões. Primeiro, apurar qual o enquadramento da relação entre Raul Mesnier e a CAML e, segundo, os termos precisos em que aquela Companhia respalda o seu alegado *know-how* tecnológico.

Quanto à primeira questão, sabe-se que no próprio dia em que a Câmara aprovou a concessão, em 1 de Junho de 1882, Raul Mesnier trespassou-a aos senhores António Pereira dos Santos Beirão e Ignacio Pedro Jaques Silveira, na qualidade de *iniciadores da Companhia*, pela quantia de quatrocentos mil réis.<sup>46</sup> Sabe-se também que aquando da assinatura do contrato entre a CML e a CAML, em 3 de Junho de 1882, Mesnier assinou *por si e em nome* dos dois senhores acima referidos, de quem apresentou procuração.<sup>47</sup> Em 6 desse mesmo mês, a escritura de trespasse teve que ser revogada, dada a *suposição* [por parte de Raul Mesnier] *que a concessão lhe havia sido feita individualmente, mas tendo elle (...) requerido a concessão como um dos iniciadores da referida Companhia [e] sendo-lhe ella feita nessa mesma qualidade pela Excelentissima Camara,*<sup>48</sup> não havia lugar a trespasse. O equívoco do revogado trespasse poderia ser interpretado como uma simples formalidade, visando apenas assegurar que a concessão fosse inequivocamente pertença da CAML aquando da assinatura dos Estatutos daí a três dias, em 9 de Junho de 1882. Porém, outra escritura, datada de 19 de Junho, demonstra que a questão do pagamento não era despicienda. Nela ficou consagrado o valor do trespasse, agora eufemisticamente metamorfoseado *como remuneração dos seus serviços prestados anteriormente à formação da Companhia (...), por ter passado para ella todos os direitos e obrigações com que os seus fundadores a projectaram.*<sup>49</sup> A qualidade de fundador<sup>50</sup> parece assim conviver com a condição de prestador

<sup>46</sup> Cf. Escritura do tabelião Cosmelli, Livro 188, fl.98, Museu da Carris, dossier NCAML.

<sup>47</sup> Cf. *Contrato com a empresa representada pelo Sr. Raul Mesnier para construção e exploração de planos inclinados para transporte de passageiros e mercadorias*, AAC, Contractos, Livro 8, fl.13.

<sup>48</sup> Cf. Escritura do tabelião Cosmelli, Livro 188, fl.118, Museu da Carris, dossier NCAML. Não é admissível a alegação de Mesnier de que presumira que a concessão lhe tinha sido concedida a título individual, visto não serem esses os termos do contrato que assinara dias antes, por si e como procurador dos senhores Beirão e Silveira.

<sup>49</sup> Cf. Escritura do tabelião Cosmelli, Livro 189, fl.34, Museu da Carris, dossier NCAML.

<sup>50</sup> O nome de Raul Mesnier, faz parte do colectivo de pessoas que assinou a escritura dos Estatutos da CAML (Cf. *Diário do Governo*, nº 150, 10 de Junho de 1882).

de serviços, condição essa reforçada, e muito, por outra escritura da mesma data de 19 de Junho. Trata-se de um contrato de prestação de serviços, de Raul Mesnier à CAML, pelo prazo de seis anos, do qual destacamos os seguintes artigos:

1. (...) Raul Mesnier obriga-se a prestar à Companhia dos Ascensores Mechanicos de Lisboa todos os seus serviços technicos como engenheiro, dirigindo a construcção das linhas (...), dando a sua opinião sobre o sistema e material a empregar, introduzindo todos os aperfeiçoamentos que julgar convenientes sob sua responsabilidade, e finalmente a pôr ao serviço da Companhia todos os seus conhecimentos como seu engenheiro.  
(...)
5. [Raul Mesnier] fica obrigado a depositar no cofre da companhia ou em qualquer estabelecimento de credito nacional à ordem da Companhia, as quantias que d'ella receber como remuneração dos serviços prestados á Companhia antes da sua formação (...) não podendo este deposito ser restituído (...) enquanto não estiver concluída a construcção das duas primeiras linhas de planos inclinados.  
(...)
8. Obriga-se mais [Raul Mesnier] a desempenhar qualquer comissão de que a Companhia o encarregar fora d'este Reino, quer em aquisições de material fixo e circulante (...) quer em estudo de qualquer melhoramento introduzido nos ascensores, quer em fim em qualquer outro serviço útil à Companhia (...) isto porem sem outra alguma remuneração além da que fica estipulada (...).
9. Obriga-se [Raul Mesnier] a desempenhar com zelo, diligência e fidelidade todos os serviços que se obriga a prestar por este contracto, e a não se empregar em igual serviço durante o termo deste contracto enquanto a Companhia não poder prescindir dos seus serviços.<sup>51</sup>

Assim, desta escritura de 19 de Junho transparece clara a condição de dependência laboral futura de Raul Mesnier, destinando-se a outra escritura a contornar o impasse criado pela revogação do trespasse de 1 de Junho, consagrando a obrigação de pagamento por parte da CAML dos serviços prestados por Raul Mesnier no passado.

A alegação de que a Companhia era *possuidora dos meios technicos mais infalliveis para o fim a que se destina* deve ser também analisada, uma vez que os projectos do Ascensor de Braga eram da autoria de Riggerbach.

Menos de três meses depois das escrituras acima referidas, em 14 de Setembro de 1882, o engenheiro Nikolaus Riggerbach esteve presente em Lisboa, nos escritórios do tabelião Cosmelli, para assinar três documentos: duas procurações e uma escritura.

Na primeira procuração, Riggerbach constituiu seu bastante procurador o Sr. António Pereira dos Santos Beirão, director da CAML, para em seu nome *solicitar ao Governo Portuguez uma patente de invenção d'um systema de caminho de ferro funicular e cremalheira para fortes rampas, denominado Riggerbach & Mesnier (...)*.<sup>52</sup>

<sup>51</sup> Cf. Escritura do tabelião Cosmelli, Livro 189, fl.35, Museu da Carris, dossier NCAML.

<sup>52</sup> Cf. Museu da Carris, dossier NCAML, doc.18.

Na segunda procuração, Riggenbach constitui seus procuradores os senhores António Pereira dos Santos Beirão, Ignacio Pedro Jacques Silveira e outros,<sup>53</sup> dando-lhes poderes para cederem à CAML,

logo que obtido seja do privilegio de invenção de caminhos de ferro funicular e cremalheira, denominado Riggenbach & Mesnier (...) pela quantia de duzentos mil reis (...), sob as seguintes condições. Que a Companhia poderá sempre que quizer e em qualquer parte do Reino e das Colonias explorar por sua conta o referido systema com todos os direitos concedidos pelo privilegio sem que por isso tenha que dar indemnização de especie alguma (...). Mas se a Companhia conceder a exploração do referido systema a qualquer individuo ou empresa que não seja a Companhia cessionaria, quer a exploração seja em Portugal quer nas suas colonias, regulará os termos dessa permissão e fixará a indemnização que deverá ser recebida [e que] será dividida em tres partes iguaes, cabendo uma [a Riggenbach], outra à Companhia cessionaria e a terceira a Raul Mesnier.<sup>54</sup>

O teor destas procurações levanta novas interrogações. Por que motivo se registou a patente sob a designação *Riggenbach & Mesnier*?<sup>55</sup> Seria por razões de lógica estritamente comercial? Ou haveria alguma especificidade ou melhoria técnica da autoria de Mesnier no funicular de cremalheira? E, nesse caso, onde procurar a resposta? No Ascensor de Braga, em eventuais modificações feitas por Mesnier sobre o projecto inicial de Riggenbach? Ou nos ascensores lisboetas nessa altura ainda não construídos? Voltaremos a esta questão depois de analisarmos os ascensores de Lisboa mas, para já, sublinhamos o facto de que, independentemente do nome do sistema patenteadado, foi Riggenbach quem vendeu a concessão do invento à CAML e quem por isso recebeu 100% do preço.

Voltando ao tabelião Cosmelli, além das referidas procurações, nesse dia Riggenbach assinou com a CAML uma escritura de compra e venda. Trata-se de um documento extremamente significativo, em que Riggenbach se obriga a vender à CAML *o material e*

---

<sup>53</sup> O Sr. Manuel Joaquim Gomes, empreendedor do Ascensor de Braga, também fazia parte da CAML, o que confirmámos pela análise dos Estatutos da CAML, que assina, e onde se refere também ter sido nomeado pela *comissão installadora* como *director substituto da Mesa da assembleia geral* pelo tempo de seis annos. (Cf. *Diário do Governo*, nº 150, 10 de Junho de 1882). Voltamos a encontrá-lo na lista de accionistas da NCAML, 1891, onde curiosamente não consta Raul Mesnier.

<sup>54</sup> Cf. Museu da Carris, dossier NCAML, doc.18.

<sup>55</sup> Na bibliografia que consultámos, deparámo-nos por vezes com referências ao sistema “Riggenbach-Mesnier”. São todavia referências acriticas, que se limitam a citar o nome daquele sistema, sem manifestarem curiosidade quanto ao seu significado.

*mais objectos abaixo descriptos para o caminho de ferro funicular Riggenbach & Mesnier que a Companhia vai estabelecer na Calçada do Lavra,*<sup>56</sup> designadamente:

- Estudos completos de todo o systema feito pelo pessoal technico (...) em Olten, representados por sete desenhos, com todos os detalhes que já foram entregues (...) [à CAML] e aprovados pelo engenheiro da Companhia (...);
- Tresentos e quarenta metros de cremalheira segundo um systema completamente novo com todos os accesorios (...);
- Seis centos e oitenta metros de ferro S Z (...) cortados, furados e preparados de forma a poder receber as caixas das roldanas (...);
- O grande tambor da testa da linha com chumaceiras para furos et cetera (...);
- Duas grandes roldanas de um metro e oitenta centímetros para guias e cabo nas vias respectivas com chumaceiras, parafusos et cetera (...);
- Quarenta e nove caixas de ferro fundido de cobertura para alojamento das roldanas horizontais e verticais com as mesmas roldanas (...);
- Vinte e uma caixas ditas para alojamento das roldanas horizontais (...) [e respectivas] roldanas (...);
- Diversos accesorios para fixar a construcção;
- Dois carros fechados com vidraças, tinas d'agua, freio authomatico e de mão (...);
- Um cabo d' aço fundido da melhor qualidade igual ao [que foi fornecido] para os ascensores do Senhor Bom Jesus em Braga (...).<sup>57</sup>

O facto dos materiais serem todos importados é sobejamente conhecido. Porém, Raul Mesnier é amiúde recordado como projectista dos ascensores, que não foi no caso de Braga e que, face ao teor daquela escritura de 14 de Setembro, manifestamente também não foi,<sup>58</sup> pelo menos no caso do Lavra. Não se lhe questiona o mérito de construtor e o facto do projectista suíço ter registado em Portugal *um systema de caminho de ferro funicular e cremalheira para fortes rampas, denominado Riggenbach & Mesnier* até sugere a existência de importantes contributos técnicos por parte do engenheiro português. A CAML podia pois, alegar competência tecnológica, visto estar autorizada a utilizar o referido sistema, mas só após a cessão da patente, em Setembro de 1882.

Assim, Raul Mesnier, no seu requerimento de Maio, apresentou-se como fundador de uma companhia (ainda não constituída) *possuidora dos meios technicos* que afinal só viria a adquirir daí a meses.

<sup>56</sup> Cf. Museu da Carris, dossier NCAML, doc.18. Note-se que nesta data (14/9/1882) já estava decidido que o primeiro ascensor seria o do Lavra, e não o da Glória, como tinha sido previsto no requerimento de Mesnier, em Maio e no contrato de concessão pela CML em 3 de Junho.

<sup>57</sup> Cf. Museu da Carris, dossier NCAML, doc.18.

<sup>58</sup> A escritura de compra e venda explicita que os estudos seriam feitos por técnicos de Riggenbach e entregues à CAML (Cf. cláusula Primeira). A Mesnier, na qualidade de engenheiro da Companhia, coube aprová-los (Cf. cláusula Segunda, daquela escritura).

## 2.3.2 – O Ascensor do Lavra

### 2.3.2.1 – O traçado da linha e atrasos na construção

O Ascensor do Lavra, terceiro na lista do requerimento e da concessão, acabou por ser o primeiro a ser construído, sendo inaugurado em 19 de Abril de 1884.<sup>59</sup> Porque razão se construiu primeiro o do Lavra e não o da Glória como inicialmente previsto?

No mês anterior à compra da patente a Rigggenbach, em 26 de Agosto de 1882, a CAML adquiriu a Francisco António de Noronha<sup>60</sup> uns terrenos pertencentes ao seu Palácio situado na rua [das Portas] de Santo Antão, por herança do Conde de Valadares, num total de 3.241 metros quadrados, e que foram utilizados como garantia hipotecária em substituição do depósito-caução exigido<sup>61</sup> pela CML no contrato de concessão de 3 de Junho.



Figura 9 – Terreno comprado pela CAML a Francisco de Noronha, confinando com a Calçada do Lavra e com a Travessa do Convento das Freiras de Sant' Anna, hoje rua Câmara Pestana. O traçado do ascensor tem a sua estação superior na esquina destas duas ruas.

Fonte: AAC, PS, cx 172-176

<sup>59</sup> A concessão de 3 de Junho de 1882 estipulava que os oito ascensores deveriam ficar prontos até Maio de 1884. Pedidos de prorrogação sucessivos, que foram aceites, impediram que a concessão caducasse, nos termos da Condição 29ª do contrato de 3 de Junho de 1882.

<sup>60</sup> Cf. Certidão da escritura, Museu da Carris, Pasta nº 1 “Escrituras...”.

<sup>61</sup> Cf. Contrato de Concessão de 3 de Junho de 1882, Condição 1ª. Apesar do terreno ter sido adquirido por sete contos de réis e o depósito-caução ser de dez contos de réis, a CML aceitou-o como garantia na sequência da Informação nº 3351 da Repartição Technica, em que Ressano Garcia diz que *embora valha um pouco menos da quantia de 10:000\$00 reis, constitui ainda assim garantia sufficiente para os effeitos de que se trata*. Cf. AAC, PS, cx172-176.

Ora os ascensores destinavam-se, em princípio, a circular nas vias públicas, razão porque foi necessário obter a já referida concessão da CML. O motivo pelo qual a Companhia se viu na necessidade de adquirir aquele terreno, é-nos explicado pelo seu requerimento de 17 de Abril de 1883 dizendo que, *conformando-se com o parecer do engenheiro constructor Nicolau Riggerbach,*<sup>62</sup> submete à apreciação da CML um projecto de alteração da directriz pela *conveniência de tornar tão pouco diferentes quanto possivel as rampas dos dois “traineis” de que é formada a linha.* Tratava-se, por conseguinte, de evitar os dois ângulos da Calçada do Lavra, inflectindo a linha, a partir de certo ponto, para uma grande curva em leito próprio, a romper nos terrenos da Companhia, conforme se pode observar na planta (Figura 10) que acompanha aquele requerimento.

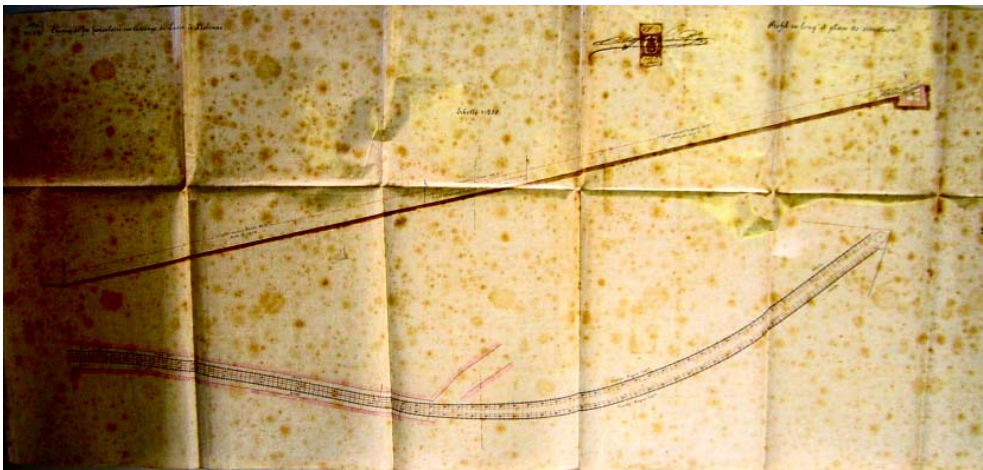


Figura 10 – Projecto de alteração do traçado da linha do Lavra, com troço em leito próprio e em terreno da Companhia.

Fonte: AAC, PS, cx 177-182.

Nos restantes ascensores a construir não se colocava idêntica questão, não havendo necessidade ou possibilidade de adquirir terrenos de forma a melhor acomodar o traçado das linhas. Assim, com tal investimento em mãos, quanto mais depressa a linha do Lavra fosse construída, mais depressa a CAML poderia recuperar parte do investimento, por venda dos terrenos sobejantes,<sup>63</sup> pelo que nos parece fazer sentido ter sido este a ser construído em primeiro lugar.

No entanto, entre a concessão e a inauguração passaram quase dois anos, tempo inicialmente estimado para a construção da totalidade dos oito ascensores planeados e não de apenas um só, pelo que importa entender o que motivou essa demora.

<sup>62</sup> Cf. Requerimento da CAML para alteração do traçado do Lavra, de 17 de Abril de 1883 (AAC,PS, cx 179-182).

<sup>63</sup> De facto, mesmo antes da inauguração do ascensor, a CAML já manifestava a intenção de vender parte do terreno. (Cf. *Arquivo Municipal*, 18 de Agosto de 1883).

Para esse efeito recorreremos ao requerimento<sup>64</sup> da CAML à CML, datado de 11 de Outubro de 1883, em que aquela pede adiamento do prazo de conclusão dos demais ascensores, diferindo o da Glória para Maio de 1885 e os restantes para dali a quatro anos, ou seja para Maio de 1889. Nesse requerimento, a CAML alega três ordens de razões de força maior para o atraso na construção do Lavra. Em primeiro lugar, o

*embargo particular de que a Companhia veio a soffrer durante alguns mezes, sendo exactamente os mezes mais proprios para a construcções,*<sup>65</sup>

embargo esse que era do conhecimento da CML, conforme confirmação de Ressano Garcia através da informação nº 4050 da *Repartição Technica* em 18 de Outubro de 1883. Em segundo lugar, e mais significativo, o argumento de que

*o engenheiro da Companhia, em collaboração (...) com tres dos mais celebres engenheiros especialistas estrangeiros (...), tem feito estudos que tem absorvido um tempo em harmonia com a difficuldade do problema.*<sup>66</sup>

Em terceiro lugar, que

*as soluções obtidas com todo o cuidado e para completa garantia dos systemas, obrigaram a um typo de material que não sendo de uzo ordinario, requereu uma completa e nova construcção de modellos especiaes, ferramentas apropriadas, tirocinio de pessoal com que de começo se não contava e que impossibilitaram completamente o engenheiro constructor, apesar de dispor de uma das mais celebres officinas da Europa, de entregar no prazo competente o material encomendado.*<sup>67</sup>

Em suma, além do embargo, a solução técnica obrigou à vinda de especialistas estrangeiros e implicou a encomenda de peças por medida, com os atrasos daí decorrentes. Esta informação reforça a ideia já expressa na procuração e contrato de 14 de Setembro de 1882, em que se falava de um *systema completamente novo* denominado *Riggenbach & Mesnier*, ao qual acrescem agora as modificações resultantes dos estudos feitos com recurso a *tres especialistas estrangeiros*.<sup>68</sup> Não será assim inesperado que o ascensor do Lavra apresente diferenças assinaláveis se comparado com o antecedente de Braga.

<sup>64</sup> Cf. AAC,PS, cx 179-182. A CML concordou com o pedido, tendo-se para esse efeito lavrado escritura em 15 de Novembro de 1883, consagrando a prorrogação no mesmo calendário expresso no requerimento. (Cf. AAC, Escripuras, Livro 9, fl.80v.).

<sup>65</sup> Cf. AAC,PS, cx 179-182.

<sup>66</sup> *idem*.

<sup>67</sup> *ibidem*. O engenheiro constructor é Riggenbach,.

<sup>68</sup> Não se conhecem quais as dificuldades adicionais e inesperadas. O facto da linha do Lavra não poder ser rectilínea como na generalidade dos funiculares era uma evidência *a priori*.

### 2.3.2.2 – A cremalheira, o cabo e o carro

Não nos tendo sido possível localizar os projectos da construção, faremos a análise do Ascensor do Lavra recorrendo a um artigo de 1884<sup>69</sup> e a uma gravura publicada em 1886.<sup>70</sup> Apesar de ser uma gravura e não uma fotografia, reproduz quase a totalidade dos elementos que nos importa assinalar.

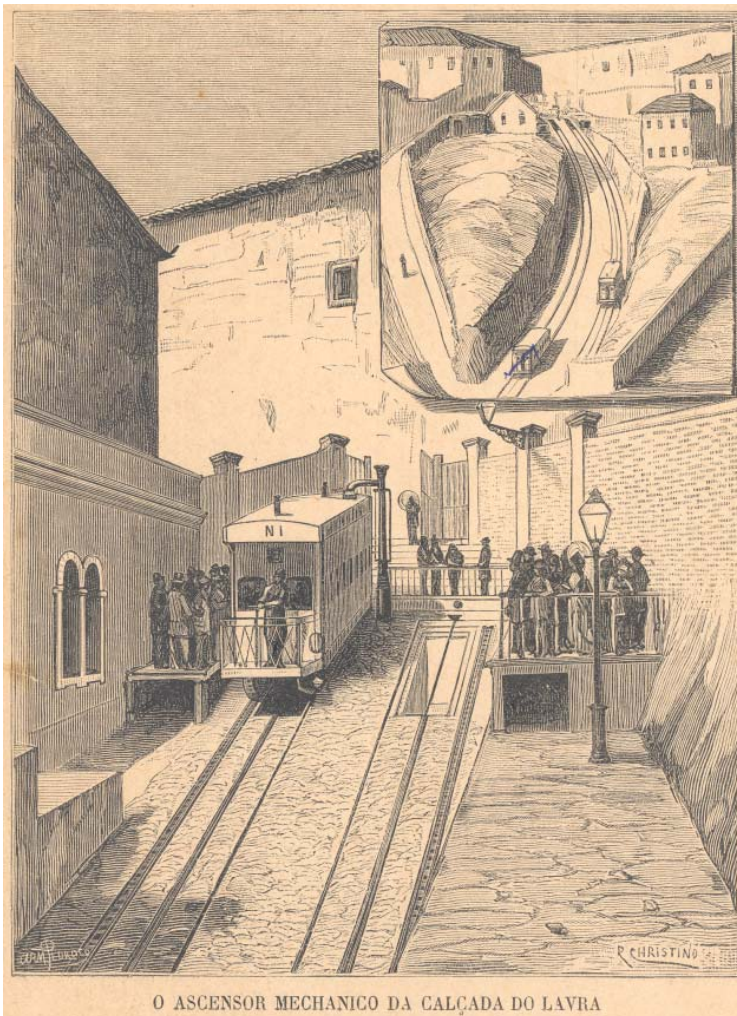


Figura 11- O Ascensor Mechanico da Calçada do Lavra. Gravura de R. Christino publicada cerca de dois anos após a inauguração.

Fonte: *Ilustração Portuguesa*, 16 de Agosto de 1886.

Em primeiro lugar, ao cimo da entrevista, é possível verificar a existência de uma bomba de água, no processo de enchimento do reservatório que se localizava na parte superior do veículo, solução diferente daquela existente em Braga. Também a cremalheira é diferente: está assente rasa ao solo e não em relevo, ficando também localizada lateralmente, e não ao centro da linha como no ascensor de Braga. De facto, no Lavra a cremalheira substitui totalmente um

<sup>69</sup> Cf. “Melhoramentos de Lisboa, Plano Inclinado Funicular Systema Riggenbach-Mesnier, na Calçada do Lavra” in *O Occidente*, nº 193, 1884, pp. 100-102.

<sup>70</sup> Cf. *A Ilustração Portuguesa*, 16 de Agosto de 1886, p. 12.

dos carris,<sup>71</sup> pelo que possuía duas rodas dentadas, deixando assim a zona central livre para a fenda sob a qual circula o cabo,<sup>72</sup> numa espécie de solução semelhante à dos *tramway-cabo* que iremos ver mais adiante. Em termos de funiculares, tanto quanto pudemos apurar, a solução dos cabos subterrâneos é exclusiva de Lisboa; em todos os outros o cabo circula à superfície, como acontece em Braga. A este respeito, e por se tratar de um funicular a operar numa zona urbana, verificámos na documentação por nós compulsada que, da parte da CML, não houve qualquer exigência no sentido de obrigar a Companhia à implementação do cabo subterrâneo ou da cremalheira embutida no solo,<sup>73</sup> desconhecendo-se porém se estas referidas especificidades foram engendradas por Mesnier, Riggenbach ou por outro *dos mais celebres engenheiros especialistas estrangeiros* que participaram no estudo da linha em 1883.

Assinale-se, ainda, a figura do guarda-freios, apertando firmemente o travão de mão, que age sobre a roda dentada, enquanto os passageiros entram no carro. Tratava-se de uma operação idêntica à que hoje se faz no funicular de Friburgo, cinco anos mais novo que o do Lavra e que ainda utiliza a cremalheira Riggenbach, embora central, e o *contrapeso de água*.



Figura 12 – Pormenor da gravura de 1886, comparado com solução idêntica no funicular de Friburgo, Suíça.

Fonte: [www.funimag.com/funimag08/FRIBURG1.HTM](http://www.funimag.com/funimag08/FRIBURG1.HTM)

Por fim, ainda na Figura 11, repare-se que sob a plataforma da direita existe um túnel de acesso ao compartimento onde fica instalada a grande roldana de inversão por onde passa o cabo,<sup>74</sup> compartimento esse já esboçado na Figura 10 e cujo estado actual veremos mais adiante.

<sup>71</sup> Uma imagem extremamente elucidativa deste aspecto é aquela que foi publicada n' *O Occidente* n° 193, em 1884, e novamente n' *A ilustração Portuguesa* n° 939, em 1924 (ver Anexo III).

<sup>72</sup> O cabo circula num canal de alvenaria que também serve de suporte às travessas de madeira de carvalho, sobre as quais assentam as longarinas (Cf. *O Occidente*, n° 193, 1884).

<sup>73</sup> A companhia de carruagens Ripert, em finais de 1882, fez um requerimento à CML pedindo que [nas] *calçadas em que houver rails [estes] fiquem perfeitamente nivellados com o mac-adam ou empedrado*. Aquela companhia tinha em mente os carris dos carros *americanos* e não as linhas de ascensores, e a partir daí a CML viria a deliberar naquele sentido. (Cf. *Arquivo Municipal*, 15 de Março de 1883).

<sup>74</sup> Também chamada tambor.

Sabendo que a tracção evoluiu para o vapor e depois para a electricidade, importou-nos averiguar até quando se manteve a cremalheira e se os carros sofreram alterações entretanto.

Em 5 de Junho de 1897 ocorreu um grande acidente quando se estava a instalar um cabo novo, razão plausível para que a Companhia submetesse à apreciação da CML, em 1898, o plano de um novo sistema de travão de cremalheira. O referido sistema não foi aceite pela Câmara, que exigiu, em contrapartida, um travão automático de fricção. Não nos alongaremos na acesa troca de argumentos de parte a parte sobre os méritos e deméritos de cada uma das soluções. Aquilo que aqui nos importa constatar, através daqueles projectos da Companhia, é a existência da cremalheira em 1898, juntamente com outras informações adicionais, como a existência de duas rodas dentadas no lado externo da linha,<sup>75</sup> e ainda um novo modelo de carro.

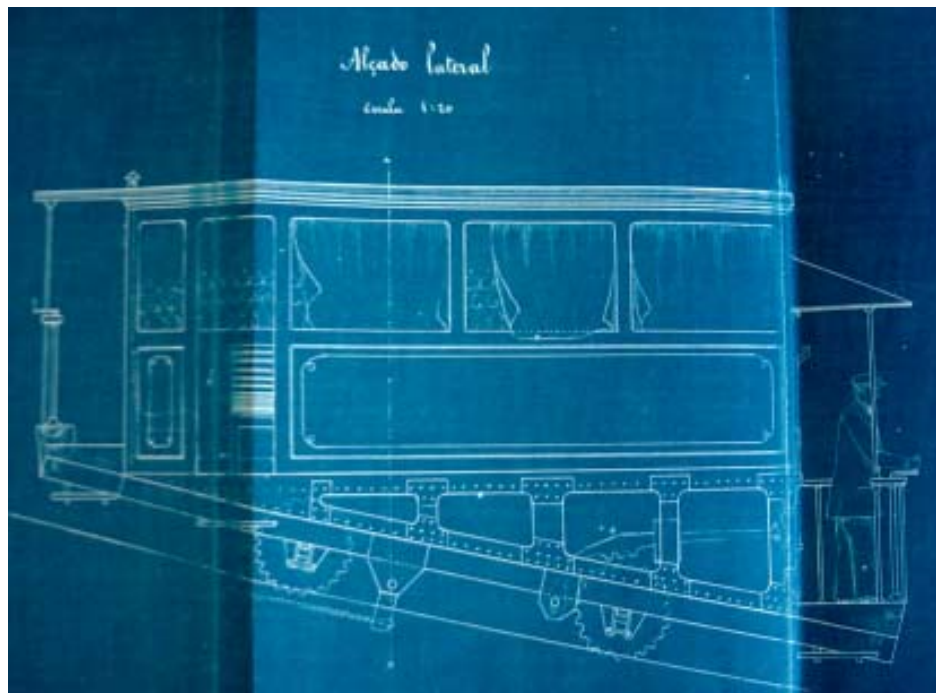


Figura 13 – Projecto de alteração do travão de cremalheira, de 1898, vendo-se as duas rodas dentadas, num carro de modelo diferente do de 1886.

Fonte: AAC, Viação, cx 194A.

No seguimento de uma notificação da Câmara, de 17 de Abril de 1902, ordenando reparações devido *ao pessimo estado em que se encontra a linha propriamente dita*,<sup>76</sup> a Companhia informou, em 22 de Abril, que *a linha do Lavra foi reconstruida ha pouco tempo*,

<sup>75</sup> Apesar de serem referidas duas rodas dentadas no artigo d'*O Occidente* de 1884, a gravura de 1886 (Fig. 11) não era elucidativa quanto a esse aspecto.

<sup>76</sup> Cf. AAC, Viação, cx 199-1.

*tendo terminado sua a reconstrucção no mez de Fevereiro.*<sup>77</sup> No entanto, tal reconstrução não significou o abandono da cremalheira. Em 10 de Julho de 1902 a Companhia enviou um projecto de alteração dos carros,<sup>78</sup> em que uma das mudanças consistia em trocar as duas rodas dentadas por uma só, a posterior, do carro descendente. A CML, através da informação nº29 da *Repartição Technica*, deferiu favoravelmente essa pretensão, a título experimental. Mas o que importa reter é que a cremalheira ainda existia em 1902, situação confirmada através de uma fotografia do ascensor tirada por Joshua Benoliel e publicada em 1909, que mostra o carro de acordo com o modelo do projecto de 1898, vendo-se claramente a cremalheira. Admitindo que a fotografia é de data próxima à da sua publicação, e tendo em conta que os primeiros projectos para a electrificação da linha remontam a 1910, é de presumir que a cremalheira se manteve até 1914, data da remodelação total da linha para aplicação do novo modo de tracção.

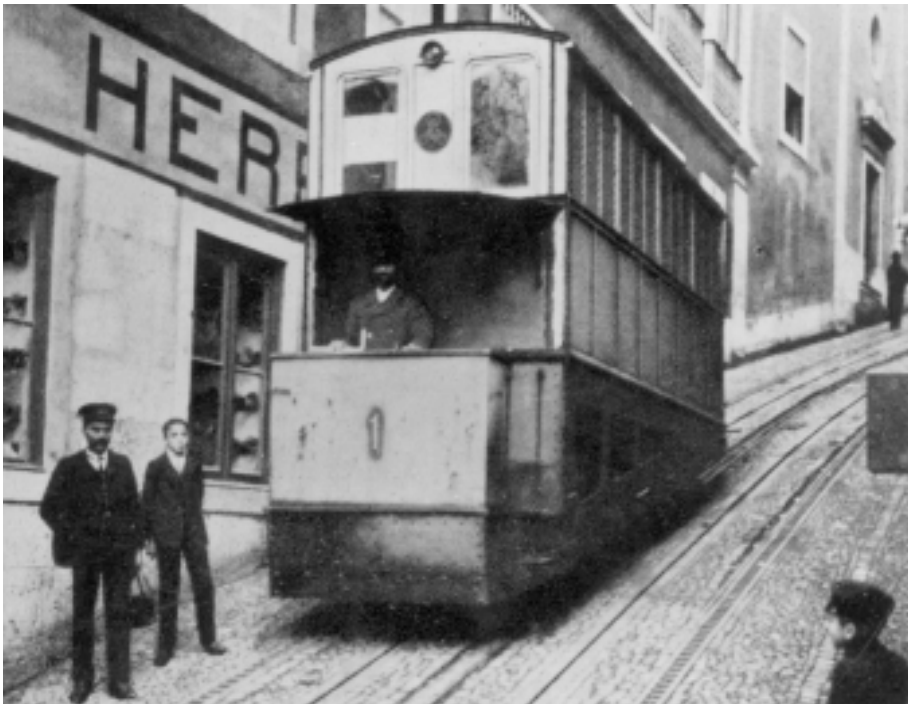


Figura 14 – O Ascensor do Lavra em fotografia publicada na *Ilustração Portuguesa* nº155, em 1909. Repare-se que na Estação Inferior continua a existir entrevia, embora de escassos centímetros, assim como duas cremalheiras, uma em cada trilho exterior.

Fonte: AFL, Prova nº A77399.

### 2.3.2.3 – Em busca de vestígios da época do vapor

No que diz respeito aos funiculares lisboetas, a fase do vapor de água, apesar de ter assegurado o seu funcionamento durante mais de duas décadas, é geralmente referida de

<sup>77</sup> *ibidem.*

<sup>78</sup> *ibidem.*

passagem, como uma espécie de parênteses tecnológico entre o pitoresco do contrapeso de água e o triunfo da electricidade. A nosso ver isso explica-se porque aquela tecnologia tem especificidades nunca utilizadas pela Carris, actual proprietária dos ascensores, mais vocacionada para abrilhantar os seus próprios pergaminhos.

Relativamente ao Lavra, em primeiro lugar tentaremos averiguar quando é que a máquina a vapor começou a operar, sendo conhecido que foi desactivada em 1914. Em segundo lugar, procuraremos verificar a nossa hipótese de que uma construção ainda existente, adjacente à linha, está relacionada com a referida máquina.

A primeira notícia é-nos dada por um requerimento da CAML, deferido pela CML na sessão de 26 de Julho de 1883, em que aquela Companhia pedia

autorização para ampliar o systema de tracção, já aprovado, para o ascensor da calçada do Lavra, collocando na parte mais alta da calçada, e em terreno da companhia, uma machina a vapor, destinada a pôr em movimento o cabo contínuo que arrasta comsigo os vehiculos.<sup>79</sup>

Assim, alguns meses antes da inauguração, já a Companhia pretendia utilizar o vapor e a expressão “ampliar o systema de tracção” sugere que a intenção podia ser a coexistência alternativa dos dois sistemas, minimizando assim a possibilidade de interrupção do serviço. Aparentemente, o sistema inaugural de tracção foi o do contrapeso de água, tendo em conta o ofício que a Companhia dirigiu à Câmara, em cumprimento da condição 10.<sup>a</sup> do contrato de concessão, submetendo à aprovação o horário onde consta o seguinte:

Serviço diario – 18 horas, principiando ás 6 horas da manhã, e terminando á meia noite. As viagens são continuas, apenas com o intervalo necessario para encher d’agua, e despejar, os reservatorios dos carros.<sup>80</sup>

No mesmo sentido, o artigo d’*O Occidente* em 1884 diz que

A agua despejada não é actualmente utilizada para qualquer outro mister (...) [e] para evitar toda a contingência no serviço de exploração do plano, a companhia dos ascensores está montando uma machina a vapor (...) destinada a acudir a qualquer interrupção do fornecimento de água.

Vejam-se ainda as palavras inscritas no Relatório e Contas de 1891, da NCAML, onde se refere que

construído o ascensor da Gloria, funcionou elle durante algum tempo movido a agua: a carestia porem d’este motor a insufficiencia da sua força em dadas occasiões, e as interrupções no fornecimento d’elle, levaram a administração de então, de accordo com o engenheiro da

---

<sup>79</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 26 de Julho de 1883.

<sup>80</sup> *ibidem*.

companhia, a abandonar o motor agua, substituindo-o por motor mechanico tanto n'este ascensor como no do Lavra.<sup>81</sup>

Parece assim estabelecido que a máquina a vapor só passou a ser utilizada após um período impreciso em que a tecnologia utilizada foi apenas a do contrapeso de água. Retendo que aquela última informação é extensiva ao caso da Glória, vejamos o que acrescenta aquele Relatório:

E assim o ascensor da Gloria foi dotado com duas machinas e duas caldeiras, e o do Lavra com mais uma locomovel.<sup>82</sup>

Abstraindo-nos temporariamente da caldeira portátil, temos assim que considerar no Lavra a existência de duas máquinas e de duas caldeiras, sendo que apenas relativamente a estas últimas localizámos alguma documentação, designadamente:

- a) Certificado nº 170 de inspecção pela 3ª Circumscripção Industrial, de 27 de Maio de 1898, a “uma caldeira a vapôr construída pela Maschinemfabrik Esslingen-Alemanha, installada no elevador da Calçada do Lavra pertencente à Nova Companhia dos Ascensores Mechanicos de Lisboa. (...)”
- b) Certificado nº 964 (...) de 27 de Maio de 1898, (...) “uma caldeira a vapôr construída pela Theodor Bell & Comp<sup>a</sup>-Suissa, (...)”
- c) Pedido [da NCAML], de 20 de Junho de 1898, e consequente Certidão de Registo por parte do Governo Civil de Lisboa, de 25 desse mês, dizendo: “certifico que no livro de registo dos motores a vapor, existente na 1ª Repartição d’este governo civil se encontra registado o seguinte: «**Registo nº 263 da declaração apresentada pela Nova Companhia dos Ascensores Mechanicos de Lisboa para o registo de uma caldeira a vapor fixa (...) Theodor Bell & Comp<sup>a</sup> (...) utilizada na tracção dos carros do ascensor [do Lavra] (...), em dezasete de Julho de 1888.**»”
- d) Pedido de inspecção, datado de 23 de Maio de 1908, à caldeira nº 1, construída pela Maschinemfabrik Esslingen
- e) Pedido de inspecção, datado de 9 de Setembro de 1908, à caldeira nº 2, construída por Theodor Bell & Comp<sup>a</sup> (...)<sup>83</sup>

Assim, visto que a caldeira nº 2 foi comprovadamente registada em 1888, e presumindo que a nº 1 lhe seja anterior, fica documentada a existência das duas caldeiras nesse ano, e portanto estabelecido que a utilização do vapor ocorreu algures antes de 1888. Consultando ainda os seguintes documentos de 1908 relativos ao Lavra, ambos referem a existência de uma chaminé.

- a) Certidão de inspecção (...) [a] “uma caldeira de vapor (...) construída pela Maschinemfabrik Esslingen [que] (...) tem todos os apparatus de segurança prescriptos pelos artigos seis e onze e a chaminé está nas condições do artigo dezanove, sendo a sua instalação em officina isolada da via pública e das casas de habitação.”

<sup>81</sup> Cf. AAC, Viação, cx 190-1.

<sup>82</sup> *ibidem*. “São consideradas como locomoveis as caldeiras de vapor que podem ser transportadas facilmente de um logar para outro, não exigem construcção alguma para funcionarem em um logar qualquer e não são empregues senão de um modo temporário em cada estação.” (Cf. *Regulamento para os Geradores e Recipientes de Vapor, aprovado pelo Decreto de 30 de Junho de 1884*).

<sup>83</sup> Documentação existente no Museu da Carris, pasta do Lavra.

- b) Certidão de inspecção pelo engenheiro (...) [a] “uma caldeira de vapor (...) construída por Theodor Bell & Comp<sup>a</sup> (Suíça) (...) [que] tem todos os aparelhos de segurança prescritos pelos artigos seis e onze e a chaminé está nas condições do artigo dezanove, sendo a sua instalação em officina isolada da via pública e das casas de habitação.”<sup>84</sup>

Recordando a gravura publicada em Agosto de 1886 (Fig. 11, adiante parcialmente reproduzida), verifica-se que não existe ali qualquer chaminé. Assim, admitindo que esta gravura ilustra o que de facto existia aquando da sua publicação, pode presumir-se que o início da utilização intensiva do vapor ocorreu algures após 1886 e, como vimos atrás, anteriormente a 1888. Comparemos, de seguida, aquela gravura com a foto reproduzida na Figura 15.<sup>85</sup>

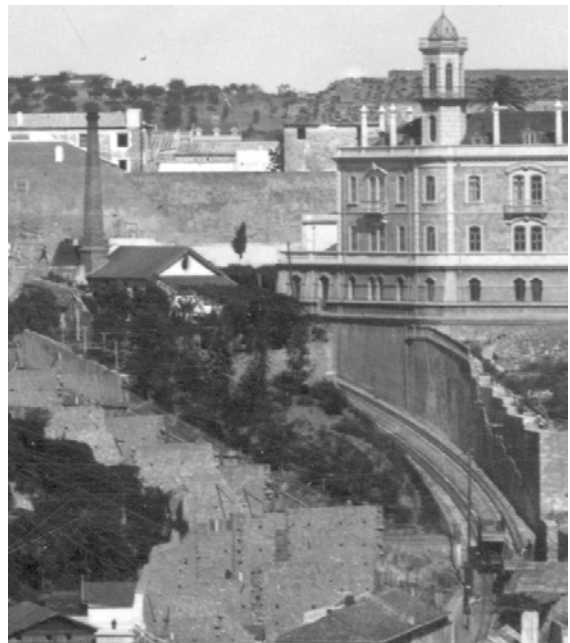
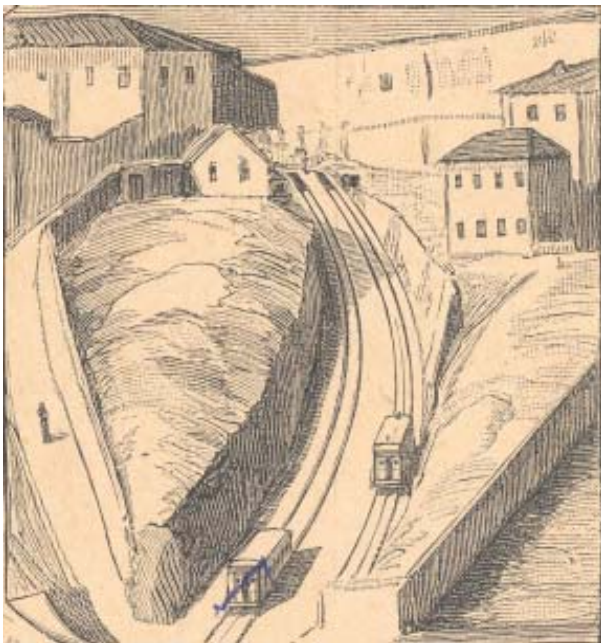


Figura 15 – O Ascensor do Lavra no “início do século XX”.  
Fonte: Arquivo Fotográfico de Lisboa, Prova nº A12708 (parcial).

Vê-se perfeitamente a linha do Lavra e um dos carros a circular, sendo também visível o barracão com a sua chaminé intacta. Repare-se ainda na pequena janela em óculo, inexistente na gravura de 1886, mas presente na Fig. 15 e nas fotografias que apresentamos em seguida.

<sup>84</sup> Documentação existente no Museu da Carris, pasta do Lavra.

<sup>85</sup> Trata-se de uma fotografia de data e autor desconhecidos. Porém, o vistoso palacete que António Pereira da Cunha construiu adjacente à linha já existe na foto, o que indica que esta é no mínimo posterior a 1894, data em que Pereira da Cunha pedia licença à CML para terminar os muros da sua casa. (Cf. AIM - Processo de Obra nº 18763).



Figuras 16 e 17 – O barracão do Lavra na actualidade.

Fotos tiradas pelo autor.

São flagrantes as semelhanças entre o barracão actual e aquele apresentado na Figura 15. A estrutura, a chaminé, a localização e até a janela em óculo são tão idênticas que podemos afirmar com segurança tratar-se da mesma construção. Porém, nada garante que seja a mesma casa reproduzida na gravura de 1886, nem a sua correlação com a máquina a vapor.

Antes de avançarmos, torna-se indispensável assinalar a existência de duas construções contíguas ao barracão, ambas com cobertura metálica a fazer de telhado, como se pode verificar na Fig.17 e no esquema que apresentamos de seguida.

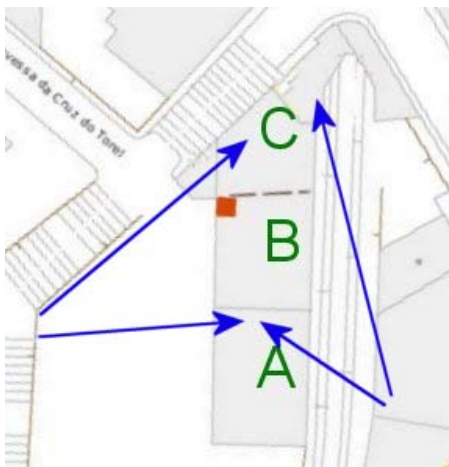
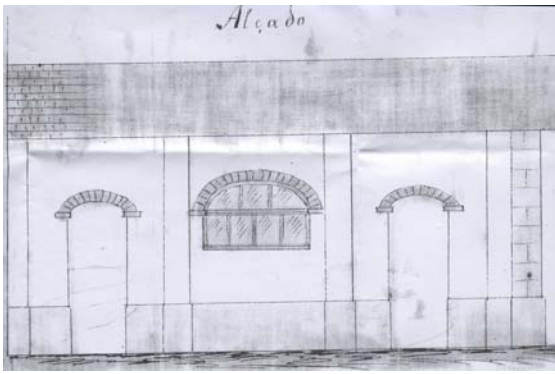


Figura 18 – Esquema das três estruturas contíguas, A, B e C, assinalando ainda as perspectivas em que foram obtidas as fotografias das Fig. 16 e 17, tiradas respectivamente a partir da Calçada do Lavra e do pátio do palacete Pereira da Cunha.

Fonte: Mapa de Lisboa, [www.cml.pt](http://www.cml.pt) (aspecto parcial, adaptado).

Recordando o que antes estabelecemos relativamente ao início da utilização do vapor, fixando que este teria ocorrido entre 1886 e 1888, vejamos o projecto que a NCAML dirigiu à CML, em 30 de Dezembro de 1887, para *edificação de uma barraca que a Nova Companhia dos Ascensores Mechanicos pretende edificar nos seus terrenos próximo à Calçada do Lavra*, projecto esse aprovado pela Câmara em 23 de Janeiro de 1888, cujo alçado apresentamos de seguida, comparando-o com a situação actual.



Figuras 19 e 20 – Alçado do projecto de 1887 e o barracão na actualidade.

Fontes: AIM - Processo de obra nº 45135 e foto tirada pelo autor.

As semelhanças são bastantes e saem reforçadas sabendo que se trata de um projecto para o mesmo local onde existe a actual edificação.

Porém, observando a planta (Fig.21) e comparando-a com o traçado actual, verificam-se algumas diferenças. Dir-se-ia que houve uma adaptação do projecto, acrescentando área a “B” até ao alinhamento com “C”, e nela construindo a chaminé, omissa no projecto. Repare-se ainda que na planta constam os nichos das duas “portas cegas”, e um terceiro relativo à janela entre aquelas duas, que desapareceu quando foi aberta a actual porta de correr, visível na Fig. 20, na zona central da construção.



Figura 21 – Planta do projecto de 1887 (parcial).

Fonte: AIM - Processo de obra nº 45135

Aquele projecto, de Dezembro de 1887, é relativo a um barracão, mas sem referir a utilidade que lhe estava destinada. Verificámos que corresponde, *grosso modo*, à construção hoje existente e que designámos pela letra “B”. A estrutura “A” é um telheiro clandestino construído nos anos 70 do séc. XX,<sup>86</sup> sem qualquer interesse. Falta-nos ver a construção “C”, que na planta é designada como sendo a *caza da machina*, no singular.

<sup>86</sup> Cf. AIM - Processo de obra nº 45135.

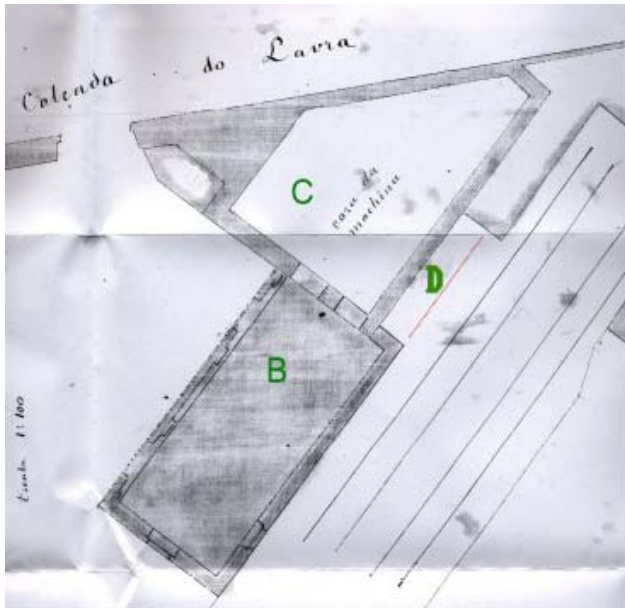


Figura 22 – A *caza da machina*, na construção assinalada com a letra “C”.

Fonte: AIM - Processo de obra nº 45135

Da análise da planta e do pedido, decorre que a *caza da machina* já existia em Dezembro de 1887, e que nessa data a Companhia sentiu necessidade de construir o barracão. Tendo em conta os documentos que anteriormente referimos relativos às caldeiras, registadas em 1888, parece-nos provável que o barracão se destinasse a abrigá-las.

Assim, com base neste projecto de 1887, presumidamente para abrigar as caldeiras que constatámos existirem em 1888, e ainda na referência feita no Relatório de 1891 à existência de duas máquinas e duas caldeiras fixas (*empregadas fixamente*),<sup>87</sup> parece-nos seguro afirmar que com duas máquinas e duas caldeiras, o ascensor passou a utilizar a força motriz do vapor de água de forma principal, senão exclusiva, a partir de 1888.

E a máquina existente em 1887, desde quando funcionaria? Recordando que a Companhia em 1883, antes ainda da inauguração do ascensor, pedira licença para *ampliar o systema de tracção* através de uma *machina a vapor*; recordando também o artigo d’*O Occidente* e que o Relatório de 1891 referia a existência de uma terceira caldeira *locomovel*, observe-se a informação que nos é dada pelos Estatutos da NCAML, assinados em Outubro de 1884, onde se diz no Art. 3º que essa sociedade tem por fim, entre outras coisas, *adquirir o ascensor já estabelecido na calçada do Lavra, com a respectiva machina a vapor e seus pertences, material e carros, terrenos, casas e barracas pertencentes à companhia (...)*.<sup>88</sup> Fica assim comprovada a existência de uma máquina a vapor em Outubro de 1884, para serviço do ascensor inaugurado em Abril desse ano, para a qual a Companhia pedira licença em 1883.

<sup>87</sup> Cf. Museu da Carris, dossier Lavra.

<sup>88</sup> Cf. Diário do Governo nº 244, de 25 de Outubro de 1884 (sublinhado nosso).

Ao contrário da caldeira *locomovel*,<sup>89</sup> a máquina a vapor de 1884 para serviço do ascensor pressupõe a existência de uma casa que a abrigue. Não sendo seguro, é no entanto plausível que essa casa seja a mesma que consta na gravura de 1886. O que é certo é que a actual estrutura “C” corresponde à pré-existente *caza da machina* da planta de 1887, apesar de algumas pequenas diferenças. De facto, a área designada por *caza da machina* na planta de 1887 não é rigorosamente igual àquela “C” que visitámos.

Analisando de novo a Fig.22, note-se a área assinalada com a letra “D”, que já não pertence à *caza da machina*. Com a construção do barracão “B” cuja parede do lado do ascensor alinha sensivelmente com o cais de embarque, a zona “D” formaria uma reentrância caso não tivesse sido entretanto emparedada, razão pela qual os telhados apresentam actualmente um aspecto diferenciado, conforme se pode ver na Fig. 23.



Figuras 23 e 24 – Área “D”; acrescido para acertar os alinhamentos da *caza da machina* e do barracão, e ligação ao interior da *caza*.

Fotos tiradas pelo autor.

Para efectuar a ligação com o interior, foi aberta uma porta em arco através da parede original da *caza*, conforme se pode verificar na Fig. 24. Idêntica solução foi encontrada para a ligação interior entre “B” e “C”, i.e. entre o barracão e a *caza da machina*. Neste caso o rasgão é muito maior, eliminando quase a totalidade da parede frontal, conforme se pode perceber através das imagens seguintes.

<sup>89</sup> As caldeiras [locomoveis] não exigem construção alguma para funcionarem em um lugar qualquer e não são empregues senão de um modo temporário em cada estação (Cf. Regulamento para os Geradores e Recipientes de Vapor, aprovado pelo Decreto de 30 de Junho de 1884).



Figuras 25 e 26 – O interior da *caza da machina*, visto do barracão, com a chaminé à esquerda.

Fotos tiradas pelo autor

Na Fig.25 é também possível verificar a existência de uma janela alta na parede do fundo. Acontece que em 10 de Janeiro de 1888, i.e. pouco mais de uma semana depois do projecto para a construção do barracão, a Companhia dirigiu à CML um pedido dizendo:

(...) Precisando mandar abrir uma janella na propriedade que tem com frente para a Calçada do Lavra, na caza em que actualmente tem afrente a machina a vapor, a qual janella deverá ter 0,90 X 1,50, com grade e caixilhos de vidraça, peitoril ombreiras e verga de cantaria (...).<sup>90</sup>

Em 20 de Janeiro de 1888, através do parecer nº 30P,<sup>91</sup> Ressano Garcia concedeu a autorização camarária, estipulando o prazo de um mês para a conclusão dessa obra. A janela que hoje existe tem medidas e características idênticas às daquele pedido onde, uma vez mais, se refere a existência de uma máquina anterior a Dezembro de 1887.

<sup>90</sup> Cf. AAC, PS, cx 229 .

<sup>91</sup> *ibidem*.



Figura 27 – A janela mandada abrir em 1888, na parede virada à Calçada do Lavra, e a única perspectiva em que a existência da *caza da machina* pode ser ainda vagamente percebida.

Foto tirada pelo autor.

Sabendo-se também que a Estação do Lavra foi *demolida por completo* com vista à electrificação da linha, socorrer-nos-emos do respectivo *projecto de modificação*,<sup>92</sup> datado de 1914, para esclarecer outra diferença verificada.

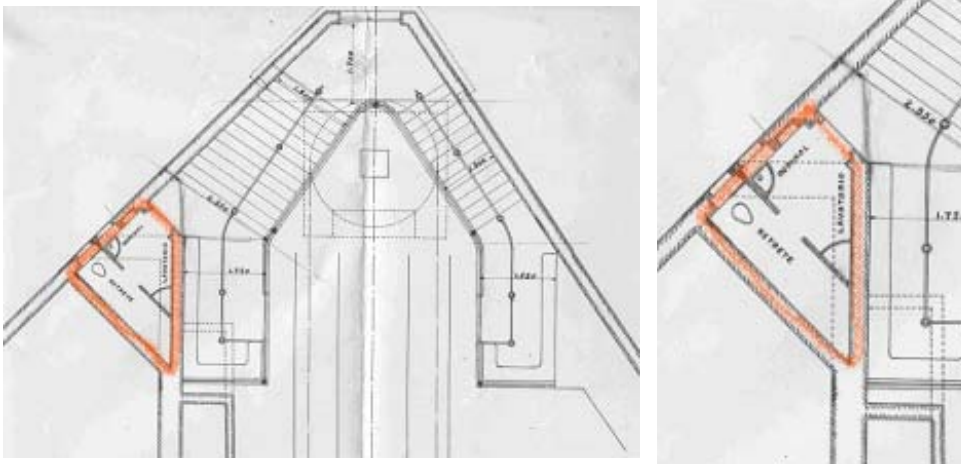


Figura 28 – Projecto de modificação de 1914, planta e detalhe dos sanitários.

Fonte: AIM, Processo nº45135

Repare-se que neste projecto estão contempladas umas instalações sanitárias que não existiam anteriormente naquele local, dada a respectiva área pertencer à *caza da machina*.

<sup>92</sup> Cf. AIM, Processo nº45135.

Porém, se se voltar à planta de 1887 e nela se trincar a área correspondente à dos sanitários do projecto de 1914, resulta a área “C” tal como a encontramos na actualidade.



Figura 29 – Área truncada no projecto de 1914, face à planta de 1887.

Verificámos a localização inequívoca da *caza da machina*, provavelmente coincidente com a construção da gravura de 1886, embora irreconhecível; do lado da linha foi acrescentada, do lado da estação foi mutilada, do lado do barracão foi esventrada. Com um telhado de improvisado que se perpetua, só numa perspectiva, a partir da Calçada do Lavra, pela parede com a janela de 1888, a sua existência ainda é vagamente perceptível. Comprovámos também que a máquina a vapor estava instalada desde pelo menos Outubro de 1884.

Há, contudo, dois aspectos ainda por averiguar. O primeiro é verificar se do lado da roldana de inversão existem vestígios da ligação do mecanismo à *caza da machina*. O segundo é saber o que aconteceu às máquinas e caldeiras.

A existência de uma máquina a vapor na localização que referenciamos, pressupõe uma forma de transmissão mecânica, da máquina à roldana de inversão. Como nos informa o artigo d’*O Occidente*<sup>93</sup> que temos vindo a referir,

Esta machina transporta, por intermedio d’uma transmissão, o seu movimento ao tambor sobre o qual passa o cabo de fio de aço, e por simples adherencia effectua o trabalho que se requer.

Observemos então o subterrâneo onde está instalada a roldana de inversão, cujo acesso se faz pelo mesmo local que referenciamos na gravura de 1886, com o objectivo de localizar algum vestígio daquela transmissão, entre a parede norte do subterrâneo e a *caza da machina*.

<sup>93</sup> Cf. *O Occidente*, Lisboa, A7, vol. 7, n° 193, 1884, pp. 100-102.



Fotos tiradas pelo autor.

Figuras 30, 31 e 32 – Entrada, túnel e roldana de inversão do cabo.

Porém, não encontramos nenhum vestígio dessa transmissão, nem em “C” nem agora no subterrâneo, decerto desaparecidos nas obras de modificação efectuadas em 1914.

Por fim, resta-nos saber o que sucedeu às máquinas a vapor e às caldeiras. A resposta foi-nos dada por um anúncio publicado no *Paiz*, em 20 de Julho de 1914, onde se lê:

<p><b>VENDA DE MACHINAS E DE CALDEIRAS</b></p> <p>Esta Companhia recebe propostas em carta fechada até às 14 horas do corrente mez de julho (...) para a compra das seguintes machinas e caldeiras existentes na calçada do Lavra, (casa das machinas do ascensor do Lavra) onde podem ser vistas pelos interessados desde as 10 ás 16 horas,</p> <p style="text-align: center;">1º Grupo</p> <p>Uma machina e caldeira semifixas, systema Wolf of Magdeburgo (...)</p> <p style="text-align: center;">2º Grupo</p> <p>Uma caldeira horisontal fixa (...) construida por Theodor Bell &amp; C.ie em Thiens Luissa [sic] (...) e uma machina horisontal de alta pressão (...)</p>
--

Nada mais existe, portanto, de todo aquele equipamento.

Em 1915, depois das obras de modificação da estação, reconstruída a via e electrificada a linha, o ascensor do Lavra retomou o serviço, mas já não como funicular. Novamente reconstruída a linha em 1930, o cabo continuou a existir e a passar pela roldana de inversão,

mas apenas para dar estabilidade ao sistema, dado os carros estarem equipados cada um com o seu motor eléctrico. Nesse sentido híbridos de funicular e carro eléctrico, o Lavra e a Glória são únicos a nível mundial.<sup>94</sup>

### 2.3.3 – O Ascensor da Glória

#### 2.3.3.1 – A Nova Companhia e os atrasos na construção

Em 24 de Outubro de 1885 foi inaugurado o Ascensor da Glória, quase cinco meses passados sobre o fim do prazo estipulado. Porém, à data da inauguração, a Companhia já não era a CAML, mas sim a NCAML – *Nova Companhia dos Ascensores Mechanicos de Lisboa*. De facto, um ano antes, por escritura de 27 de Outubro de 1884, a CAML era extinta, transmitindo à NCAML todos os seus direitos e obrigações, incluindo naturalmente a propriedade do Ascensor do Lavra, a concessão da CML, a obrigação de construir os outros ascensores nos prazos estipulados em 1883, e o direito de utilização do patenteado *systema Riggerbach & Mesnier*. Não conhecemos as razões que levaram à necessidade de liquidar uma empresa e de criar outra. É certo que a CAML tinha um capital de 250:000\$00 réis<sup>95</sup> e a NCAML foi criada com um capital social de 400:000\$00 réis,<sup>96</sup> mas o art.22º dos Estatutos da CAML<sup>97</sup> referia os termos da possibilidade de aumento do capital pelo que o motivo determinante da operação decerto não foi esse.

Na escritura de 15 de Novembro de 1883, assinada ainda pela CAML, tinha-se fixado a data de 31 de Maio de 1885 para a conclusão do Ascensor da Glória.<sup>98</sup> Em rigor, o prazo imposto pela CML referia-se à construção do ascensor, não à sua inauguração e, conforme nos informa

<sup>94</sup> Os outros casos idênticos, em Seattle, Providence e Sidney foram há muito desactivados. (Cf. KING: 1995, p.35).

<sup>95</sup> Cf. *Diário do Governo*, nº 150, 10 de Junho de 1882.

<sup>96</sup> Cf. *Diário do Governo* nº 244, de 25 de Outubro de 1884.

<sup>97</sup> Cf. *Diário do Governo*, nº 150, 10 de Junho de 1882, Art. 22º: “A alteração do capital, a reforma ou modificação dos presentes estatutos e a dissolução e liquidação da companhia, só poderá votar-se com o voto de dois terços dos accionistas presentes, quando representem tres quartas partes do capital”.

<sup>98</sup> E a data de 31 de Maio de 1889 para a conclusão dos restantes seis ascensores referidos na escritura de concessão datada de 3 de Junho de 1882.

o Engº Sande e Castro,<sup>99</sup> em Maio de 1885 os trabalhos na Glória estavam já muito adiantados. Aparentemente a CML não mostrou qualquer desagrado, a julgar pela ausência de referências a esse atraso nas sessões da Câmara durante os referidos cinco meses, ao que supomos devido a alegação por parte da Companhia de motivos de força maior.<sup>100</sup>

É ainda Sande e Castro que nos informa<sup>101</sup> que houve um embargo das obras do ascensor por parte da direcção dos Recreios Withoyne, cujo circo ficava situado nos terrenos do palácio Castelo-Melhor, com a alegação que aquelas impediam a passagem das jaulas pela Calçada da Glória. Informa-nos ainda aquele autor da existência de duas outras queixas, uma do dono de um picadeiro e outra do administrador das antigas propriedades de Castelo-Melhor, desconhecendo-se, porém, se culminaram, ou não, em embargo. No mesmo sentido, foi apresentado à CML um requerimento por parte dos moradores da rua e calçada da Glória, solicitando que, devido às obras do ascensor, não fosse suprimido um patamar *afim de não ficarem privados do uso de carroagem até á porta das suas habitações*.<sup>102</sup>

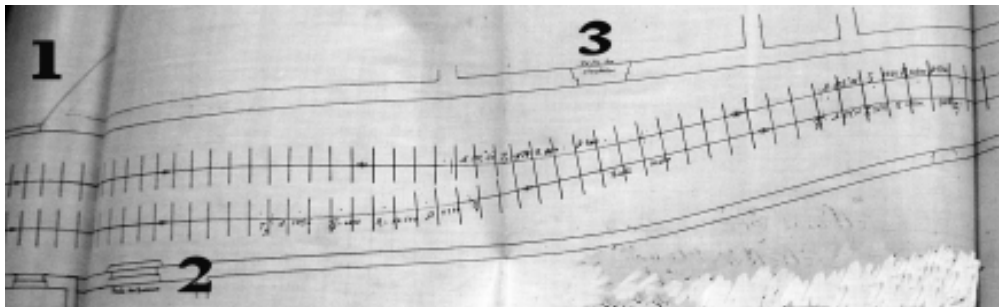


Figura 33 – Troço da Calçada da Glória onde se vê o ponto a partir do qual a linha bifurca, estando ainda assinalados, para referência, as seguintes localizações: 1-Largo da Oliveirinha; 2-Porta dos Recreios Withoyne; 3-Porta do picadeiro.

Fonte: AAC, Viação, cx 186-2 (adaptado).

Para além de justificação do atraso, servem-nos estas queixas para extrair a noção de que a Calçada da Glória tinha muito mais movimento que a do Lavra, o que pode concorrer para justificar a decisão de assentamento da cremalheira ao nível do solo e da opção pelo cabo subterrâneo.

<sup>99</sup> Cf. CASTRO: 1954, p.18.

<sup>100</sup> Os atrasos por motivos de força maior estavam previstos, desde que comprovados, pela Condição 29ª do Contrato de 3 de Junho de 1882.

<sup>101</sup> Cf. CASTRO: 1951, *Lisboa-Carris* nº 7, p. 18.

<sup>102</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 1 de Outubro de 1885, Parecer nº 1600. A *comissão de obras e melhoramentos municipaes* despachou negativamente dizendo que “não pode ser attendido o pedido dos requerentes por estar já aprovado e em execução o projecto do alludido ascensor”.

### 2.3.3.2 - A cremalheira, o cabo e o carro

Tal como no Lavra, não lográmos aceder ao projecto inicial para o ascensor da Glória. Porém, localizámos um requerimento de 16 de Junho de 1885 que a NCAML enviou à CML, acompanhando um *projecto de melhoramentos introduzidos no estudo do seu material para o plano inclinado funicular da calçada da Glória*,<sup>103</sup> requerimento esse fértil em informações relativas às novidades na construção dessa linha que, por acréscimo, permite uma extrapolação relativamente ao que tinha sido feito antes no Lavra.

No que diz respeito à cremalheira, a Companhia propõe que aquela, *em lugar de estar collocada do lado externo da linha*, passe para o lado interno, com o duplo objectivo de alargar a faixa livre, entre a linha e os prédios, e de economizar material, visto que

do meio da linha para baixo basta uma só cremalheira (...) sem o menor prejuizo para o systema.

Relativamente à via, diz a Companhia que a

superstructura antecedentemente projectada, de madeira de carvalho é actualmente substituida por superstructura, inteiramente metallica, resultando d'ahi longa duração do material, pouca exigencia de reparos repetidos [e] rapidez no assentamento (...), e que a superficie dos ferros primitivos formando canal e fenda longitudinal (...) que no primeiro projecto tinha sido escolhida lisa, passou a ser estriada transversalmente de maneira a fornecer forte adherencia ao piso.

De facto, na Figura 34 que ilustra provavelmente a esquina entre a rua e a calçada da Glória, é visível uma cremalheira única, em posição central relativamente aos trilhos exteriores e fendas.<sup>104</sup>

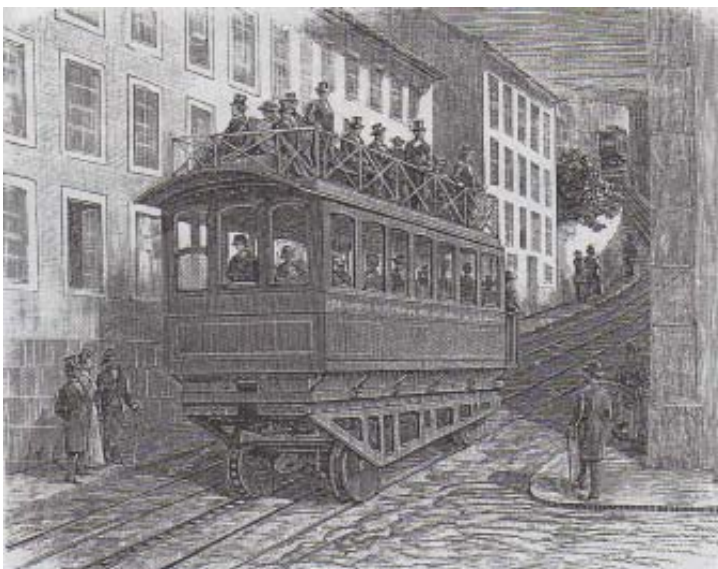


Figura 34 – O Ascensor da Glória. Gravura de J. Christino publicada cerca de 15 dias após a inauguração.

Fonte: *O Occidente*, 11 de Novembro de 1885.

<sup>103</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 18 de Junho de 1885.

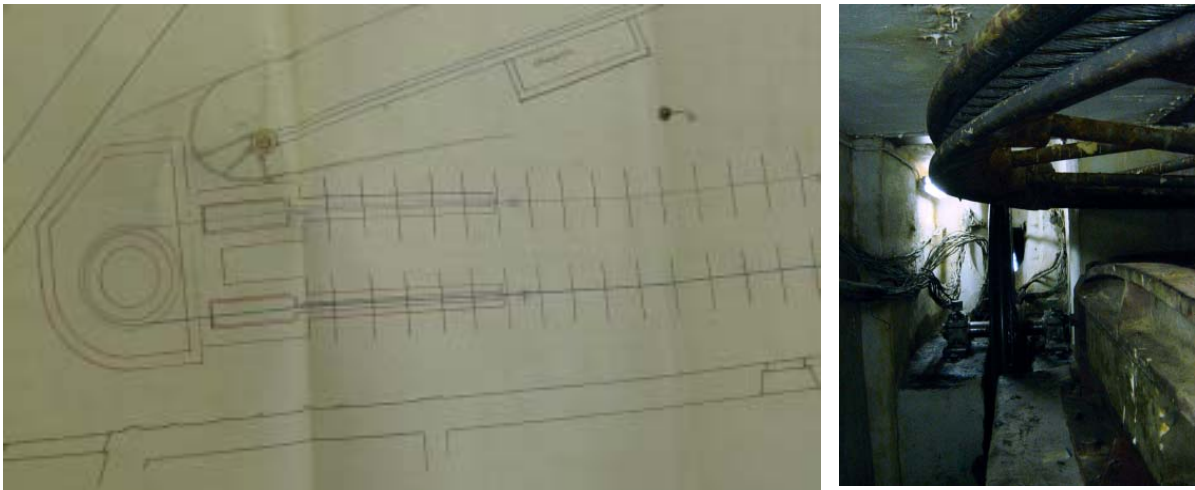
<sup>104</sup> Compare-se esta solução com a das duas cremalheiras exteriores, no extremo inferior da linha do Lavra (Cf. Figura 14) e ainda com a gravura d'*O Occidente* em 1884 (Cf. Anexo III).

Face a estas alterações ao projecto inicial para a Glória, é legítimo inferir que as longarinas da fenda no caso do Lavra eram lisas. Por “superstructura” entendam-se as travessas, que no Lavra eram de madeira de carvalho e que na Glória passaram a ser metálicas.<sup>105</sup>

No que diz respeito ao sistema de funcionamento, o referido requerimento diz que

[as alterações] versam apenas sobre detalhes e que não tocam no principio fundamental do systema, o qual fica subsistindo.

O sistema é idêntico ao do Lavra, com os dois carros ligados às extremidades do cabo, que corre subterraneamente, com o grande tambor de inversão no extremo superior. O requerimento de 16 de Junho de 1885 é aliás acompanhado de um desenho com o traçado da linha, em cuja parte superior se pode verificar a existência de um compartimento subterrâneo onde está instalada a grande roldana, juntamente com duas outras roldanas auxiliares de eixo horizontal, situação muito semelhante àquela que se verifica ainda hoje.<sup>106</sup>



Figuras 35 e 36 – A casa da roldana no requerimento de 15 de Junho de 1885 e uma foto actual onde se vê a grande roldana e a roldana auxiliar esquerda, no compartimento subterrâneo da Glória.

Fontes: AAC, Viação, cx 186-2 e foto tirada pelo autor.

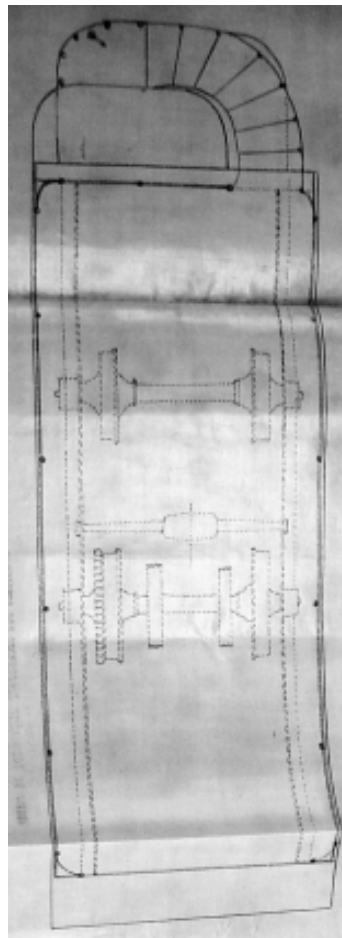
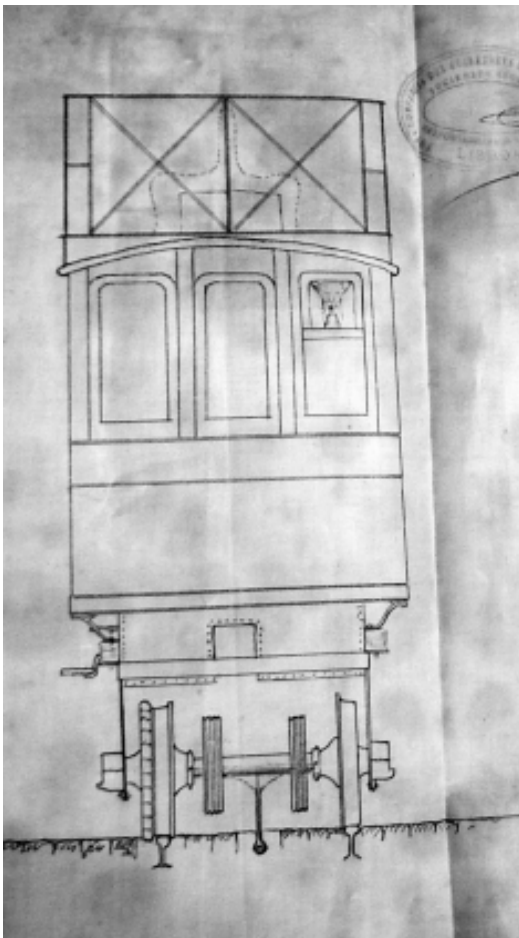
Relativamente ao carro, na Figura 34 pudemos observar que era diferente do modelo utilizado no Lavra, tendo como característica distintiva mais visível a “imperial”, i.e. o andar superior ao qual se acedia por uma escada em caracol.<sup>107</sup>

<sup>105</sup> Adiante trataremos a questão da estrutura do canal, quando abordarmos o *tramway-cable*.

<sup>106</sup> Este requerimento mereceu bom acolhimento por parte da *Repartição Technica*, através da Informação nº 5371, assinada por Ressano Garcia em 28 de Julho de 1885 (Cf. AAC, Viação, cx 186-2) e também por parte da *Comissão de Obras*, através do Parecer nº 1566 de 4 de Agosto de 1885 (Cf. AAC, Pareceres, cx 9).

<sup>107</sup> Depreendemos que o depósito de água tivesse que ficar localizado na parte inferior do veículo, à semelhança do caso de Braga mas ao contrário do que sucedia no Lavra.

No entanto, há duas outras características importantes a assinalar. Em primeiro lugar, a existência de uma única roda dentada e não de duas, como acontecia no Lavra.<sup>108</sup> Em segundo lugar, essa “novidade” tem implicações importantes ao nível da via. No Lavra, com duas rodas dentadas, a cremalheira substituía totalmente um dos carris. Mas na Glória, o facto de estar instalada uma única roda dentada, implica a necessidade de manter um carril adjacente à cremalheira, conforme se pode verificar nos desenhos (Fig. 37 e 38) que acompanham o requerimento para aprovação dos carros para aquele elevador, requerimento esse deferido favoravelmente por Ressano Garcia em 22 de Outubro de 1885, dois dias antes da inauguração.



Figuras 37 e 38 – Desenhos do carro do Ascensor da Glória anexos ao requerimento s/d para aprovação por parte da CML que os recebeu a 17 de Outubro de 1885, uma semana antes da inauguração. É visível a existência de uma só roda dentada e de um carril adjacente à cremalheira.

Fonte: AAC, PS, cxs 192-199.

Dessa forma, cada carro utilizava três vias em simultâneo, além do canal do cabo, o que decerto tornou o assentamento mais dispendioso.

O despacho favorável de Ressano Garcia de 22 de Outubro era, todavia, condicional. Dizia o engenheiro da Câmara que

<sup>108</sup> Recordemos que para o Lavra, o projecto de modificação do carro onde passaria a haver uma única roda dentada data apenas de 1902, através do requerimento de 10 de Julho (Cf. AAC, Viação, cx 199-1).

no modelo de carro proposto, o guarda freio vai na parte posterior do carro descendente e mal pode, portanto, saber se a via está inteiramente desempedida ou se, ao contrário, é mister parar o carro.<sup>109</sup>

A solução preconizada pela *Repartição Technica* passava pela construção de uma plataforma dianteira, onde outro funcionário da Companhia alertasse o guarda-freio de qualquer imprevisto e que, provisoriamente, enquanto a dita plataforma não fosse construída, o referido funcionário ocupasse um lugar junto à janela na parte dianteira, como se pode ver na Fig.34. A plataforma foi de facto construída, passando o ascensor a ter o aspecto que apresenta na Fig. 39.<sup>110</sup>



Figura 39 – O Ascensor da Glória com a nova plataforma dianteira. Notar ainda a roda dentada, perfeitamente visível. No projecto de 1902 para o Lavra, a roda dentada seria a da retaguarda, no carro descendente.

Fonte: GEO, SL991, cota 40064.

Importa-nos ainda saber, à semelhança do que fizemos no Lavra, até quando se manteve a cremalheira e se houve alterações substanciais ao modelo do carro até à remodelação electrificadora de 1915. Nesse sentido, e relativamente ao carro, localizámos um officio dirigido pela NCAML à CML, datado de 7 de Novembro de 1900, no qual a Companhia informa que

em consequência de reparação a que se vae proceder nos tejadilhos dos carros do ascensor da Gloria, vão ser vedadas ao publico, até terminarem aquelas reparações, as imperiais dos carros do mesmo ascensor.<sup>111</sup>

<sup>109</sup> Cf. AAC,PS, cx 179-182.

<sup>110</sup> A CML, em 23 de Março de 1886, mandou officiar à NCAML, que devia apresentar à *Repartição Technica*, no prazo de 8 dias os modelos das plataformas.

<sup>111</sup> Cf. AAC, Viação, cx 200-2.

No que diz respeito à cremalheira, a *Repartição Technica*, através do officio nº 887 de 27 de Novembro de 1901, e na sequência de uma inspecção às instalações do Ascensor da Glória, dava conta à Câmara da necessidade de exigir à NCAML que efectuasse algumas reparações, nomeadamente

substituir a cremalheira d’esta linha, visto achar-se muito deteriorada sendo a sua substituição indispensável muito principalmente nos pontos onde a deterioração mais se manifesta.<sup>112</sup>

Fica assim comprovada a existência do carro com imperial e da cremalheira até ao princípio do século XX. Tendo ainda em conta que o primeiro pedido da NCAML, visando a alteração do sistema de tracção para o uso da electricidade, data de 8 de Fevereiro de 1900,<sup>113</sup> e apesar dessa solução só ter sido posta em prática dali a quinze anos, entendemos como improvável que tenha havido modificações muito expressivas nesse intervalo, pelo que presumimos que, à semelhança do Lavra, a cremalheira tenha subsistido até à electrificação.

### 2.3.3.3 – O “álbum Vieira da Silva”

A fotografia em que se vê o carro já com plataforma (Fig. 39) pertence a um álbum “Lisboa”, organizado pelo famoso olisipógrafo Engº. A.Vieira da Silva que ali reuniu fotografias, desenhos e projectos vários. Ocorre que naquela fotografia existe uma legenda, eventualmente manuscrita pelo próprio Vieira da Silva, que diz: *Carro do Ascensor da Calçada da Gloria no dia da inauguração – 31 de Outubro de 1885*.

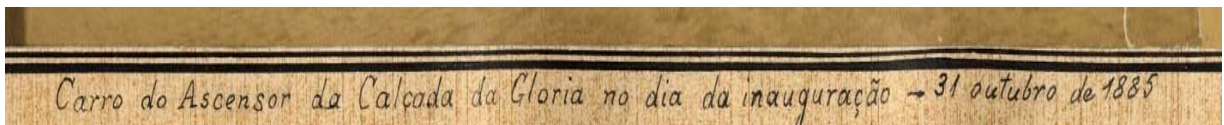


Figura 40 – Legenda da fotografia do álbum Vieira da Silva, (Fig. 39), eventualmente escrita pelo próprio.

Fonte: GEO, SL 991 (pormenor)

Ora como a data de inauguração que temos vindo a considerar é 24 de Outubro de 1885, uma vez confrontados com aquela legenda, cumpre-nos questionar as fontes. A data de 24 de Outubro, é referida num artigo da autoria do Engº Sande e Castro publicado no periódico

<sup>112</sup> Cf AAC, Viação, cx 198-1. Do texto depreende-se que não se trata de eliminar a cremalheira, mas sim de a reparar.

<sup>113</sup> Cf. AAC, Viação, cx 200-2.

*Lisboa-Carris*, em 1951,<sup>114</sup> e daí em diante em toda a documentação produzida por aquela empresa relativamente a este ascensor e, por extensão, a toda a constelação bibliográfica que nela assenta. Nesse artigo, onde é feita uma descrição do dia da própria inauguração e das festividades associadas, o autor é taxativo:

Estava-se no ano de 1885 e seu dia 24 de Outubro, um sábado.

Mas dia 31 de Outubro também foi sábado. Ter-se-ia Sande e Castro enganado por uma semana? Este engenheiro é autor de uma obra rigorosa que faz dele uma fonte muito credível,<sup>115</sup> mas não infalível, no que está em pé de igualdade com o olisipógrafo Vieira da Silva, também ele podendo ter-se enganado por uma semana.

Consultando *O Occidente* de 11 de Novembro de 1885, encontramos a seguinte informação:

No dia 31 do mez findo foi aberto á circulação publica o ascensor da calçada da Gloria (...).

Condidente com a da legenda do álbum Vieira da Silva, esta informação é, todavia, naquela mesma publicação, acompanhada da gravura da autoria de J. Christino (Fig. 34), esta com a seguinte legenda:

MELHORAMENTOS DE LISBOA – O Ascensor da Calçada da Gloria (Desenho do natural por J. Christino)

Ora a gravura de Christino e a fotografia do álbum Vieira da Silva não têm como objecto a mesma realidade: na gravura, o carro não tem ainda a plataforma que Ressano Garcia exigiu, na aprovação condicional do carro datada de 22 de Outubro de 1885,<sup>116</sup> enquanto a fotografia mostra um carro já com plataforma dianteira. Assim, o texto d’*O Occidente* concorda com a data inscrita na fotografia, mas a ilustração contradi-lo.

Por outro lado, na fotografia do álbum Vieira da Silva, todos os passageiros mostram ter consciência da presença do fotógrafo. O próprio carro estando imobilizado em local favorável ao enquadramento visual e a aparência dos passageiros, convidam a presumir tratar-se da viagem inaugural, descrita por Sande e Castro da seguinte forma:

---

<sup>114</sup> Cf. *Lisboa-Carris*, nº 6, Maio/Junho de 1951, p.4. Desconhecemos a fonte onde Sande e Castro recolheu estas informações.

<sup>115</sup> Com ligação à Associação dos Arqueólogos Portugueses e funcionário da Carris, o Engº Sande e Castro além dos artigos no jornal da empresa, foi autor de outras obras fundamentais para a História da Carris, entre as quais um vasto e infelizmente nunca publicado relatório em cinco volumes sobre os transportes públicos lisboetas.

<sup>116</sup> Cf. AAC, PS, cx 192-199.

O carro, que faria a primeira descida, achava-se completamente cheio de convidados, camaristas, engenheiros, jornalistas, homens da finança, todos de sobrecasaca e chapéu alto de abas direitas, como, então, era moda.<sup>117</sup>

Assim, entre as várias fontes tudo parece concordante, tirando as datas diferentes e os carros desiguais.

Várias hipóteses especulativas se perfilam. A gravura de Christino poderia ter sido desenhada antes da plataforma e antes da inauguração. A abertura à *circulação publica* referida n’*O Occidente* poderia não ser sinónimo de inauguração.

A nosso ver, a data avançada por Sande e Castro parece mais credível, tendo em conta uma carta lida na sessão da Câmara em 30 de Outubro de 1885 a propósito dos ramos de uma árvore que

pendentes sobre a via publica, incommodam as pessoas que tranzitam n’um dos carros do ascensor mechanico, que se acha estabelecido n’aquella calçada [da Glória].<sup>118</sup>

Se aquela queixa deu origem a uma carta, e essa carta foi lida na sessão de 30 de Outubro, a inauguração não poderia ter ocorrido em 31 de Outubro.

#### 2.3.3.4 – O túnel do Rossio

O optimismo manifestado com o início da exploração de um ascensor para o populoso<sup>119</sup> lado *occidental da cidade* não durou muito tempo. Em Dezembro de 1887, a *Repartição Technica* alertava a Câmara para a existência de *fortes depressões na Calçada da Glória, resultantes dos trabalhos do tunnel, no subsolo da calçada*. De facto, os trabalhos de escavação do túnel começaram em Maio desse ano,<sup>120</sup> com a consequente acomodação de terras naquela encosta, daí resultando as referidas *depressões* na calçada, mas também rupturas de canalizações, fracturas em edificios, alguns mandados evacuar e condenados à demolição, *por ameaçarem ruina* e até a própria muralha de S. Pedro de Alcântara parecia ter a sua solidez comprometida. De facto, nos primeiros 600 metros a contar do lado do Rossio, o

<sup>117</sup> Cf. *Lisboa-Carris*, nº 6, Maio/Junho de 1951, p.4.

<sup>118</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 30 de Outubro de 1885.

<sup>119</sup> Em 1885, a propósito do Lavra, falava-se já em “enguiço” porque *a concorrência do publico alli é muito limitada, com ascensor ou sem elle*. (Cf. *O Occidente*, 11 de Novembro de 1885).

<sup>120</sup> Os trabalhos foram feitos por dois grupos, cada um escavando em seu extremo. Iniciaram-se em 21 de Maio de 1887 e os dois grupos encontraram-se praticamente um ano depois, na noite de 23 para 24 de Maio de 1888. O primeiro comboio atravessou o túnel em 8 de Abril de 1889 e a inauguração oficial ocorreu em 11 de Junho de 1890 (Cf. REFER: 2006, p.2).

túnel atravessa terrenos pouco firmes, sendo que na parte que passa sob a Calçada da Glória, a espessura entre o topo da galeria e o piso à superfície é de apenas 2 metros.

O caso transcendia o nível camarário e gerava acesas interpelações ao governo por parte dos Deputados e dos Pares do Reino, dada a fiscalização da obra ser da exclusiva competência do Ministério das Obras Públicas,<sup>121</sup> que rapidamente ordenou uma vistoria a uma comissão que examinou as *condições em que se encontram as edificações que se situam sobre a bocca de entrada do tunnel da Avenida e o proprio tunnel* (...). A vistoria foi de facto efectuada, dela resultou um relatório<sup>122</sup> e neste verificamos que aquela comissão, no que diz respeito à superfície, analisou unicamente um prédio,<sup>123</sup> uma cisterna<sup>124</sup> e um muro,<sup>125</sup> encontrando fissuras antigas e recentes que *claramente denunciavam o movimento do terreno*. Passando a analisar o túnel, aquela comissão encontrou *madeiramentos feitos com a maxima segurança (...) perfeitamente solidos e bem travados*. Perante o exposto, concluiu:

Na pequena zona de que se trata, a sobrecarga do mesmo tunnel tem apenas a espessura de dois metros (...), as fendas observadas devem ter procedido do esmagamento ou pequenas deslocções d'essa pouco espessa camada de terreno promovidas pelas trepidações inherentes ao movimento do ascensor (...). É possível, e até provável, que as fendas augmentem por occasião da construção das abobadas do tunnel (...).

Abstendo-nos de ironizar sobre estas conclusões, devemos porém reter a informação de que novos problemas eram esperados aquando do abobadamento da galeria. Março de 1888 é o mês em que aquelas apreensões tomam maior visibilidade em consequência de alguns artigos de matiz alarmista publicados na imprensa, e prontamente ecoados nas interpelações parlamentares ao governo.<sup>126</sup> O receio estava, portanto, instalado no público, e disso precisamente se queixava a NCAML, em officio dirigido à CML, dizendo que:

Tendo a imprensa periodica noticiado que ia ser suspensa a exploração do ascensor da Gloria em consequencia de irem começar os trabalhos de abobadamento do tunnel, e sendo fora de duvida que esta noticia tem desviado o publico d'aquella linha (...) por isso que os transeuntes suppõem que a linha não oferece garantias de segurança receiando que a mesma possa abater na parte da calçada que fica sobre o tunnel, rogamos a V.Ex<sup>a</sup> a fineza de nos dizer (...) [se] nós podemos continuar com a exploração afim de se fazer constar que não têm fundamento os receios propalados pela imprensa.<sup>127</sup>

<sup>121</sup> Cf. Discurso de Augusto Fuschini, Câmara dos Deputados, sessão de 22 de Março de 1888.

<sup>122</sup> Cf. AAC, Viação, cx 187-2, datado de 21 de Dezembro de 1887.

<sup>123</sup> “Na face norte da calçada da Gloria e precisamente sobre o eixo do tunnel (...)”.

<sup>124</sup> “A poente do tunnel e quasi sobre o pé direito do mesmo (...)”.

<sup>125</sup> “Na face sul da calçada da Gloria e sobranceiro á bocca do tunnel (...)”.

<sup>126</sup> Cf. Discurso de Vaz Preto, Câmara dos Pares do Reino, sessão de 27 de Março de 1888.

<sup>127</sup> Cf. Officio da NCAML, datado de 3 de Março de 1888 (AAC, Viação, cx 187-2).

A *Repartição Technica*, através de Ressano Garcia, limitou-se a informar a Câmara que o pavimento da Calçada da Gloria não (...) [teve] ultimamente indícios alguns de movimento do subsolo,<sup>128</sup> remetendo para posteriores informações adicionais a prestar pela fiscalização governamental. Presumimos que esta, a ter ocorrido, foi de natureza tranquilizante, dado termos localizado uma única restrição ponderada pela Câmara, relativa ao

transito de vehiculos pela rua de S. Sebastião das Taipas, por motivo do risco de ruina que offerece o leito e os prédios da mesma rua.<sup>129</sup>

Não obstante, em Agosto de 1888 a CML fazia notar à NCAML a necessidade de reparar a linha, principalmente a parte que passa sobre o tunnel suburbano,<sup>130</sup> e novamente em Novembro de 1888, data em que terminaram os trabalhos do túnel sob a Calçada da Glória.<sup>131</sup> Fosse a interrupção imposta preventivamente pela Câmara ou resultante daqueles estragos, há notícia de que o serviço do ascensor foi de facto suspenso. No Relatório e Contas de 1891, a Direcção da NCAML refere-se a uma

[acção judicial] proposta à Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes, por interrupção na exploração e prejuízos causados na linha (...) que foi em primeira instancia julgada a favor daquela Companhia.<sup>132</sup>

Em recurso ao Tribunal da Relação, a NCAML acabou por ganhar a acção em 1895, recebendo a indemnização de 3.791\$637 réis por estragos na linha e prejuízos económicos na exploração.<sup>133</sup>

Por fim, recorde-se que na Calçada da Glória, o túnel não é a única fragilidade estrutural subterrânea. Há referências a um depósito de água existente no subsolo da calçada da Gloria<sup>134</sup> e a agua d'uma mina existente n'um predio em ruinas na mesma calçada,<sup>135</sup> que poderão, ou não, ser ambos o mesmo que a cisterna mencionada pela comissão de 1888 e que aparentemente ainda existe na actualidade, situando-se junto à cortina do Largo da Oliveirinha.<sup>136</sup>

<sup>128</sup> Cf. Informação nº 7121 da *Repartição Technica*, de 20 de Março de 1888 (AAC, Viação, cx 187-2).

<sup>129</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 16 de Agosto de 1888.

<sup>130</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 22 de Agosto de 1888 e ofício da *Repartição Technica*, de 21 de Agosto de 1888 (AAC, Viação, cx 187-1).

<sup>131</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 8 de Novembro de 1888. A CML fala em *reconstrução da linha*, o que dá ideia que os estragos sofridos teriam sido de dimensão apreciável.

<sup>132</sup> Cf. AAC, Viação, cx 190-1. O mesmo aconteceu com a CML que também accionou judicialmente a *Real* devido às obras na muralha de S. Pedro de Alcântara, acção que também só ganhou em segunda instância.

<sup>133</sup> Cf. CASTRO: Julho-Agosto de 1951.

<sup>134</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 31 de Dezembro de 1888.

<sup>135</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 17 de Julho de 1893.

<sup>136</sup> Conforme nos foi testemunhado pela Eng<sup>a</sup> Fernanda Pinto, da REFER, que a visitou.



Figuras 41 e 42 – Túnel do Rossio, precisamente sob a Calçada da Glória, e provável localização da cisterna junto ao Largo da Oliveirinha, sob o prédio em ruínas, vendo-se ao fundo a cobertura da saída do túnel.

Fotos tiradas pelo autor.

### 2.3.3.5 - Em busca de vestígios da época do vapor

À semelhança daquilo que afirmámos sobre o Lavra, também relativamente ao Ascensor da Glória existe um desconhecimento generalizado sobre os principais aspectos da utilização do vapor água como força motriz, designadamente quanto à data de implementação, forma de transmissão e localização da casa das máquinas.

Comecemos por recordar as palavras inscritas no Relatório e Contas de 1891:

construído o ascensor da Gloria, funcionou elle durante algum tempo movido a agua: a carestia porem d'este motor a insufficiencia da sua força em dadas occasiões, e as interrupções no fornecimento d'elle, levaram a administração de então, de accordo com o engenheiro da companhia, a abandonar o motor agua, substituindo-o por motor mechanico (...) E assim o ascensor da Gloria foi dotado com duas machinas e duas caldeiras (...)<sup>137</sup>

O primeiro pedido para instalação de uma máquina a vapor na Glória foi feito pela CAML em 11 de Outubro de 1883,<sup>138</sup> na mesma altura em que se justificava pelos atrasos na construção do Lavra e em que pedia adiamento da Glória para Maio de 1885. É necessário ter em conta que, ao contrário do Lavra, na Glória a Companhia não possuía terrenos próprios onde instalar a referida máquina. Por esse motivo e para

garantir duplamente o serviço dos seus planos inclinados annexando no motor por contrapeso de agoa a utilização de uma pequena machina a vapor de que já fez o competente estudo que foi approved pela Exm<sup>a</sup> Câmara e admittido para a Calçada do Lavra; deseja que lhe seja tambem concedida licença para estabelecimento do mesmo systema na Calçada da Gloria, no

<sup>137</sup> Cf. Ponto 2.3.2.3 deste capítulo.

<sup>138</sup> Cf. AIM, Processo 23595 – 136/1883.

pequeno espaço que vae marcado na planta annexa fazendo uma ligeira construcção onde alojará o seu machinismo em condição de não embaraçar o transitto (...) <sup>139</sup>

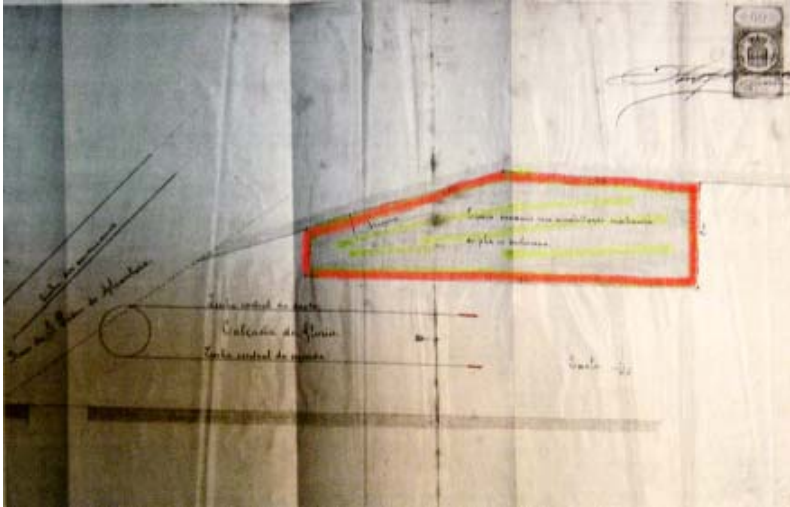


Figura 43 – Porção de terreno no topo Norte da calçada onde, em 1883, a CAML projectava instalar a *machina* a vapor, do Ascensor da Glória.

Fonte: AIM, Processo 23595 – 136/1883, p.3 (adaptado).

A resposta da *Repartição Technica* foi negativa, <sup>140</sup> por duas ordens de razões. Primeiro porque a construção teria um aspecto muito dominante junto ao *guarda chapim da grade que limita por esse lado a parte nova da Rua de S. Sebastião das Taipas* e, por outro lado porque *a meio aproximadamente da mesma área passa um aqueduto ou deposito das aguas livres muito á flor do pavimento*. Fica, contudo, demonstrado que muito antes de proceder à construção dos ascensores, já a Companhia ponderava a simultaneidade do vapor com o contrapeso de água.

Apesar daquela resposta negativa, a Companhia insistiu. Em Janeiro de 1884 pedia autorização para instalar uma machina a vapôr na calçada da Gloria, cedendo-lhe a camara para aquelle fim uma porção de terreno da via publica da referida calçada. <sup>141</sup>

Ainda em Janeiro de 1884, insistia novamente no pedido, solicitando permissão para instalar uma machina a vapor na calçada da Gloria, para o mesmo fim para que lhe foi feita igual concessão, com respeito à linha da calçada do Lavra, e lhe ceda para essa installação a parte da via publica, situada ao cimo e do lado Norte da primeira das referidas calçadas. <sup>142</sup>

A localização pretendida continuava assim a ser a mesma do pedido rejeitado em 1883, pelo que presumimos que as objecções camarárias tivessem sido satisfeitas nestes novos requerimentos. De facto, em 14 de Maio de 1884 a Companhia enviou um estudo de

<sup>139</sup> Cf. AIM, Processo 23595 – 136/1883.

<sup>140</sup> *idem*.

<sup>141</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 24 de Janeiro de 1884.

<sup>142</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 31 de Janeiro de 1884.

pormenor,<sup>143</sup> assinado por Raul Mesnier em 12 de Maio, no qual se pode verificar a nova proposta de localização, alguns metros mais abaixo que a anterior (Figura 44).

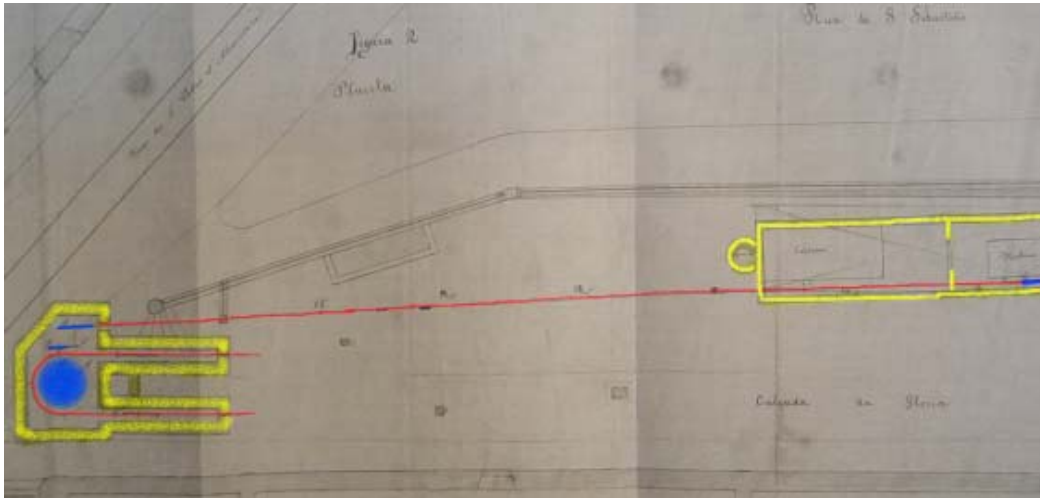


Figura 44 – Proposta de 14 de Maio de 1884 com a nova localização pretendida para a *caza da machina* no Ascensor da Glória. Ali está também assinalado o cabo secundário entre máquina a vapor e a roldana de inversão.

Fonte: AIM, Processo 23595 – 48/1884, p.7 (pormenor).

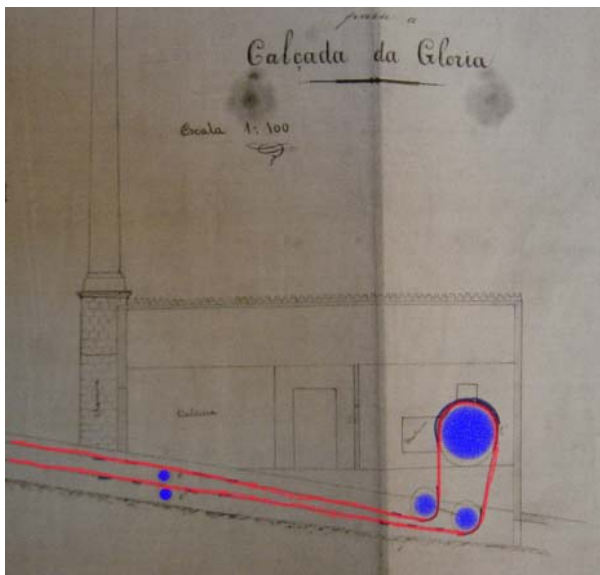


Figura 45 – A *transmissão teledinâmica* através de um cabo secundário, ligando a *machina a vapor* à roldana do ascensor, através de um canal subterrâneo.

Fonte: AIM, Processo 23595 – 48/1884, p.7 (pormenor).

O projecto foi aceite por Ressano Garcia em 26 de Maio<sup>144</sup> e aprovado pela Câmara em sessão de 29 de Maio,<sup>145</sup> com uma única ressalva, que seria a obrigação de que o alinhamento da construção fosse paralelo ao dos edificios existentes no lado Sul da calçada.

<sup>143</sup> Cf. AIM, Processo 23595 – 48/1884.

<sup>144</sup> Cf. AIM, Processo 23595 – 48/1884.

<sup>145</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 29 de Maio de 1884.

Coloca-se, contudo, uma questão. O objectivo da máquina a vapor era transmitir mecanicamente movimento à roldana de inversão e, ao contrário do que se viria a passar no Lavra, esta nova localização proposta, prevê não só uma maior distância como uma diferença de cota entre aqueles dois elementos do sistema. A isso responde o próprio Raul Mesnier naquele projecto, onde afirma:

As condições locais que se oppõem á instalação do motor a vapor nas proximidades da roldana (...) obriga-nos ao estudo d'uma applicação do processo das transmissões teledinamicas com as quaes é indifferente não só a distancia a que o motor se acha do receptor, mas também a posição relativa d'estes, que pode ser qualquer, em condições superiormente vantajosas quando comparamos o trabalho absorvido n'estas transmissões a distancia, com aquele que resulta na mesma hypothese da transmissão com auxilio de veios rigidos e rodas dentadas.<sup>146</sup>

Ficamos com a noção que o engenheiro da CAML preferia as transmissões por cabo aos eixos rígidos. O artigo d'*O Occidente* que citámos a propósito do Lavra,<sup>147</sup> fala apenas em transmissões, mas sem precisar de que natureza. Assim, face à exposição de Raul Mesnier, feita antes da inauguração do Lavra, concluimos que a transmissão neste ascensor teria idênticas características.

Apesar do pedido da CAML ter sido aceite em 1884, a obra não se fez, por motivos que não lográmos apurar. Só quase dois anos depois, em 26 de Junho de 1886, já pela mão da NCAML, foi apresentado um *projecto definitivo*, e nessa altura a Câmara mostrou-se bastante contrariada. A *Repartição Technica* fez alguns reparos negativos<sup>148</sup> e seguiu-se-lhe a *Commissão de Obras*,<sup>149</sup> reforçando-os. O caso era que o requerimento aprovado em 1884 previa uma única máquina e este projecto de 1886 considerava duas, num edificio de maiores proporções e onde as disposições inicialmente previstas, designadamente da chaminé, também estavam alteradas.

Perante isto, a em 23 de Julho a NCAML recuou. Invocando grande urgência no início das obras, afirmou desistir do projecto mais recentemente enviado, pedindo autorização para começar a construção nos termos convencionados em 1884, para o que fez acompanhar esse requerimento de um novo projecto, a título de complemento. Contudo, esse projecto foi uma vez mais reprovado pela *Repartição Technica*.<sup>150</sup>

<sup>146</sup> Cf. AIM, Processo 23595 – 48/1884.

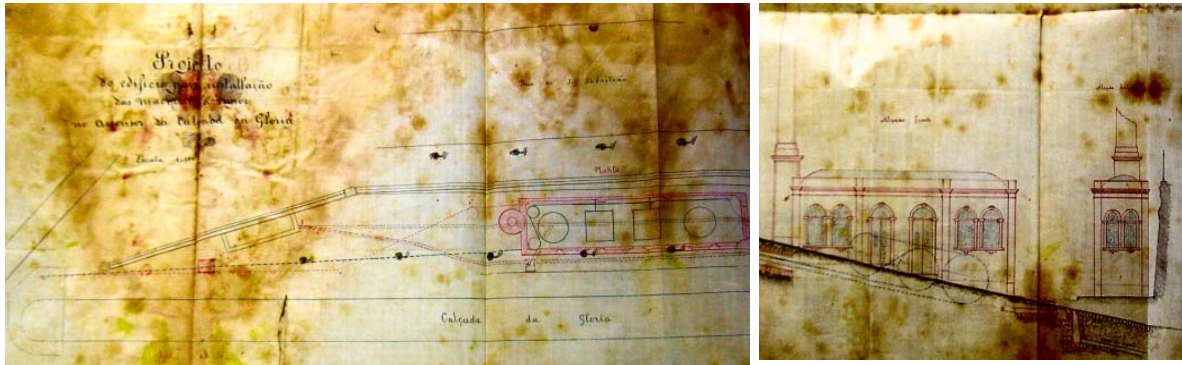
<sup>147</sup> Cf. Ponto 2.3.2.3 e *O Occidente*, Lisboa, Ano 7, vol. 7, nº 193, 1884, pp. 100-102.

<sup>148</sup> Cf. AAC, PS, cx 205.

<sup>149</sup> *idem*.

<sup>150</sup> Cf. AAC, PS, cx 207.

Por fim, em 21 de Agosto de 1886, a NCAML enviou um outro projecto em harmonia com as indicações da *Repartição Technica*,<sup>151</sup> este sim aprovado em 25 de Agosto de 1886, e que curiosamente considera duas máquinas e duas caldeiras, sinal que as alegadas razões da reprovação de Junho tinham sido superadas. É esse projecto aprovado em Agosto que apresentamos de seguida.



Figuras 46 e 47 – Projecto para a casa das máquinas no Ascensor da Glória, situada no lado Norte da calçada (planta e alçado).

Fonte: AAC, PS, cx 209.

Surpreendentemente, apesar de todas as dificuldades em conseguir a aprovação deste projecto, a NCAML acabou por desistir dele. Disso temos notícia através de um ofício que a Companhia dirigiu à CML, datado de 27 de Outubro,<sup>152</sup> onde diz:

Desistimos [do projecto enviado em 21 de Agosto último] por havermos adquirido terreno proprio para a referida installação.<sup>153</sup>

Esta desistência dizia naturalmente apenas respeito à localização, prevista desde 1884. A Companhia mantinha, portanto, o seu propósito de construir a casa das máquinas, mas em terreno próprio, cuja localização veremos adiante. Aquele mesmo ofício é acompanhado de um projecto para a nova localização, aprovado pela *Repartição Technica* e pela *Comissão de Obras* em 18 de Dezembro de 1886, embora impondo algumas condições, entre as quais o prazo de seis meses para a conclusão da obra. A concretizar-se esse prazo, o início da utilização do vapor na Glória situar-se-ia em meados de Junho de 1887, três meses antes do projecto de construção da barraca no Lavra.<sup>154</sup>

<sup>151</sup> Cf. AAC, PS, cx 209.

<sup>152</sup> Cf. AAC, PS, cx 212.

<sup>153</sup> A NCAML adquirira o terreno em 12 de Outubro de 1886, a José Pinheiro Brunhosa e esposa que o tinham comprado em 1872 em leilão, como parte do inventário dos bens do falecido Marquês de Castelo Melhor. (Cf. Escritura do tabelião Cosmelli de 12 de Outubro de 1886; CCFL, Reservados, Pasta 1, doc.12.)

<sup>154</sup> Cf. Ponto 2.3.2.3.

Nesse projecto de 27 de Outubro de 1886 encontrámos não só a localização da casa das máquinas, no Largo da Oliveirinha, mas também uma série de outros aspectos que merecem ser evidenciados.



Figura 48 – Localização da casa das machinas no projecto de 27 de Outubro de 1886.

Fonte: AAC, PS, cx 212

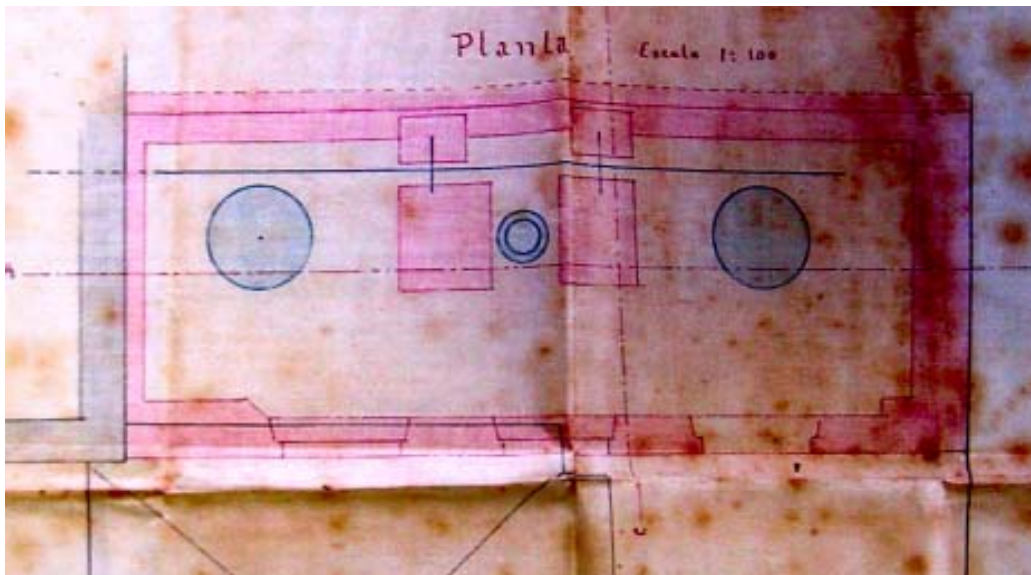
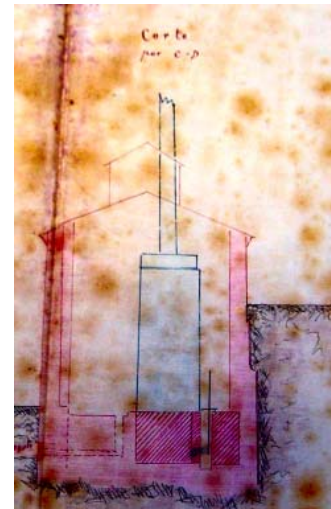
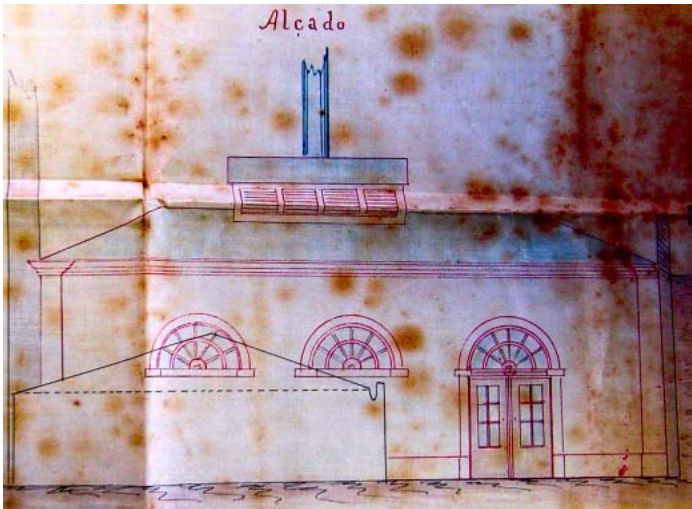


Figura 49 – Planta com a disposição no interior da *caza das machinas*: duas máquinas a vapor, uma em cada extremo, e as duas caldeiras ao centro, com a chaminé no meio.

Fonte: AAC, PS, cx 212

A casa vista em alçado e em corte (Figuras 50 e 51), dá-nos uma ideia do que seria o aspecto exterior da construção, com uma chaminé metálica ao centro.



Figuras 50 e 51 – Casa das máquinas da Glória no projecto de Outubro de 1886; alçado e corte.

Fonte: AAC, PS, cx 212

A localização distante não era impedimento técnico, como vimos atrás, pelas próprias palavras do engenheiro da Companhia, Raul Mesnier. Mas o que este projecto nos acrescenta, face ao de 21 de Agosto de 1886, além da configuração do edifício e da disposição das máquinas dentro do edifício, é o canal por onde se efectuava a *transmissão teledinâmica* e uma das polias de flexão necessárias para assegurar as duas curvaturas que o cabo devia efectuar, desde a casa das máquinas até à grande roldana do ascensor.



Figura 50b – O canal de ligação entre a casa das máquinas e a roldana motriz, visto em corte, com o cabo de ida e o de retorno.

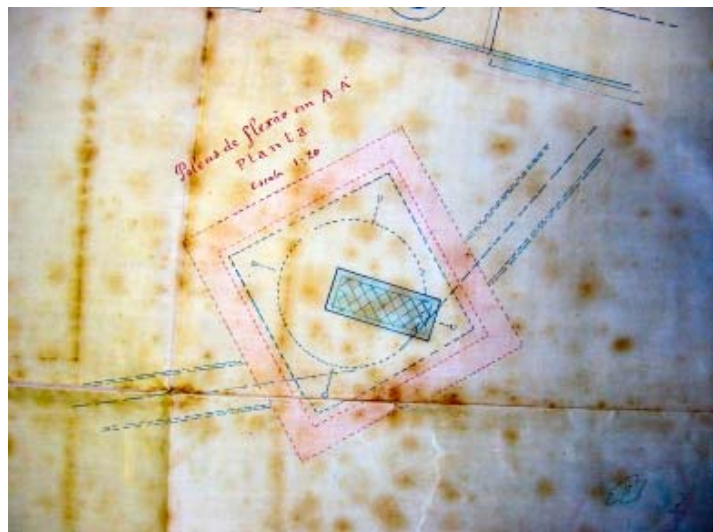


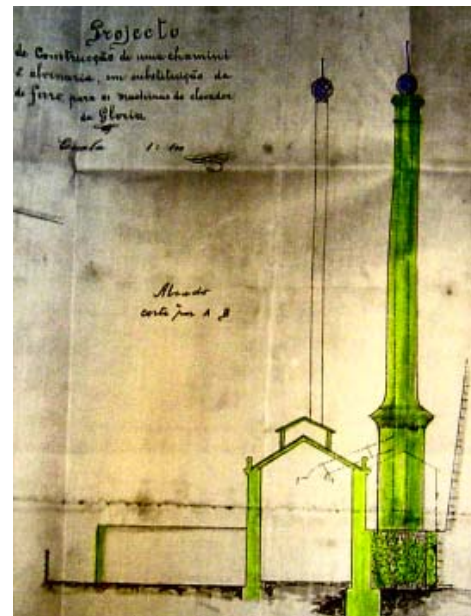
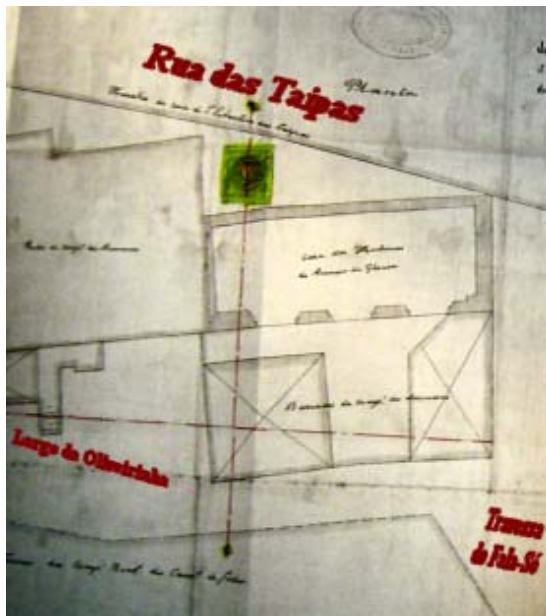
Figura 50c – Vista em planta de uma das polias de flexão, necessárias para assegurar as duas curvaturas do trajecto do cabo.

Fonte: AAC, PS, cx 212

Apesar deste projecto de 27 de Outubro de 1886 ter sido aprovado, não nos garante que tenha sido implementado. No sentido de o verificar, localizámos um ofício de Maio de

1887,<sup>155</sup> em que a NCAML solicita à CML o alinhamento das fachadas dos edifícios do Largo da Oliveirinha, ofício esse acompanhado de um projecto, onde novamente se verifica a referência à *caza das machinas* na mesma localização do projecto de 1886. Não havendo notícia de outra localização que não aquela, e tendo em conta que o Relatório de 1891<sup>156</sup> é explícito quanto à existência de duas máquinas e duas caldeiras, poderíamos considerar com segurança que foi no Largo da Oliveirinha que foram instaladas as máquinas a vapor, provavelmente nos seis meses seguintes à aprovação de 18 de Dezembro de 1886, e portanto em meados de 1887.

Mas a confirmação definitiva de que aquele projecto foi executado, chega-nos através de um requerimento datado de 29 de Julho de 1891,<sup>157</sup> e aprovado em 24 de Agosto desse ano, em que a Companhia pede aprovação para a substituição da chaminé metálica por uma outra de alvenaria.<sup>158</sup> Nesse projecto de 1891 encontrámos um edifício no mesmo local e com as mesmas características daquele do projecto de Outubro de 1886, embora com acrescentamentos.



Figuras 52 e 53 – Projecto de 1891 para a substituição da chaminé metálica por uma de alvenaria, junto à muralha. Note-se o formato característico da extremidade da chaminé, tanto da nova como da antiga, e note-se ainda que houve um acrescentamento do barracão, que agora ocupa toda a largura da fachada do edifício.

Fonte: AIM, Processo 23595 – 7145/1891, p.2.

<sup>155</sup> Cf. AAC, PS, cx219.

<sup>156</sup> Cf. AAC, Viação, cx 190-1.

<sup>157</sup> Cf. AIM, Processo 23595 – 7145/1891.

<sup>158</sup> Recorde-se que no Lavra, no projecto de Dezembro de 1887 para o barracão, não constava ainda a chaminé de alvenaria. Possivelmente haveria também ali, numa primeira fase, uma chaminé metálica.

Confrontem-se ainda os recortes dos dois tipos de chaminé com aqueles das fotografias que apresentamos de seguida, tiradas a partir de S. Pedro de Alcântara.



Figuras 54 e 55 – A chaminé metálica e a chaminé de alvenaria, em fotografias de panorâmicas do Castelo obtidas a partir de S. Pedro de Alcântara.

Fonte: AFL, Provas B095904 e A7559991, s/a; s/d.

Damos assim como estabelecido que a utilização intensiva do vapor na Glória remonta a 1887. No sentido em que a utilização de duas máquinas indicia uma utilização regular, principal, senão mesmo exclusiva, do vapor de água, pode dizer-se que o Ascensor da Glória precedeu o do Lavra, que apesar de usar uma máquina desde 1884, presumivelmente só a utilizava como complemento do contrapeso, tendo o barracão para abrigo das caldeiras sido construído apenas em 1888. De seguida procuraremos averiguar se na Glória ainda existem actualmente vestígios da utilização daquela tecnologia.

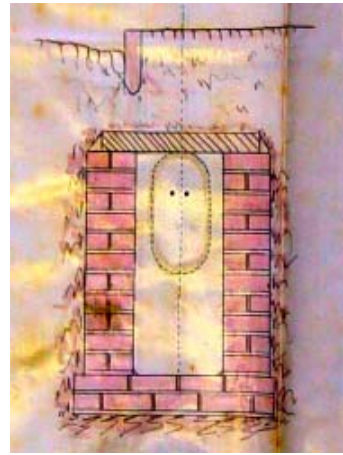
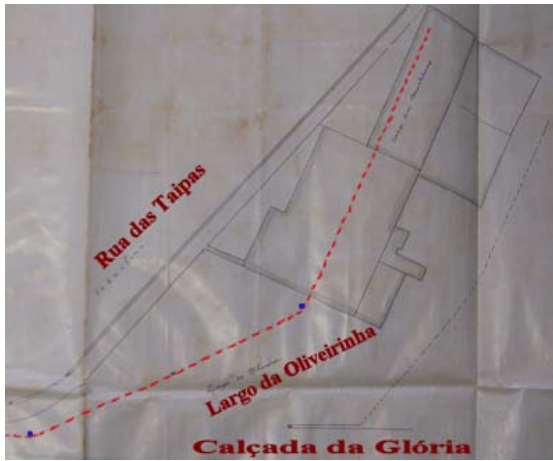
Ao contrário do cabo do ascensor, que é acessível através da fenda, o cabo de transmissão mecânica entre a máquina e a grande roldana estava instalado num canal totalmente subterrâneo. Esse facto criava grandes dificuldades em termos de manutenção, e foi nesse sentido que em 31 de Maio de 1893, a Companhia enviou à Câmara um novo requerimento respeitante ao cabo de *transmissão teledinamica* que acabámos de referir,<sup>159</sup> pedindo autorização para aumentar o canal de modo a que *tenha interiormente o espaço preciso a fim de poder ser percorrido pelo guarda em serviço*.<sup>160</sup> A *Repartição Technica* levantou obstáculos, tendo em conta que na esquina que torneja do Largo da Oliveirinha para a parte superior da Calçada da Glória, existia uma manilha de escoamento da água do chafariz, pedindo à Companhia que apresentasse *um qualquer alvitre que remova esta complicação*.<sup>161</sup>

<sup>159</sup> Cf. AAC, PS, cx 340.

<sup>160</sup> *ibidem*.

<sup>161</sup> *ibidem*.

Não se tratando de uma reprovação taxativa, admitimos como provável que aquela obra tenha sido de facto implementada. No seu projecto vê-se que o percurso do cabo é coincidente com o do projecto de 1886 (Fig. 48), e vê-se também, em corte, o desenho do túnel, alargado de modo a permitir a inspecção.



Figuras 56 e 57 – Trajecto do cabo de transmissão (destacado a vermelho) idêntico ao do projecto de 1886, e alargamento do túnel, assinalando em oval o túnel primitivo de 1886 apresentado na Fig. 50b.

Fonte: AAC, PS, cx 340  
(adaptado)

A NCAML foi extinta em 12 de Novembro de 1926 e o seu património incorporado na CCFL.<sup>162</sup> Mas em rigor havia vários anos que só existia nominalmente e toda a sua acção era subordinada à Carris. Assim se entendem as palavras de Sande e Castro ao referir que em 1923

começou a construção da sub-estação da Glória, na Travessa do Fala-Só, local onde a Ascensores tinha uns barracões que, para este fim, cedeu gratuitamente à Carris.<sup>163</sup>

Porém, poucas páginas adiante, referindo o ano de 1925, Sande e Castro reformula:

Foi adaptado a sub-estação o edificio da Travessa do Fala-Só, pertencente à Ascensores.<sup>164</sup>

Estas informações são corroboradas pelo inventário dos bens imóveis transferidos para a Carris, documento datado de 14 de Dezembro de 1926 e portanto já em período de propriedade plena daquela empresa, onde se refere:

Edificio destinado a Sub-estação transformadora de corrente eléctrica, situado na Travessa do Fala-Só, perto do L. da Oliveira, e encostado à muralha da R. S. Sebastião [das Taipas], construído de alvenaria, de um só andar, com divisórias de tijolo e portas e caixilhos de ferro, telhado de ferro e tecto de everite. (Obs. Este edificio figura sem valor no balanço da Companhia dos Ascensores e é utilizado pela Companhia Carris de Ferro,

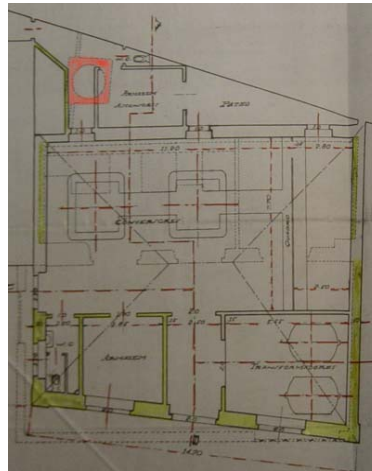
<sup>162</sup> Cf. AAC, Escrituras, Livro nº 141, fls. 139vº a 143vº.

<sup>163</sup> Cf. CASTRO: 1956, Terceira Parte, p.54.

<sup>164</sup> *idem*, p.60.

gratuitamente, que nele fez por sua conta a instalação dos diversos maquinismos lá existentes.) ... Tem anexo um barracão.<sup>165</sup>

Trata-se assim de verificar se o edifício referido como sendo localizado na Travessa do Fala-Só, e que foi adaptado para a Sub-estação eléctrica, corresponde à casa das máquinas do ascensor. Para esse efeito, recorreremos à memória descritiva das obras de remodelação, datada de 6 de Julho de 1923.<sup>166</sup> Em primeiro lugar, a planta desfaz o equívoco dos nomes das ruas, dado que aparentemente, em 1923, se considerava que a Travessa do Fala-Só integrava também o troço em apreço.



Figuras 58 e 59 – Planta anexa à Memória Descritiva da construção da Sub-estação da Glória pela Carris, em 1923, exibindo claramente o local da chaminé.

Fonte: AIM, Processo 23595 – 13161/1923, p.4

Em segundo lugar, na planta também se pode verificar que o edifício destinado a ser a Sub-estação da Glória coincide, na sua localização, com a da casa das máquinas do ascensor. Resta-nos verificar se se trata de uma nova construção ou de uma remodelação, dado que as palavras de Sande e Castro apontavam, à vez, em ambos os sentidos. Naquela Memória Descritiva, a dado passo refere-se o seguinte:

Do edifício hoje existente será aproveitada a parede posterior onde se abrirão três vãos de janela, as paredes laterais serão engrossadas (...) fazendo-se a demolição da frente principal e de uma divisória existente. Demolir-se-ha também a chaminé ali existente.<sup>167</sup>

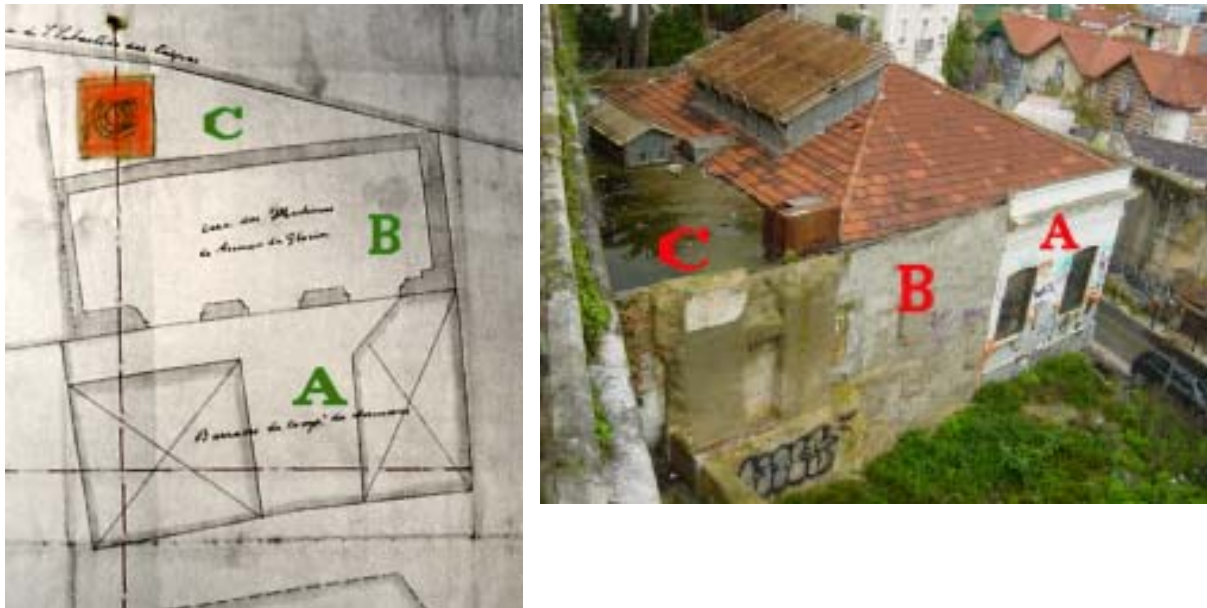
Na Fig. 59 vê-se marcada a localização da chaminé que se pretendia demolir, situada junto ao “Armazem Ascensores”. Fica assim claro que se tratou de uma reconstrução, incorporando elementos da estrutura anterior.

<sup>165</sup> Cf. CCFL, Reservados, Pasta nº 12, doc. nº 12.

<sup>166</sup> Cf. AIM, Processo 23595 – 13161/1923. A Memória Descritiva é assinada pela Carris, que ainda não possuía o local, mas o termo de responsabilidade do construtor civil, datado de 10 de Setembro de 1923, refere “a obra que a Companhia dos Ascensores Mecanicos pretende fazer na sua propriedade (...)”

<sup>167</sup> Cf. AIM, Processo 23595 – 13161/1923, p.2 .

Falta-nos agora verificar se na actualidade, ainda subsistem alguns elementos da estrutura original. Partamos da planta de 1891 e comparemo-la com uma fotografia tirada a partir da Rua das Taipas.



Figuras 60 e 61 – Comparação entre a planta de 1891 e a situação actual. Ironicamente, a demolição do prédio contíguo fez evidenciar a “fronteira” entre a construção primitiva e o acrescento de 1923.

Fontes: AIM, Processo 23595 – 7145/1891, e foto tirada pelo autor (adaptadas).

Na planta, a zona “A” é descrita como sendo as *Barracas da Comp<sup>a</sup> dos Ascensores*. A zona “B” é descrita como sendo a *Caza das Machinas do Ascensor da Gloria*. A zona “C” não tem designação, mas a planta de 1923 diz ser um armazém e um pátio. Sabendo, pela Memória Descritiva de 1923 que só a parede da fachada (de “B”) foi demolida, assim como as barracas, interpretamos a fotografia actual como “A” sendo totalmente uma construção de 1923, prolongando a *caza das machinas* “B” da qual se mantiveram três paredes, e que é também de 1923 a cobertura do triângulo “C” que era ocupado pela chaminé e por um pátio. O telhado de “B/A” é claramente de 1923 porque a clarabóia de ventilação não corresponde ao perfil de 1891. Porém, é de referir que a pequena clarabóia existente hoje em “C”, é falsa, i.e. está apenas colocada no telhado, sem ligação ao interior. Assim, admitimos que possa ser um vestígio da clarabóia original, que ali ficou esquecida e sem utilidade.

Confrontemos agora esta disposição com o interior do edifício.



Figuras 62 e 63 – Estado actual da parede entre “B” e “C”.

Fonte: Fotos tiradas pelo autor.

Verifica-se que a parede posterior que se tinha decidido manter, acabou por ser rasgada para ligar “B” com a zona “C”, que fica num plano mais alto, resultando num efeito de balcão sobranceiro à área principal. Nesta, interiormente, não é perceptível qualquer descontinuidade entre “A” e “B”.

Um último pormenor, porventura significativo, é aquilo que existe no local que corresponde à cave da zona “B”, e que é visível na Figura 64.



Figura 64 – Pequeno nicho existente na cave da zona “B”, que pode corresponder ao túnel exibido na Fig.57.

Fonte: Foto tirada pelo autor.

Este nicho aparenta ser um princípio de túnel, e a sua orientação concorda com a do túnel por onde passava o cabo de transmissão entre a *caza das machinas* e a roldana do ascensor (Fig. 57). Porém, tendo em conta que o edifício foi utilizado como sub-estação transformadora

de energia eléctrica, cuidámos de despistar a possibilidade de se tratar de um vestígio da passagem de cabos eléctricos, e não mecânicos.

Nesse sentido, apurámos que a Sub-Estação da Glória teve várias ligações por cabos eléctricos subterrâneos, à Geradora e a outras sub-estações. Os pontos de irradiação dos cabos eléctricos faziam-se ora pela muralha das Taipas, ora pela Travessa do Fala-Só, mas também pela Calçada da Glória, no troço Oliveirinha/Restauradores. Porém, ao analisar a Memória Descritiva do projecto de assentamento, em 1935, de dois cabos de alta tensão, entre as subestações da Glória e do Arco do Cego, deparámos com a seguinte informação:

(...) dois cabos trifasicos com a secção de 160mm<sup>2</sup>, isolados (...) com papel impregnado, coberto de chumbo e protegido exteriormente por duas fitas de aço e corda alcatroada. (...) O seu assentamento é feito num leito de areia coberto de placas de protecção.<sup>168</sup>

Assim, no procedimento relativo ao assentamento de cabos eléctricos subterrâneos, nada condiz com o túnel que localizámos pelo que, até que este seja devidamente investigado, é admissível a possibilidade de tratar-se do túnel da *transmissão teledinamica* do Ascensor da Glória.

Para terminar, à semelhança do que fizemos no Lavra, identificámos o destino dado às máquinas a vapor e suas caldeiras. Em 6 de Janeiro de 1915, *O Século* publicou o seguinte anúncio:

Nova Companhia dos Ascensores Mecanicos de Lisboa  
Venda de maquinas, caldeiras, etc.

Esta Companhia recebe propostas em carta fechada, até às 14 horas do dia 15 do corrente, mez de Janeiro (...) para a compra do seguinte material existente nos seguintes locais onde pôde ser visto pelos interessados todos os dias das 10 às 16 horas.

No Largo da Oliveirinha (Casa das machinas do Ascensor da Gloria)

- Uma caldeira construida pela Maschinenfabrik Esslingen (...)
- Uma caldeira igual à acima descripta (inutilizada)
- Uma caldeira construída por A. Piat & Ses Fils, de Paris (...)
- Uma caldeira tipo vertical, multitubular (...)
- Duas machinas construidas pela Maschinenfabrik (...)
- Uma bomba de alimentação (...)
- Dois injectores grandes (...)
- Tubagem com ferro fundido (...)
- Um tanque de alimentação (...)
- Uma chaminé de tijolo
- Um lubrificador mechanico
- Dois volantes de ferro fundido (...)
- Um torno de bancada.

Tal como o do Lavra, também o Ascensor da Glória foi electrificado em 1914, retomando o serviço em 1915, com motores eléctricos em cada um dos carros e com o cabo a garantir

<sup>168</sup> Cf. CCFL, Reservados, Pasta nº3, doc. nº 86.

estabilidade ao sistema. Terminada a utilização do vapor de água e vendidas as máquinas, a casa ficou sem utilidade até à sua adaptação em sub-estação eléctrica, hoje também desactivada. A sua finalidade primitiva, a *transmissão teledinamica* e o seu pequeno túnel caíram totalmente no esquecimento.

#### 2.3.4 – O Sistema Riggerbach-Mesnier

Como vimos atrás, Nikolaus Riggerbach registou em Portugal a sua patente sob a designação de *systema de caminho de ferro funicular e cremalheira para fortes rampas, denominado Riggerbach & Mesnier*,<sup>169</sup> vendendo os direitos de utilização à CAML. Importa entender porque motivo o nome de Mesnier aparece associado à invenção. Uma das hipóteses é que a invenção patenteada por Riggerbach incorporava alguma característica, solução técnica ou melhoria, engendrada e proposta por Mesnier, porventura resultante da anterior experiência comum em Braga. Outra hipótese é ter sido por razões estritamente comerciais; Mesnier sendo o agente comissionista para o Reino e Colónias. De facto, apesar do baptismo do invento com nome duplo, foi apenas Riggerbach que o registou e contratualmente foi também Riggerbach quem recebeu a totalidade do valor da venda, estando previsto o pagamento de 1/3 a Mesnier, mas só na eventualidade de cessão de direitos a outras companhias que não a CAML, que receberia o outro terço. Com isto, Riggerbach cedia 2/3 do valor de hipotéticos negócios futuros, mas angariava como agentes locais o prestigiado Mesnier e a sua companhia. Porém, esses aspectos poderiam ser identicamente consagrados em contrato caso a patente tivesse apenas o nome de Riggerbach. Por outro lado, a patente visava proteger a propriedade intelectual do(s) inventor(es) e não a registar nomes e/ou associações comerciais. Assim, regressando à primeira hipótese, procurámos identificar qual o contributo de Raul Mesnier ou, pelo menos, qual a especificidade do sistema binominal.

Na mesma altura em que Riggerbach registou a patente, assinou com a CAML um contrato de compra e venda que, entre outras coisas, considerava *tresentos e quarenta metros de cremalheira segundo um systema completamente novo*.<sup>170</sup> Sem nos precipitarmos em concluir, passámos a analisar o funcionamento do Lavra e da Glória, e verificámos que, comparativamente com Braga, há duas diferenças fundamentais: o canal subterrâneo para o cabo e a cremalheira embutida como segundo carril.

<sup>169</sup> Cf. Cap.2, Ponto 2.3.1.3.

<sup>170</sup> Cf. Cap.2, Ponto 2.3.1.3.

Constatámos que, na Glória, a posição relativa da cremalheira era diferente do que se verificava no Lavra, e que passou de segundo a terceiro carril mediante mero requerimento e posterior aprovação pela CML, sem localizarmos o mínimo questionar da patente. Assim, no que diz respeito à cremalheira, o denominador comum é estar embutida no solo, pelo que presumimos ser esse o *systema completamente novo* referido por Rigggenbach, embora não necessariamente a justificação para o nome da patente.

Relativamente ao canal para o cabo subterrâneo, podemos também afirmar que já estava previsto no contrato de compra e venda, devido à encomenda de

seis centos e oitenta metros de ferro S Z [...] cortados, furados e preparados de forma a poder receber as caixas das roldanas .

Os referidos ferros “SZ” mais não são que as longarinas da fenda do canal, pelo que se conclui que o cabo subterrâneo já fazia parte dos planos previstos na época em que a patente foi registada.

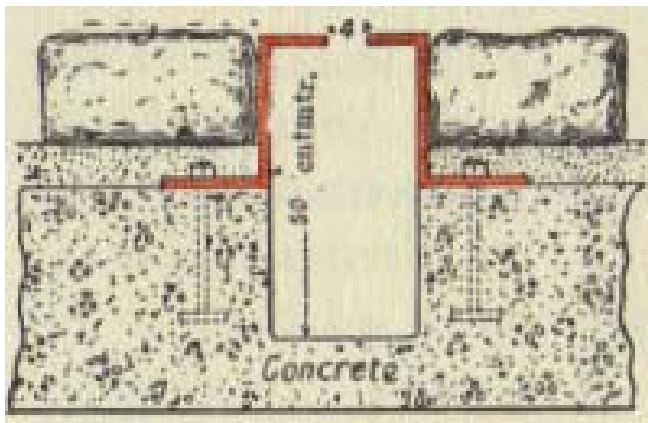


Figura 65 – “Calçada da Lavra (...) a section of the slotted cable tube”.

Fonte: SMITH: 1977(1887), p.115 (adaptado).

Assim, há dois elementos inéditos, mas ambos pensados de antemão e postos em prática. Face a estes dados, não há como concluir. A razão de ser do nome Rigggenbach & Mesnier podia ser qualquer um dos elementos, ambos ou nenhum daqueles.

Por outro lado, há duas incógnitas adicionais que continuam por resolver, ambas relacionadas com os atrasos na construção do Lavra. A primeira diz respeito a dois dos *tres dos mais celebres engenheiros especialistas estrangeiros*,<sup>171</sup> cujo papel exacto permanece desconhecido. A segunda é relativa ao argumento de que

<sup>171</sup> No artigo d’*O Occidente* (“*O Occidente*”, Ano 7, Vol. 7, n° 193, 1884, p.102.) a propósito do Lavra referem-se os *illustres engenheiros Nicolas Rigggenbach, Raul Mesnier de Ponsard, Keltborn, e Struve, que collaboraram na elaboração scientifica do projecto*. É nossa convicção que “Struve” é uma adaptação do nome de Emil Viktor Strub, engenheiro que com Rigggenbach trabalhou nas fábricas de Aarau e Maschinenfabrik Esslingen (Cf. HEFTI:1971, p.18). Quanto a Keltborn, nada conseguimos apurar.

as soluções obtidas [por aqueles] (...) obrigaram a um tipo de material que não sendo de uso ordinário, requereu uma completa e nova construção de modelos especiais.

Como a cremalheira embutida e o cabo subterrâneo já estavam previstos, fica por esclarecer em que consistia exactamente esse novo *typo de material*.

## 2.4 – Ascensores lisboetas: a segunda série.

### 2.4.1 – Antecedentes (II)

#### 2.4.1.1 – O pioneirismo de Hallidie e de Eppelsheimer

Em 1 de Agosto de 1873 foi inaugurada em S. Francisco, Estados Unidos da América, a primeira linha de *tramway-cabo* do mundo.<sup>172</sup> Identicamente ao que dissemos em relação a Lisboa, o crescimento daquela cidade também foi bastante condicionado pelo relevo, pese embora os arruamentos de S. Francisco serem comparativamente mais largos e ortogonais. Assim, foi na íngreme *Clay Street* que foi inaugurado o primeiro *cable-car*, cuja instalação continha os elementos básicos que definem este tipo de transporte funicular: um cabo sem-fim correndo contínua e uniformemente sobre roldanas num canal subterrâneo com uma pequena fenda para a superfície; um dispositivo para manter o cabo sob tensão; uma máquina geradora da energia necessária para fazer mover o cabo; grandes roldanas de inversão em cada extremo do percurso; carros dotados de uma *garra* que, atravessando a fenda, apertavam o cabo, fazendo assim o carro mover-se solidariamente com aquele.

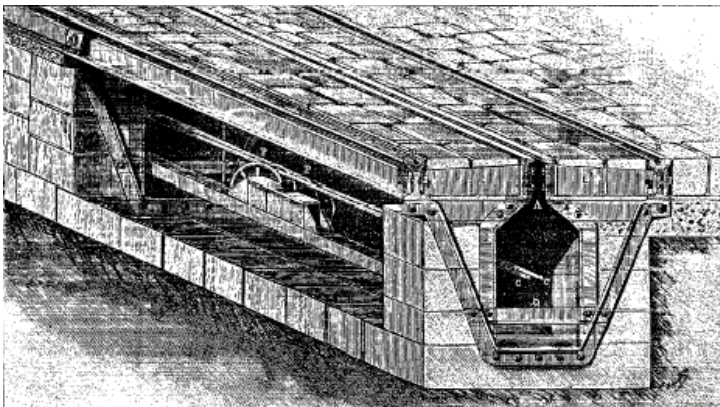


Figura 66 – Uma gravura elucidativa: a via do *tramway-cabo* de Paris, vista em corte.

Fonte: THOMPSON: 2003.

<sup>172</sup> Nos EUA, este tipo de veículos ficou conhecido por *cable-car*.

A *Clay Street Hill Railroad* foi mecânica e financeiramente bem sucedida e, em poucos anos, a tracção por cabo foi adoptada pela maioria das grandes cidades norte americanas.<sup>173</sup> Diferentemente dos funiculares que foram construídos em múltiplos países e em todos os continentes, os *tramway-cabo* foram instalados principalmente nos EUA, mas também nas Ilhas Britânicas (Londres,<sup>174</sup> Birmingham, Edimburgo, Matlock, Douglas,<sup>175</sup> Liverpool), na Austrália (Melbourne e Sidney) e na Nova Zelândia (Dunedin e Wellington). Fora do mundo anglófono, apenas duas cidades o utilizaram: Paris, com uma linha,<sup>176</sup> e Lisboa com três, como veremos adiante.

Dado o facto deste tipo de equipamentos ter sido preponderantemente utilizado nos EUA, socorrer-nos-emos da realidade norte-americana e da correspondente bibliografia<sup>177</sup> para indagarmos as principais etapas do seu desenvolvimento.<sup>178</sup> A expansão do *cable-car* nos EUA dependeu da resolução de alguns problemas técnicos que não se colocaram aos protótipos de S. Francisco em 1873, designadamente a adaptação a trajectos com curvas<sup>179</sup> e a praticabilidade do sistema em climas frios.<sup>180</sup> Em 1882 ambos os problemas tinham sido resolvidos com sucesso e durante um curto período de seis anos a tracção por cabo foi dominante, até que o aperfeiçoamento do motor eléctrico a destronou.<sup>181</sup>

---

<sup>173</sup> As excepções foram: Boston, Detroit, Atlanta e Nova Orleães.

<sup>174</sup> Londres teve duas linhas: a *Highgate Hill Cable Tramway* (1884-1909) e a *Brixton Cable Tramway* (1888-1911).

<sup>175</sup> Na ilha de Man.

<sup>176</sup> *Tramway Funiculaire de Belleville* (1891-1924).

<sup>177</sup> Em especial HILTON: 1982. No entanto, teremos também presente uma fonte primária: o único livro técnico sobre o *tramway-cabo* publicado na época em que essa tecnologia era dominante, livro esse de autor inglês que, adicionalmente, *consulted on construction of cable tramlines in Lisbon* (Cf. SMITH: 1887, p. xii).

<sup>178</sup> Há que considerar um certo desfasamento entre a expansão do *cable-car* nos EUA e a introdução do *tramway-cabo* na Europa (Londres, 1884). Uma publicação técnica inglesa, de 1896, explicava esse desfasamento da seguinte forma: «*the people here are essentially conservative, and look askance at any innovation, however strong may be the proofs adduced of its utility*» (Cf. GORDON: 1994, p.17). Confessadamente por esse motivo é que J. Bucknall Smith escreveu o seu *Treatise Upon Cable or Rope Traction*, em 1887, «*mainly in an effort to interest British tramway operators in the American innovation*» (Cf. HILTON: 1982, p.37).

<sup>179</sup> O problema das curvas foi resolvido na Nova Zelândia, na linha Roslyn Tramway, em Dunedin (1881-1951), a primeira do mundo a ser construída fora de São Francisco.

<sup>180</sup> A inauguração da linha da *Chicago City Railway* (1882-1906), em pleno Inverno, demonstrou a praticabilidade do sistema em climas frios.

<sup>181</sup> O problema não era essencialmente tecnológico mas sim económico. A primeira linha eléctrica comercial tinha sido construída por Ernst Siemens, em 1881, em Berlim. No entanto, só com os aperfeiçoamentos do americano Frank Sprague em 1887/1888 é que a exploração eléctrica passou a ser economicamente mais vantajosa, comparativamente com a tracção por cabo. *Not a single cable line was removed to be replaced by a pre-Sprague electric, but several cities adopted cable systems after unsatisfactory experience with pre-Sprague electrics.* (Cf. HILTON: 1982, p. 17).

Assim, é possível estabelecer três fases para o *tramway-cabo* americano: a fase experimental, entre 1873 e 1882; a fase hegemónica, entre 1882 e 1888; e a fase de declínio e de rivalidade com o motor eléctrico, entre 1888 e 1893, em que só foram construídas linhas cujos investimentos já estavam em curso.

Estas datas permitem colocar em perspectiva os ascensores lisboetas que vimos atrás:

Quadro 4 – Os primeiros ascensores de Lisboa e seus antecedentes, em paralelo com a cronologia da expansão inicial do *tramway-cabo*

1869	Marsh inaugura a 1ª linha de cremalheira no Monte Washington, EUA.
1871	Riggenbach inaugura a linha de cremalheira do Monte Rigi, Suíça.
1873	Inauguração da 1ª linha de <i>tramway-cabo</i> em Clay Street, S. Francisco, EUA.
1877	Inauguração da 2ª linha de <i>tramway-cabo</i> em Sutter Street, S. Francisco, EUA.
1881	Inauguração do <i>tramway-cabo</i> de Dunedin, Nova Zelândia.
1882	Inauguração do ascensor do Bom Jesus, Braga.
1884	Inauguração da 1ª linha de <i>tramway-cabo</i> inglesa, em Highgate, Londres.
1884	Inauguração do ascensor do Lavra, Lisboa.
1885	Inauguração do ascensor da Glória, Lisboa.
(...)	(...)
1893	Inauguração da 66ª e última linha de <i>tramway-cabo</i> nos EUA, na Metropolitan Street, New York.

Os ascensores do Lavra e da Glória, não sendo *tramway-cabo*, foram, porém, inaugurados precisamente na fase hegemónica daquele sistema. É assim plausível que este tenha influenciado a opção pelo canal e pelo cabo subterrâneo, que afinal faz daqueles ascensores uma espécie de solução híbrida entre o funicular e o *tramway-cabo*. Por outro lado, sendo o cabo subterrâneo utilizado na linha de *Clay Street* desde 1873, pode fazer parecer inverosímil a possibilidade, que atrás admitimos, de que a patente registada por Riggenbach em 1882 estaria eventualmente relacionada com essa solução. No entanto essa possibilidade não deve ser descartada sumariamente, se admitirmos que também na Europa existia uma “patent mania”,<sup>182</sup> à semelhança do que acontecia nos EUA relativamente aos direitos dos múltiplos componentes do *cable-car*. De facto, o sistema do *tramway-cabo* é uma aplicação específica de uma série de invenções, desde a máquina a vapor até à *garra*, passando pelo cabo sem-fim, pelo canal subterrâneo e inúmeros outros aspectos de pormenor. No entanto, o elemento principal<sup>183</sup> e mais decisivo do sistema é a *garra* e o correspondente mecanismo para a comandar a partir do interior do carro, e quem registou a sua patente nos EUA foi Andrew

<sup>182</sup> A expressão é de J. Bucknall Smith (1856-1926); Cf SMITH: 1887, p. xv. Mais adiante veremos que também Raul Mesnier enveredou por essa via relativamente ao *tramway-cabo*.

<sup>183</sup> Em 1887, nos EUA, uma linha de *cable-car* devia respeitar 95 patentes que cobriam todos os aspectos tecnológicos utilizados, em que os mais importantes eram o canal em cimento e ferro, e especialmente os vários tipos de *garras* empregues. (Cf. HILTON: 1982, p.33).

Smith Hallidie,<sup>184</sup> promotor e proprietário da *Clay Street Hill Railway*. Devido à construção daquela primeira linha e ao registo da patente, Hallidie passou à História como o inventor do *cable-car* e à *memória colectiva* como um *mechanical genius*.<sup>185</sup> Porém, o seu contributo técnico é questionável e foi-o mais do que uma vez por parte de contemporâneos. Por um lado porque havia pelo menos dois precedentes americanos<sup>186</sup> que tinham feitos linhas experimentais recorrendo ao cabo sem-fim e a mecanismos de *garra*, embora mais rudimentares. Por outro lado, porque a *garra* patenteada parece ter sido projectada por W. Eppelsheimer, engenheiro alemão que trabalhou para Hallidie entre 1872 e 1874. Por esse motivo a *Market Street Cable Railway* moveu uma acção judicial em 1883 contra Hallidie.<sup>187</sup> Também J. Bucknall Smith,<sup>188</sup> em 1884, sustentava que a autoria da *garra* era de W. Eppelsheimer.

Sem nos enredarmos nessa “guerra de patentes” devemos, porém, assinalar dois factos. Em primeiro lugar, Hallidie, depois de *Clay Street*, só construiu mais uma linha, em S. Francisco, enquanto Eppelsheimer se tornou uma figura de importância crescente naquela indústria, numerosas vezes solicitado para projectos de outras linhas nos EUA, e em Londres. Em segundo lugar, as companhias de S. Francisco, antecipando a expansão do sistema à escala mundial, acabaram por unir-se num abrangente *trust de patentes*, formando ainda a *Patent Cable Tramway Company of London*, como concessionária para o Reino Unido e Império Britânico.<sup>189</sup>

Fosse por capitulação de Hallidie na “guerra de patentes” ou por conciliação de interesses, o que é certo é que em 1885, em Londres, quem vendia os direitos para utilizar a invenção era Eppelsheimer, como veremos.

---

<sup>184</sup> Nascido em Londres em 1836, com o nome de Andrew Smith, adoptou posteriormente o apelido Hallidie em homenagem a um tio, Sir Andrew Hallidie, ilustre médico da rainha Victoria. Para lá do registo da patente, Hallidie, cuja família estava ligada à produção de cabos metálicos para transporte em minas, reivindicava ter concebido todo o sistema do *tramway-cabo*: «Hallidie claimed to have conceived the idea of cable street railways in 1869 [...]. As Hallidie watched the horses being whipped while slipping on the wet cobblestones, he conceived –alike on humanitarian and economical grounds– of applying the cable propulsion [...]»; (Cf. HILTON: 1982, p.21.).

<sup>185</sup> Cf. KAHN: 1976, p.27.

<sup>186</sup> Charles T. Harvey montou uma linha experimental em Nova Iorque, em 1867, e o ex-general confederado George Beaugard montou outra em Nova Orleães, em 1870.

<sup>187</sup> Cf. HILTON: 1982, p.23.

<sup>188</sup> Autor de *Treatise Upon Cable or Rope Traction*, único livro técnico publicado durante o período hegemónico do *tramway-cabo*. Neste livro J. Bucknall Smith reitera a autoria de Eppelsheimer: *the mechanical ingenuity of the system was the work of the German engineer William E. Eppelsheimer, who served as draftsman, rather than Hallidie himself (...) who was at best the entrepreneur of the first commercially successful American cable installation. (...) One wonders why Hallidie could have been looked on as the inventor for so long.* (Cf. SMITH: 1887, p. xv.).

<sup>189</sup> Cf. HILTON: 1982, p. 27.

#### 2.4.1.2 – A “metamorfose tecnológica”

O Relatório e Contas de 1891, da Direcção da NCAML, num olhar retrospectivo, informava os accionistas do seguinte:

Durante o período que decorreu desde a constituição da actual companhia até á construção do ascensor da Gloria, o systema tramway-cabo foi dotado de melhoramentos e aperfeiçoamentos tão importantes que tornaram recommendavel a sua applicação a concessões funiculares na via publica. E assim, a instancias e conselho do engenheiro da companhia, a administração de então, convencida finalmente da superioridade do novo systema tramway-cabo, comprou ao possuidor do privilegio a licença para applicação d’este systema ás linhas que de futuro se construíssem.<sup>190</sup>

Através deste documento entende-se que, com a inauguração do ascensor da Glória, em 1885, se fecha um ciclo tecnológico e se inicia outro, marcando o momento de transição do funicular de cremalheira para o *tramway-cabo*. Entende-se também que nesse processo, e em defesa do novo sistema, houve grande protagonismo por parte de Raul Mesnier, na qualidade de engenheiro da Companhia. No entanto, o que aquele documento não refere é o papel desempenhado por Raul Mesnier no negócio de aquisição da licença, o que procuraremos esclarecer de seguida.

Ao contrário do que acontecera com Riggenbach em 1882, em que não houve intermediários e a cessão de direitos se destinava explicitamente à CAML,<sup>191</sup> sendo válidos para quaisquer linhas que aquela companhia viesse a construir, no caso do *tramway-cabo*, entre o vendedor dos direitos de utilização e a NCAML houve vários intermediários.

Em 9 de Março de 1885, em Londres, foi celebrado um contrato entre António Ignacio da Fonseca e William Eppelsheimer,<sup>192</sup> D. Parish e Henry Mills, em que estes venderam ao primeiro o

privilegio para a applicação do systema de propulsão de carros ou carris de ferro urbanos por meio de cabos rodantes vulgarmente conhecido por cabo sem fim.<sup>193</sup>

<sup>190</sup> Cf. AAC, Viação, cx 190-1.

<sup>191</sup> Riggenbach constituiu seus procuradores os directores da CAML para estes cederem os direitos àquela companhia assim que fosse obtido o privilégio de invenção. (Cf. ponto 2.3.1.3 deste trabalho).

<sup>192</sup> Umás vezes o nome escrito é *Wilhem*, outras *William*, recordando ou omitindo a naturalidade alemã daquele engenheiro.

<sup>193</sup> Cf. Museu da Carris, Pasta NCAML, doc. nº 15. Desconhecemos quem sejam os senhores *Parish e Mills*, mas confirmámos que o Alvará de Patente de Invenção foi registado em Portugal em 28 de Abril de 1885, com o nº 965, em nome de *William Eppelsheimer*, por um prazo de 15 anos e descrito como sendo um *aperfeiçoamento nos apparatus empregados no movimento dos vehiculos das tramwas [sic] por meio de cordas*. (Cf. *Boletim da Propriedade Industrial*, Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria. Repartição da Indústria, Lisboa, Imprensa Nacional, 1885-1990).

António Ignacio da Fonseca, elemento *substituto á direcção* da NCAML,<sup>194</sup> constituiu de seguida uma sociedade<sup>195</sup> juntamente com os senhores João d’Oliveira Casquilho,<sup>196</sup> Raul Mesnier e António Pereira dos Santos Beirão, membro da direcção daquela companhia.<sup>197</sup> Seguidamente, por escritura de 4 de Março de 1886,<sup>198</sup> estes quatro senhores venderam o uso do *privilegio do aludido systema* à NCAML, representada por outros dois membros da direcção. O negócio fez-se por treze contos e quinhentos mil réis, mas como não é conhecido o valor pago a Eppelsheimer, não é possível concluir categoricamente que se tratou de uma operação especulativa. Contudo, parece tê-lo sido, não apenas pela existência dessa “sociedade intermediária”, mas também a julgar pelo clausulado que refere ser a venda

unicamente para a applicação do referido systema nos dois ascensores que a [...] Companhia vae estabelecer um na Calçada da Estrella e outro na Calçada da Graça.

Ficava assim reservada à sociedade Fonseca/Casquilho/Mesnier/Beirão a possibilidade de continuar a vender o uso do privilégio, num negócio totalmente marginal aos interesses da NCAML.

E as perspectivas eram boas para tal negócio, que não se resumia ao que faltava construir da concessão feita em 1882 à CAML<sup>199</sup> de oito planos inclinados, mas também às linhas de outras empresas interessadas no *tramway-cabo*.

#### 2.4.1.3 – Novos actores em cena

O *tramway-cabo* não significou apenas uma inovação tecnológica, mas também um negócio diferente. Os funiculares de cremalheira e os *americanos* de tracção animal eram, de certo modo, meios de transporte complementares, uns explorando os desníveis muito íngremes e os outros as zonas mais planas. Beneficiavam-se mutuamente, sendo normal haver entre os dois sistemas e diferentes companhias aquilo que hoje é habitualmente designado pelo neologismo *interface*. A adopção do *tramway-cabo* por parte da NCAML veio alterar esse equilíbrio “simbiótico”, dada a característica daquele sistema poder ser utilizado indiferentemente quer

<sup>194</sup> Cf. Estatutos da NCAML; *Diário do Governo* n° 244, de 25 de Outubro de 1884.

<sup>195</sup> Em 21 de Março de 1885 (Cf. Pasta NCAML, doc. n° 15).

<sup>196</sup> Accionista da NCAML em 1891 (Cf. AAC, Viação, cx 190-1).

<sup>197</sup> Cf. Estatutos da NCAML; *Diário do Governo* n° 244, de 25 de Outubro de 1884.

<sup>198</sup> Cf. Museu da Carris, Pasta NCAML, doc. n° 15.

<sup>199</sup> Cf. Contrato entre a CML e a CAML em 3 de Junho de 1882 (Anexo IV). Este contrato foi alterado por um outro assinado em 11 de Dezembro de 1882 (AAC/Escripturas/Livro 8/Anexos), mas a alteração dizia respeito à garantia através de hipoteca do terreno do Lavra, não alterando o número nem a localização dos oito planos inclinados concedidos. O prazo para a construção dos quatro restantes ascensores também foi objecto de prolongamento, para 1889, pelo contrato de 15 de Novembro de 1883 (AAC/Escripturas/Livro 9, fl.80v.).

em rampas quer em terrenos planos. Com ele, a NCAML tornava-se concorrente potencial não só da Carris mas também de outros agentes económicos que havia vários anos acumulavam pedidos de licença junto da CML, lutando pelo seu quinhão no negócio das linhas de *americanos*. Referimo-nos principalmente a dois grupos económicos, um vulgarmente designado por Sindicato de Sanches de Baena, e um outro encabeçado pelo Barão de Kessler. Diferentemente da Carris, que já estava instalada desde 1873 com a tracção animal e que no essencial se mostrou desinteressada em investir na novidade tecnológica,<sup>200</sup> aqueles dois grupos só conseguiram obter as suas concessões<sup>201</sup> respectivamente em 1884<sup>202</sup> e 1885,<sup>203</sup> ou seja praticamente nas vésperas da NCAML se decidir pelo *tramway-cabo* e de se adquirir a licença de uso da patente a Eppelsheimer. Significativamente, tanto o Sindicato Baena como o Barão de Kessler, requereram, e obtiveram da CML, a faculdade opcional de utilizarem a tracção por cabo mecânico nas linhas concedidas,<sup>204</sup> concorrendo assim directamente com a NCAML. Este facto, que tem sido esquecido pela generalidade dos estudos sobre os transportes públicos lisboetas, que posicionam estes novos concorrentes estritamente na “guerra” da tracção animal com a Carris,<sup>205</sup> é bastante significativo na medida em que a) aumentaram as exigências de capital para os novos concorrentes; b) modificou-se o tipo de ameaça para a Carris;<sup>206</sup> c) expandiu-se o negócio potencial dos detentores dos direitos de uso

<sup>200</sup> Com a excepção que referiremos adiante, no Ponto 3.3 do Capítulo 3 e no Anexo XXI.

<sup>201</sup> O contrato de concessão ao Sindicato formado pelo Visconde de Sanches de Baena e seus associados foi assinado em 8 de Novembro de 1884. Considerava três linhas de tracção animal, e vários ramais a partir de cada uma delas. Em 27 de Março de Março de 1885 o Sindicato enviou um requerimento à CML, pedindo para que *lhe fôsse facultativo usar na construção e exploração das suas linhas, no todo ou em parte d'ellas, tracção por cabo metallico (cable tramway) e motores fixos [...]*. Esse pedido foi aceite, daí resultando novo contrato, assinado em 7 de Dezembro de 1885. (Cf. AAC, Escripturas, Livro 13, fls. 8 a 11). O contrato de concessão ao Barão de Kessler e seus associados foi assinado em 21 de Março de 1885, e nele constavam duas *linhas de caminhos de ferro americanos [...]* *servidos por cabo metallico com motores fixos*. (Cf. AAC, Escripturas, Livro 12, fls. 12 a 20).

<sup>202</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 22 de Outubro de 1884 (ver Anexo IV).

<sup>203</sup> Cf. AAC, Escripturas, Livro 12, fls. 14 a 20 (ver Anexo V).

<sup>204</sup> Apesar de obrigar a um investimento inicial mais pesado, necessário para o assentamento das linhas, o *tramway-cabo* era um meio de transporte com custos de exploração muito menores, comparativamente com a tracção animal. No exemplo dos EUA, diz-nos Hilton: «*The chief advantages of a cable are the cheapness, as compared with horse (...) but this cheapness is not inherent to the cable system, but due rather to the fact that steam has such a tremendous advantage over horses.*» (HILTON: 1982, p. 151).

<sup>205</sup> A única excepção que localizámos foi o trabalho de Maria Amélia da Motta Capitão que, apesar de referir o *tramway-cabo* nos contratos com Baena e Kessler, analisa-os apenas na perspectiva de concorrentes da Carris na tracção animal, enquanto descarta apressadamente o cabo mecânico como “posto à margem, por ineficaz” (Cf. CAPITÃO: 1974, p.83).

<sup>206</sup> A entrada directa dos novos concorrentes na tecnologia do *tramway-cabo* tornava o seu investimento mais falível e no curto-prazo aliviava a competição dentro do sistema de tracção animal. Mas, em caso de sucesso, a concorrência que fariam aos *americanos* era, para a Carris, uma ameaça muito séria. Deve assinalar-se que nos contratos de 1888, tanto o Barão de Kessler como o Sindicato Baena comprometeram-se explicitamente a

da patente; e d) ficou tolhida a capacidade de expansão da NCAML. É que para esta Companhia, a adopção do *tramway-cabo* abria vastas possibilidades de crescimento, muito para além dos *planos inclinados* concedidos em 1882, possibilidades essas que as recentes concessões ao Sindicato Baena e ao Barão de Kessler contrariavam. Assim, no ano de 1885 e como consequência da “metamorfose tecnológica”, assistiu-se a um posicionamento daquelas duas companhias perante o novo sistema, e a uma tentativa por parte da NCAML em reservar para si e para o *tramway-cabo* um conjunto significativo de novas localizações. De facto, no final de 1885, a NCAML conseguiu assinar com a Câmara um contrato provisório de concessão em 37 arruamentos,<sup>207</sup> alguns coincidentes com os das concessões já dadas pela CML às outras companhias.<sup>208</sup>

#### 2.4.1.4 – Renegociação de contratos

Se 1885 correspondeu ao ano da mudança tecnológica que assinalámos, os anos seguintes corresponderam a uma mudança radical na atitude por parte da nova vereação da CML, no que diz respeito aos transportes colectivos, e a uma renegociação dos vários contratos. De facto, em 1886, a *Comissão Executiva* sintetizou o novo paradigma da seguinte forma:

Varias concessões foram feitas pela camara passada, umas já realizadas, outras apenas obtidas, sem que nos contratos ou licenças se attendesse senão á utilidade publica. Sem discutir este systema de administração, que circumstancias especiaes podiam ter motivado, não julga esta commissão devel-o aconselhar á camara municipal, esperando que o municipio de Lisboa poderá auferir d’esta origem receitas importantes, como auferem outros municipios europeus (...). Se é certo que as concessões d’esta ordem tem a sua defesa na utilidade da maioria dos cidadãos, certo é tambem que, constituindo por assim dizer um privilegio e impondo á viação ordinaria difficuldades e pejamentos, devem contribuir para avolumar as receitas municipaes.<sup>209</sup>

Nesse sentido, na discussão para o orçamento para 1887, o Presidente da Câmara apresentou uma proposta, que foi aprovada sem discussão, com o seguinte teor:

---

construir as suas linhas no systema *tramway-cabo*. O carácter opcional ou facultativo que figurava nos contratos anteriores foi, por conseguinte, abandonado, o que significa que, pelo menos a partir de 1888, a opção pela tracção animal tinha sido totalmente posta de parte por Baena e por Kessler.

<sup>207</sup> Cf. AAC, Escripturas, Livro 13, fls. 14 a 17. (ver Anexo VI).

<sup>208</sup> Esse gesto, por parte da CML, é tão difícil de interpretar como o facto das concessões anteriores dadas à Carris, a Baena e a Kessler serem também elas, em parte, conflituais entre si: a Carris tinha recorrido ao Governador Civil pedindo que a concessão ao Sindicato Baena fosse revogada (Cf. *Arquivo Municipal*, 19 de Março de 1885, p.126.) e o Sindicato Baena, sentindo-se lesado nos seus direitos, tinha recorrido ao contencioso da CML devido à concessão feita a Kessler (Cf. *Arquivo Municipal*, 5 de Março de 1885, p.88.). Note-se também que o final de 1885 coincide com o fim do mandato da maioria regeneradora associada a Rosa Araújo, presidente da CML desde 1878.

<sup>209</sup> Cf. *Arquivo Municipal*, 3 de Dezembro de 1886, pp. 397-398.

Proponho que seja autorizada a comissão executiva, a tratar com os actuaes concessionarios de linhas de americanos, ascensores e outros, a revalidação e renovação de seus contratos, sobre a base d'uma participação nos lucros, devendo os novos contratos serem posteriormente sujeitos á sancção da camara.<sup>210</sup>

De facto, em 1887 foram assinados novos contratos provisórios, substituindo os de 1885, convertidos em contratos definitivos em 1888, com o Barão de Kessler,<sup>211</sup> com o Sindicato Baena<sup>212</sup> e com a NCAML.<sup>213</sup> As alterações não visaram apenas consagrar a receita camarária,<sup>214</sup> mas também regularizar e harmonizar as diversas concessões dadas pela vereação anterior. Porém, o processo não foi uniforme para as três companhias interessadas no *tramway-cabo*, visto que duas delas negociaram com base em contratos definitivos anteriores, enquanto a NCAML negociou com base num contrato provisório. Para uma leitura imediata do enquadramento relativo dos três concorrentes, apresentamos nas Figuras 67 e 68, o traçado aproximado das concessões a Kessler, Baena e NCAML, decorrentes respectivamente das concessões de 1885 e de 1888.

Nesse processo de renegociação, Kessler saiu claramente mais beneficiado face ao contrato anterior, mas para Baena e para a NCAML as coisas não correram tão bem. Kessler obteve uma ampliação da sua linha principal, que passou a descer aos Restauradores, ao mesmo tempo que a sua linha secundária também foi ampliada até Campo de Ourique.<sup>215</sup> O Sindicato Baena, que na concessão de 1885 tinha uma rede bem estruturada de linhas, viu-a reduzida a apenas seis linhas,<sup>216</sup> das quais apenas duas se poderiam interligar. À NCAML, em substituição da concessão de 1882 e do contrato provisório de 1885, foram concedidas apenas três linhas, com outras cinco reservadas para si, caso houvesse conveniência em as construir.<sup>217</sup>

---

<sup>210</sup> Proposta de Fernando Osorio Cabral (*Archivo Municipal*, 11 de Abril de 1887, p.68).

<sup>211</sup> Cf. AAC, Escripturas, Livro 17, fls. 49 a 61.

<sup>212</sup> Cf. AAC, Escripturas, Livro 17, fls. 78 a 91.

<sup>213</sup> Cf. AAC, Escripturas, Livro 17, fls. 27 a 38v.

<sup>214</sup> A fórmula imposta pela CML era de 40% sobre o Resultado de Exploração depois de deduzidas àquele as percentagens fixadas para amortização de equipamento e capital.

<sup>215</sup> A terceira linha, a partir do Rato e pela Rua das Amoreiras, não foi objecto de concessão em 1888 mas ficou reservada para Kessler, em concessão futura com condições idênticas.

<sup>216</sup> No entanto, três linhas adicionais ficaram reservadas para Baena, nos mesmos termos do contrato de 1888. Referimo-nos às linhas Carmo/Garrett, Garcia/Sant'Anna e Telhal/Stª Bárbara.

<sup>217</sup> Referimo-nos às linhas Conceição da Glória/D. Pedro V, Pr.Alegria/Príncipe Real, Poço dos Negros/Quelhas, Cç. do Duque e Cç. do Carmo.

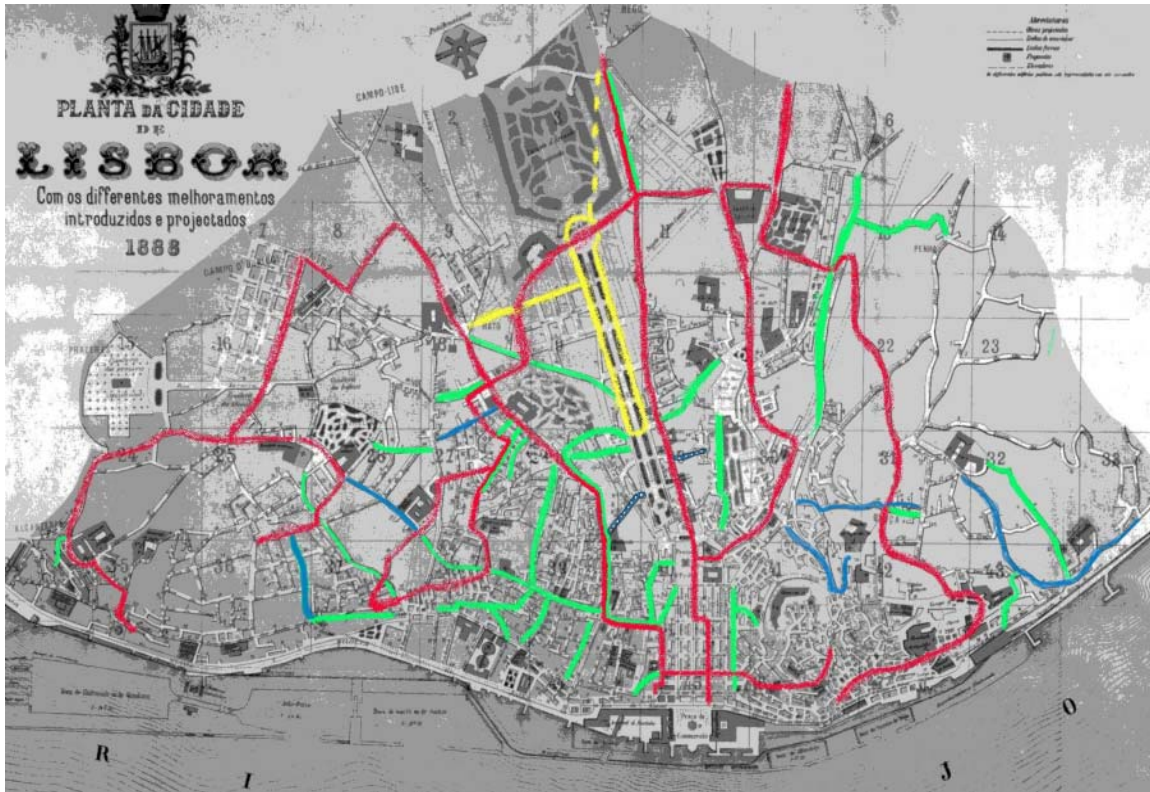


Figura 67 – Traçado aproximado das concessões de 1885: Kessler (a amarelo), Baena (a vermelho) e NCAML (a verde). As concessões de 1882 à CAML estão assinaladas a azul.

Fonte: GEO, Top28-29P (adaptado)



Figura 68 – Traçado aproximado das concessões de 1888: Kessler (a amarelo), Baena (a vermelho) e NCAML (a verde). As linhas já construídas do Lavra e da Glória estão assinaladas a azul.

Fonte: GEO, Top28-29P (adaptado)

É com base nestes contratos de 1888 que começa a segunda fase de construção efectiva de ascensores em Lisboa, cujo número ficou bastante aquém do previsto, dado que apenas se construíram quatro linhas: a da Estrela (parcialmente), a da Bica, a da Graça e a de S. Sebastião. Os três primeiros ascensores foram obra da NCAML, e o último foi construído pela entidade detentora dos direitos do Sindicato Baena. O Barão de Kessler e os seus associados não construíram nenhuma das linhas da sua concessão.<sup>218</sup>



Figura 69 – Traçado das linhas de *tramway-cabo* efectivamente construídas na segunda fase: Estrela, Bica, S. Sebastião e Graça. Os dois funiculares de cremalheira, no Lavra e na Glória, estão assinalados a azul.

Fonte: GEO, Top28-29P (adaptado)

<sup>218</sup> Em 1891 Kessler e os associados pediram licença à CML para transferir a sua concessão para a *Compagnie des Tramways Funiculaires*, com sede em Bruxelas e sucursal em Lisboa, empresa ainda por constituir e que alegadamente o seria por “acordo e por intermedio e auxilio da acreditada sociedade franceza Compagnie Centrale de Chemins de Fer et de Tramways”, transferência essa autorizada pela Câmara Municipal. (Cf. AAC, PS, cx294). Porém, a CTF aparentemente não chegou a ser constituída, tendo em conta o requerimento de 18 de Março de 1893, em que Kessler diz ter adiantado “os preparatórios para a constituição da empresa”. Nesse mesmo requerimento, Kessler pede um prorrogação de 12 meses, invocando como motivo de força maior “o estado de incerteza e de retrahimento geral em que há mezes se encontram os negocios financeiros”, argumento esse já utilizado em 1891 (Cf. AAC, PS, cx337). A CML concedeu esse segundo adiamento, mas em Maio de 1894, Kessler enviou novo requerimento, desta vez alegando “a carestia de capitaes disponiveis”, devida a “acontecimentos imprevistos e de uma gravidade tal como a revolução no Brazil”, pedindo uma prorrogação de dois anos para “mais desafogadamente (...) aguardar o momento mais propicio para realizar o (...) intento”, requerimento esse indeferido pela Câmara na sessão de 31 de Maio de 1894. (Cf. AAC, PS, cx357). Assim terminou a concessão dada a Kessler, por ter ultrapassados todos os prazos contratuais.

#### 2.4.2 – O Ascensor da Estrela

O Ascensor da Estrela foi uma linha de *tramway-cabo* construída pela NCAML no seguimento do seu contrato de 1888 com a CML, e que funcionou cerca de 24 anos, entre Agosto de 1890 e Julho de 1913,<sup>219</sup> data em que foi desactivado para ceder lugar ao carro eléctrico. Manifestamente esquecido pela *memória colectiva*, as obras de referência ou de divulgação que o mencionam tendem quer a não decifrar o seu funcionamento, muito menos a contextualizá-lo nas opções tecnológicas disponíveis na época.<sup>220</sup>

O funcionamento genérico de um *tramway-cabo* foi-nos sucintamente explicado por Raul Mesnier da seguinte forma:

O principio geral em que assenta o systema, consiste no estabelecimento pelo trajecto a seguir, d'um cabo sem fim posto em movimento constante e uniforme, por meio de machinas motoras.

O cabo girando constantemente e desenvolvendo um esforço de tracção determinado, qualquer vehiculo que se torne dependente d'elle acompanhará o seu movimento, desde o momento que a resistencia que lhe oponha, não seja superior ao esforço da tracção de que dispõe o cabo. Inversamente se o vehiculo se desembaraçar do cabo este continuará o seu movimento, e o vehiculo ficará suspenso se fôr convenientemente travado em rampa.<sup>221</sup>

Importa salientar que Raul Mesnier não reivindicou para si qualquer crédito sobre a invenção. Ao apresentar a primeira linha de *tramway-cabo* lisboeta, o engenheiro da NCAML afirmou sem rodeios que aquela foi construída *sob os principios de identicas linhas já estabelecidas na America*.<sup>222</sup>

Aquilo que Raul Mesnier reclamou publicamente foi o mérito da construção, à qual atribuía superior importância, dadas as dificuldades de adaptação do modelo às particularidades locais:

(...) se o principio é tão fácil de comprehender, não acontece o mesmo quando se trata de o applicar, e nos meios de principio á realisacão pratica está toda a difficuldade da soluçãõ mechanica (...) [e] no trajecto Camões-Estrella era necessario determinar novas soluções applicaveis aos casos especiaes da linha, que não se encontram nos estudos de systemas funiculares conhecidos até hoje.<sup>223</sup>

<sup>219</sup> A abertura definitiva da linha ter-se-á dado em 15 de Agosto de 1890, segundo nos informa o Eng<sup>o</sup> Sande e Castro (Cf. CASTRO: 1956, p.4). Não localizámos nenhuma fonte primária que corroborasse esta informação.

<sup>220</sup> Por exemplo no *Dicionário da História de Lisboa*, na entrada «Elevadores desaparecidos», afirma-se apenas que “O Elevador da Estrela era de tipo diferente dos que o precederam” (p. 106). Mas pior que a omissão é o erro, como por exemplo a afirmação na colectânea *Lisboa Desaparecida*, onde a autora afirma que o *Elevador da Estrela (...) movia-se a acetileno, o que rapidamente o colocou fora de moda, logo em 1913* (Cf. DIAS: 1994, p.61). Obviamente que o Ascensor da Estrela não se movia a acetileno, que é um gás de iluminação, embora possa tê-lo usado para esse fim nas suas lâmpadas de presença.

<sup>221</sup> Cf. MESNIER, Raul, in *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº64, 16 de Agosto de 1890, p. 243.

<sup>222</sup> *idem, ibidem*.

<sup>223</sup> *idem, ibidem*.

Mas o que não transparece nas palavras de Mesnier, em nenhum dos vários artigos que dedicou ao Ascensor da Estrela, publicados na *Gazeta dos Caminhos de Ferro* ao longo de 1890, é a informação que consta num contrato de 1888 entre a NCAML e a Maschinenfabrik Esslingen, que tinha como objecto o fornecimento dos materiais necessários à construção dos ascensores da Estrela e da Graça, e onde se pode ler o seguinte:

Contrat de fourniture des Tramway Cables *systeme breveté par Monsieur Raoul Mesnier de Ponsard et la Maschinenfabrik Esslingen*, à Esslingen (Württemberg)<sup>224</sup>

Presume-se assim a existência de um registo de patente, com dupla autoria à semelhança do antecedente *systema Riggenbach & Mesnier*, feito na Alemanha e, tanto quanto sabemos, absolutamente desconhecido. A confirmar-se a sua existência, seria muito interessante conhecer os seus termos e verificar o que objectivamente ali se regista. Entretanto, suscitam-se imediatamente novas questões: a) O que patenteou exactamente Mesnier?; b) Porque motivo não referiu essa patente nos seus artigos?; c) Como se concilia essa patente com aquela de Eppelsheimer, cujos direitos de utilização a sociedade Fonseca/Casquilho/Mesnier/Beirão vendera à NCAML em 1886? São perguntas para as quais só teríamos respostas especulativas. No entanto, é inevitável considerar que a existência de interesses comerciais particulares entre Mesnier e a Maschinenfabrik terá tido algum peso na decisão de manter esta empresa alemã como fornecedora da NCAML, apesar da tecnologia do *tramway-cabo* adoptada ter sido desenvolvida na América e na Europa ainda só ter sido posta em prática no Reino Unido.<sup>225</sup>

Não é nosso propósito, nem poderíamos, destringir exaustivamente nos vários elementos da linha entre o contributo dos técnicos alemães e as soluções específicas engendradas por Mesnier. O que procuraremos fazer de seguida é somente identificar os principais aspectos caracterizadores do *tramway-cabo* da Estrela e do seu funcionamento, quando possível comparando-o com as soluções típicas utilizadas pelos seus congéneres norte-americanos.

#### 2.4.2.1 – O traçado

A concessão de 1888 previa um traçado que só parcialmente foi construído, no qual considerámos três troços. Em primeiro lugar a Calçada da Estrela, desde a Rua da Bela Vista à Lapa até à Rua de S. Bento, troço que fazia parte da concessão de 1882 à CAML para a

<sup>224</sup> Cf. Museu da Carris, Pasta NCAML, doc.22; sublinhado nosso.

<sup>225</sup> Na data da inauguração do Ascensor da Estrela, o *tramway-cabo* de Paris ainda não tinha sido construído.

construção de um funicular de cremalheira.<sup>226</sup> O segundo troço, da Rua de S. Bento à Praça Luís de Camões,<sup>227</sup> já tinha sido previsto para *tramway-cabo* na concessão provisória de 1885 à NCAML. A linha efectivamente construída assentou, *grosso modo*, nestes dois troços conjugados, ligando o Camões ao Largo da Estrela. O terceiro troço, pelo qual se pretendia ligar o Largo da Estrela à Rua de S. João dos Bemcasados, hoje Rua Silva Carvalho, nunca chegou a ser construído.<sup>228</sup>

#### 2.4.2.2 – A linha, a tracção e os carros.

Ao contrário dos funiculares, onde os carros alternam de sentido, ora ascendente ora descendente, nos *tramway-cabo*, como era o caso do Ascensor da Estrela, o cabo não inverte o sentido do seu movimento e o regresso do carro ao ponto de partida faz-se mudando para o ramo de retorno do cabo sem-fim. Para esse efeito, houve duas soluções utilizadas no Ascensor da Estrela: através de uma placa giratória ou através de uma *raquette*, como veremos mais adiante.

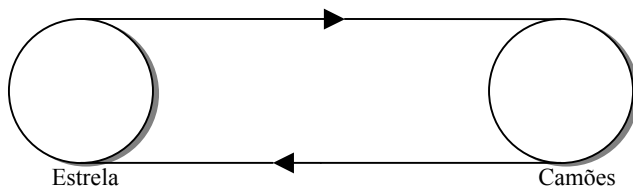


Figura 70 – Esquema básico do funcionamento do cabo sem-fim no Ascensor da Estrela, entre as duas roldanas de inversão.

<sup>226</sup> A documentação da CAML informa-nos que o funicular previsto para a Calçada da Estrela utilizaria também o *systema Riggensch & Mesnier*, à semelhança do Lavra e da Glória (Cf. AAC, Viação, cx190-2).

<sup>227</sup> Pela Rua dos Poiais de S. Bento, Calçada do Combro e Largo do Calhariz.

<sup>228</sup> A construção do troço Estrela/Bemcasados dependia da abertura da Rua Domingos Sequeira, cuja execução tardava. Por esse motivo, a NCAML oficiou a CML pedindo prorrogação do prazo para o assentamento daquele troço (Cf. AAC, PS, cx269, 21/11/1889 e *Arquivo Municipal*, 10 de Janeiro de 1890). Nessa época, a NCAML estava efectivamente empenhada em construir aquele ramal, ao ponto de propor à CML emprestar-lhe dinheiro para esta efectuar as expropriações necessárias para romper a nova artéria por onde seria feita a transmissão do cabo (Cf. AAC, Viação, cx 190-1). No entanto, em 28 de Abril de 1892 a NCAML solicitou à Câmara para *desonerar-a da obrigação da construção* daquele troço, alegando ter a Companhia *luctado com grandes dificuldades, sobretudo com falta de dinheiro* (nessa época estava feito o investimento nas linhas da Bica e da Graça), e invocando também o reduzido interesse que aquele ramal representava para o público, comparativamente com a linha do Rato para Campolide que Kessler iria construir (Cf. AAC, PS, cx269). Apesar do parecer negativo da *Repartição Technica (idem)*, a Câmara resolveu deferir favoravelmente o pedido, embora condicionando-o a um aumento da percentagem das receitas que revertiam a favor do município (Cf. *Arquivo Municipal*, 14 de Junho de 1892). Aparentemente não houve entendimento, a julgar pelo requerimento que a NCAML dirigiu à CML anos depois, pedindo prorrogação por mais cinco anos (até 1902) do prazo *para a conclusão da linha Camões Estrela na parte compreendida entre a Estrela e rua de S. João dos Bemcasados* (Cf. *Arquivo Municipal*, 28 de Janeiro de 1897). Esse novo pedido terá sido aceite pela Câmara, na medida em que esta, em 1898, fez saber à Carris que esta não poderia construir linhas naquela localização *emquanto subsistir a concessão dada à NCAML* (Cf. *Arquivo Municipal*, 5 de Janeiro de 1898). Em 1904 a NCAML dirigiu à CML um veemente protesto pela concessão daquele troço à exploração pela Carris (Cf. Reclamação: 1904). Para uma visualização detalhada do traçado total previsto, consultar AAC, Viação, cx187-1.

Numa linha de *tramway-cabo* típica, o canal onde se move o cabo fica geralmente entre os dois carris destinados às rodas de direcção dos carros, formando uma sequência de três trilhos: carril-fenda-carril,<sup>229</sup> conforme ilustrado na Figura 71. Essa solução permite que a transmissão de movimento por parte de cabo exerça a sua tracção no centro do carro, maximizando o equilíbrio do sistema. Mas no caso do Ascensor da Estrela só existiam dois trilhos, cumprindo o trilho exterior a dupla função de carril para as rodas e de fenda para a *garra*, pelo que se tratava de um *tramway-cabo* de tracção lateral.

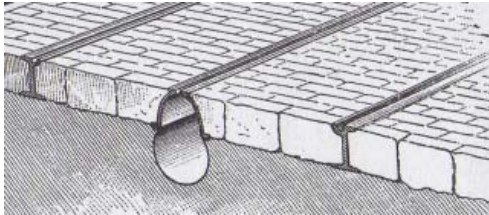
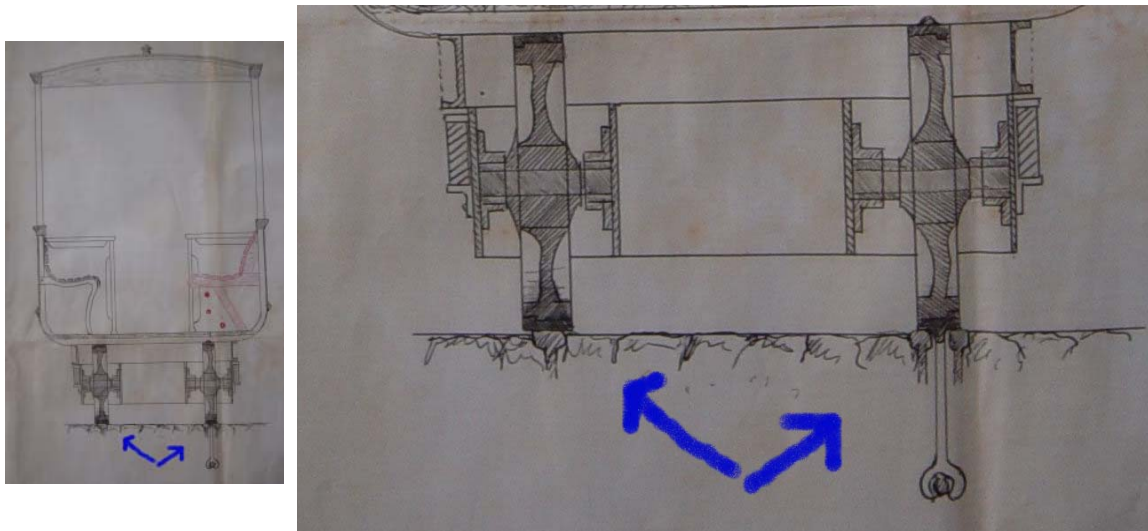


Figura 71 – Linha típica de *tramway-cabo*, com a fenda central relativamente aos carris.

Fonte: HILTON: 1982, p. 97 (parcial).



Figuras 72a) e 72b) – Alçado do carro do Ascensor da Estrela, vendo-se que a fenda cumpre também a função de carril (à direita, na gravura).

Fonte: AAC, Viação, cx189-1 (pormenor).

Temos notícia que o projecto inicial considerava a tracção central, tendo esta sido preterida em benefício da tracção lateral, *por motivos alheios á techni[c]a*, como informa Raul Mesnier.<sup>230</sup> Não são conhecidas seguramente as razões que levaram a NCAML a optar pela tracção lateral, podendo estar eventualmente relacionadas com a estreiteza dos arruamentos.<sup>231</sup>

<sup>229</sup> É o caso da maioria das linhas de *cabre-car* americanas e o tipo de solução que evoca, *mutatis mutandis*, os casos do Lavra e da Glória.

<sup>230</sup> Cf. MESNIER, Raul, in *Gazeta dos Caminhos de Ferro* nº 74, 16 de Janeiro de 1891.

<sup>231</sup> O Ascensor da Estrela terá sido o primeiro dispositivo a utilizar a bitola de 900 mm em Lisboa, medida que se vulgarizou na rede de *americanos* de tracção animal da Carris (Cf. KING: 1995, p.38).

O que é certo é que apesar de ter aprovado o projecto e viabilizado aquela solução para a construção do ascensor, poucos meses após este ter sido inaugurado, a CML mudou de opinião, impondo que no ramal dos Bemcasados e em todas as novas linhas a construir na cidade, se utilizasse obrigatoriamente a tracção central.<sup>232</sup>

A maior parte da linha era constituída por via dupla, excepto no troço entre a base da Calçada da Estrela e a Travessa do Oleiro, em que a via era única.<sup>233</sup>

Inicialmente, utilizava-se um rebocador e um atrelado. Era no rebocador que existia a *garra* e o mecanismo para a controlar que ficava no centro do veículo, mas a partir de 1896 os rebocadores deixaram de ser utilizados, passando a usar-se um novo tipo de carro em que o guarda-freio operava na plataforma dianteira.<sup>234</sup> A circulação fazia-se pela esquerda, cada carro dando o seu lado direito ao centro da rua.

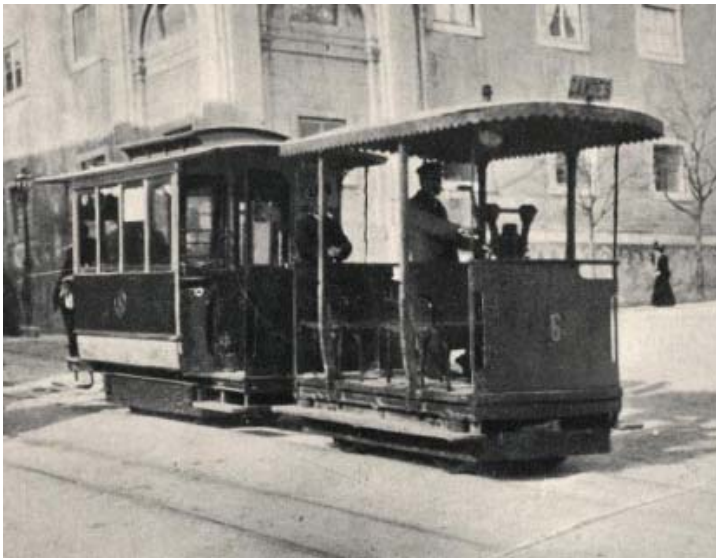


Figura 73 – “O ascensor da Estrela: o carro com o rebocador – Clichés de Benoliel”.

Fonte: *Ilustração Portuguesa* nº155 (1909), p. 168.



Figura 74 – “O carro que chega do Camões aos Poiaes de S. Bento faz sinal de prevenção para evitar um encontro com o que vem da Estrela”.

Fonte: *Ilustração Portuguesa* nº 386 (1913), p.58.

<sup>232</sup> Relativamente à linha já construída, a *comissão de obras publicas municipaes*, no seu Parecer nº 253 de 12 de Novembro de 1890 (Cf. AAC, Pareceres, cx15; e *Arquivo Municipal* 13-11-1890) sugeriu que fosse acordado um prazo com a Companhia para a substituição da tracção lateral para tracção central. Meses depois a mesma *comissão* voltou a insistir na fixação de um prazo (Cf. *Arquivo Municipal*, 22 de Abril de 1891), até que, tendo em conta os projectos de novos modelos de carros, pelo parecer nº 263, aquela *comissão* entendeu poder *permitir-se por mais algum tempo, e a titulo de experiencia, a circulação dos vehiculos [com tracção lateral], devendo a permissão ser retirada (...) [se] se mostrar que é inconveniente a sua continuação.* (Cf. *Arquivo Municipal*, 5 de Novembro de 1891; e AAC, Pareceres, cx15). Tanto quanto apurámos, o Ascensor da Estrela manteve a tracção lateral até ser desmantelado.

<sup>233</sup> Nesse troço a linha consistia em duas fendas e não em duas fendas e dois carris, como no resto do percurso.

<sup>234</sup> Cf. *Arquivo Municipal*, 3 de Junho de 1896, e AAC, Viação, cx193-2. A plataforma traseira era idêntica, de forma a servir de plataforma dianteira na viagem de retorno.

### 2.4.2.3 – A garra

O pequeno mecanismo chamado *garra* é a componente vital do sistema de *tramway-cabo* e a sua finalidade é assegurar a ligação entre o cabo subterrâneo e o carro.<sup>235</sup> Para esse efeito realiza essencialmente dois movimentos. Por um lado a sua extremidade abre-se e fecha-se,<sup>236</sup> consoante a intenção seja capturar o cabo e aproveitar-se do seu movimento, ou libertar-se dele a fim de imobilizar o veículo. Por outro lado, a *garra* também se movimenta na vertical, descendo quando há necessidade de capturar o cabo, ou subindo para o nível desejado em que o seu movimento não interfira com as roldanas por onde aquele circula. Importa também referir que se trata de uma peça sujeita a forte tensão lateral na passagem de curvas, fenómeno que se acentua no caso da tracção ser, ela própria, lateral, como atrás referimos.

A garra utilizada no Ascensor da Estrela era aquela que reproduzimos na Figura 75, e que não corresponde à *garra* vulgarizada por Eppelsheimer, a quem a NCAML adquirira em 1886 os direitos de utilização da patente do *tramway-cabo*.<sup>237</sup>

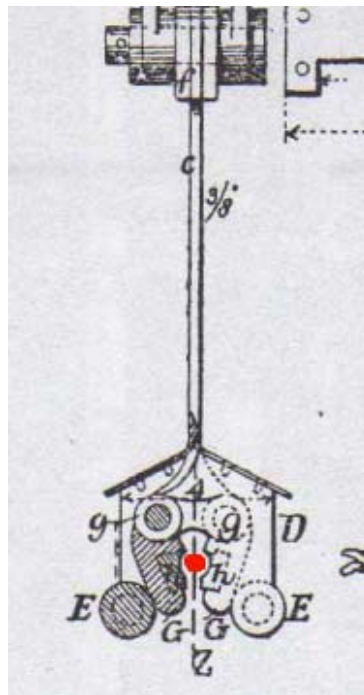
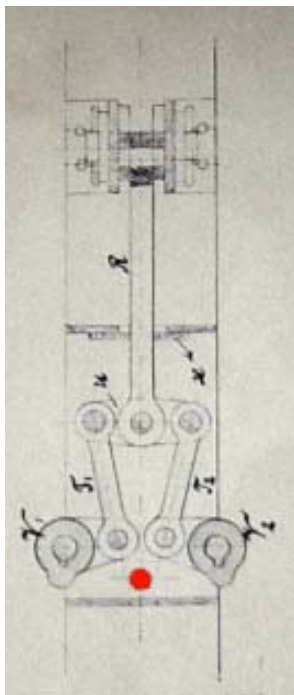


Figura 75 – Secção da garra do Ascensor da Estrela (à esquerda, e aberta) e da garra de Eppelsheimer (fechada).

O cabo está assinalado a cor vermelha.

Fontes:

- Parecer nº263 da Comissão de Obras Públicas em 5 de Novembro de 1891; AAC, Pareceres, cx15.
- Hilton: 1982, p. 60.

<sup>235</sup> Para melhor entendimento, veja-se no Anexo X a figura ilustrativa da correspondência entre o funcionamento da *garra* e o movimento do carro, em diferentes situações.

<sup>236</sup> Nisso reside uma diferença fundamental entre o *tramway-cabo* e os funiculares como o Lavra e a Glória, cujo cabo também circula em canal subterrâneo. Nesses funiculares, a “*garra*” é uma peça permanentemente fixada ao cabo, sem mecanismos de abertura ou de fecho.

<sup>237</sup> Por interposta pessoa (Cf. Ponto 2.4.1.2 deste capítulo).

Apesar do alegado registo de patente por parte de Mesnier e da Maschinenfabrik Esslingen, no contrato de fornecimento entre esta firma e a NCAML, constam múltiplas peças do sistema, mas não a *garra*, cuja origem por conseguinte desconhecemos.

#### 2.4.2.4 – Os terminais da linha

Nos terminais da linha, quer no Largo da Estrela quer no Camões onde os carros tinham que mudar de sentido, foram utilizadas plataformas giratórias e *raquettes*. A pouca bibliografia disponível sobre esse assunto refere essencialmente o caso da Praça Luís de Camões e, na generalidade, tende a apresentar a *raquette* como a solução que substituiu a placa giratória. Assim, procuraremos averiguar a sequência das várias opções utilizadas.

Em 2 de Julho de 1890, cerca de mês e meio antes da inauguração, a NCAML enviou à CML um projecto para uma *plataforma girante*, porque

a passagem dos carros nas raquettes situadas nos extremos das linhas em Camões e Estrela não pode effectuar-se com satisfação publica sem a introdução do apparatus automatico que para este fim foi estudado, mas cuja construção está demorada por motivos alheios á vontade da Companhia, e a demora devidamente comprovada como caso de força maior pela fabrica constructora (...).<sup>238</sup>

Ficamos assim informados que inicialmente a NCAML montou *raquettes* em ambos os extremos e que, por falta de um aparelho,<sup>239</sup> sentiu necessidade de construir placas giratórias, a título provisório, sendo estes os dispositivos utilizados aquando da inauguração. Apresentamos de seguida o esquema de funcionamento da plataforma giratória do Camões (Fig. 76), sendo que o funcionamento na Estrela era idêntico.

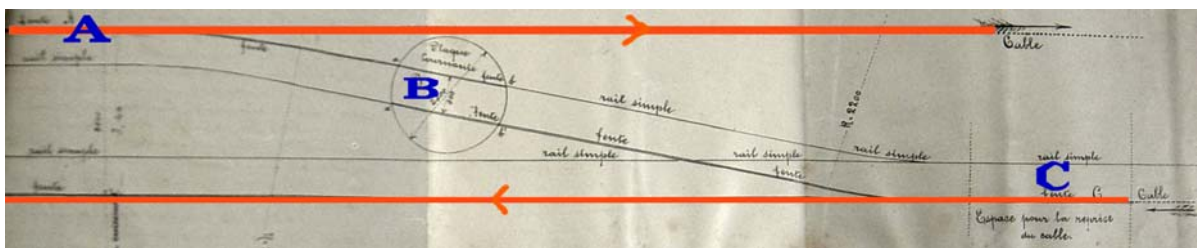


Fig. 76 – Funcionamento da placa giratória no Camões. O carro, chegando à posição A soltava o cabo (assinalado a vermelho) e aproveitando inclinação do terreno deslizava até à plataforma, na posição B. Ali era feita manualmente a rotação, e novamente o carro deslizava até à posição C, onde pegava então no cabo, iniciando a viagem de regresso. Evitava-se fazer a curva de inversão, mas o maior problema era a demora do processo. Tendo em conta que existia um rebocador e um atrelado, a rotação tinha ainda que ser feita por partes. Fonte: AAC, PS, cx281 (adaptado).

<sup>238</sup> Cf. AAC, PS, cx281.

<sup>239</sup> O aparelho em causa era uma cadeia de transmissão articulada, que aproveitava a rotação da grande roldana de inversão do cabo, e que transportava o carro de um ramo da linha para o outro. Informa-nos Raul Mesnier que esse aparelho naufragou na sua viagem para Lisboa, e a sua substituição era bastante demorada (Cf. MESNIER, Raul, in *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº68, 16 de Outubro de 1890).



Figura 77 – Localização da plataforma no Camões, na embocadura da Rua do Norte, em 1890, vendo-se a existência da *raquette* mais adiante.

Fonte: AAC, PS, cx281 (adaptado)

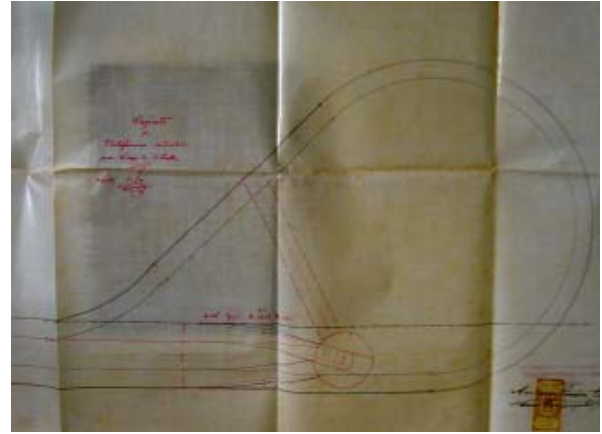


Figura 78 – Plataforma e *raquette* da Estrela, segundo projecto aprovado pela CML em 15 de Julho de 1890.

Fonte: AAC, Viação, cx189-1.

A partir da inauguração, as situações do Camões e da Estrela divergiram. Em 21 de Novembro de 1891 a NCAML enviou um projecto à CML dizendo que

a placa giratória assente no Largo da Estrela não satisfaz às exigências do serviço [e por isso pretende] a collocação de uma nova placa (...). A *raquette* e a placa hoje existente no referido local serão levantadas logo que a nova placa esteja assente.<sup>240</sup>

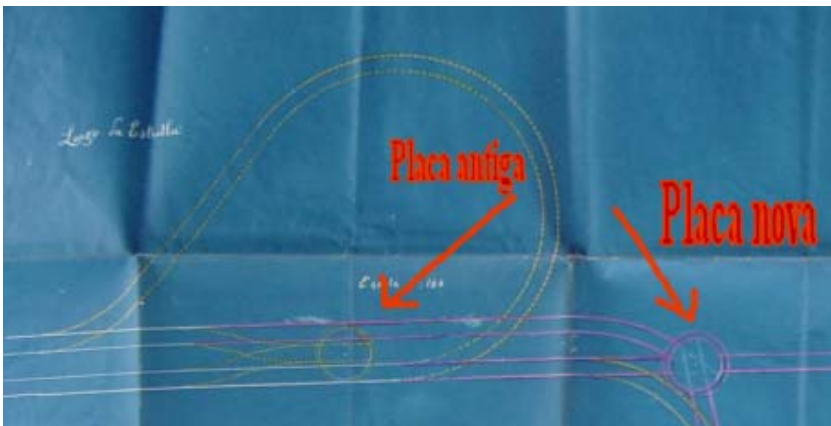


Figura 79 – Nova placa giratória na Estrela. Em termos de funcionamento, a nova plataforma é idêntica à anterior. A mudança de local teve como objectivo facilitar a ligação ao *barracão-cocheira*, junto ao Largo da Estrela e à derivação para o futuro troço Estrela/Bemcasados.

Fonte: AAC, PS, cx307

Não há registo que a *raquette* da Estrela tenha alguma vez voltado a ser construída, pelo que se presume que a plataforma de 1891 se tenha mantido até ao desmantelamento da linha, em 1913.

<sup>240</sup> Cf. AAC, PS, cx307.



Figura 80 – “Voltado a braços no Largo da Estrela para mudar de linha”.

Fonte: *Ilustração Portuguesa* n.º 386 (1913), p. 60.

Quanto à volta na Praça Luís de Camões, a NCAML insistiu na *raquette*. É o próprio Raul Mesnier que nos explica as duas soluções consideradas em alternativa ao aparelho naufragado<sup>241</sup> e à plataforma provisória. A primeira daquelas soluções, da autoria de Raul Mesnier e bastante complexa, foi detalhadamente explicada numa série de artigos na *Gazeta dos Caminhos de Ferro*,<sup>242</sup> da qual apresentamos resumidamente o funcionamento na figura seguinte.

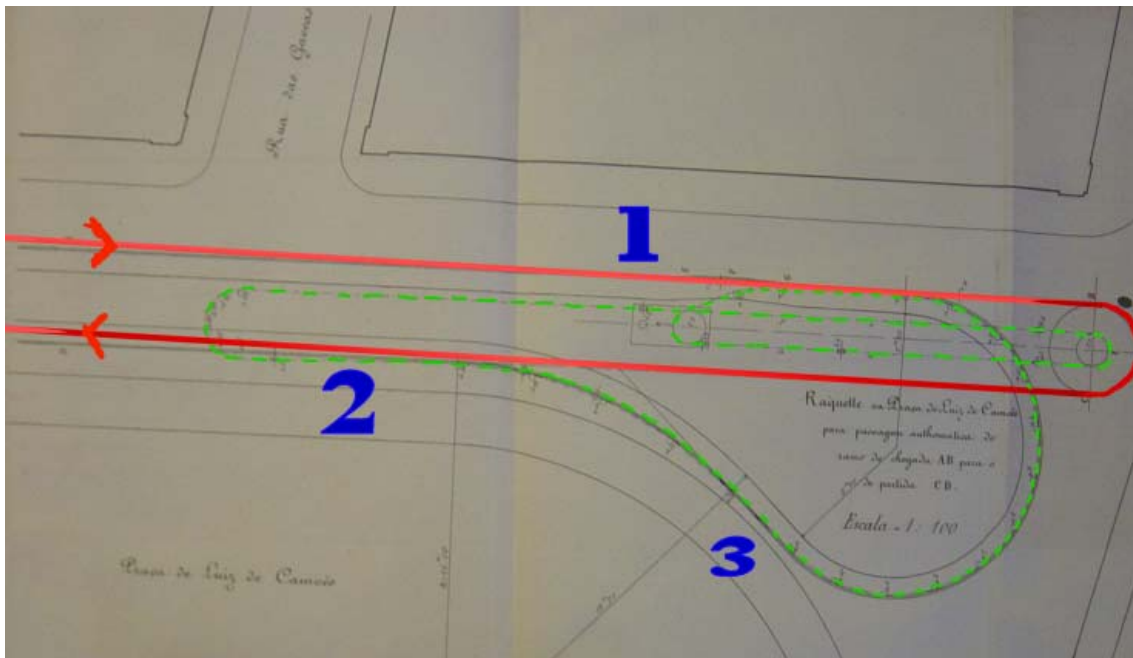


Fig. 81 – Estudo feito por Raul Mesnier para a passagem na *raquette* do Camões. No ponto 1, o carro libertar-se-ia do cabo principal (a vermelho), pegando num cabo auxiliar (a verde), mais lento, que permitiria fazer a curva pela *raquette*, com segurança e com tensão lateral tolerável para a *garra*. No ponto 2 o carro soltaria o cabo auxiliar e recuperaria o cabo principal, começando a viagem de retorno.

Fonte: *Gazeta dos Caminhos de Ferro* n.º 66, 16 de Setembro de 1890, Estampa 1 (adaptado).

<sup>241</sup> Ver nota anterior, no Ponto 2.4.2.4. deste capítulo.

<sup>242</sup> Cf. MESNIER, Raul, in *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, n.ºs 66 (16/9/1890), 68 (16/10/1890) e 70 (16/11/1890).

Era uma solução engenhosa e implicava manobras relativamente fáceis de executar para os condutores. Porém, pressupunha também dois novos tambores e numerosas roldanas adicionais para o percurso do cabo secundário, milimetricamente acomodável em espaço muito exíguo.

A solução que veio a ser implementada<sup>243</sup> explorou uma característica singular do terreno, dado no ponto 3 (na Fig. 81) a rua estar *sensivelmente horizontal*, proporcionando uma oportunidade para o carro aí recuperar o cabo principal. Foi nesse sentido que em 16 de Setembro de 1890, um mês depois da inauguração, a NCAML submeteu à apreciação da CML um novo projecto para a *passagem authomatica na raquette, sem descontinuidade de movimento, utilizando o cabo principal*, acompanhado de explicações de Raul Mesnier, que considerou a solução muito *pratica, eficaz e elegante*.<sup>244</sup>

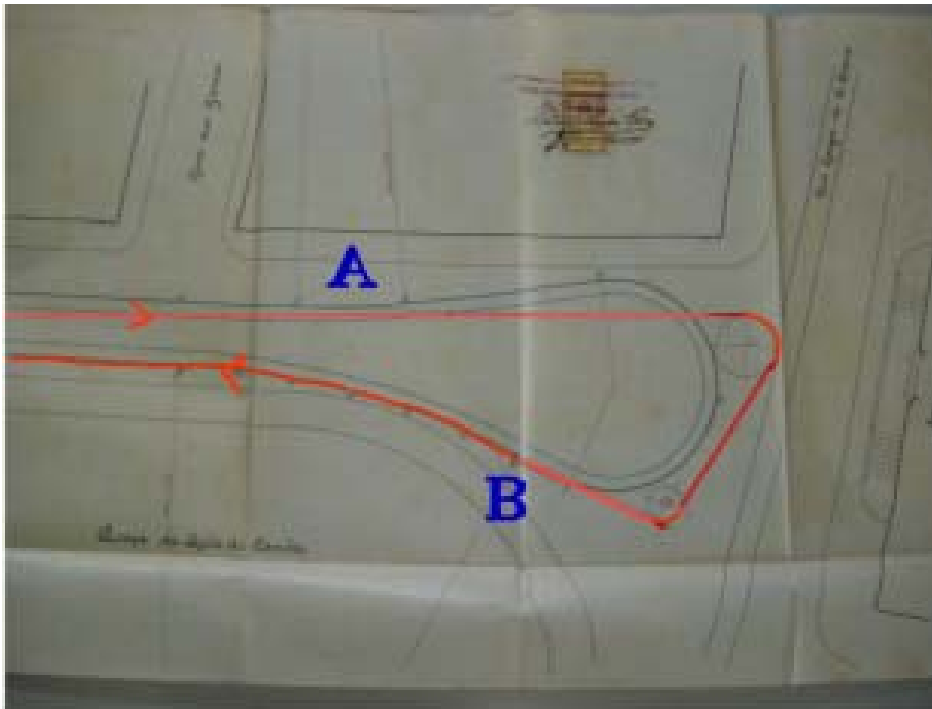


Figura 82 – Projecto que foi implementado para passagem pela *raquette* (cuja posição foi entretanto reajustada). O carro libertava-se do cabo (indicado a cor vermelha) no ponto A, percorrendo a curva por inércia, beneficiando da inclinação do terreno, e recuperando novamente o cabo no ponto B.

Fonte: AAC, PS, cx285 (adaptado).

<sup>243</sup> Cujas ideias foram da autoria de António Pereira Ferraz, director da NCAML, como o próprio Mesnier refere no artigo da *Gazeta dos Caminhos de Ferro* nº 68, 16 de Outubro de 1890. Diferentemente, no Relatório e Contas da NCAML, de 1891, afirmava-se: *exclusivamente devido ao muito estudo e intelligencia do engenheiro da companhia temos hoje a satisfação de vos annunciar descoberto o meio eficaz de se utilizar a raquette da rua do Loreto* (Cf. AAC, Viação, cx 190-1).

<sup>244</sup> Cf. AAC, PS, cx285.



Figura 83 – O Ascensor da Estrela dando a volta na *raquette* da Praça Luis de Camões.

Fonte: Ilustração Portuguesa nº 386 (1913), p. 60.

Apesar disso, terá a *raquette* servido durante pouco mais que uma década? Em 19 de Dezembro de 1902 a NCAML escrevia assim à CML:

Por indicação da Camara Municipal concordou a Companhia dos Ascensores em construir uma plataforma na Praça Luiz de Camões, não obstante já ali ter existido outra, que foi retirada por ordem da Camara e substituída pela actual *raquette*, que, reparada como hoje se acha dá bom resultado, como de todos é conhecido.<sup>245</sup>

E prosseguia, pedindo para manter a *raquette*, como alternativa quando a nova plataforma se encontrasse em reparações. A resposta da CML, em 30 de Dezembro de 1902, foi no sentido de permitir que se conservasse a *raquette existente durante o praso de um anno*.<sup>246</sup> Não sabemos, contudo, se esta troca de correspondência foi consequente ou se a *raquette* perdurou até ao desmantelamento da linha.<sup>247</sup>

#### 2.4.2.5 – A casa das machinas e o barracão-cocheira

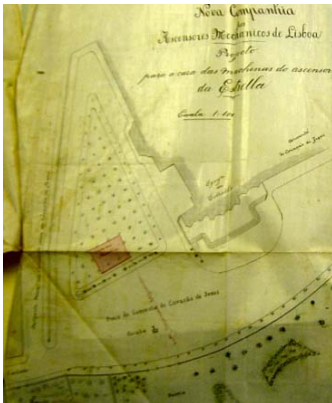
Para colocar o cabo em movimento contínuo e uniforme era utilizado um mecanismo accionado por máquinas a vapor. Nos projectos da NCAML de 1885 para a construção do funicular na Calçada da Estrela considerava-se ainda o contrapeso de água e a utilização de

<sup>245</sup> Cf. AAC, Viação, cx198-1. As reparações referidas consistiram na substituição dos carris já desgastados e da elevação do carril exterior da curva.

<sup>246</sup> *idem*.

<sup>247</sup> Consultámos para este trabalho a documentação camarária até à data extrema de 31 de Dezembro de 1902. A documentação recolhida de outras fontes não nos autoriza a concluir inequivocamente que a nova plataforma tenha sido construída e a *raquette* desmantelada precocemente.

uma *pequena machina a vapor* idêntica às do Lavra e da Glória,<sup>248</sup> a sua localização seria no Largo da Estrela e a casa não destoaria das equivalentes que serviam aqueles dois funiculares.



Figuras 84 e 85 – Localização e alçado da *caza da machina* prevista para o funicular da Estrela, que não chegou a ser construída.

Fonte: AAC, Viação, cx186-2.

Porém, a opção pelo *systema tramway-cabo* e o novo traçado do Ascensor da Estrela decorrente da concessão de 1888, conduziu a uma reformulação dos equipamentos necessários para mover um cabo ao longo de uma linha com 1.700 metros,<sup>249</sup> e conseqüentemente a uma nova localização para a casa das máquinas. Esta acabou por ser construída junto à Rua do Jardim, observando que a Rua Domingos Sequeira ainda iria ser aberta.<sup>250</sup> O primeiro projecto para esta nova localização data de 2 de Outubro de 1888 e nele se pode ver o traçado da futura Rua Domingos Sequeira e a localização da casa das máquinas.



Figura 86 – Localização da casa das máquinas, assinalada pela seta azul. O edificio mais largo corresponde à casa dos motores, o seguinte corresponde à casa das caldeiras e, por último, a chaminé.

Fonte: AAC, Viação, cx187-1.

Porém, em 7 de Agosto de 1889, a NCAML enviou um novo projecto para a casa das máquinas, com a seguinte justificação:

<sup>248</sup> Cf. AAC, Viação, cx186-2.

<sup>249</sup> Esse era o comprimento da linha Camões-Estrela. Se tivesse sido construído o ramal Estrela-Bemcasados, o comprimento da linha quase duplicaria.

<sup>250</sup> A Rua Domingos Sequeira, sobrepôs-se em parte ao antigo traçado em cotovelo da Rua do Jardim.

Tendo esta Companhia em tempo apresentado (...) um projecto da casa para instalação das machinas do Ascensor da Estrela subordinado á força de 40 cavallos cada machina, e tendo mais tarde reconhecido que aquella força seria insufficiente para estender d'ali outros ramaes, resolveu augmentar aquella força de 40 a 50 (...) sendo para isso também preciso modificar a casa para a mesma instalação (...).<sup>251</sup>

O edificio resultante das alterações pretendidas, e que consta no novo projecto, é aquele cujo alçado apresentamos de seguida:

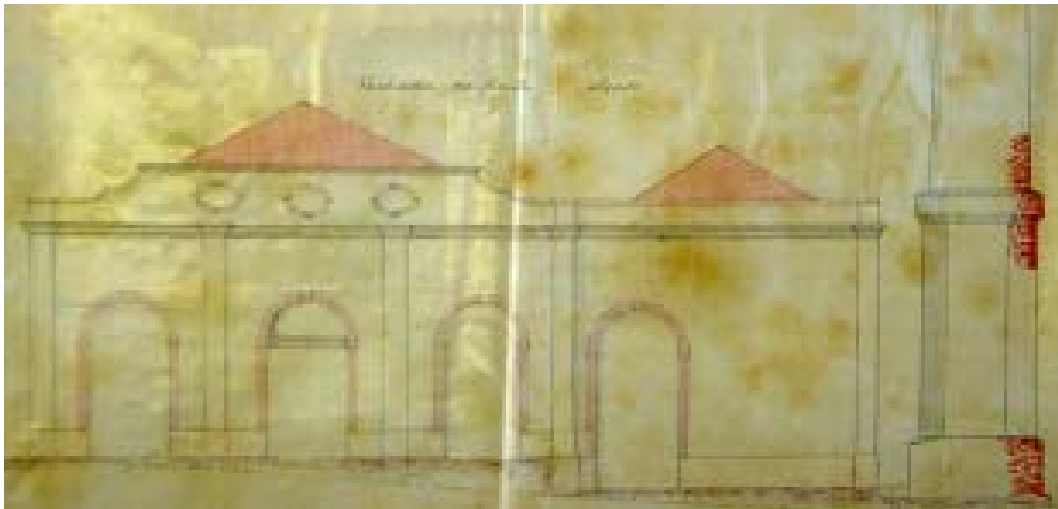


Figura 87 – Alçado da fachada da casa das machinas do Ascensor da Estrela. Da esquerda para a direita vê-se respectivamente a casa dos motores, a casa das caldeiras e a chaminé. Note-se especialmente a sequência dos três óculos na casa dos motores.

Fonte: AAC, PS, cx263



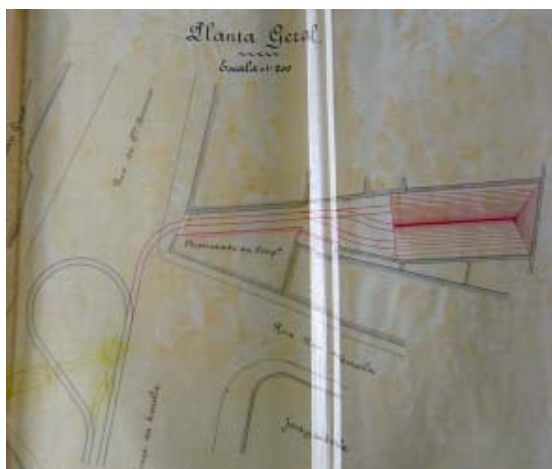
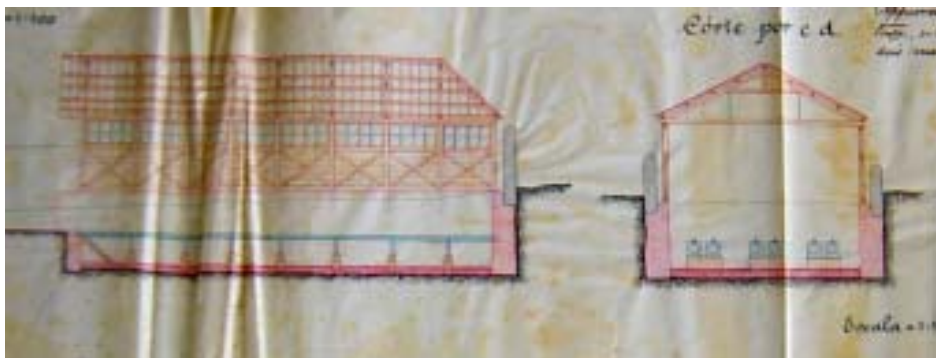
Figura 88 – Construção existente na actualidade e que serve de garagem associada a uma bomba de gasolina situada na Rua Domingos Sequeira.

Foto tirada pelo autor a partir dos quintais do quartel da GNR da Estrela.

<sup>251</sup> Cf. AAC, PS, cx263.

Comparando o alçado do projecto de 1889 com a construção exibida na Figura 88, parece-nos incontroverso que se trata do mesmo edifício, apesar das perspectivas serem inversas.<sup>252</sup> Fica assim comprovada a existência de um derradeiro e insuspeitado vestígio do Ascensor da Estrela.<sup>253</sup>

Além da casa das máquinas, foi construído um outro edifício designado por *barracão-cocheira*, espécie de estaleiro para reparação de carros. O respectivo projecto foi apresentado à CML em Janeiro de 1891<sup>254</sup> e a planta e o alçado correspondem àquilo que se observa numa fotografia publicada em 1913. Ali, além da estrutura do edifício, são visíveis os carris, a fenda e o perfil do canal.



Figuras 89 e 90 – O Barracão Cocheira, onde se fazia a manutenção dos carros do Ascensor da Estrela.

Fonte: AAC, PS, cx291.

<sup>252</sup> A fachada foi alterada em 1954 para adaptação do edifício a estação de serviço, propriedade da firma Auto Infante Santo Lda., com vista “a simplificar as suas linhas para estarem mais de acôrdo com o fim industrial a que se destina”. Na planta que acompanha a memória descritiva daquela intervenção vê-se a situação anterior e as modificações que eliminaram a cimalha com os três óculos (Cf. AIM, Processo nº 21880/1954 – Ver Anexo XVI).

<sup>253</sup> A relação daquele edifício com o Ascensor da Estrela, tanto quanto apurámos, caiu no mais absoluto esquecimento e não é referida por nenhuma das fontes que consultámos para o presente trabalho.

<sup>254</sup> Cf. AAC, PS, cx291. Antes disso, a manutenção era feita no interior da *raquette* da Estrela (Cf. *Arquivo Municipal*, 10 de Dezembro de 1890, p.465), num troço que se pode visualizar na Figura 78.

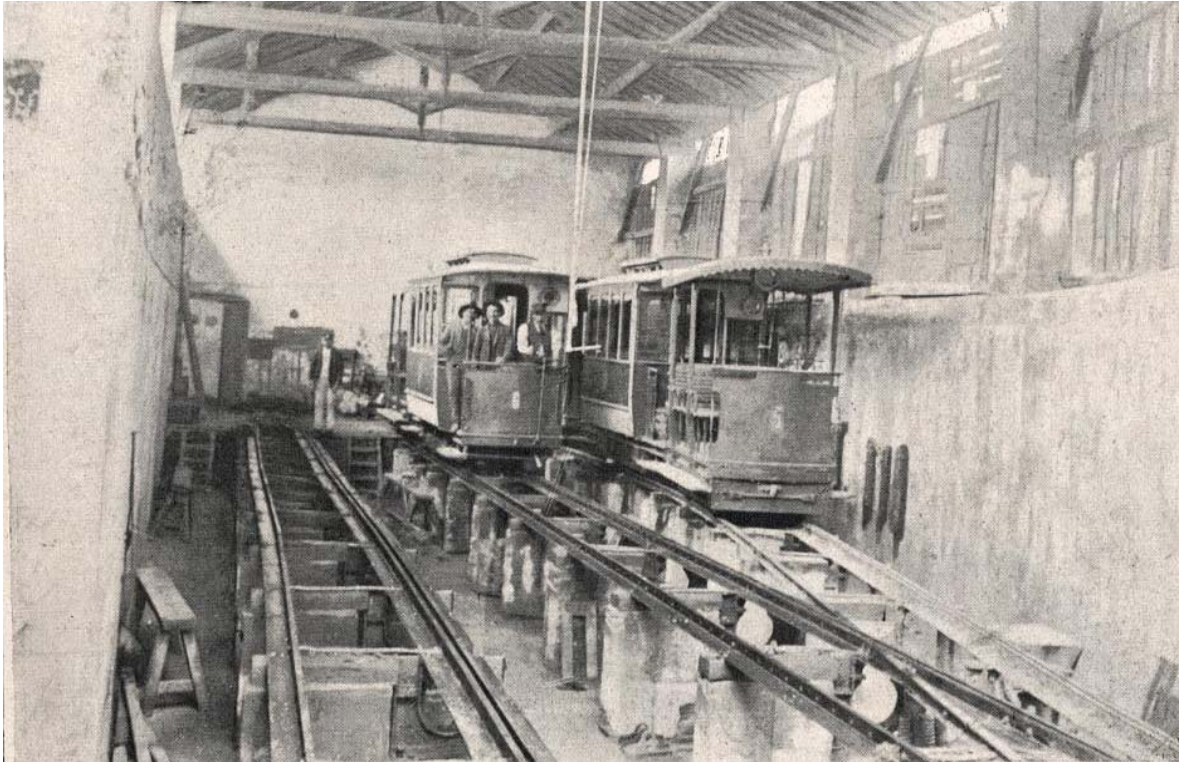


Figura 91 – “Depositados no cemitério”; o *barracão-cocheira*, alegadamente em 1913, apesar da existência ali de um rebocador, veículo caído em desuso a partir de 1896.

Fonte: *Ilustração Portuguesa* nº 386 (1913) – “Clichés de Benoliel”

Ao contrário do que verificámos quanto à casa das máquinas, da estrutura do *barracão-cocheira* aparentemente nada mais existe.

Quanto ao restante material, sobre o seu destino elucida-nos o *Diário de Notícias* de 8 de Julho de 1913, através do seguinte anúncio:

**Vende-se**

A Nova Companhia dos Ascensores Mechanicos de Lisboa, estando a tratar da substituição do seu antigo systema de tracção pelo de tracção electrica resolveu vender todo o material disponivel entre o qual figuram 13 carros fechados e alguns abertos. As caixas destes carros poderão ter inumeras applicações, taes como para barracas de banhos, para feiras, casa do guarda nos campos, etc., etc. (...).

### 2.4.3 – O Ascensor da Bica

O Ascensor da Bica entrou ao serviço em 28 de Junho de 1892, decorridos quase dois anos desde a inauguração do Ascensor da Estrela e cerca de dez anos após o primeiro requerimento de Raul Mesnier à CML. Comparativamente com os outros ascensores, a Bica é, em vários aspectos, uma singularidade, como veremos adiante.

#### 2.4.3.1 – O traçado da linha e as concessões

O Ascensor da Bica liga a Rua de S. Paulo ao Largo do Calhariz, partindo de um prédio daquela rua,<sup>255</sup> atravessando o Largo de Santo Antoninho e subindo a escarpa das Chagas através da Calçada da Bica Pequena e da Rua da Bica de Duarte Belo. Trata-se de uma artéria não apenas íngreme, como nos casos do Lavra e na Glória, mas mais estreita e densamente povoada,<sup>256</sup> circunstâncias que condicionaram bastante o projecto, assim como a sua execução e a exploração posterior. A sua localização tem ainda outra característica relevante: de todos os ascensores construídos quer pela CAML quer pela NCAML, o da Bica é o único cuja concepção não remonta ao requerimento de Mesnier de 1882, dado não pertencer à lista dos oito planos inclinados então propostos.<sup>257</sup> Localizámos a Bica, isso sim, no contrato provisório de 1885, entre a NCAML e a CML, enquanto parte de um conjunto<sup>258</sup> que previa, entre outras, as ligações Poiais/Combro e Século/ P.Real.<sup>259</sup> Na concessão de 1888 à NCAML, tirando as grandes linhas da Estrela e da Graça, a Bica foi a única das pequenas linhas que permaneceu concedida, após a renegociação do contrato e consequentes cortes drásticos por parte da nova vereação que tomou posse em 1886.<sup>260</sup> Por isso, a linha da Bica parece fazer mais sentido enquanto ramal de ligação ao Ascensor da Estrela do que concebida estritamente para a simples subida da colina das Chagas.

<sup>255</sup> Trata-se do prédio da Rua de São Paulo, actualmente com os números de polícia 234 e 236, mas que naquela época iam de 234 a 240. No conjunto dos ascensores lisboetas, o Ascensor da Bica é o único a ter uma das suas estações terminais instalada num edifício pré-existente.

<sup>256</sup> Seria mesmo um dos locais de Lisboa com maior densidade populacional (Cf. *Arquivo Municipal*, 29 de Agosto de 1890).

<sup>257</sup> O Lavra, a Glória, a Estrela (Calçada) e a Graça; todos constavam do requerimento de Mesnier de 10 de Maio de 1882 (Cf. Ponto 2.3.1.3 deste capítulo e AAC, PS, cx167).

<sup>258</sup> Cf. Figura 67.

<sup>259</sup> Naquela época, a Rua do Século chamava-se Rua Formosa.

<sup>260</sup> Ver Ponto 2.4.1.4 deste capítulo.

#### 2.4.3.2 – O tipo de linha e o sistema de tracção

As obras de assentamento da linha iniciaram-se em Novembro de 1891, poucos meses antes do final do prazo estipulado no contrato de 1888.<sup>261</sup> Como eram os princípios fundamentais do funcionamento da linha e qual o sistema de tracção empregue, é o que iremos analisar de seguida, partindo daquilo que a Carris comunica oficialmente sobre tal assunto.

Na página electrónica da Carris, relativamente ao Ascensor da Bica, é possível ler o seguinte:

O sistema de tracção era de cremalheira e cabo por contrapeso de água<sup>262</sup>

Trata-se, a nosso ver, de uma afirmação controversa, pelo que nos propusemos interrogar as fontes sobre essas matérias. Ao que apurámos junto da Carris, aquelas informações baseiam-se nos trabalhos do Engº Sande e Castro, cujas palavras não são de todo ambíguas. Efectivamente, num artigo sobre o Ascensor da Bica, Sande e Castro afirma:

O elevador (...) estava, diziam, pronto a funcionar, a água, e pelo «systema tramway-cabo». (...) Volta e meia parava por falta de água (...) Em 1896 a água deu lugar ao vapor.<sup>263</sup>

Desconhecemos quais os documentos em que Sande e Castro baseou aquelas afirmações, e iremos analisar o que dizem sobre tais aspectos, as fontes primárias a que acedemos.

---

<sup>261</sup> O prazo previsto para a construção, no contrato de 1888, era de três anos, havendo possibilidade de adiamento por um ano em caso de motivos de força maior. Assim, as obras iniciaram-se já em pleno período de adiamento (Cf. AAC, Escripturas, Livro 17, fls 27 a 38v). Se considerarmos que o Ascensor da Estrela foi inaugurado em Agosto de 1890 e admitirmos que a Companhia não tinha capacidade para construir duas linhas em simultâneo, não se pode dizer que tenha havido um grande atraso nas obras de assentamento na Bica, que se iniciaram em Novembro de 1891. Esse atraso é habitualmente associado à aquisição do prédio da Rua de S. Paulo, o que nos parece desprovido de fundamento. De facto, o Engº Sande e Castro afirma que *quando expirava o prazo para começo da exploração [Raul Mesnier] acabou por declarar que não podia elaborar o projecto tal como manda o contrato se a empresa não comprasse o prédio da rua de S. Paulo com os números 234 a 238* (Cf. CASTRO:1952, Nº11, p.3). Ora o contrato de 1888 com a CML referia explicitamente a ligação entre a Rua de S. Paulo e o Calhariz, e o referido prédio foi adquirido e registado a favor da NCAML em 26 de Abril de 1889 (Cf. CCFL, Pasta Bica, doc.5), muito antes do final do prazo, pelo que não é admissível a alegação de que Mesnier só teria inopinada e tardiamente alertado para a necessidade daquele edifício. Pensamos que Sande e Castro terá confundido o prédio da Rua de S. Paulo com outro na Calçada da Bica Pequena (*Travessa do Cabral, nºs 37 a 43*) que tornava a via mais estreita, o que gerou reparos por parte da Comissão de Obras da CML em Agosto de 1891, em cujo Parecer se refere que a Companhia seria *obrigada a expropriar a parte do dito prédio que excede o alinhamento* (...) (Cf AAC, Pareceres, cx15, Parecer nº261, de 3 de Agosto de 1891). A Gazeta dos Caminhos de Ferro, na sua edição de 1 de Novembro de 1891 refere o seguinte: *Começam amanhã as obras do assentamento da via do ascensor da Bica. Para este fim a Companhia teve que comprar um predio no sitio mais estreito da calçada, o qual será em parte expropriado.*

<sup>262</sup> Cf. [http://www.carris.pt/index.php?area=servicos&subarea=servicos\\_ascensores\\_bica](http://www.carris.pt/index.php?area=servicos&subarea=servicos_ascensores_bica), acedida em 21 de Fevereiro de 2007 às 13,19h (Anexo XI). Localizámos igual informação na documentação enviada pela Carris ao IPPAR, aquando do processo de candidatura do Ascensor da Bica a Monumento Nacional (Cf. IPPAR, DRL, Proc. 86/2(2)), e ainda nas placas comemorativas daquela Classificação, colocadas pela Carris junto aos dois terminais da linha (Anexo XI).

<sup>263</sup> Cf. CASTRO: 1952, nº12, p.1.

#### 2.4.3.2.1 – A alegada cremalheira

Recordando a afirmação da Carris e retendo que Sande e Castro nada diz sobre a existência de cremalheira, consultámos o já conhecido Relatório e Contas de 1891 da NCAML, publicado pouco antes do Ascensor da Bica entrar ao serviço, e que refere que desde 1885 a companhia tinha abandonado aquele sistema.<sup>264</sup> E ao tratar especificamente sobre a Bica, que diz estar à beira da inauguração, aquele relatório não refere a existência de qualquer cremalheira, sistema considerado obsoleto mais de cinco anos antes.<sup>265</sup>

Acresce ainda que na documentação camarária a que acedemos, em lugar algum se menciona a utilização de cremalheira no Ascensor da Bica. É certo que não localizámos os planos definitivos da linha, mas pudemos consultar vários outros documentos, anteriores e posteriores àqueles planos, onde a cremalheira não consta, designadamente:

- a) Planos provisórios enviados à CML em 4 de Setembro de 1889;<sup>266</sup>
- b) Parecer da *Comissão de Obras*, que se pronunciou sobre os planos definitivos, de 1891;<sup>267</sup>

<sup>264</sup> Cf. AAC, Viação, cx190-1: «A construção das linhas que a Camara Municipal concedeu á extincta companhia (...) estava projectada segundo o systema cremalheira. Durante o periodo que decorreu desde a constituição da actual companhia até á construção do ascensor da Gloria, o systema tramway-cabo foi dotado de melhoramentos e aperfeiçoamentos tão importantes que tornaram recommendavel a sua applicação a concessões funiculares na via publica. E assim, a instancias e conselho do engenheiro da companhia, a administração de então, convencida finalmente da superioridade do novo systema tramway-cabo, comprou ao possuidor do privilegio a licença para applicação d'este systema ás linhas que de futuro se construíssem» (ver Ponto 2.4.1.2 deste capítulo).

<sup>265</sup> A existência de cremalheira seria contraditória com as opções que aquele mesmo documento refere terem sido tomadas em 1885 e, por isso mesmo, decerto seria referida.

<sup>266</sup> Cf. AAC, PS, cx265.

<sup>267</sup> Cf. AAC, Pareceres, cx15, Parecer nº261, de 3 de Agosto de 1891. As principais apreensões da *Comissão d'Obras* eram relativas a aspectos que estariam minimamente relacionados com a cremalheira, caso ela existisse. Tendo presente que no Lavra e na Glória a cremalheira estava relacionada com o sistema de segurança, e que parte das objecções levantadas pela *Comissão de Obras* em Agosto de 1891 incidiam sobre os travões, seria de esperar uma qualquer referência à cremalheira da Bica, caso ela estivesse projectada. Mas assim não sucede. Pelo contrário, no referido Parecer, aquela comissão diz que o *systema de freio* [é] *diferente do que está empregado nos ascensores em serviço em Lisboa*. Outra preocupação expressa no referido Parecer está relacionada com a estreiteza da rua e com o espaço livre para os peões, circunstância que se agravaria com uma hipotética cremalheira, que novamente não é referida. Segundo a *Comissão de Obras*, a «Bica de Duarte Bello (...) está em condições muito diferentes da Calçada da Gloria e da Calçada do Lavra, onde os carros dos ascensores deixam também muito pouco espaço livre entre elles e as paredes lateraes; mas enquanto nestas ultimas ruas o transito é pouco importante e as casas habitadas em muito pequeno numero, na Bica, pelo contrario, há muitas casas habitadas por familias pobres, e ha tanto movimento de peões (...) que serão muito para receber os accidentes, se a linha for assente em harmonia com o projecto apresentado». Aquilo que constava no projecto obedecia à imposição de utilizar a tracção central, no seguimento aliás de outro Parecer da Comissão de Obras, aquando da construção do Ascensor da Estrela (ver Ponto 2.4.2.2 deste capítulo). Dadas as apreensões da Câmara, em Setembro de 1891 a NCAML enviou um requerimento, modificando a tracção central para lateral, ganhando assim os 40 centímetros necessários para que a distância entre o carro e os prédios passasse de 60 centímetros para um metro. Discutiam-se assim centímetros, e a existência de uma cremalheira, mais larga que um carril, não decerto não deixaria de ser referida, o que não acontece.

- c) Alterações aos planos definitivos, introduzidas pela NCAML, com o objectivo de resolver os inconvenientes assinalados pela Câmara naquele Parecer;<sup>268</sup>
- d) Aprovação, por Ressano Garcia, daquelas alterações.<sup>269</sup>

Em nenhum destes documentos<sup>270</sup> se refere a existência de cremalheira, apesar de tratarem de temas que lhe seriam afins, caso ela existisse. Pelo contrário, nas derradeiras alterações ao projecto consta uma gravura (Fig. 92) com a estrutura da via e onde não está assinalada qualquer cremalheira.

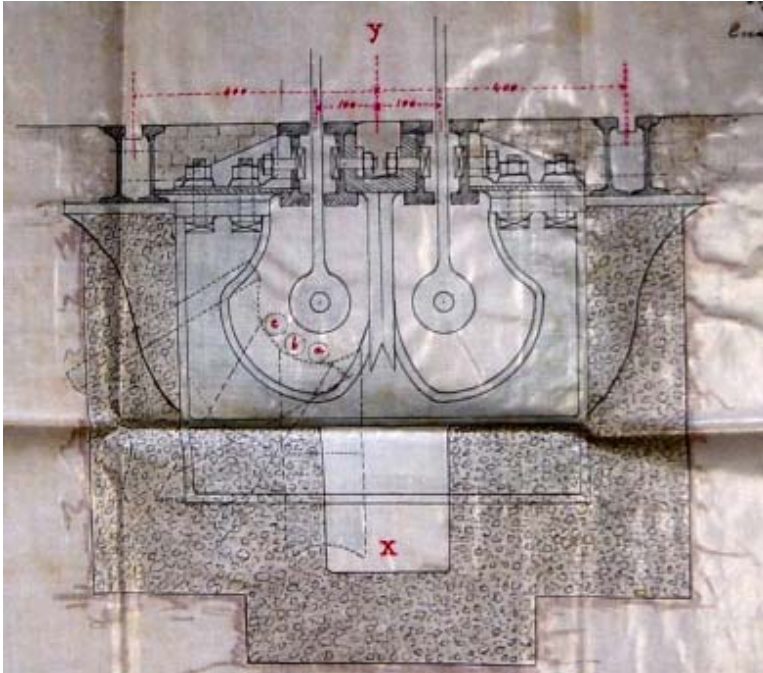


Figura 92 – Estrutura da via, no Ascensor da Bica, conforme consta na *Memoria Descritiva* de 5 de Setembro de 1891, com as alterações feitas ao projecto definitivo, e na qual não está assinalada qualquer cremalheira.

Fonte: AAC, Pareceres, cx15, Parecer nº261.

No entanto, analisámos ainda o contrato de fornecimento do material para o assentamento da linha, assinado entre a NCAML e a Maschinenfabrik Esslingen em 26 de Novembro de 1889,<sup>271</sup> onde está discriminado o conjunto de peças necessárias para a linha propriamente dita e para as estações terminais, e onde uma vez mais nada consta sobre a cremalheira.

Pelo exposto, concluímos que na Bica nunca existiu cremalheira, e supomos que a crença na sua existência resulta de um paralelismo forçado com os casos do Lavra e da Glória.

<sup>268</sup> Cf. *Memoria Descritiva* de 5 de Setembro de 1891, *ibidem*.

<sup>269</sup> *ibidem*

<sup>270</sup> Referimos explicitamente estes documentos por serem os mais relevantes para o caso em apreço, mas a restante documentação camarária, que consultámos extensivamente, também é omissa relativamente à existência de cremalheira no Ascensor da Bica.

<sup>271</sup> Cf. CCFL, Pasta NCAML, doc.17.

#### 2.4.3.2.2 – Funicular ou *tramway-cabo*?

Já atrás enunciámos as principais características do *tramway-cabo*: um cabo sem-fim correndo em movimento contínuo num canal subterrâneo, uma fenda por onde o carro se liga ao cabo através da *garra*, e um motor fixo para imprimir movimento ao cabo. Porém, também verificámos que nos funiculares do Lavra e da Glória, o cabo corria em canais subterrâneos e que, a partir de um certo momento, abandonaram o contrapeso e passaram a utilizar máquinas a vapor fixas. Também vimos que os motores agiam sobre a grande roldana de inversão situada no topo do sistema; no caso do Lavra o motor ficava situado no topo da linha e, no caso da Glória, numa cota inferior, no Largo da Oliveirinha, utilizando-se um cabo secundário para a *transmissão teledinamica*.<sup>272</sup> No caso da Bica, o motor situava-se ainda mais abaixo, no extremo inferior da linha, no prédio da Rua de S. Paulo.<sup>273</sup> Desta forma, como poderia ele transmitir movimento à polia do extremo superior da linha? Tendo em conta a exiguidade do espaço disponível, um canal autónomo para a *transmissão teledinamica* semelhante ao da Glória seria pouco conveniente. Assim, para lá das opções estratégicas da Companhia, é a localização concreta da *caza das machinas* que impõe o recurso ao cabo sem-fim, com os motores transmitindo movimento à roldana inferior, sendo passiva a roldana superior situada do Calhariz.

À semelhança dos outros ascensores, o cabo corria num canal subterrâneo, com ligação aos carros através da fenda. Porém, não existia *garra* no sentido do mecanismo inventado por Eppelsheimer, visto que não havia senão dois carros em movimento de vaivém, e que não mudavam de ramo em *raquette* ou plataforma; o que existia era uma ligação permanente entre o carro e o cabo,<sup>274</sup> idêntica às do Lavra e da Glória. A inexistência do mecanismo da *garra* impede-nos de classificar o Ascensor da Bica estritamente como um *tramway-cabo*, por não

---

<sup>272</sup> Ver Ponto 2.3.3.5 deste capítulo. O próprio Mesnier afirmava que no «processo das transmissões teledinamicas (...) é indiferente não só a distancia a que o motor se acha do receptor, mas também a posição relativa d'estes, que pode ser qualquer, em condições superiormente vantajosas quando comparamos o trabalho absorvido n'estas transmissões a distancia, com aquele que resulta na mesma hypothese da transmissão com auxilio de veios rigidos e rodas dentadas» (Cf. AIM, Processo 23595 – 48/1884). Também no caso da *raquette* do Camões, vimos que a solução inicialmente proposta por Mesnier envolvia um complexo mecanismo com recurso a um cabo secundário.

<sup>273</sup> Não só no Calhariz não havia espaço para tal instalação, nem ao longo da acanhada artéria por onde passava a linha, como a Companhia tivera que adquirir o edifício da Rua de S. Paulo para fazer a ligação conforme se comprometera no contrato de 1888. Era, por isso, inevitável que os motores ficassem localizados nas únicas instalações viáveis para esse efeito.

<sup>274</sup> Umaz vezes designada por *grimpo*, outras por *grampo*.

possuir uma das características básicas que atrás definimos.<sup>275</sup> Contudo, não era esta nossa definição que era empregue na época: o recurso ao cabo sem-fim movido por motores fixos era, no entendimento da Companhia — e isso é que é importante —, sinónimo do sistema *tramway-cabo*. Por conseguinte, a Bica foi construída segundo os princípios da *metamorfose tecnológica* enunciados desde 1885 e expressos no Relatório e Contas de 1891, e é disso que faz eco Sande e Castro, consciente ou inconscientemente, em 1952.

#### 2.4.3.2.3 – Contrapeso ou vapor?

A solução do cabo sem-fim não nos parece incompatível, em abstracto, com o contrapeso de água.<sup>276</sup> Mas também nos parece ser uma solução muito pouco eficiente, dado que o contrapeso teria que vencer uma resistência muito maior, comparativamente com o funicular, desde logo porque isso implicaria movimentar o dobro do comprimento de cabo, que não é leve. No entanto, tanto a Carris como Sande e Castro<sup>277</sup> referem o contrapeso de água como sendo o sistema utilizado inicialmente na Bica. Trata-se de informação que consideramos inexacta,<sup>278</sup> pelas razões que apresentaremos de seguida.

Em primeiro lugar, atendemos à sequência de acontecimentos. Desde 1883, ainda no tempo da CAML, que se ponderava utilizar o vapor, o que acabou por acontecer em termos definitivos, no Lavra e na Glória, em 1887 e 1886 respectivamente.<sup>279</sup> Também no Ascensor dos Guindais, no Porto, inaugurado em 3 de Junho de 1891 e portanto um ano mais novo que

---

<sup>275</sup> Em sentido estrito, também não o podemos considerar um funicular, nos termos em que o definimos: dois veículos ligados aos extremos de um cabo que passa por uma roldana de inversão colocada no ponto culminante do sistema (ver Ponto 2.2 deste capítulo).

<sup>276</sup> Também não é incompatível com o *tramway-cabo* na aceção da Companhia, porque esta, como vimos, referia-se com aquela expressão ao tipo de linha e não ao sistema de tracção.

<sup>277</sup> A Carris refere expressamente o contrapeso e Sande e Castro refere apenas que funcionava a água. No entanto, como também refere que *em 1896 a água deu lugar ao vapor*, as duas informações acabam por ser coincidentes.

<sup>278</sup> Em toda a bibliografia que consultámos, num só caso vimos a informação oficial sobre o contrapeso minimamente questionada. De facto, em 1985, num número especial do “Bastão-Piloto”, Paulo Caldeira Martins colocava a questão nos seguintes termos: «Relatos da época, relatórios camarários, e artigos mais recentes falam em funcionamento a água, semelhante aos outros elevadores. Pessoalmente nunca vi nenhuma foto da data da inauguração que o comprovasse. Os carros são de dimensões reduzidas, por isso não vejo onde pudesse caber o depósito. No entanto é um facto que só em 1896 é que o sistema de água foi substituído pela máquina a vapor instalada debaixo da Calçada do Combro no cimo do elevador» (Cf. MARTINS: 1985, p.12). Porém, se quanto ao contrapeso o autor manifesta perplexidade dedutiva e desejo de prova, a alegação de que a informação oficial é sustentada por relatos da época e por relatórios camarários parece-nos forçada, tanto que ao situar a máquina a vapor no subterrâneo da Calçada do Combro, mais não faz que admitir que não consultou aquela documentação.

<sup>279</sup> Ver Pontos 2.3.2 e 2.3.3 deste capítulo.

a Bica, e que segundo Germano Silva foi projectado por Raul Mesnier,<sup>280</sup> a tracção foi inicialmente a vapor.<sup>281</sup> Por isso nos parece descabido que em 1892, na Bica, a Companhia tivesse investido no mesmo sistema que anos antes tinha sido substituído nos outros funiculares, por ser caro, ocasionalmente ineficaz e ciclicamente infíavel.

Segundo, porque nos vários documentos da época por nós compulsados, quer na CML quer na Carris, em lugar algum localizámos qualquer informação que sugerisse, remotamente que fosse, a utilização do contrapeso.

Terceiro, porque em todas as fontes primárias, as múltiplas referências ao vapor são concordantes entre si, remetendo-nos invariavelmente para a conclusão de que, na Bica, o vapor foi utilizado desde o início, e o contrapeso nem sequer foi considerado. A sustentar esta afirmação, apresentamos de seguida alguns exemplos ilustrativos:

- *Projet de plan inclinè funiculaire entre rue S. Paulo et Calhariz à Lisbonne.*<sup>282</sup> Projecto provisório, de 4 de Setembro de 1889, onde se assinalam os mecanismos e a casa das máquinas, integrados no edifício da Rua de S. Paulo.
- Contrato de 26 de Novembro de 1889, entre a NCAML e a Maschinenfabrik Esslingen, para o fornecimento de material destinado ao Ascensor da Bica, do qual destacamos:

(...)  
Station supérieure de la ligne  
 25 – *Un grand tambour en fonte, 3 mètres de diamètre avec axes en acier (...)*  
 (...)  
Station motrice  
 30 – *Deux (2) groupes de doubles machines à vapeur (...)*  
 (...)  
 32 – *Deux grands tambours moteurs en fonte diamètre 4 mètres (...)*  
 (...)  
 34 – *Deux grands tambours de tension du cable (...)*  
 (...)  
 37 – *Deux bonnes chaudières tubulaires (...)*<sup>283</sup>

- Parecer n° 261 da *Comissão d'Obras* da CML,<sup>284</sup> de 3 de Agosto de 1891, que se pronunciou sobre o projecto definitivo da NCAML, no qual só dois aspectos mereceram reparos: a questão da tracção

<sup>280</sup> Cf. SILVA: 2001, p.23.

<sup>281</sup> Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro* n°84, de 16 de Junho de 1891, p.190: «Inaugurou-se no Porto, no dia 3 do corrente, este ascensor, da Ribeira à Praça da Batalha. (...) Escolheu-se para processo de tracção o funicular, que se move por adherencia sobre os tambores motores actuados pelas machinas a vapor».

<sup>282</sup> Cf. AAC, PS, cx265 (ver Anexo XII): plantas com o carimbo da Maschinenfabrik Esslingen.

<sup>283</sup> Cf. Museu da Carris, Pasta NCAML, doc. 17. Além de confirmar a aquisição de máquinas a vapor e caldeiras, este documento corrobora implicitamente a utilização do cabo sem-fim, dado referir a estação inferior como *station motrice*. E ainda confirma, por omissão, a inexistência de cremalheira e de depósito de água para contrapeso. À semelhança do que referimos para o Ascensor da Estrela, o contrato também refere tratar-se de um *systeme breveté par Monsieur Raoul Mesnier de Ponsard et la Maschinenfabrik Esslingen, à Esslingen (Württemberg)*.

<sup>284</sup> AAC, Pareceres, Parecer n° 261, cx15.

central/lateral e o afunilamento da calçada junto ao prédio da Travessa do Cabral. Não há qualquer referência a alterações à tracção a vapor que já constava no projecto de 1889.

- Projecto da NCAML, de 5 de Setembro de 1891,<sup>285</sup> com as alterações decorrentes do Parecer nº 261, onde consta o desenho apresentado como Figura 92, e que nada refere sobre a alteração à tracção a vapor.
- Ofício nº 675, de 5 de Outubro de 1891, de Ressano Garcia à *Comissão Administrativa* da CML,<sup>286</sup> aprovando as últimas modificações ao projecto inicial, que também nada refere quanto a alterações ao sistema de tracção.
- Notícia de Maio de 1891, da Gazeta dos Caminhos de Ferro, informando *que vão muito adeantados os trabalhos e de que a construção e instalação da machina motora está prompta.*<sup>287</sup>
- Documentação diversa relativa às caldeiras,<sup>288</sup> designadamente:

- Certificados nºs 411 e 412, de 6 de Maio de 1891, da Secção dos Motores, Geradores e Recipientes de Vapor da Direcção das Obras Publicas do Districto de Lisboa, comprovando terem sido feitas experiências *com duas caldeiras d'origem alemã construídas pela Maschinenfabrik Esslingen, cylindicas, horizontaes e tubulares, para serem utilizadas à tracção funicular do Ascensor da Bica ao Calhariz.*

- Registo nº 499 do Governo Civil de Lisboa, datado de 7 de Maio de 1892, de 2 *caldeiras fixas iguaes*, construídas pela *Maschinenfabrik Esslingen – Alemanha (...)* destinadas à *tracção funicular do ascensor da Bica, ao Calhariz.*

- Auto de exame *em duas caldeiras de vapor*, efectuado pelo *engenheiro chefe da secção de fiscalização de Motores, Geradores e Recipientes de Vapor da Direcção das Obras Publicas do Districto de Lisboa, na rua de S. Paulo onde se acham instaladas as caldeiras pertencentes à Nova Companhia dos Ascensores Mechanicos de Lisboa, para o serviço do ascensor da Rua da Bica de Duarte Bello (...)*, efectuado em 16 de Maio de 1892.

- Referência, pela CML, a um depósito de combustível, em 1892, na estação inferior do Ascensor.<sup>289</sup>

Em suma:

O projecto de 1889 previa a utilização do vapor. Apesar de não termos localizado o projecto de 1891, analisámos as considerações da Câmara sobre este e as modificações introduzidas nas vésperas do assentamento da linha, que em nada se relacionam com supostas alterações ao sistema de tracção.

Analisámos também a encomenda feita em 1889 à Maschinenfabrik Esslingen, onde não consta qualquer depósito de água, mas sim máquinas a vapor e caldeiras. Verificámos que estas foram certificadas em Maio de 1891, registadas no Governo Civil em Maio de 1892 e examinadas novamente em Maio de 1892, ou seja no mês anterior à entrada em funcionamento do Ascensor da Bica.

<sup>285</sup> *ibidem.*

<sup>286</sup> *ibidem.*

<sup>287</sup> Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº82, 16 de Maio de 1891.

<sup>288</sup> Cf. Museu da Carris, Pasta Bica, doc. nº 9.

<sup>289</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 21 de Janeiro de 1892.

Considerando estes registos e ainda a total ausência de informações sobre um hipotético contrapeso na restante documentação da época,<sup>290</sup> quer a que consultámos na Câmara, quer na Carris, concluimos que o Ascensor da Bica funcionou de início com tracção a vapor. Já a propósito da cremalheira referimos uma possível colagem ao Ascensor da Bica, das características iniciais do Lavra e da Glória. Pensamos que com o contrapeso possa ter sucedido o mesmo, eventualmente para isso concorrendo o facto da Bica, até pelo nome, ser um lugar associado a água abundante.

#### 2.4.3.3 – Os trilhos e o carro

Na Memória Descritiva das derradeiras alterações ao seu projecto, datadas de 5 de Setembro de 1891, a NCAML descreve a linha da seguinte forma:

A linha da Bica de Duarte Bello pode considerar-se como composta de dois alinhamentos rectos separados ao meio por um cruzamento no qual os carros passam um pelo outro.<sup>291</sup>

Depois de apresentar as alterações propostas, acrescenta, significativamente, que:

Como tudo o mais é conhecido, pelo detalhado estudo que foi apresentado, bastará apresentar a Fig (1) para plena intelligencia da reforma a efectuar na via.<sup>292</sup>

As alterações, no resumo elaborado por Ressano Garcia, consistiam:

Em tornar excentrica em 0,1m a tracção que, segundo o projecto pendente, devia ser central;

Em generalizar a toda a extensão da linha o systema que primitivamente só era proposto para a parte inferior, e que consiste em servir de carril interior para cada uma das vias o bordo do canal da outra

Em reunir numa peça unica os supportes dos canaes e dos carris exteriores.<sup>293</sup>

Assim, se as alterações foram essas, e se tudo o mais era idêntico ao projecto definitivo, podemos concluir, com segurança, que a estrutura da linha que foi construída foi aquela que apresentámos na Figura 92, tanto mais que é coincidente com aquela que se pode ver numa fotografia publicada em 1909.

---

<sup>290</sup> Dedicámos particular atenção ao ano de 1896, no qual Sande e Castro afirma *que a água deu lugar ao vapor* (CASTRO: 1952, nº12, p.1.). Mas em 1896, a troca de correspondência entre a NCAML e a CML incidiu apenas sobre outro tipo aspectos, como a limpeza do canal, a saia de resguardo ou a colocação de uma porta num dos carros.

<sup>291</sup> AAC, Pareceres, Parecer nº 261, cx15.

<sup>292</sup> *ibidem*. A Fig (1) a que a NCAML se refere, é aquela que apresentámos atrás como Figura 92.

<sup>293</sup> Ofício nº 675, de 5 de Outubro de 1891, de Ressano Garcia à *Comissão Administrativa* da CML (*ibidem*).

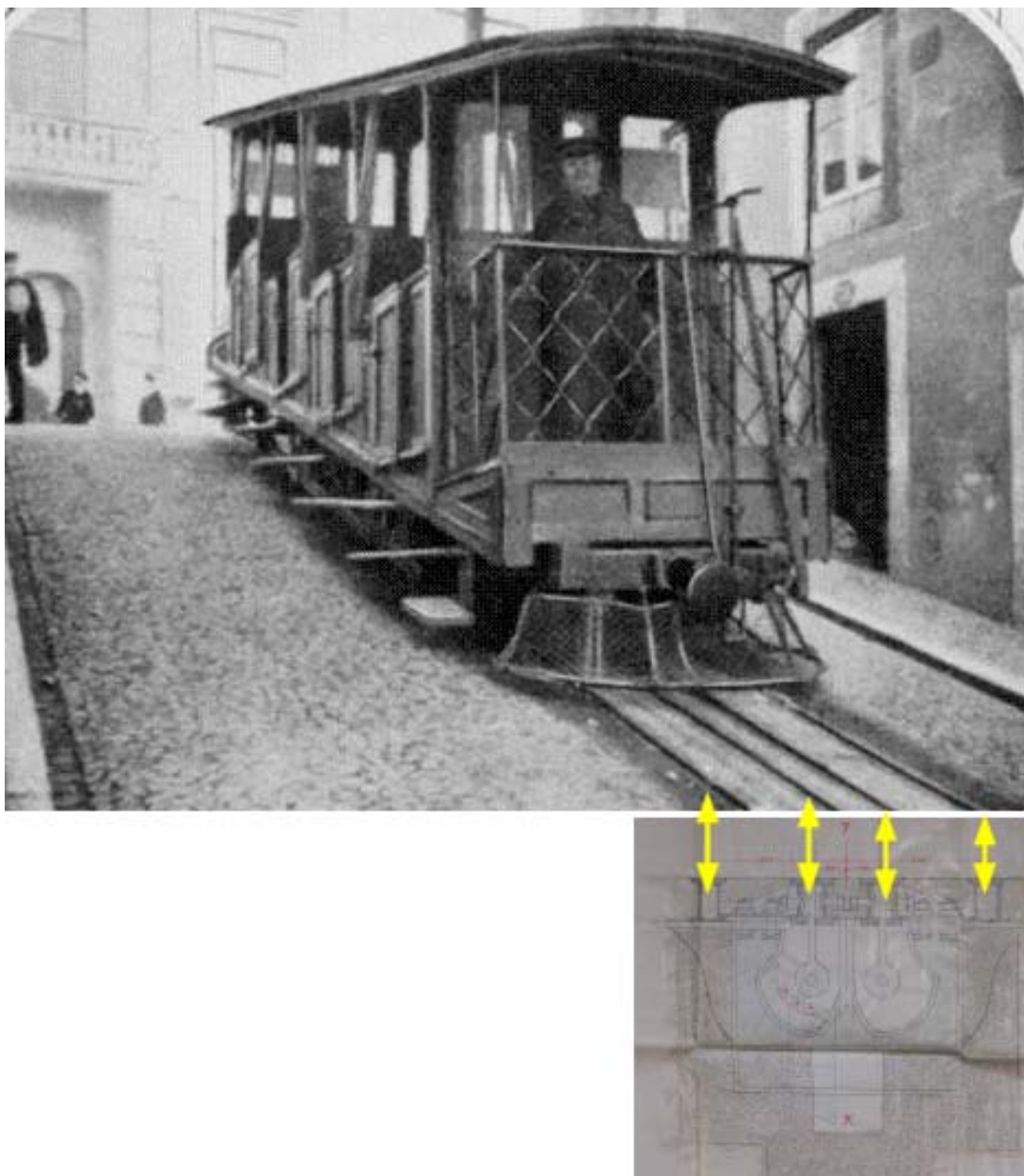


Figura 93 – O carro do Ascensor da Bica, numa foto publicada em 1909. Note-se a correspondência entre os trilhos da foto e o esquema em corte, constante nas derradeiras alterações propostas pela NCAML antes do assentamento da linha (Cf. Fig.92).<sup>294</sup>

Fontes (adaptadas):

- A *Ilustração Portuguesa*, Lisboa, Série 2, Volume 7, nº 155, Fevereiro de 1909, p.168 e AFL, Prova A77402, s.d.
- AAC, Pareceres, Parecer nº 261, cx15.

Trata-se do mesmo tipo de carro referido num requerimento da NCAML à CML, de 1891, a propósito do aumento das dimensões dos estribos, que reproduzimos parcialmente na Fig. 93, e

<sup>294</sup> Na publicação, a foto é apresentada como um *cliché* de Benoliel, mas no Arquivo Fotográfico de Lisboa a mesma foto está registada como sendo da autoria de Mário Novaes.

que é coincidente com a descrição feita na *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, dois meses antes do início do funcionamento do Ascensor da Bica.<sup>295</sup>

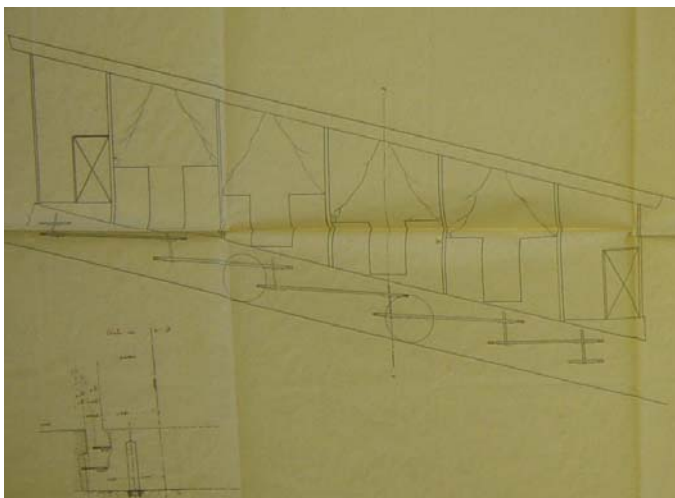


Figura 93 – O carro do Ascensor da Bica, num requerimento anterior à entrada em funcionamento.

Fonte: AAC, Viação, cx190-1

Além deste, não localizámos qualquer outro tipo de carro empregue na Bica antes da electrificação.

#### 2.4.3.4 – A electrificação

Em 14 de Fevereiro de 1914, a NCAML, nessa época já subordinada à Carris, enviou à CML o projecto de modificação do prédio da Rua de S. Paulo, *a fim de o apropriar convenientemente a estação do Elevador da Bica, depois de completada a sua electrificação*<sup>296</sup>. Ficamos assim informados que o ascensor de que temos vindo a falar não sobreviveu a 1914. O edificio também sofreu transformações importantes em 1936<sup>297</sup> e uma remodelação total em 1952, *de forma a melhorar as suas condições de habitabilidade (...)* [com a] *demolição de divisórias interiores e substituição de pavimentos*.<sup>298</sup> Em 1997 o edificio foi reabilitado ao nível dos acessos e da cobertura. Com todas estas intervenções, parece-nos duvidoso que subsistam naquela estrutura elementos relacionados com a época do

<sup>295</sup> Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro* n° 103, 1 de Abril de 1892: *Começou já a montagem dos dois carros deste ascensor, cada um dos quaes tem nove metros de comprimento e seis portas por lado, sendo duas da plataforma. As bancadas são collocadas em platéa, e, para maior commodidade do publico, a entrada far-se-há por um lado, sendo a sahida pelo outro*. Note-se uma vez mais, pelas características do carro, que dificilmente comportaria o hipotético contrapeso.

<sup>296</sup> Cf. AIM, Processo 21181-1319/1914, p1.

<sup>297</sup> Cf. AIM, Processo 21181-11086/1936, pp.2 e 3. Em 1936, os pisos de madeira foram substituídos por pisos em betão armado.

<sup>298</sup> Cf. AIM, Processo 21181-3994/51(2).

vapor.<sup>299</sup> Quanto aos equipamentos, a *Nação*, de 30 de Janeiro de 1914, informa o seu destino ao anunciar

***Nova Companhia dos Ascensores Mecanicos de Lisboa  
Venda de Maquinas, Caldeiras, etc.***

*Esta Companhia recebe propostas em carta fechada (...) para a venda de material desnecessario á sua exploração e existente nas dependencias desta Companhia (...) [nomeadamente] na Rua de S. Paulo n° 234 (Casa das Maquinas do Ascensor da Bica), onde podem ser vistos (...): Caldeiras, Maquinas, etc.  
As condições para esta venda entregam-se em Santo Amaro a quem as reclamar.*

Na Estação Superior, que visitámos, não identificámos qualquer reminiscência da época do vapor. De facto, com a electrificação, a roldana passiva situada sob o Largo do Calhariz foi substituída por um tambor movido a motor eléctrico.

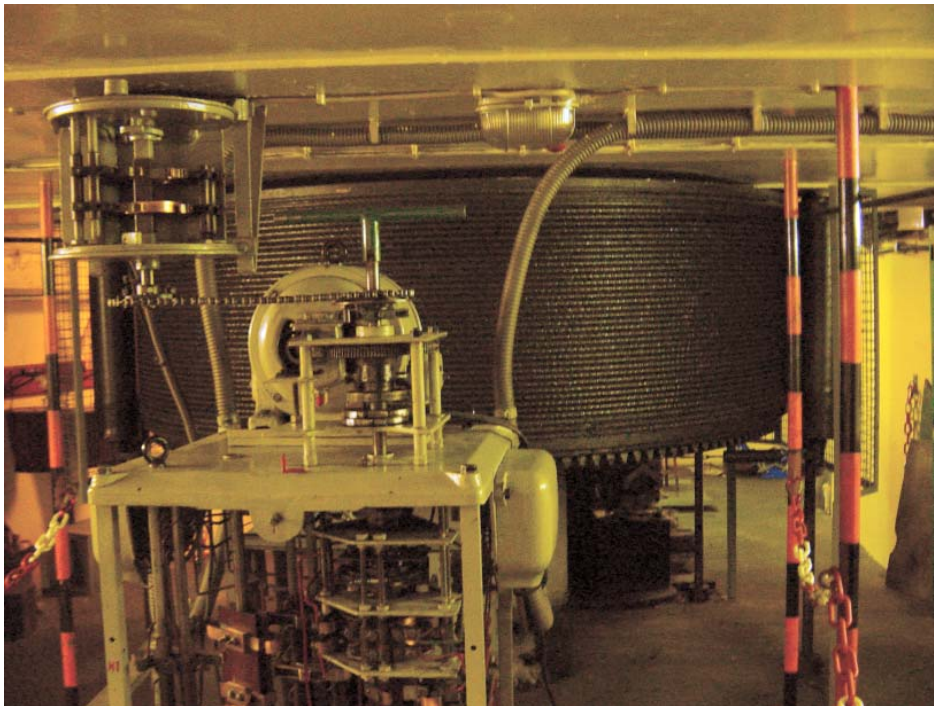


Figura 94 – O tambor na Estação Superior do Ascensor da Bica, sob o Largo do Calhariz, que com a electrificação passou a ser a estação motriz.

Foto tirada pelo autor

É um sistema diferente de todos os outros vimos antes: o movimento do tambor enrola o cabo do carro ascendente ao mesmo tempo que desenrola o cabo do carro descendente. Desta forma, associadas à electrificação, ocorreram duas outras transformações. Por um lado, a estação motriz passou de S. Paulo para o Calhariz. Por outro lado, com este sistema o

<sup>299</sup> Não visitámos a zona não-pública ainda utilizada pela Carris. Contudo, é possível que nas divisões subterrâneas contíguas ao Largo de Santo Antoninho, caso ainda existam, se possam detectar alguns vestígios da *caza das machinas*.

Ascensor da Bica passou a ser puramente um funicular, ao invés do dispositivo híbrido que foi inicialmente.

A linha também foi modificada. Deixou de ter aquela estrutura compacta que observámos antes, com quatro trilhos (duas fendas centrais e dois carris exteriores), e passou a ter duas vias claramente demarcadas, com seis trilhos, conforme se pode ver nas imagens seguintes.



Figuras 95 e 96 – A linha da Bica com seis trilhos ao invés de quatro, como tinha no tempo do vapor.

Fotos tiradas pelo autor

Cabe ainda referir que, ao contrário do Lavra e da Glória, o processo de electrificação na Bica foi literalmente desastroso. Em 1916, nos preparativos finais para inaugurar o novo sistema de tracção, houve um problema com os travões e o carro veio despedaçar-se na Estação Inferior, ficando desactivado até que em 1923 a CML exigiu a sua reparação, que ficou concluída em Junho de 1927.<sup>300</sup> Assim, o aspecto do primeiro carro que funcionou a electricidade era aquele que apresentamos de seguida.<sup>301</sup>

<sup>300</sup> Neste episódio, seguimos acriticamente as informações disponibilizadas pela Carris (Cf. [http://www.carris.pt/index.php?area=servicos&subarea=servicos\\_ascensores\\_bica](http://www.carris.pt/index.php?area=servicos&subarea=servicos_ascensores_bica)).

<sup>301</sup> Não localizámos nenhuma imagem do aspecto do carro sinistrado em 1916 e que nunca funcionou. Sabemos, contudo, que era diferente do modelo que veio a ser adoptado em 1926 (Cf. LAGRANGE: 1995, p.2).



Figura 97a) – O Ascensor da Bica a chegar ao Largo de Santo Antoninho, numa foto datada erradamente como sendo dos anos quarenta<sup>302</sup>. Fonte: AFL, Prova nº 11466.



Figura 97b) – O Ascensor da Bica “cerca de 1926”.

Fonte: “Álbum fotográfico sobre a história da Carris – Departamento de Relações Públicas” in *Lisboa em Movimento*, 1994, p.191.

O carro apresentado atrás é, inquestionavelmente, eléctrico, vendo-se perfeitamente os cabos aéreos e o pantógrafo instalado no tejadilho. Note-se, ainda, que a linha, com seis trilhos, já então era como na actualidade. Segundo a Carris:

acredita-se ter sido já na década de trinta que os carros sofreram algumas alterações assumindo então o seu aspecto actual.<sup>303</sup>

Desconhecemos, portanto, a data exacta em que aqueles primeiros carros foram modificados. Sabemos, porém, qual o aspecto que tinham em 1933, pela fotografia que apresentamos de seguida, confrontada com uma actual.



Figura 97c) - O carro da Bica em 1933.

Fonte: TORRES: 2001, p.261.



Figura 97d) - O carro da Bica na actualidade

Foto tirada pelo autor

<sup>302</sup> A foto, segundo o Arquivo Fotográfico de Lisboa, é da autoria de Manuel Tavares e terá sido tirada na década de quarenta (Cf. AFL, Prova 11466).

<sup>303</sup> Cf. [www.carris.pt](http://www.carris.pt)

#### 2.4.4 – O Ascensor da Graça

O Ascensor da Graça, inaugurado em 26 de Março de 1893<sup>304</sup> e funcionando pelo sistema de *tramway-cabo*, foi a derradeira linha construída pela NCAML.

##### 2.4.4.1 – A questão da data do encerramento

Se quanto à inauguração não há qualquer dúvida,<sup>305</sup> o mesmo não verifica quanto à data em que o Ascensor da Graça deixou de funcionar e foi desmantelado. O problema coloca-se porque a Carris, e todas as referências subsequentes nela baseadas, informou que o Ascensor da Graça *deixou de funcionar em 1910, após 17 anos de serviço*.<sup>306</sup> Sabendo que os demais ascensores da NCAML se mantiveram com as características anteriores à electrificação até 1913 ou 1914, porque motivo teria tido o Ascensor da Graça um fim mais precoce? Analisando o contrato de 31 de Dezembro de 1912 entre a NCAML e a CML<sup>307</sup> relativo à electrificação das linhas, que explicitamente substituíra o anteriormente referido contrato de 1888,<sup>308</sup> naquele não transparece qualquer regime de excepção quanto ao Ascensor da Graça que, sem motivo de força maior, estaria sujeito ao normal regime de multas por interrupção do serviço,<sup>309</sup> no período entre 1910 e 1912. Parecendo-nos assim questionável a data de 1910 avançada pela Carris, cuidámos de verificar o que sobre esse assunto disse o Eng<sup>o</sup> Sande e Castro, fonte habitual daquela Companhia, a fim de verificar se também o foi do equívoco. Diz Sande e Castro o seguinte:

Em 1909 o pobre elevador ia ser «transformado»; «o material circulante será o da C.C.F. que circulará nesta linha em serviço combinado, e o material fixo será em tudo e por tudo igual ao material e construção empregado nas linhas da C.C.F.L.», diziam os directores à Câmara, em Março de 1910.<sup>310</sup>

<sup>304</sup> Cf. AAC, Viação, cx190A-2.

<sup>305</sup> Todas as fontes são concordantes quanto ao mês de Março de 1893, e a *Gazeta dos Caminhos de Ferro* refere que a inauguração *se realizou no dia 26 do corrente* (Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro* nº127, de 1 de Abril de 1893).

<sup>306</sup> Cf. LAGRANGE: 1996, p.2. O facto de referir 17 anos de serviço, sabendo-se que a inauguração teve lugar em 1893, retira a possibilidade da data de 1910 ser um erro de impressão. Também da responsabilidade da Carris, a cronologia apresentada na *História do Elevador e Ascensores de Lisboa* já refere que o Ascensor da Graça cessou o serviço em 1917 (Cf. CCFL: 2004). Ainda da responsabilidade da Carris, a recente obra *História da CCFL em Portugal (1850-1901)*, apesar de não indicar a data do encerramento (e referir uma data incorrecta de inauguração), atribui um tempo de vida ainda menor ao Ascensor da Graça, ao dizer que *funcionou pouco mais de 10 anos* (Cf. MENDONÇA: 2006, p.120).

<sup>307</sup> Cf. AAC, Escripuras, Livro nº78, fls. nºs 69 a 86v.

<sup>308</sup> ver Ponto 2.4.1.4 deste capítulo.

<sup>309</sup> Cf. § 2º da Condição 24ª do contrato de 18 de Abril de 1888 e correspondente *Tabella das multas* (AAC, Escripuras, Livro 17, fls. 27 a 38).

<sup>310</sup> CASTRO: 1952, p.15 (sublinhado nosso).

De facto, Sande e Castro refere a data de 1910, mas relativamente a uma alegada carta dirigida pela NCAML à CML. Não afirma ter sido essa a data em que o ascensor foi desactivado, e pelo texto até se infere que o seria apenas numa data ulterior. Por isso cremos que o equívoco não é resultante de uma leitura apressada do artigo de Sande e Castro, e que a fonte da Carris terá sido outra, que todavia desconhecemos. Consultando as fontes primárias, a dúvida dissipa-se total e definitivamente, dada a abundância de referências ao funcionamento do ascensor em datas posteriores a 1910,<sup>311</sup> sendo até possível identificar o dia preciso em que circulou pela última vez. De facto, em 22 de Maio de 1913 a NCAML informou a CML do seguinte:

A Nova Companhia dos Ascensores Mechanicos de Lisboa vem participar a V. Ex<sup>a</sup> que tendo merecido aprovação (...) o projecto de transformação da linha da Graça, suspenderá a circulação dos carros ao findar o serviço do dia 25 do corrente, e começará a construcção no dia 26.<sup>312</sup>

Temos confirmação de que as obras terão começado de imediato através de uma carta que a NCAML enviou à CML em 27 de Maio de 1913,<sup>313</sup> pedindo *a affixação de avisos de impedimento de transito (...) [dado que] as obras de reconstrução do Ascensor da Graça determinam grandes excavações para demolição da linha velha (...)*. N<sup>o</sup> *O Seculo* de 31 de Maio de 1913 constava ainda a seguinte referência:

Já um numeroso troço de operarios trabalha ativamente no arrancamento das linhas, tendo chegado hontem precisamente junto do famoso arco [de Santo André], cujas imediações se acham atravancadas de *rails* ferrugentos, roldanas e carroças, que removem entulho.

Fica assim inequivocamente estabelecido que o Ascensor da Graça trabalhou durante cerca de 20 anos. que a sua derradeira data de funcionamento foi 25 de Maio de 1913 e que o desmantelamento da linha ocorreu nos dias seguintes.

---

<sup>311</sup> Cf. *Archivo Municipal* 28 de Março de 1912 e ainda AAC, Viação, cx197-2 (por exemplo 19/2/1913; 31/3/1913; 11/4/1913; 16/4/1913; 17/4/1913; 26/4/1913; 15/5/1913; 19/5/1913 e 23/5/1913).

<sup>312</sup> Cf. AAC, Viação, cx197-2.

<sup>313</sup> *Ibidem*

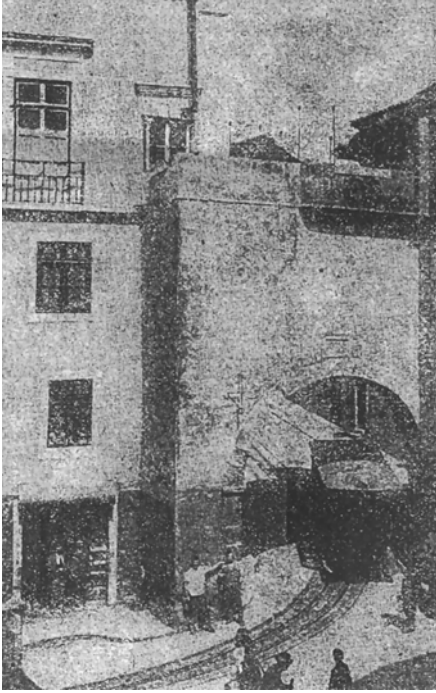


Figura 98 – Fotografia publicada n’*O Seculo* com o carro do Ascensor da Graça na sua última viagem, passando sob o Arco de Santo André.

*O último [carro] que passou debaixo do histórico arco surpreendeu-o a fotografia que reproduzimos e que gentilmente nos foi cedida pelo Sr. Carlos Silva, proprietário da conhecida fotografia Fidelidade, na calçada de Santo André, 18 e 20.*

Fonte: *O Seculo*, 31 de Maio de 1913, p.1.

#### 2.4.4.2 - O traçado da linha

O traçado da linha construída não correspondeu exactamente ao que tinha sido objecto de concessão por parte da CML no contrato de 1888,<sup>314</sup> que referia:

uma linha funicular partindo do Largo da Graça e seguindo pela calçada do mesmo nome, calçada de Santo André, rua dos Cavalleiros e Carreirinha do Socorro até terminar na rua Nova da Palma.<sup>315</sup>

De facto, em 8 de Março de 1889, a NCAML dirigiu à CML um requerimento para

ampliação da sua linha da Graça até à Rua Direita do mesmo nome, prédios n.º 100 a 106, ponto onde esta Companhia pode obter os terrenos para a montagem das machinas.

Sobre este pedido, a *Repartição Technica* da CML disse não ter dúvidas em conceder o troço adicional, visto tratar-se de *uma curta distancia*.<sup>316</sup> E era um acréscimo técnico; o novo troço

<sup>314</sup> Cf. Ponto 2.4.1.4 deste capítulo e Anexo IX.

<sup>315</sup> Cf. AAC, Escripturas, Livro 17, fls. 27 a 38v. À Carreirinha do Socorro passou a corresponder, parcialmente, a Rua Fernandes da Fonseca, no extremo norte do Martim Moniz.

<sup>316</sup> Cf. Informação de António Maria Avelar, Engenheiro Chefe da Repartição Técnica, datada de 26 de Março de 1889 (AAC, PS, cx253). Se na perspectiva da CML era uma distância curta, era porque considerava o novo troço partindo do extremo norte do Largo da Graça, ou seja a concessão adicional de parte da Rua da Graça, *grosso modo* entre a Travessa do Monte e a Rua da Senhora do Monte. No entanto, tendo em conta as anteriores expectativas da NCAML para a localização da *casa das machinas*, verifica-se que o acréscimo foi substancial (ver Anexo XIII).

pela Rua da Graça destinava-se exclusivamente à ligação à casa das máquinas, à oficina e barracão dos carros, dado que a estação terminal se situava no extremo norte do Largo da Graça.

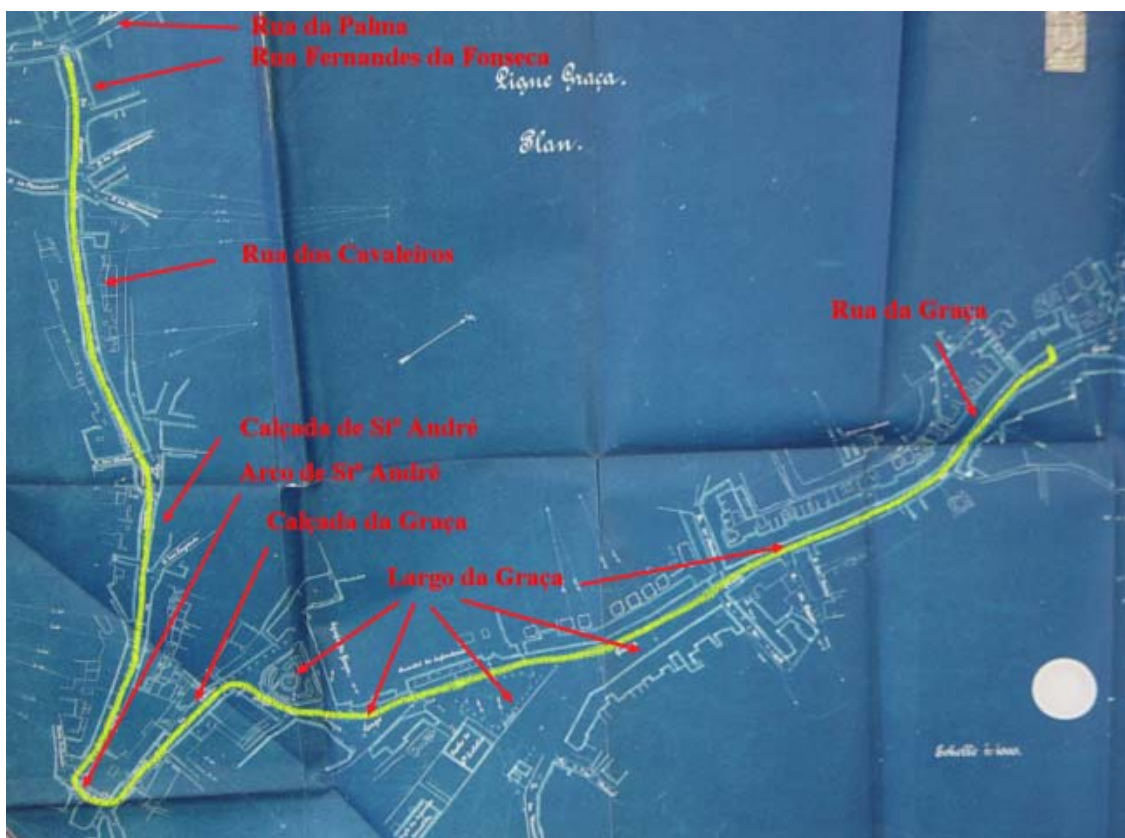


Figura 99 – Traçado da linha da Graça, com o acrescento solicitado em 1893 para a ligar à casa das máquinas na Rua da Graça.

Fonte: AAC, Viação, cx190A-2 (adaptado).

Analisando a figura 99, torna-se flagrante que o troço mais difícil e problemático da linha é aquele que corresponde às duas curvas consecutivas, sob o Arco de Santo André e no início da Calçada da Graça.

#### 2.4.4.3 – Principais aspectos do funcionamento e os tipos de carro

O sistema utilizado no Ascensor da Graça foi o *tramway-cabo*, genericamente idêntico ao que tinha sido empregue no Ascensor da Estrela, mas com algumas diferenças que importa assinalar. Primeiro, na Graça utilizou-se a tracção lateral de características diferentes das utilizadas na Estrela, apesar das antigas disposições camarárias em sentido contrário.<sup>317</sup>

<sup>317</sup> Cf. Parecer n.º 253 de 12 de Novembro de 1890, da *Comissão de Obras Publicas Municipaes*, (AAC, Pareceres, cx15; e *Arquivo Municipal* 13-11-1890). Na Estrela, a tracção era lateral (ver Ponto 2.4.2.2 deste capítulo). Adiante, veremos como era a tracção lateral na Graça.

Segundo, e também diferentemente da Estrela, nos terminais não se recorreu quer às placas giratórias quer às *raquettes*, conforme veremos adiante. Por último, há a referir a singularidade das curvas de Santo André e da Calçada da Graça, que criavam *difficultades excepcionaes (...)* *sem precedentes na prática*,<sup>318</sup> para as quais foi necessário encontrar as soluções que descreveremos de seguida.

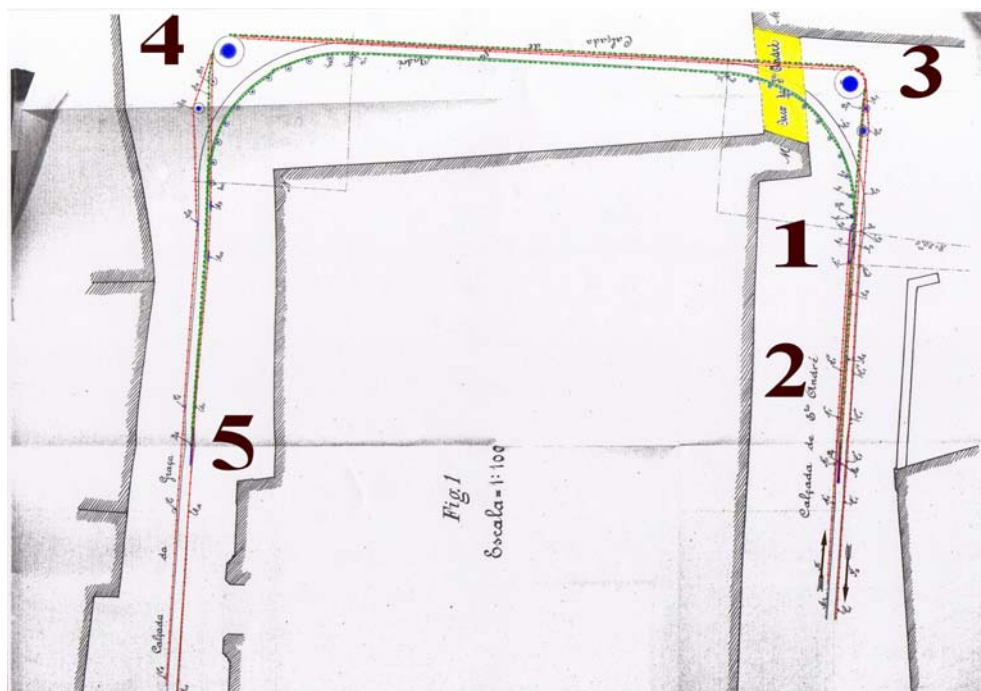


Figura 100 – As curvas de Santo André e da Calçada da Graça, evidenciando o percurso do cabo principal (a vermelho) e do cabo auxiliar (a verde). Ver ainda no Anexo XIV uma versão ampliada desta imagem.

Fonte: *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº76, 16 de Fevereiro de 1891 (adaptado).

#### Descrição sucinta da passagem das curvas de Santo André e da Calçada da Graça<sup>319</sup>

O problema numa curva de raio reduzido é que o cabo principal não deve acompanhar a curvatura da fenda, sob pena de desgaste muito rápido, quer do próprio cabo quer das pequenas roldanas necessárias para lhe moldar a curvatura.

O cabo principal sobe a partir da Rua da Palma pelo lado interior da curva. Ao chegar à posição 1, uma roldana de dois metros fá-lo inverter de sentido, regressando até à posição 2 de onde torna a partir em movimento ascendente até à grande roldana 3 (no troço 2/3, o cabo principal passa do lado interior para o lado exterior da curvatura). A partir da roldana 3, o cabo principal segue em linha recta até à outra grande roldana 4, a partir da qual inicia a subida da Calçada da Graça, novamente pelo lado interior da curvatura.

No percurso descendente, vindo do Largo da Graça, o cabo principal vai até 4 pelo lado exterior da curvatura, segue para 3 (no troço 4/3 o cabo ascendente e descendente têm o mesmo alinhamento, mas em níveis diferentes) e a partir daí continua em direcção à Rua da Palma pelo lado exterior da curvatura. O movimento ascendente que descrevemos induz movimento à roldana 2. É assim que 2 funciona como roldana motriz para um cabo auxiliar, de calibre igual ao do cabo principal, que parte de 2 e faz todo o

<sup>318</sup> Cf. MESNIER, Raul, in *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº127, 1 de Abril de 1893.

<sup>319</sup> Esta descrição tem por base um artigo de Raul Mesnier, publicado na *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº76, de 16 de Fevereiro de 1891, antecedendo dois anos a inauguração do Ascensor da Graça. É, portanto, admissível que tenham existido modificações aquando da construção. Porém, tendo em conta a ausência de referências a essa eventualidade nas fontes camarárias, e principalmente que na série de artigos sobre este ascensor que Raul Mesnier escreveu já depois da inauguração em nada contrariaram as suas palavras de 1891, podemos presumir que a descrição apresentada é válida e que no essencial traduz o dispositivo tal como foi construído.

percurso que acompanha a fenda, até à roldana 5, a partir da qual regressa a 2 (passando por 4, 3 e 1), fechando assim o circuito.

Para a transição entre o cabo principal e o cabo auxiliar, recorreu-se a um tipo de garra diferente daquele que encontramos na Estrela, e que apresentamos na Fig. 101.

Antes de chegar à roldana 5 faz a operação inversa, soltando o cabo auxiliar e pegando no cabo principal, seguindo viagem em direcção ao Largo da Graça. No percurso descendente, limita-se a soltar o cabo principal, fazendo a curva por conjugação entre a gravidade e o trabalho do freio, retomando o cabo principal a partir da posição 1, em direcção à Rua da Palma.

Note-se que nenhum dos cabos está exactamente no centro da linha, daí a tracção ser lateral, embora de características inovadoras, comparativamente com a Estrela.

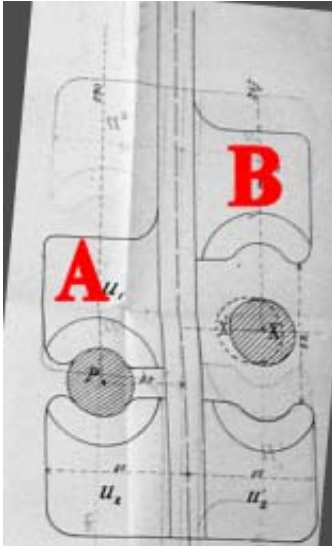


Figura 101 – *Garra* utilizada no Ascensor da Graça. Não conseguimos identificar a sua autoria nem localizámos, em toda bibliografia por nós compulsada, idêntico modelo de *garra*.

Fonte: *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº76, 16 de Fevereiro de 1891 (pormenor).

#### Descrição do funcionamento da *garra*

No trajecto ascendente desde a Rua da Palma, a *garra* vem na posição exibida na Fig. 101, apertando o cabo principal. Mas no troço 2/1 larga-o, abrindo as pinças de (A) e automaticamente e simultaneamente fechando as de (B), que nesse troço encontra o cabo auxiliar, prendendo-o. No carro, mal se sente a manobra. A partir daí, o carro faz as duas curvas sempre acoplado ao cabo auxiliar.

A descrição do funcionamento da *garra* serve-nos também para decifrar como foi possível, no Ascensor da Graça, abdicar das placas giratórias<sup>320</sup> ou das *raquettes* nos terminais da linha.

É Raul Mesnier que afirma:

Nos extremos da linha, a passagem d'um ramo ao outro faz-se por meio d'um cruzamento em agulha, largando oportunamente o ramo do cabo d'uma linha, para pegar no ramo do mesmo na outra.<sup>321</sup>

<sup>320</sup> Para a construção, foram utilizados materiais adquiridos à Maschinenfabrik Esslingen. Contudo, o contrato de 1888 entre a ME e a NCAML (ver Ponto 2.4.2 deste capítulo) teve decerto que ser revisto, uma vez que nele constava o fornecimento, para a Graça, de duas placas giratórias (Cf. Museu da Carris, Pasta NCAML, doc.22).

<sup>321</sup> MESNIER, Raul, in *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº 127, 1 de Abril de 1893. No entanto, é de referir que nos projectos iniciais, como aquele apresentado na Fig. 99, estava considerada uma placa giratória no terminal da Rua da Palma e uma *raquette* na Rua da Graça, uns metros mais à frente do local onde veio a localizar-se a *casa das machinas*, e no contrato de 1888 considerava-se o fornecimento de duas placas giratórias, soluções entretanto preteridas em benefício daquela que descrevemos.

Dessa forma, nos extremos da linha, o ramo ascendente e descendente fundiam-se num só, evitando assim as difíceis manobras de inversão do carro. Para esse efeito teve que haver correspondentes adaptações nos carros, construídos com plataformas idênticas, de forma que a plataforma de retaguarda no sentido ascendente funcionasse como plataforma dianteira no sentido descendente. O condutor, ao mudar de plataforma, retirava as alavancas de comando e levava-as consigo,

não ficando exposta ao alcance dos passageiros qualquer peça que lhes possa causar damno.<sup>322</sup>

Este tipo de carro não tinha apenas como objectivo facilitar as manobras nos terminais da linha. Nessa época, o carro utilizado na Estrela era ainda a composição com rebocador e atrelado,<sup>323</sup> o que

exigia três empregados, um no rebocador para a manobra da griffe ou do freio, outro na carruagem para a manobra do freio e um terceiro para a cobrança do preço dos bilhetes.<sup>324</sup>

Mas no Ascensor da Graça,

a empresa exploradora desejando diminuir a despesa, resolveu que fossem estudados vehiculos podendo comportar 32 passageiros, onde o serviço mechanico fosse executado por um só empregado.<sup>325</sup>

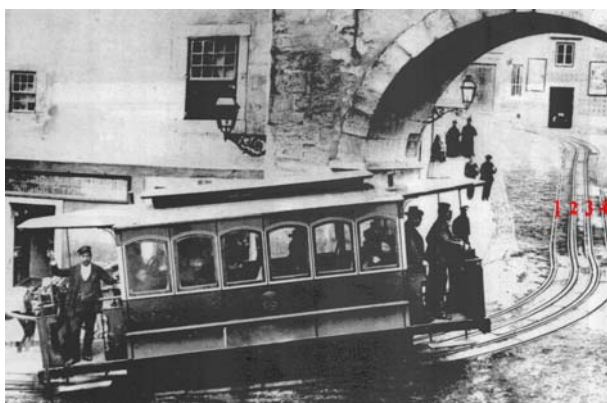


Figura 102 – O Ascensor da Graça passando sob o Arco de Santo André.<sup>326</sup>

Fonte: AFL, Prova nº A77588.

<sup>322</sup> Cf. AAC, Viação, cx190A-2.

<sup>323</sup> O rebocador foi utilizado na Estrela até 1896 (Cf. Ponto 2.4.2.2 deste capítulo). Desta forma, não só pelos terminais mas também pelos carros, a linha da Graça foi inovadora relativamente à da Estrela, inaugurada três anos antes.

<sup>324</sup> Cf. AAC, Viação, cx190A-2.

<sup>325</sup> *Ibidem*

<sup>326</sup> A Fig. 102 é também ilustrativa das características da linha, vendo-se que é constituída por quatro trilhos. Por razões de economia de espaço, nos troços mais apertados as duas fendas centrais acumulavam funções de carril de direcção: no sentido ascendente, 1/2/3=carril/fenda/carril; no sentido descendente, 2/3/4=carril/fenda/carril. Esta situação obrigava à existência de um sistema de sinalização (também na Bica e na Estrela existiram idênticos sistemas, primeiro através de funcionários da Companhia, depois através de sinais acústicos). Nos troços mais desafogados havia seis trilhos, permitindo que dois carros passassem um pelo outro (ver Fig. 104).

O modelo de carro que apresentámos na Fig. 102 foi substituído em 1897 por um outro. O argumento para essa mudança que foi apresentado à CML<sup>327</sup> era do seguinte teor:

Para evitar os prejuizos annuaes que [a linha da Graça] continua a dar, pensou [a NCAML] em substituir as actuaes carruagens por outras mais leves, julgando que esta substituição augmentará a duração dos cabos que actualmente não excede 7 ½ meses.<sup>328</sup>

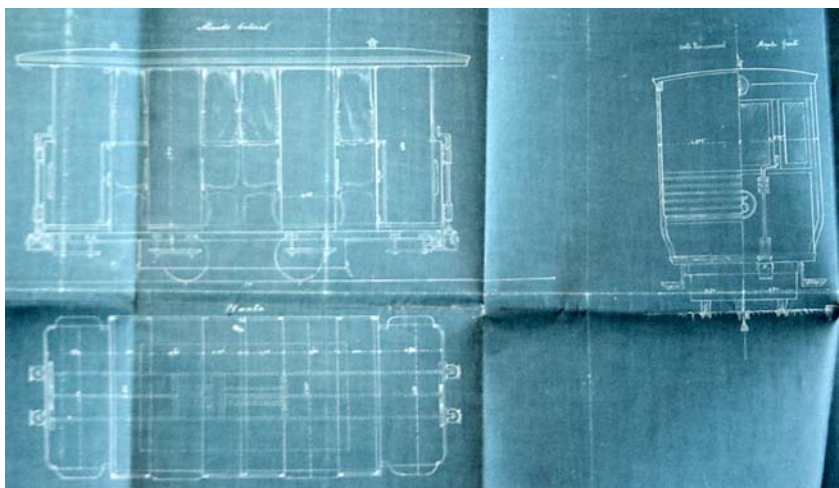


Figura 103 – O carro projectado em 1897, em planta, alçado e corte.

Fonte: AAC, Viação, cx194-A.

O requerimento da NCAML foi aprovado em 15 de Junho de 1897.<sup>329</sup> Desconhecemos quando é que o novo modelo entrou em funcionamento, mas ele é referido em 1899 como sendo uma realidade.<sup>330</sup> Aparentemente terá sido o derradeiro. Numa troca de correspondência entre a Companhia e a Câmara, em 1901, refere-se *um typo (...) [de] carros ali em serviço e ultimamente experimentados e aprovados pela Exm<sup>a</sup> Camara,*<sup>331</sup> o que tanto poderia dizer respeito a um novo modelo como a novos carros do modelo de 1897. No entanto, o que parece incontroverso é que o carro apresentado na Fig.104 coincide com o do projecto de 1897. Se tivermos em conta que se trata de uma fotografia publicada em 1909 e se admitirmos que ela foi obtida nessa época, é possível concluir que o modelo de 1897 foi provavelmente o último que o Ascensor da Graça conheceu.<sup>332</sup>

<sup>327</sup> Cf. Carta da NCAML de 20 de Fevereiro de 1897 (AAC, Viação, cx194-A).

<sup>328</sup> *idem, ibidem.*

<sup>329</sup> Cf. Carta do Engenheiro da Câmara ao vereador da Viação; *ibidem.*

<sup>330</sup> Em 13 de Outubro de 1899, a NCAML pediu autorização para modificar o *carro n.º5 do novo typo.* (Cf. *Arquivo Municipal*, 18 de Outubro de 1899). Desta informação infere-se ainda que os carros do modelo inicial e do modelo de 1897 coexistiam, em 1899.

<sup>331</sup> Cf. AAC, Viação, cx198-1.

<sup>332</sup> Apesar da pouca nitidez, o carro constante na fotografia publicada n' *O Seculo* em 1913 e que apresentámos na Fig. 98, parece também condizer com o modelo proposto pela NCAML em 1897.

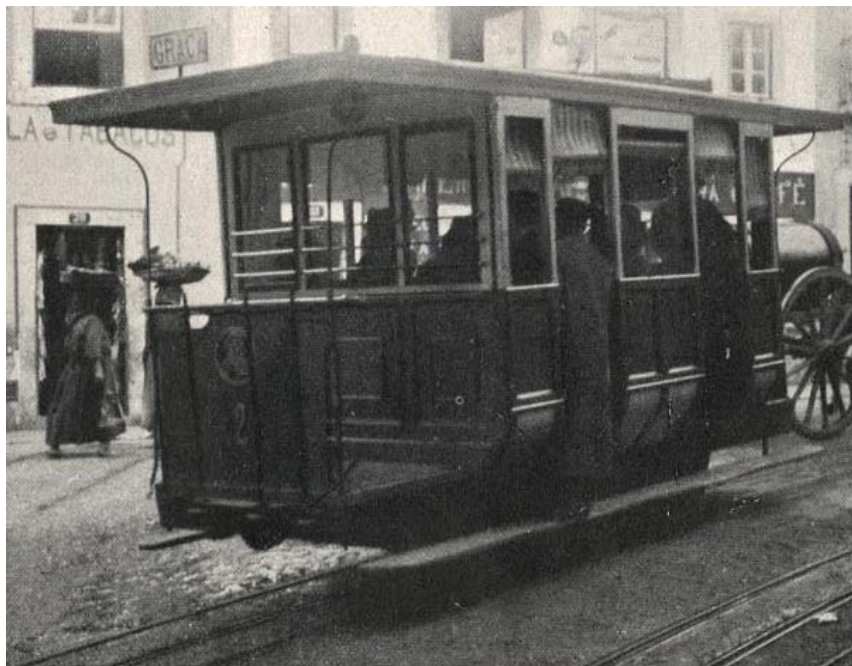


Figura 104 – O ascensor da Graça, no ponto de partida (largo Fernandes da Fonseca), numa foto publicada em 1909. Note-se que neste arruamento mais largo a linha era constituída por seis trilhos, e não por quatro, como se verificava na curva de Santo André.

Fonte: *A Ilustração Portuguesa*, Lisboa, S.2, Volume 7, nº 155, Fevereiro de 1909, p. 166.

#### 2.4.4.4 – A casa das machinas e o barracão

Já atrás referimos<sup>333</sup> que o prédio 100 a 106 na Rua da Graça foi o local onde a *Companhia* *pode obter os terrenos para a montagem das machinas*.<sup>334</sup> Sobre as instalações, informa-nos Raul Mesnier o seguinte:

Logo à entrada dos terrenos pertencentes à companhia dos ascensores, está um vasto alpendre dentro do qual estão estabelecidas duas linhas, onde se montam os carros; effectuam-se as reparações; e passa-se exame a qualquer parte do seu mechanismo que esteja em condições duvidosas. (...) A entrada e a sahida do cabo, da casa da machina para a via publica, effectua-se dentro do alpendre no interior d'um amplo canal onde um troço de gente experimentada, póde effectuar as reparações do cabo bem como todas as manobras com desafogo e facilidade. No fundo do alpendre, e fazendo frente á Rua Direita da Graça, levanta-se a fachada da casa das machinas propriamente dita, dando ingresso no interior da mesma por duas portas lateraes. (...) A casa dos geradores de vapor é contígua á casa das machinas, apenas separada d'esta por uma parede de 60 centímetros (...) Próximo á casa das caldeiras, construiu-se um alpendre onde a provisão de carvão está alojada; e um reservatório de ferro de 6 metros cúbicos encerra a quantidade de agua necessaria para alimentar as caldeiras.<sup>335</sup>

<sup>333</sup> Ver Ponto 2.4.4.2 deste capítulo.

<sup>334</sup> Cf. AAC, PS, cx253.

<sup>335</sup> Cf. MESNIER, Raul, in *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº 133, 1 de Julho de 1893.

Esta descrição parece ser concordante com a planta enviada à CML em 15 de Janeiro de 1892 e que apresentamos na Fig. 105.

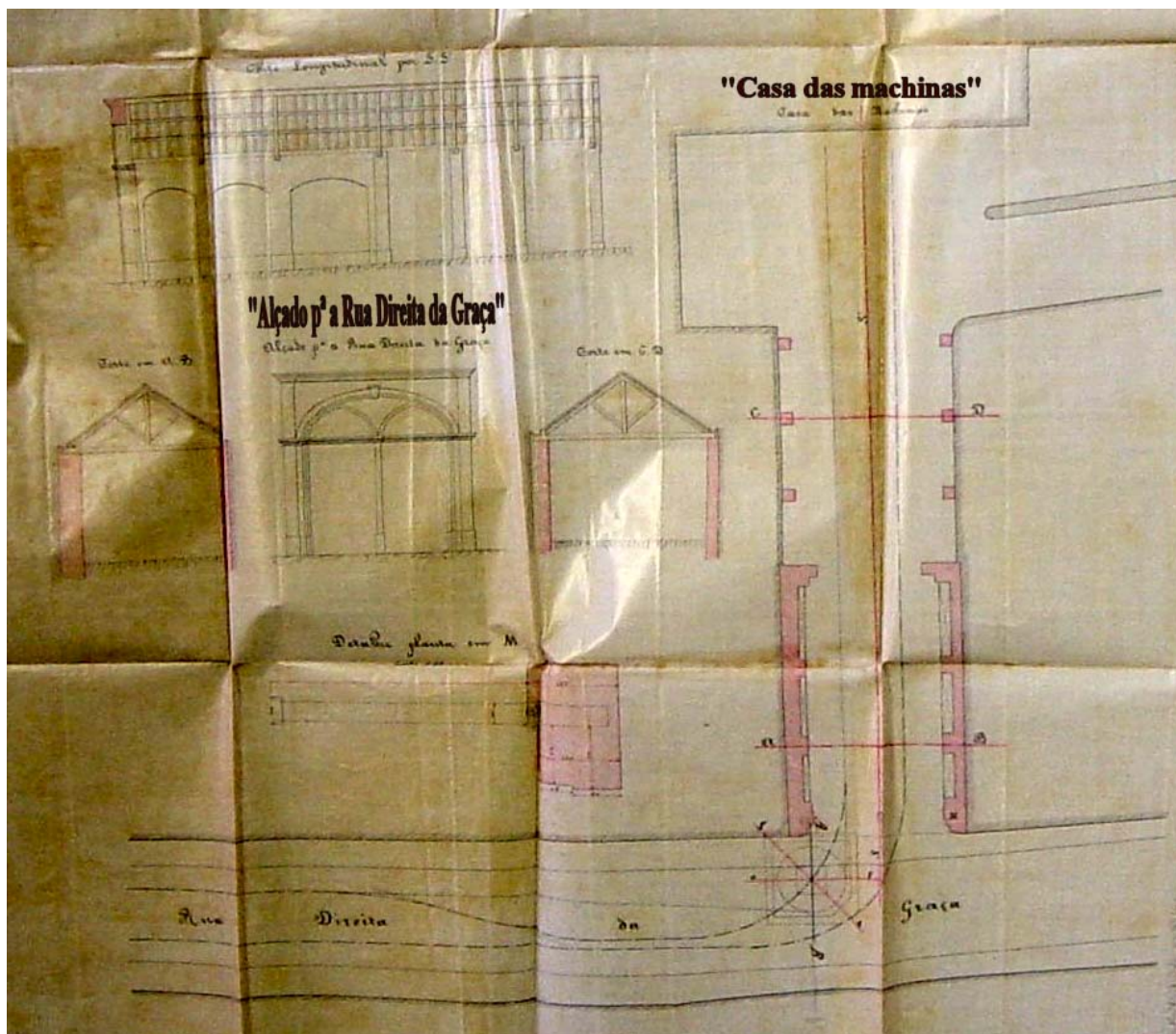


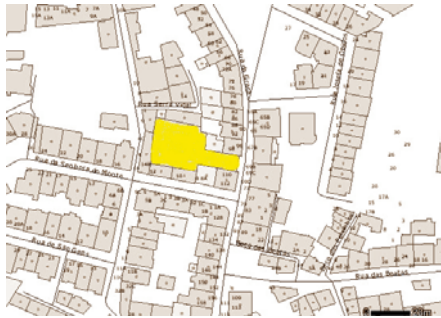
Figura 105 – Planta de 1892 relativa à modificação para a entrada do cabo de transmissão na casa das machinas do Elevador da Graça e do barracão para as carruagens.

Fonte: AAC, PS, cx310 (pormenor).

De facto, na planta encontramos a localização e as dimensões do alpendre<sup>336</sup> e a localização da *casa das machinas*, da qual infelizmente não consta qualquer ilustração. Vê-se ainda a fachada que o barracão teria, na Rua da Graça, com a porta em arco abatido com dois arcos interiores. Esta localização, nos n.ºs 100 a 106 da Rua da Graça, é perfeitamente identificável na actualidade, e lá funciona um qualquer supermercado. Mas antes de o ser, aquelas eram as

<sup>336</sup> Ou do barracão, se preferirmos a terminologia usada pela NCAML na carta que acompanhou o envio da planta à CML (Cf. AAC, PS, cx310).

instalações do Cinema Royal, nome que foi adoptado nos anos quarenta para o antigo Royal Cine, construído em 1928.<sup>337</sup>



▲ Figura 106 – Área a que ainda hoje correspondem os números 100 a 106 na Rua da Graça.

Fonte: www.cml.pt (pormenor)

► Figura 107 – O antigo Royal Cine. É tentador, mas sem qualquer certeza, ver no arco abatido, sob o nome do cinema, um vestígio da antiga porta da Ascensores cujo alçado apresentámos na Fig. 105.

Fonte: AFL, Prova nº A79901 (pormenor), s/d.



Mas e antes de ser o Royal Cine? A estrela de cinco pontas que se pode observar na Fig. 107,<sup>338</sup> e que ainda hoje é dourada, remete-nos irremediavelmente para a memória do Bairro Estrela de Ouro, construído por Agapito Serra Fernandes em 1908, do qual numerosos vestígios ainda subsistem nas redondezas. E o problema reside nisso mesmo. Como vimos atrás, o barracão descrito por Raul Mesnier ficava na localização que veio a ser ocupada pelo Royal Cine,<sup>339</sup> e o Ascensor da Graça perdurou até 1913. Assim sendo, não poderia fazer parte do Bairro Estrela de Ouro construído em 1908.

<sup>337</sup> Cf. AIM, Processo nº 33928.

<sup>338</sup> Parcialmente, sobre o nome do cinema.

<sup>339</sup> A ligação das instalações da NCAML à localização do Royal Cine não nos é dada apenas pela confrontação entre as plantas antigas e as actuais ou pela coincidência dos nºs de polícia. Temos também em consideração o testemunho directo dum senhor Zuzarte Mendonça (Filho), que em 1932 escrevia assim: «Lembro-me bem do primitivo elevador! Era um mono, pintalgado de verde, com poucos e estreitos lugares, pachorronto no seu trajecto curto. Não poucas vezes se avariava, partido o forte cabo que o rebocava da Rua Fernandes da Fonseca á estação, onde é hoje o luxuoso edificio do Royal-Cine» (Cf. MENDONÇA: 1932), e a referência na revista

Um documento de 1 de Junho de 1929,<sup>340</sup> a propósito de um pedido de licença para um tapume, refere explicitamente o Sr. Agapito Serra Fernandes como proprietário da *Empresa do Royal Cine Lda*, provável motivo pelo qual o seu símbolo foi colocado na fachada do cinema. Desta forma, o que é seguro é que o Bairro Estrela de Ouro foi construído em 1908 em volta das pré-existentes instalações da NCAML,<sup>341</sup> cujo ascensor foi desactivado em 1913. Algures no período entre 1913 e 1928, aquelas instalações foram adquiridas por Agapito Serra Fernandes, que ali construiu o Royal Cine.

Assim sendo, aquilo que Raul Mesnier chamou de “alpendre”, há muito foi substituído aquando da construção do cinema. O mesmo não se pode dizer da casa das máquinas, que segundo Mesnier ficava mais recuado para o interior do quarteirão, embora com a fachada virada para a Rua da Graça. Não fomos autorizados a visitar as zonas reservadas do actual supermercado e o acesso alternativo, pela Rua Josefa Maria, mostrou-se igualmente impraticável, pelo que fica em aberto a possibilidade de subsistirem alguns vestígios da *casa das machinas e/ou* do compartimento das caldeiras.

#### 2.4.5 – O Ascensor de São Sebastião

O Ascensor de São Sebastião foi o último *tramway-cabo* a ser construído em Lisboa, numa fase já serôdia daquela tecnologia, tendo sido inaugurado em 15 de Janeiro de 1899.<sup>342</sup> É, de longe, o mais desconhecido de todos os ascensores lisboetas, condição para a qual concorrem especialmente dois factores: por ter sido um equipamento com existência muito efêmera e, segundo, por a sua construção se ter devido a concorrentes da NCAML, entretanto falidos e sem “herdeiro” que lhes salvaguardasse o espólio e a memória, como aconteceu com aquela companhia cujo património a Carris incorporou.

---

Olisipo nº73, de Janeiro de 1956, p.93, que dizia que *o elevador da Graça (...) enfiava na cocheira da Rua da Graça (onde hoje fica o Cinema Royal)*.

<sup>340</sup> Cf. AIM, processo nº 33928.

<sup>341</sup> Seria deveras interessante analisar a interacção, entre 1908 e 1913, da NCAML com os residentes do Bairro Estrela de Ouro e com o próprio Agapito Fernandes. Contudo, é um assunto já fora do âmbito do presente trabalho.

<sup>342</sup> Cf. AAC, Viação, cx199-2.

#### 2.4.5.1 – O traçado da linha e as transferências da concessão

Este ascensor proporcionou aos lisboetas, a partir do Rossio, uma ligação prática à Estrada da Circunvalação,<sup>343</sup> através de um dos principais eixos de irradiação viária anteriores à abertura das Avenidas Fontes Pereira de Melo e República.<sup>344</sup> A área urbana que o Ascensor de São Sebastião se propunha servir era vasta e ia muito além das zonas limítrofes ao traçado da linha, cuja

utilidade é incontestável para o publico em geral — que fica tendo um meio de commoda, rapida e barata comunicação com pontos importantes como são por exemplo, o Jardim Zoologico<sup>345</sup> e a praça do Campo Pequeno — como para os moradores de toda aquella zona da cidade, Campolide, Sete Rios, etc., etc.<sup>346</sup>

Segundo nos informa ainda o *DN*,

a direcção da companhia carris de ferro trata de realizar um accordo com a do elevador de S. Sebastião, afim de que os passageiros das carreiras de Bemfica e do Lumiar possam seguir de Lisboa no elevador com bilhetes de correspondencia para os carros americanos, que deverão esperal-os em S. Sebastião, partindo logo para os seus destinos. Da mesma forma os passageiros d'aquelles pontos seguirão de S. Sebastião no elevador para Lisboa.<sup>347</sup>

A linha começava no Largo de São Domingos, junto ao Teatro Dona Maria II e subia a Rua das Portas de Santo Antão, Rua de São José, Rua de Santa Marta, Largo do Andaluz, Rua de S. Sebastião e Largo de S. Sebastião, onde ficava a estação terminal. Tratava-se portanto da linha B) da concessão feita ao Sindicato Sanches de Baena, de acordo com o contrato

<sup>343</sup> Referimo-nos, naturalmente, à Circunvalação de 1852.

<sup>344</sup> Ver Ponto 1.1.4 do Capítulo 1. Na realidade, na data da inauguração do ascensor, já o viaduto da Av. Fontes Pereira de Melo estava em construção, como informa *O Seculo* de 8 de Janeiro de 1899 a propósito da festa organizada pelos moradores de São Sebastião em regozijo pela iminente inauguração do ascensor: *mandar lançar grandes girandolas de foguetes nos terrenos proximos ao largo, e sobre o viaducto em construcção proximo ao Andaluz.*

<sup>345</sup> Naquela época, o Jardim Zoológico situava-se em S. Sebastião, fora de portas e praticamente vizinho da casa das máquinas do ascensor.

<sup>346</sup> Cf. *DN*, 11 de Janeiro de 1899, p.1. Notar que o Rossio também era servido pelos *tramways* de tracção animal da Carris — os *americanos* — e que além das estações terminais, o novo ascensor também fazia ligação com o do Lavra, no Largo da Anunciada.

<sup>347</sup> Cf. *DN*, 16 de Janeiro de 1899, p.1. Desconhecemos se o referido acordo entre as duas companhias foi efectivamente celebrado.

definitivo celebrado com a CML em 16 de Junho de 1888,<sup>348</sup> e tinha uma extensão de cerca de 2.900 metros, sendo portanto muito maior que qualquer das linhas da NCAML.<sup>349</sup>

O nome do Sindicato de Sanches de Baena<sup>350</sup> ficou assim indelevelmente ligado à concessão camarária, cujos momentos mais significativos sumariamos no Quadro 5.

Quadro 5 – Cronologia dos momentos mais significativos da concessão ao Sindicato Sanches de Baena.

15-6-1882	Formação do Sindicato	tendo o Visconde de Sanches de Baena como representante.
8-11-1884	Concessão da CML	para carros americanos de tracção animal.
27-3-1885	Requerimento do Sindicato	para que lhes fosse <i>facultativo usar a tracção por cabo metálico (cable tramway) com motores fixos.</i>
18-6-1885	Deferimento pela CML	através do Parecer nº1537 da <i>Comissão de Obras e Melhoramentos.</i>
7-12-1885	Escritura de concessão	considerando a tracção por cabo metálico, <i>no todo ou em parte.</i>
2-11-1887	Contrato provisório	§ unico - <i>Todas as linhas serão do systema funicular ou “tramway-cabo”.</i>
16-6-1888	Contrato definitivo	§ unico - <i>Todas as linhas serão do systema funicular ou “tramway-cabo”.</i>

Fonte: AAC, Escripturas, Livros 13, 16 e 17.

No entanto, apesar de ser nominalmente feita em nome do referido Sindicato, a concessão da CML previa explicitamente a cedência de direitos na

Condição 1ª - Á actual Sociedade formada pelo Sindicato representado pelo Visconde de Sanches de Baena (...) ou á empresa, sociedade ou companhia que ella organizar ou para a qual transferir os seus direitos com aprovação da Camara Municipal (...).<sup>351</sup>

E de facto a concessão rapidamente mudou de mãos, dado que já não foi Baena quem celebrou com a CML os contratos de 1887 e de 1888, mas sim o Sr. João d’Oliveira Casquilho, na qualidade de administrador exclusivo de uma sociedade entretanto constituída, em 5 de Abril de 1886.<sup>352</sup> Nessa nova sociedade, além do Sindicato com o valor da concessão, entrou o engenheiro Raul Mesnier com os seus conhecimentos técnicos e práticos para *dirigir e*

<sup>348</sup> Cf. AAC, Escripturas, Livro 17, fls. 78 a 91 (ver Pontos 2.4.1.3 e 2.4.1.4 deste capítulo, as figuras 68 e 69, e ainda o Anexo VIII). As restantes concessões àquele Sindicato caducaram sem que os respectivos ascensores tivessem sido construídos.

<sup>349</sup> A maior linha da NCAML foi a do Ascensor da Estrela, com 1.700 metros, extensão que quase duplicaria caso o troço Estrela/Bemcasados tivesse sido construído.

<sup>350</sup> O Sindicato foi formado em 1882, unindo vários requerentes que até àquela data tentavam isoladamente obter concessões para linhas *americanas* de tracção animal. Eram eles o Visconde de Sanches de Baena, Francisco d’Almeida Cardoso d’Albuquerque, Guilherme Diogo Pessoa Allen, CECA-Consultório de Engenharia Civil e Architectura, Manuel Joaquim Alves Diniz e outros.

<sup>351</sup> Cf. AAC, Escripturas, Livro 16, fl. 29v. (sublinhado nosso). Já na concessão de 1882 a Mesnier tínhamos encontrado termos semelhantes (ver Ponto 2.3.13 deste capítulo).

<sup>352</sup> Cf. AAC, Viação, cx.187-2. Já atrás tínhamos referenciado o senhor Casquilho na “sociedade Fonseca, Casquilho, Mesnier e Beirão”, destinada à comercialização do uso do privilégio da invenção de Eppelsheimer, sociedade essa constituída em 4 de Março de 1886 (ver Ponto 2.4.1.2 deste capítulo).

*superintender todos os trabalhos de construção* necessários para as linhas que João de Oliveira Casquilho mandasse construir pelo sistema *tramway-cabo*, e este último entrou com o capital necessário para a aquisição do material fixo e circulante, até ao limite de 40 contos de réis.<sup>353</sup>

Esta associação corrobora a ideia que atrás referimos,<sup>354</sup> de que aquelas sociedades que pretendiam entrar no negócio dos carros *americanos* com tracção animal, ao adoptarem o sistema *tramway-cabo*, confrontaram-se com maiores exigências financeiras, em termos de investimento inicial. Admitimos assim ter sido esse o principal motivo da associação de Baena com Casquilho que, ainda por cima, representava a outra sociedade detentora do privilégio do *tramway-cabo*. E com plenos poderes em ambas as sociedades, na prática a concessão Baena ficou nas mãos de João Casquilho a partir de Abril de 1886.

Casquilho, em 8 de Outubro de 1887, celebrou um contrato com os senhores António Joaquim de Moraes e Guilherme Henrique de Souza<sup>355</sup> em que estes ficaram incumbidos de

organizarem parceria, não podendo o número de parceiros exceder vinte, companhia ou sociedade particular ou anonyma (...) no prazo de seis mezes a contar da data em que pela Camara Municipal (...) forem aprovados os planos definitivos [dos ascensores da concessão Baena].<sup>356</sup>

Fosse para se retirar ou para complementar o seu próprio capital, manifestamente o que Casquilho procurava com este último contrato eram novos investidores. E na sessão da CML de 3 de Novembro de 1888 foi lido um ofício de João Casquilho, informando ter transferido os direitos da concessão Baena para a CVUV – Companhia de Viação Urbana a Vapor, SARL.<sup>357</sup>

Esta Companhia, nos termos do Artigo 4º do Capítulo I dos seus Estatutos, tinha por fim

explorar a concessão feita pela camara municipal de Lisboa para assentamento de vias ferreas para viação, nas condições constantes da escriptura feita entre a mesma camara e os representantes do syndicato Sanches de Baena & socios (...) e de que a companhia terá que fazer a aquisição por contracto especial com João de Oliveira Casquilho, a quem actualmente pertence (...); bem como a aquisição de quaesquer outras concessões que lhe convenham.<sup>358</sup>

<sup>353</sup> Cf. AAC, Viação, cx190A-2. Importa ter em conta que o uso do privilégio pertencia à “sociedade Fonseca, Casquilho, Mesnier e Beirão”, pelo que tanto Mesnier como Casquilho tinham assim duplo interesse na nova sociedade.

<sup>354</sup> Ver Ponto 2.4.1.3 deste capítulo.

<sup>355</sup> Seriam aliás estes senhores que assinariam com a CML o contrato provisório da concessão Baena, em 2 de Novembro de 1887, mediante procuração de João Casquilho para esse efeito (Cf. AAC, Escripuras, Livro 16).

<sup>356</sup> Cf. AAC, Viação, cx187-2.

<sup>357</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 3 de Novembro de 1888.

<sup>358</sup> Cf. *Diário do Governo* nº 160, de 17 de Julho de 1888 (sublinhado nosso).

Perante o exposto, verifica-se que a CVUV foi criada<sup>359</sup> expressamente para a concessão Baena, podendo ter outras acessoriamente, pelo que concluímos que foram bem sucedidas as iniciativas preconizadas no referido contrato de 1887, entre Casquilho e os senhores António Moraes e Guilherme Souza. Não conhecemos na totalidade o grupo de investidores angariados,<sup>360</sup> mas certos nomes constantes nos diversos órgãos sociais da CVUV dão-nos a ideia do peso de alguns dos interesses ali representados, conforme se pode ver no Quadro 6.

Quadro 6 – Alguns membros dos órgãos sociais da CVUV e interesses a que sabemos estarem associados.

Assembleia Geral	1º secretário	Jacinto Parreira	Representante do CECA-Consultorio de Engenharia Civil e Architectura, este um dos constituintes do Sindicato Baena.
▲ Fonte: Contrato Baena, Mesnier e Casquilho, de 5 de Abril de 1886 (AAC, Viação, cx190A-2).			
Assembleia Geral	2º secretário	José Pereira dos Santos Beirão	Membro da Direcção da NCAML e membro da sociedade “Fonseca, Casquilho, Mesnier e Beirão,” comercializadora do privilégio do <i>tramway-cabo</i> .
▲ Fontes: Estatutos da NCAML (25 de Outubro de 1884) e escritura de 4 de Março de 1886 (Museu da Carris, Pasta NCAML, doc. 15).			
Direcção	Director	Guilherme Henrique de Souza	Angariador de investidores para a constituição da CVUV e representante de Casquilho no contrato provisório com a CML, em 2 de Novembro de 1887.
▲ Fontes: Contrato de 8 de Outubro de 1887 (AAC, Viação, cx187-2) e Contrato de 2 de Novembro de 1887 (AAC, Escripuras, Livro 16).			
Direcção	Substituto	Manuel Joaquim Alves Diniz	Membro do Sindicato Baena, accionista da NCAML em 1891 e membro do C.Fiscal da NCAML em 1892.
▲ Fonte: Contrato Baena, Mesnier e Casquilho em 5 de Abril de 1886 (AAC, Viação, cx190A-2), Relatório e Contas de 1891, da NCAML (AAC, Viação, cx190-1) e <i>Gazeta dos Caminhos de Ferro</i> nº105, 1 de Maio de 1892, p.138.			
Conselho Fiscal	Effectivo	Francisco Almeida Cardoso de Albuquerque	Membro do Sindicato Baena.
▲ Fonte: Contrato Baena, Mesnier e Casquilho em 5 de Abril de 1886 (AAC, Viação, cx190A-2).			
Conselho Fiscal	Effectivo	João d’Oliveira Casquilho	Administrador exclusivo da sociedade “Baena, Mesnier e Casquilho” e da sociedade “Fonseca, Casquilho, Mesnier e Beirão”, e accionista da NCAML em 1891
▲ Fontes: escritura de 4 de Março de 1886 (Museu da Carris, Pasta NCAML, doc. 15) ; Contrato de 5 de Abril de 1886 (AAC, Viação, cx190A-2); Relatório e Contas de 1891, da NCAML (AAC, Viação, cx190-1)			

Apesar de desconhecermos o peso relativo dos accionistas, a informação reunida no quadro acima leva-nos a concluir que com a criação da CVUV, a entrada de novos investidores no negócio da concessão Baena não significou o afastamento ou substituição quer do Sindicato quer do próprio Casquilho, cujos interesses ficaram representados nos órgãos daquela nova Companhia.

<sup>359</sup> Por *escriptura de 6* [de Julho de 1888] (Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº9, de 16 de Julho de 1888).

<sup>360</sup> A *Gazeta dos Caminhos de Ferro* de 16 de Julho de 1888 refere serem os subscritores do capital «diversos cavalheiros d’esta cidade e do Porto, entre os quais os srs. Viscondes da Ermida, de Barreiros e da Gandara, João Evangelista da Silva Mattos & C<sup>a</sup>, José Ribeiro Vieira de Castro, Antonio Joaquim de Moraes, Antonio Nicolau de Almeida, Antonio Joaquim de Souza, João Baptista de Lima Junior, etc.».

Contudo, apesar da formação da CVUV, o capital permaneceu insuficiente. Durante os nove anos seguintes,<sup>361</sup> a obra da CVUV traduziu-se apenas na construção da casa das máquinas, montagem dos motores e das caldeiras, e na aquisição do material para a linha, que ficou armazenado por falta de capacidade financeira para o respectivo assentamento. Em 12 de Maio de 1897, mantendo-se detentora da concessão Baena,<sup>362</sup> a CVUV arrendou o negócio a uma nova companhia, a CVF – Companhia de Viação Funicular, que construiria a linha e a exploraria, teoricamente durante vinte anos. Foi assim a CVF quem construiu e explorou o Ascensor de São Sebastião, com os materiais e as máquinas cedidos pela CVUV.<sup>363</sup> Desconhecemos a totalidade dos subscritores da CVF, no entanto, o DN informa-nos que se tratava de capital *inteiramente portuguez* e que

é de justiça registrar, e louvar, a iniciativa do sr. conselheiro José de Azevedo Castello Branco, a quem se deve a mais decidida boa vontade (...) para conseguir a constituição da companhia Funicular, sem o que todos os fundos empregados pela Urbana teriam ficado perdidos.  
São directores da Companhia Urbana os srs. Conselheiro José de Azevedo Castello Branco, Alvaro Possolo e José Augusto de Oliveira, e da Funicular (...) os srs. José de Azevedo, dr. Vianna de Lemos e Delphim Guimarães.<sup>364</sup>

Fica-nos a dúvida se o Sr. José de Azevedo da CVUV é o mesmo José de Azevedo da CVF,<sup>365</sup> e se parte dos investidores da primeira não o seriam também da arrendatária.

#### 2.4.5.2 – A linha, os carros e a *casa das machinas*

A documentação que localizámos, apesar de manifestamente escassa para podermos conhecer inequivocamente a linha tal como foi construída,<sup>366</sup> mesmo assim permite entrever algumas das suas características fundamentais.

<sup>361</sup> Naturalmente, a CVUV foi entregando pedidos de prorrogação sucessivos, geralmente concedidos anualmente, dos quais localizámos três (9 de Maio de 1892, 18 de Setembro de 1893 e 7 de Março de 1895 — Cf. *Archivo Municipal*; 9 de Maio de 1893 — AAC, SG, cx316).

<sup>362</sup> Nesta data resumida à linha de São Sebastião, por caducidade relativamente às restantes linhas da concessão.

<sup>363</sup> Nesta passagem da CVUV à CVF, limitámo-nos a seguir as informações avançadas por Sande e Castro (CASTRO: 1954, pp. 4 e 5).

<sup>364</sup> *DN*, 11 de Janeiro de 1899.

<sup>365</sup> A notícia na *Gazeta dos Caminhos de Ferro* de 16 de Janeiro de 1899, p.29, reforça a ideia de que se trata da mesma pessoa ao dizer, a propósito das experiências preliminares, que: *por parte da companhia assistiram os srs. José d'Azevedo Castello Branco, Raul Mesnier, dr. Vianna de Lemos e Delphim Guimarães.*

<sup>366</sup> Mais ainda: frequentemente deparámo-nos com descrições desacompanhadas das gravuras a que se referem, e também com imagens sem data que as referencie. Nestes casos, socorremo-nos daquilo que é conhecido relativamente aos outros ascensores para nos ajudar a interpretar a documentação disponível.

Sem curvas acentuadas, a linha era de via dupla, excepto num pequeno troço da Rua de São José,<sup>367</sup> em que passava a *via singela*, e nos extremos, em que também tinha via única, numa solução idêntica à que fora utilizada no Ascensor da Graça e que permitia dispensar as placas giratórias e as *raquettes*.<sup>368</sup>

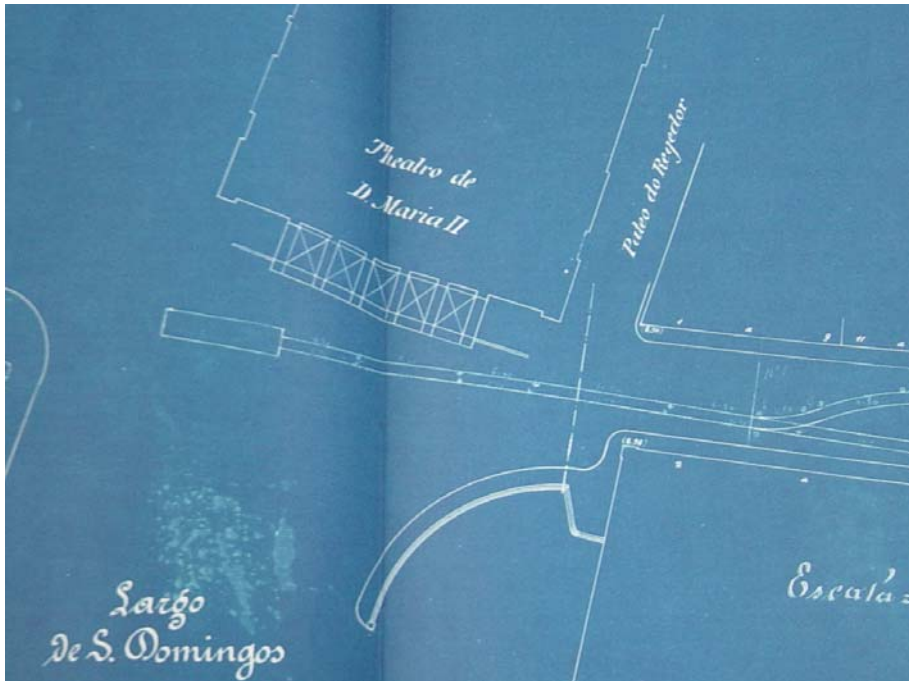


Figura 108 – Localização exacta do terminal do Ascensor de São Sebastião, no Largo de São Domingos, junto ao Teatro Dona Maria II.

Fonte: AAC, Viação, cx194-2.

Essa solução implicava a utilização de uma *garra* dupla, semelhante à da Graça, pelo que o Ascensor da São Sebastião tinha tracção ligeiramente lateral.<sup>369</sup> E de facto, observando o alçado do carro apresentado na Figura 109, pode-se verificar que tem uma *garra* idêntica àquela que foi utilizada no Ascensor da Graça.<sup>370</sup>

<sup>367</sup> No sentido ascendente, imediatamente antes do cruzamento com a Rua do Telhal/Pretas.

<sup>368</sup> No entanto, os primeiros projectos ainda consideravam *raquettes* nos terminais da linha, inclusive com recurso a cadeias de transmissão articuladas, eventualmente semelhantes àquela que foi projectada para a *raquette* do Camões e que nunca chegou a ser instalada (Cf. AAC, Viação, cx189-2).

<sup>369</sup> É o próprio Raul Mesnier que no-lo confirma, ao afirmar: *Le tramway cable Rocio S. Sebastião da Pedreira, est à traction latérale (...)* (Cf. Anexo XV).

<sup>370</sup> Ver Figura 101 (Ponto 2.4.4.3 deste capítulo)

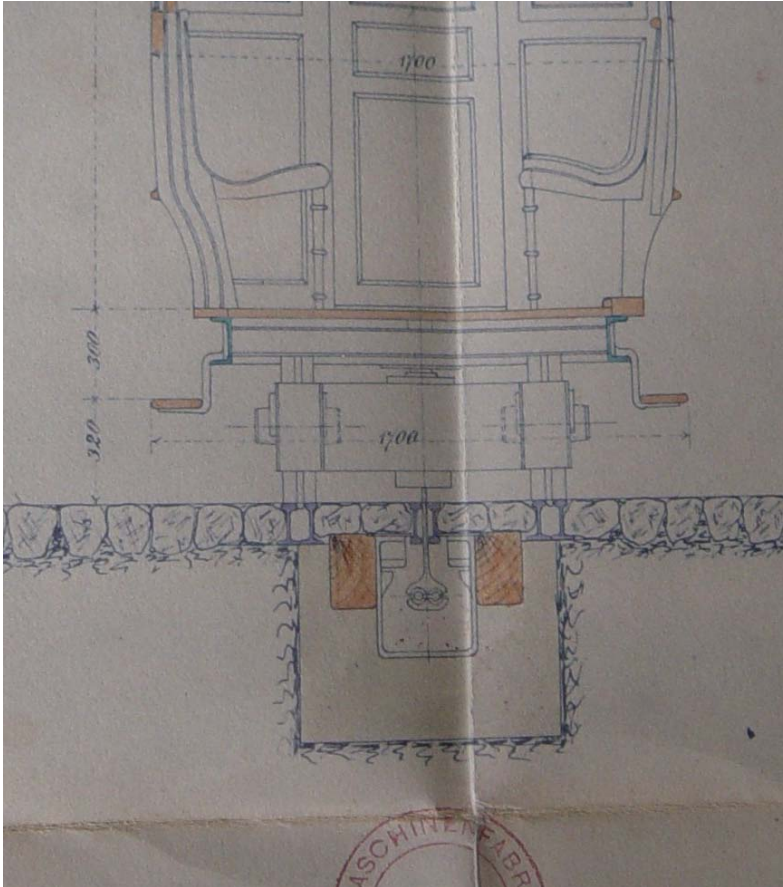


Figura 109 – Alçado do carro da linha de São Sebastião, visto de frente, podendo-se verificar a existência da *garra dupla*, semelhante à do Ascensor da Graça. O projecto onde consta esta gravura foi enviado à CML em 18 de Dezembro de 1890.

Fonte: AAC, Viação, cx189-1.

Apesar de em 1890 já ser equacionada a tracção lateral, ainda em 1897 a CVUV sentia a necessidade de pedir à CML que a autorizasse, num documento que reproduzimos parcialmente, pois nele se sintetizam eloquentemente os argumentos a favor deste tipo de sistema.

[A CVUV] demonstrado hoje o bom funcionamento da tracção lateral, opta por este systema que reúne vantagens muito ponderaveis tanto para a Companhia como para a Exm<sup>a</sup> Camara porque utiliza menor somma de material necessario, apresenta á superficie do sólo menor superficie de metal visto, e sobretudo em partes de ruas estreitas, onde uma só via pode ser consentida, permite (...) fundir a linha dupla n'uma singela com extrema simplicidade e segurança. O systema de tracção lateral, hoje consideravelmente aperfeiçoado está em condições de não necessitar, nas estações extremas roquettes [sic] ou plata-formas giratorias para passar d'um para outro ramo da linha (...).<sup>371</sup>

Infelizmente, não são conhecidas fotografias do Ascensor de São Sebastião. A generalidade da bibliografia que compulsámos, quando usa ilustrações, mais não faz que reproduzir

<sup>371</sup> Ofício da CVUV de 5 de Julho de 1897 (AAC, SG, cx403).

sistematicamente a gravura publicada n' *O Século* de 14 de Janeiro de 1899,<sup>372</sup> na véspera da inauguração, e que apresentamos de seguida.

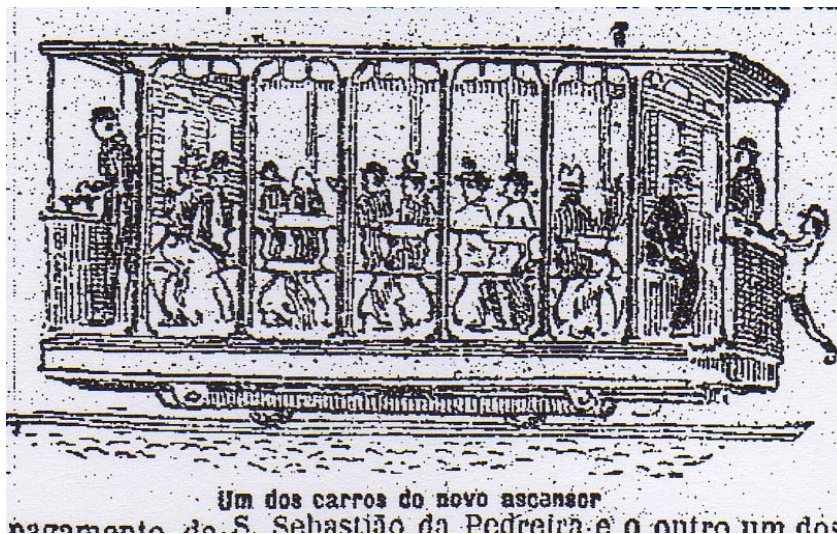


Figura 110 – O Ascensor de São Sebastião, numa gravura d' *O Século* publicada na véspera da inauguração, ilustrando possivelmente um dos ensaios que foram efectuados nos dias precedentes.

Fonte: *O Século*, 14 de Janeiro de 1899.

Trata-se de um carro aberto, com cinco compartimentos e duas plataformas. Sabe-se também que, na altura da inauguração, a Companhia dispunha de quatro carros.<sup>373</sup>

Na documentação camarária que consultámos, deparámo-nos com vários modelos de carros, sem termos forma de aferir inequivocamente qual deles foi efectivamente utilizado. Sabemos, no entanto, que foram feitas modificações aos carros iniciais e que houve pelo menos mais dois carros, de tipo diferente dos quatro primeiros. *O Século* de 11 de Janeiro de 1899, nas vésperas da inauguração, informa-nos que

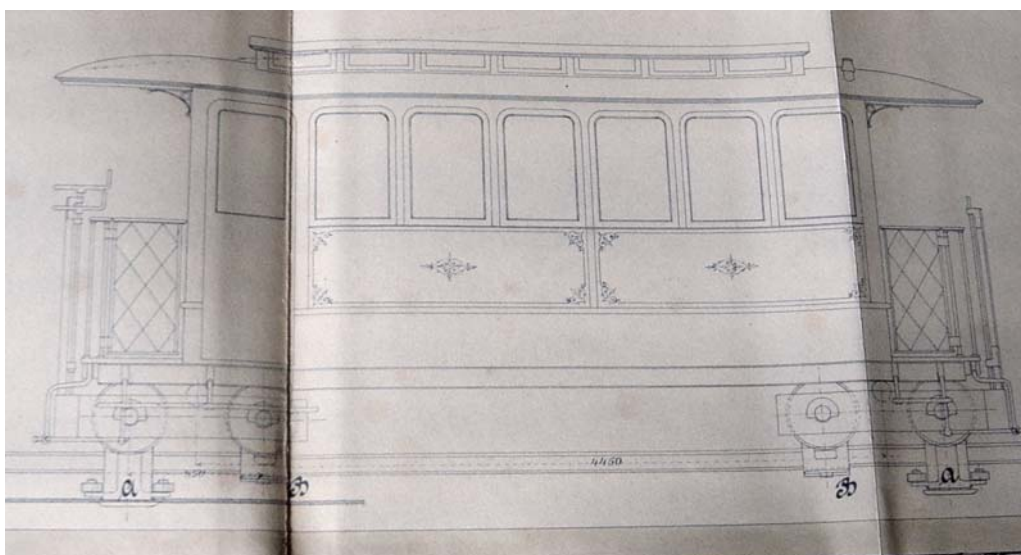
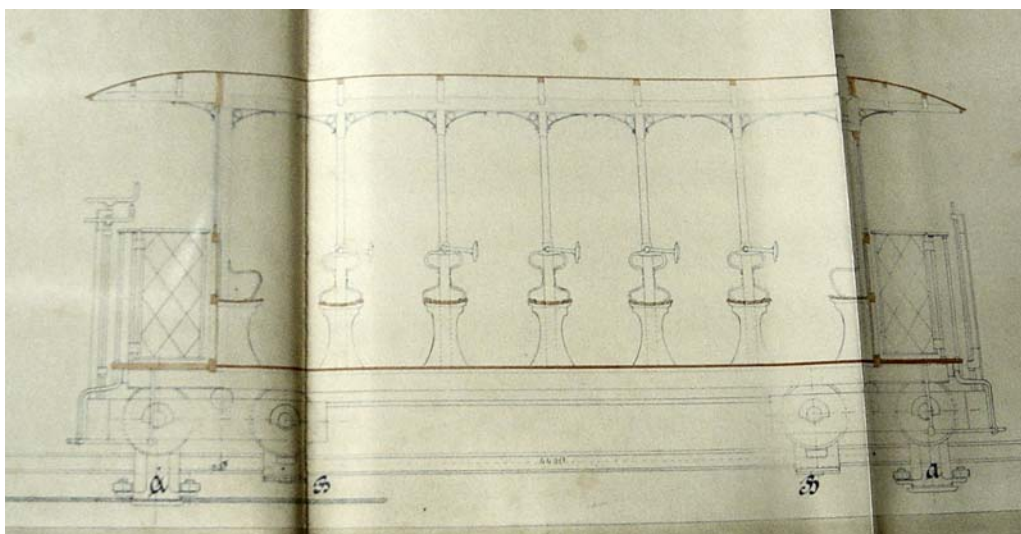
Os carros são de construção muito solida e elegante e dão honra á industria nacional, pois no estrangeiro não se fazem melhores. A parte metallica foi construida nas officinas dos srs. José Manuel Teixeira, na rua do Alvito, e Dargent, em Santo Amaro.<sup>374</sup> O resto dos carros, isto é, a parte de madeira foi construida pelos srs. Mathias e Meira.

O exposto na notícia não invalida a possibilidade dos carros poderem ter sido construídos com base em desenhos produzidos pela Maschinenfabrik Esslingen, como foram os dois modelos que apresentamos de seguida e cuja data de envio à CML é anterior à inauguração. No entanto, nesses desenhos, o número de compartimentos não condiz com os da gravura d' *O Século*, nem os tejadilhos.

<sup>372</sup> Com excepção do *Bastão Piloto* n°58, de Outubro de 1985, que apresenta um algo esquemático “desenho da casa *Esslingen*”.

<sup>373</sup> Cf. *DN* de 16 de Janeiro de 1899.

<sup>374</sup> O nome Dargent provavelmente estará relacionado com o da firma Cardoso e D'Argent & Comp<sup>a</sup>, construtora do Elevador do Carmo.



Figuras 111 e 112 – Os carros projectados para o Ascensor de São Sebastião, em desenhos produzidos pela Maschinenfabrik Esslingen e enviados à CML em 1890.

Fonte: AAC, Viação, cx189-1

O terceiro desenho que apresentamos seguidamente já aparenta ter características semelhantes ao da gravura publicada n' *O Seculo*, tanto pelo número de compartimentos como pelo tejadilho. No entanto, trata-se de um desenho sem marca de autor, nem data de produção ou de envio à câmara.

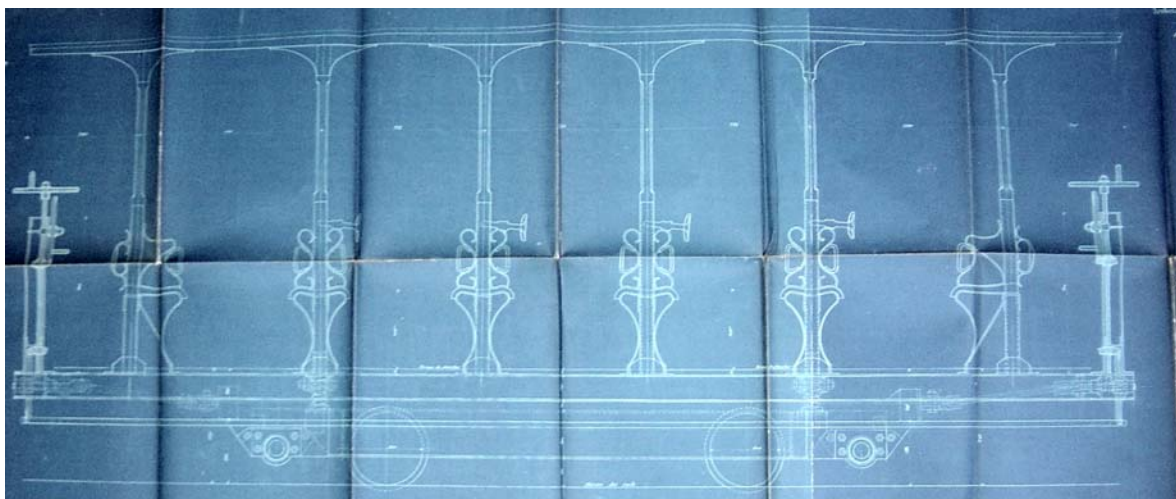


Figura 113 – *Tramway cable, Rocio S. Sebastião da Pedreira (à Lisbonne). Voiture Ouverte. s.a., s.d.*  
 O número de compartimentos e o tejadilho parecem coincidir com a gravura d'*O Seculo*.<sup>375</sup>

Fonte: AAC, Viação, cx194-2.

Apesar das incertezas quanto ao tipo de carro, sabemos que cerca de um ano depois da inauguração, em Fevereiro de 1900, os carros iniciais tinham sido modificados. Diz a CVF que envia à CML

dois originaes do plano de modificação introduzida no systema dos nossos carros; os quaes não tinham sido mandados por suppôr que o Snr. Mesnier tivesse, em tempos, remettido as respectivas copias á Repartição Technica (...) para serem devidamente apreciadas.<sup>376</sup>

Também é de Fevereiro de 1900 a carta do engenheiro da câmara ao vereador das vias férreas, informando ter ido a S. Sebastião da Pedreira para

assistir á experiencia d'um novo carro que a Companhia Funicular deseja pôr em exploração (...) [e que é] d'um typo differente dos que estão approvedos.<sup>377</sup>

Nesse dia a experiência não se realizou, e só dois dias depois, em 21 de Fevereiro de 1900, o engenheiro da Câmara informava ter finalmente

experimentado o carro nº5 fechado, pertencente á Companhia de Viação Funicular (...). O carro está construido em excellentes condições (...). Apenas julgámos conveniente, por isso que o mechanismo do novo carro está pelo lado exterior, recommendar a collocação de uma saia de resguardo (...).<sup>378</sup>

<sup>375</sup> O facto de ter a legenda em francês não nos autoriza a presumir nada quanto ao local de produção, embora fosse vulgar quer Mesnier quer a Maschinenfabrik Esslingen utilizarem a língua francesa.

<sup>376</sup> Cf. Officio da CVF de 19 de Fevereiro de 1900 (AAC, Viação, cx200-2).

<sup>377</sup> Cf. Officio nº 9307 do Director Geral do Serviço de Obras, Engº António Avelar, datado de 19 de Fevereiro de 1900 (Cf. AAC, Viação, cx200-2). Dada a coincidência de datas entre este officio e a carta da CVF que atrás referimos, poderia presumir-se que os planos de modificações a que aquela se referia, diriam respeito aos novos carros e não dos antigos. Mas a nossa leitura da carta da CVF é de que se tratava de modificações em carros nessa data já ao serviço, pelo que não poderia ser o novo carro ainda por examinar pela CML.

<sup>378</sup> Cf. Officio nº 9331 do Director Geral do Serviço de Obras, Engº António Avelar, datado de 21 de Fevereiro de 1900 (Cf. AAC, Viação, cx200-2).

Poucos dias depois, em 9 de Março, o Eng<sup>o</sup> Avelar acrescenta mais informações em nova carta ao vereador, dizendo devolver os desenhos

dos (...) carros fechados segundo o typo que [a CVF] pretende adoptar na linha Rocio S. Sebastião da Pedreira e de que já tem um funcionando na dita linha. A este respeito cumpre-me dizer a V.Excia que o novo typo differe pouco dos carros abertos no que respeita ao machinismo. A diferença essencial consiste em que a comunicação do movimento das manivellas dos guarda-freios se faz directamente por meio de tirante ás peças que actuam a griffe e o travão.<sup>379</sup>

Por fim, em 31 de Maio de 1900, o engenheiro da Câmara dá conta de ter efectuado na véspera o

exame do novo carro fechado que a Companhia de Viação Funicular pretende pôr em serviço na linha Rocio S. Sebastião e que foi designado pelo n<sup>o</sup>6.<sup>380</sup>

Sumariando, ficámos conhecedores que os quatro carros iniciais eram abertos e que os dois novos carros eram fechados. Igualmente retirámos a informação que os carros iniciais foram modificados em 1900 e que Mesnier esteve envolvido nessa modificação; que o mecanismo dos carros n<sup>os</sup> 5 e 6 estava instalado pelo lado exterior e que o seu funcionamento apenas diferia em matéria de pormenor relativamente aos carros anteriores, e que todos eles eram operados através de manivelas pelo guarda-freios, o que aliás concorda com as figuras 110 a 113 que apresentámos. Revisitando-as, entende-se na Figura 113 que o mecanismo da manivela está instalado no lado interno da plataforma. Conjugando este facto com as semelhanças com a gravura d'*O Seculo*, concluímos ser provável ter sido esse o desenho dos primeiros quatro carros abertos. Olhando agora de novo para as Figuras 111 e 112, percebe-se o que o engenheiro da Câmara queria dizer com o *mechanismo do novo carro* [estar] *pelo lado exterior*. Como os carros n<sup>os</sup> 5 e 6 eram fechados, então possivelmente seriam como aquele que consta na Figura 112.

Assim, face ao exposto, a nossa interpretação é que pelas dificuldades financeiras inerentes ao início da actividade, as encomendas à fábrica alemã foram suspensas ou proteladas, tendo sido os quatro carros iniciais, abertos, encomendados a empresas portuguesas, conforme noticiou *O Seculo* de 11 de Janeiro de 1899. Os dois carros mais

<sup>379</sup> Cf. Ofício n<sup>o</sup> 9348 do Director Geral do Serviço de Obras, Eng<sup>o</sup> António Avelar, datado de 9 de Março de 1900 (Cf. AAC, Viação, cx200-2) – sublinhado nosso.

<sup>380</sup> Cf. Ofício n<sup>o</sup> 9596 do Director Geral do Serviço de Obras, Eng<sup>o</sup> António Avelar, datado de 31 de Maio de 1900 (Cf. AAC, Viação, cx200-2).

recentes, fechados, teriam sido possivelmente construídos com base nos desenhos do fornecedor alemão.

Uma das estações terminais ficava, como vimos, no Largo de São Sebastião. No entanto a linha prosseguia, em via simples, até à casa das máquinas, cuja localização exacta nos importou esclarecer.

A pouca bibliografia que refere a localização da *casa das machinas*, situa-a simplesmente na Estrada de Palhavã, próxima do Jardim Zoológico, informação que o *DN* complementa em 11 de Janeiro de 1899, dizendo que ficava *no mesmo lugar onde outrora foi a estação da linha Larmanjat*.<sup>381</sup> Outras publicações<sup>382</sup> adiantam que a linha ia até às «portas» de *S. Sebastião da Pedreira*, situadas de facto na Estrada de Palhavã, mas dando assim a ideia de que não as ultrapassariam. Como a referência ao Larmanjat é tudo menos elucidativa, e as outras designações já não fazem parte da toponímia actual, procurámos apurar a localização exacta da *casa das machinas*, e verificámos que ficava naquilo que hoje é o interior do quarteirão definido pela Av. António Augusto de Aguiar e pelo troço Noroeste da Rua Dr. Nicolau de Bettencourt (ex-Estrada de Palhavã), quase defronte dos jardins do Centro de Arte Moderna da Gulbenkian, que ocupam parte do local onde então se situava o Jardim Zoológico.

A Figura 114 que apresentamos de seguida, exhibe o troço final da linha, já em via *singela*, vinda do Largo de São Sebastião em percurso descendente ao longo da Estrada de Palhavã,<sup>383</sup> atravessando as Portas de São Sebastião e a Estrada da Circunvalação,<sup>384</sup> prosseguindo pela Estrada de Palhavã até inflectir para dentro do terreno onde se situavam as máquinas.

---

<sup>381</sup> Comboio interurbano monocarril, desactivado em 1875. Uma das suas estações ficava nas *Portas do Rego*, estação provisória (Cf. ALMEIDA: 2004, p.66). Porém, nem essa coincidência de localizações explica a afirmação seguinte, que consta no *Dicionário da História de Lisboa* (p.107): *Elevador de São Sebastião, da Companhia Concessionária Larmanjat* (...). Semelhante afirmação pode ser encontrada em MOITA, Irisalva, “Os Transportes em Lisboa” in *AAVV Lisboa em Movimento*, Lisboa, Livros Horizonte, 1994, p.168.

<sup>382</sup> Cf. por exemplo a *Olisipo* n° 73, Janeiro de 1956, p.94.

<sup>383</sup> Hoje Rua Dr. Nicolau de Bettencourt.

<sup>384</sup> Aquele troço da antiga Estrada da Circunvalação hoje é parte da Rua Marquês de Fronteira, junto à Av. Duque d’Ávila, na qual entronca.

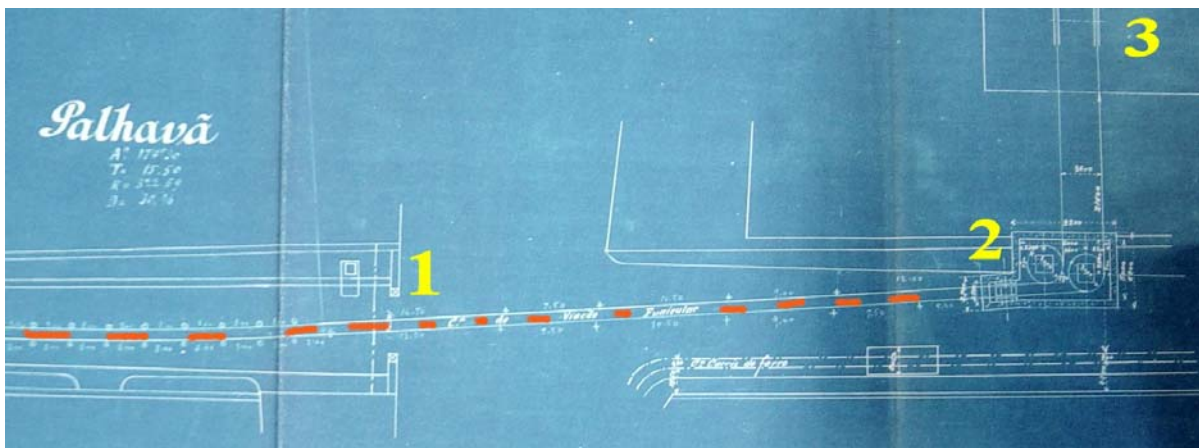


Figura 114 - Troço final da linha de São Sebastião, assinalado a vermelho. 1-Portas de São Sebastião, na Estrada de Palhavã; 2-Roldanas de mudança de direcção dos cabos de ida e de retorno; 3-Casa das Machinas.

Fonte: AAC, Viação, cx194-2 (pormenor).

A localização dos edifícios é-nos explicada pela planta de Outubro de 1889 que apresentamos na Figura 115, onde se vê a casa das máquinas, a casa das caldeiras, e duas outras estruturas: uma *arrecadação provisoria de materiaes* [e] (...) *uma casa na Estrada de Palhavã*,<sup>385</sup> na qual a CVF veio a instalar os seus escritórios.<sup>386</sup>

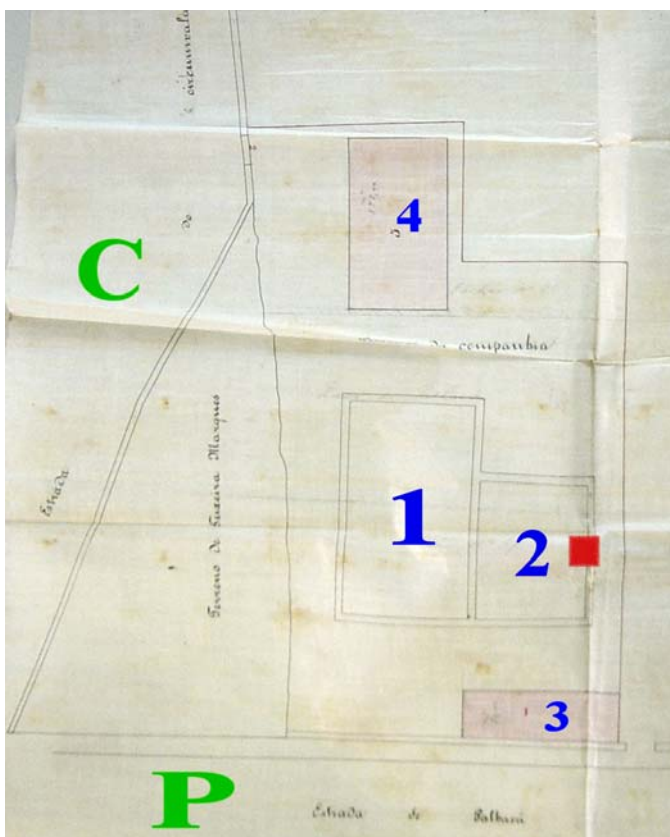


Figura 115 – Planta dos terrenos da CVUV.

#### Legenda

- C – Estrada da Circunvalação;
- P – Estrada de Palhavã;
- 1 – Casa das máquinas;
- 2 – Casa das caldeiras
- 3 – Casa; *escriptorios* da CVF em 1899;
- 4 – Barracão para arrecadar materiais.

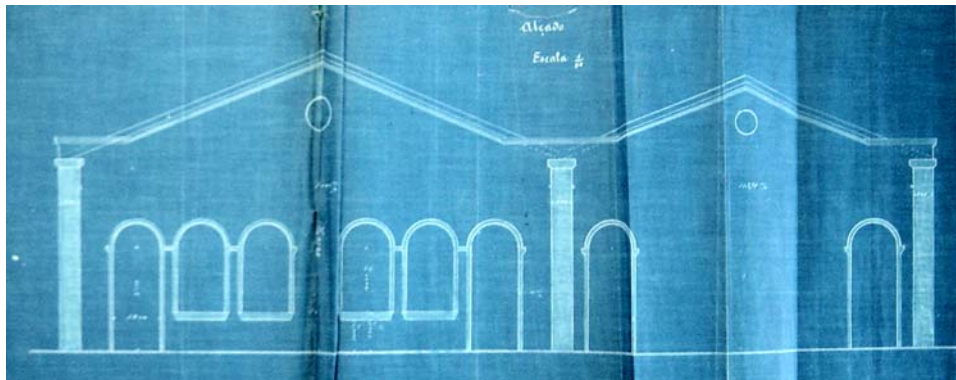
Fonte: AAC, SG, cx268 (adaptada).

Nota: O barracão assinalado com o número 4 nesta planta de 1889 teve de ser removido em 1897 para a abertura da Av. António Augusto de Aguiar (Cf. *Arquivo Municipal*, 6 de Maio de 1897).

<sup>385</sup> Cf. AAC, PS, cx268.

<sup>386</sup> Cf. Ofício da CVF à CML, datado de 16 de Setembro de 1899 (AAC, Viação, cx198-1).

Todo este conjunto, nas palavras d’*O Seculo*, constituía *uma das instalações mais completas d’este genero que existem em Lisboa*.<sup>387</sup> O aspecto exterior do edificio era aquele que consta no alçado enviado à CML em 20 de Agosto de 1889, e que apresentamos na Figura 116, assim como na gravura d’*O Seculo* de 14 de Janeiro de 1899, na Figura 117.



▲ Figura 116 – Alçado da casa das máquinas e da casa das caldeiras, nos projectos de 1889.

Fonte: AAC, PS, cx264.

► Figura 117 – Gravura publicada n’*O Seculo* na véspera da inauguração do Ascensor de São Sebastião.<sup>388</sup>

Fonte: *O Seculo*, 14 de Janeiro de 1899, p.1.



Na actualidade nada subsiste destas instalações, a não ser talvez o nº 33 da Rua Dr. Nicolau de Bettencourt, que eventualmente poderá ser uma adaptação da pequena casa da Figura 117 (nº3 da Figura 115) para onde a CVF levou os seus escritórios.

<sup>387</sup> Cf. *O Seculo*, 11 de Janeiro de 1899.

<sup>388</sup> Nota-se uma variação no perfil dos telhados apesar da qual as semelhanças entre os dois desenhos são patentes. Outras gravuras, com os interiores da casa das máquinas e das caldeiras encontram-se n’*O Seculo* de 11 de Janeiro de 1899.

### 2.4.5.3 – O fim da linha

Se o ascensor de São Sebastião padeceu de diversas vicissitudes até à data da inauguração, os tempos seguintes não foram mais complacentes. Passados três meses de funcionamento, a Companhia falava em dificuldades em cumprir o horário estabelecido devido

a causas de diversa ordem, predominando a da falta de habito do nosso pessoal, cuja aprendizagem, demorando os serviços, faz — quasi — que as machinas e caldeiras não tenham repouso.<sup>389</sup>

Em Fevereiro de 1900 partiu-se *um aparelho na casa das machinas*<sup>390</sup> e também o eixo de uma roldana pequena no Largo de São Domingos,

facto devido à falta de cuidado do pessoal, que, ao que parece, não está devidamente habilitado a fazer a conveniente fiscalisação do material, por falta de conhecimento especial de taes trabalhos.<sup>391</sup>

Tem tanta culpa o individuo que, encarregado de ter as aseiteiras devidamente cheias, as deixou esvasiar, como o guarda que estaciona no mesmo largo porque já na noute do dia antecedente tinha notado um ruido estranho com sahida de fumo e não se deu ao trabalho de ir vêr o que havia, não participou para a casa das machinas (...) nem deu conhecimento do facto a ninguém.<sup>392</sup>

Ainda relacionadas com este incidente, estão as seguintes palavras do engenheiro da Câmara ao vereador das vias férreas, ao dizer que

o novo eixo que ultimamente foi colocado (...) em substituição do que se tinha partido, está mal montado com prejuiso das chumaceiras onde gira. E devendo este defeito ser attribuido á falta, que se nota de direcção technica na execução por parte da Companhia d'este e d'outros trabalhos julgo conveniente que a Exm<sup>a</sup> Camara lhe faça sentir a indispensabilidade d'um technico competente á testa d'este.<sup>393</sup>

Servem-nos estas ocorrências encadeadas para extrair a ideia que o desgaste do material e boa parte dos problemas mecânicos de que o Ascensor de São Sebastião padeceu,<sup>394</sup> não foram apenas resultantes da grande extensão da sua linha, comparativamente com os demais

<sup>389</sup> Cf. Carta da CVF à CML datada de 15 de Abril de 1899 (AAC, Viação, cx199-2). Sande e Castro afirma que o ascensor esteve parado durante Fevereiro e Março de 1899 (Cf. CASTRO: 1954, p.6), informação que não lográmos confirmar através dos documentos camarários a que acedemos.

<sup>390</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 8/2/ 1900 e carta da CVF de 6 de Fevereiro de 1900 (AAC, Viação, cx200-2).

<sup>391</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 8 de Março de 1900.

<sup>392</sup> Cf. Carta do Eng<sup>o</sup> António Avelar ao vereador do pelouro, datada de 15/2/1900 (AAC, Viação, cx200-2).

<sup>393</sup> Cf. Officio n<sup>o</sup> 9322 do Eng<sup>o</sup> António Avelar, datado de 22 de Fevereiro de 1900 (AAC, Viação, cx200-2).

<sup>394</sup> Não fomos minimamente exaustivos na relação das avarias conhecidas, porque também não o fizemos relativamente aos outros ascensores. Porém, com base em toda a documentação que consultámos para este trabalho, pareceu-nos claro que, no caso do Ascensor de São Sebastião, as avarias foram mais numerosas e sobretudo mais precoces do que nos demais ascensores.

ascensores lisboetas, mas também, senão principalmente, da falta de direcção técnica<sup>395</sup> e de funcionários sem preparação adequada, aliada a desmazelo por parte de alguns destes.

A nosso ver, estas situações indiciam alguma debilidade de capitais por parte da Companhia, que os problemas emergentes decerto não deixaram de agravar. Essa fragilidade financeira não se devia a falta de adesão por parte dos lisboetas àquele meio de transporte; em numerosa documentação que consultámos perpassa a noção de que o ascensor era utilizado intensamente,<sup>396</sup> e com *affluencia extraordinaria* aos domingos e dias de tourada no Campo Pequeno. O reverso desta situação eram as multas municipais relativas ao excesso de lotação, às quais acresciam por vezes as decorrentes de algum exagero no zelo, por parte dos fiscais camarários.<sup>397</sup>

Seja como for, o que é certo é que, a partir de Maio de 1900, a Companhia vai dando sinais de que *lucta com dificuldades* e vai pedindo alguns ajustamentos nos horários, quer prolongando o serviço nas noites dos santos populares quer evitando as horas em que a procura era residual, nomeadamente entre as 7 e as 8 da manhã.<sup>398</sup> Em Dezembro de 1900 a CVF enviou à Câmara um conjunto de propostas de aumento de tarifas e de supressão de algumas paragens, designadamente na Rua das Pretas:

segundo a pratica tem mostrado, os (...) carros a certas horas do dia, enchem-se no Largo de S. Domingos e esviam-se na Rua das Pretas, e isto porque a passageiros que se dirigiram para mais longe é tirado o logar no ponto de partida<sup>399</sup>

Assim sendo, várias razões concorreram para a inviabilidade económica da Companhia. Desde logo a sua fragilidade financeira, com implicações ao nível do pessoal recrutado —se a este era possível apontar situações de desmazelo, já aos fiscais camarários se assinalava um

<sup>395</sup> Apenas em 25 de Maio de 1900 a Companhia dava conta à CML da contratação de um novo superintendente nos *serviços technicos (...)* o *Snr. Francisco Maria Dorés Castro, pessoa competente pela larga pratica obtida na C<sup>a</sup> dos Ascensores Mechanicos, onde serviu por muitos annos.* (Cf. AAC, Viação, cx200-2). Não sabemos se a ausência de direcção técnica se verificava desde a inauguração ou durante menor período.

<sup>396</sup> O mesmo refere Sande e Castro: *A verdade é que o público utilizava-se do funicular; basta dizer que em Abril [de 1899?] se venderam 52.852 bilhetes e em Junho 60 mil e tal, máximo atingido* (Cf. CASTRO:1954, p.6). Contudo, em sentido contrário vão as palavras de João Paulo Freire, ao referir *o elevador que ligava o Rocío a S. Sebastião da Pedreira e que deu em droga por falta de passageiros, antes de 1910* (Cf. FREIRE: 1931-1939, p.62). Entendemos a informação de Sande e Castro melhor fundamentada que a de Freire, cuja referência a 1910 demonstra a ligeireza com que abordou o assunto.

<sup>397</sup> Por exemplo no dia 20 de Maio de 1900, a Companhia foi autuada dez vezes, umas delas configurando situações caricatas: quando não podiam multar por causa da lotação multavam por outros pretextos, como o transporte de cestos na plataforma em horas de menor afluência, ou a falta de número na chapa do boné de um guarda-freio (Cf. Carta da CVP à CML, datada de 8 de Junho de 1900 – AAC, Viação, cx200-2).

<sup>398</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 6 de Julho de 1899 e cartas da CVF de 5 e de 19 de Maio de 1900 (AAC, Viação, cx200-2).

<sup>399</sup> Cf. Carta do Eng<sup>o</sup> da Câmara ao vereador das vias férreas, datada de 19 de Dezembro de 1900 (AAC, Viação, cx200-2).

grande esmero para multar— e correspondentes consequências negativas nos maquinismos, a tudo isto acrescentando o comportamento do público que impedia uma rentabilização mais folgada da exploração do ascensor.

No dia 7 de Janeiro de 1901, o Director-Geral do Serviço de Obras Públicas, Engenheiro António Avelar, escrevia assim ao vereador do Serviço das Vias Férreas:

Cumpre-me participar a V. Ex<sup>a</sup> que no dia 3 do corrente mez, pela 1h e 20' da manhã, partiu-se o cabo do funicular Rocio S. Sebastião, e que n'estes ultimos dias tem havido frequentes interrupções no funcionamento da dita linha, tudo pelo mau estado do cabo, que se está a desfiar constantemente.

E para evitar aos passageiros já os incommodos já os perigos resultantes de tal estado, entendo que a Companhia respectiva deve ser intimada para suspender a exploração da dita linha, até que repare convenientemente o dito cabo ou o substitua por outro novo.<sup>400</sup>

Três dias depois, a CVF escrevia à Câmara, anunciando ir suspender *a exploração do elevador Rocio – S. Sebastião por algum tempo*.<sup>401</sup>

O ascensor não mais voltaria a funcionar. Porém importa referir que em 31 de Janeiro de 1901, em sessão da Câmara, era lido um pedido conjunto da CVUV e da CVF, para que se lhes permitisse

substituir o (...) systema de tracção do ascensor Rocio S. Sebastião, por tracção eléctrica.<sup>402</sup>

Não sabemos qual a intenção das Companhias, aparentemente descapitalizadas, ao proporem formalmente a substituição do sistema de tracção ao abrigo da condição 12<sup>a</sup> do seu contrato com a CML. O que é certo é que deve ter havido alguma movimentação nesse sentido, ao ponto de ser anunciado na Gazeta dos Caminhos de Ferro que

em consequência da quebra da companhia do elevador de S. Sebastião da Pedreira, foi a construcção por meio de electricidade, da linha d'esse elevador, adjudicada aos Srs. Henrique de Gusmão e Antonio Vizella. O plano de obras, que foi feito pelo sr. Rosado, empregado das obras publicas, está exposto na tabacaria Gusmão, ao Rocio. A montagem deve começar no dia 20 do corrente.<sup>403</sup>

No entanto nada disso sucedeu. Segundo informa Sande e Castro,

<sup>400</sup> Cf. AAC, Viação, cx198-1.

<sup>401</sup> Cf. Carta da CVF, datada de 10 de Janeiro de 1901 (AAC, Viação, cx198-1). Nessa carta, a CVF não aparenta dar sequência a nenhuma intimação da Câmara, mas sim a um requerimento de sua iniciativa, datado de 4 de Janeiro de 1901.

<sup>402</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 31 de Janeiro de 1901.

<sup>403</sup> Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº318, 16 de Março de 1901.

a Funicular a folhas tantas cessou pagamentos; e um dos credores requereu falência em princípios de 1901 (...) e na voragem foi, não só tudo o que era daquela companhia, mas até o que era da Urbana e servia de garantia ao contrato.<sup>404</sup>

De facto, na sessão de 14 de Fevereiro da CML, informava-se que a companhia *estava fallida*.<sup>405</sup> Ainda em Fevereiro, é dado conhecimento à Câmara que *os carros continuam permanecendo no largo de S. Sebastião da Pedreira e na Estrada de Palhavã*.<sup>406</sup> Em Maio, os moradores da Rua de Santa Marta queixavam-se das *pessimas emanações que exalava o canal do ascensor*<sup>407</sup>. Em Junho, o sr. vereador Dias da Silva propôs intimar a CVF *ou os seus credores, a mandar recolher os carros que se encontram na via publica, prejudicando o transito, assim como a mandar lavar periodicamente as linhas*, proposta essa que foi aprovada pela Câmara<sup>408</sup>. Em Julho, a CML mandou lavar o canal<sup>409</sup> e o Sr. *Arthur da Fonseca, administrador da massa fallida* da CVF pedia à Câmara que se abstinésse de *qualquer procedimento policial contra a mesma companhia, por falta de limpeza nos carros*<sup>410</sup>. Em 10 de Outubro de 1901 Ressano Garcia, através do officio nº 761 do Serviço Geral de Obras Publicas, dizia que

Tendo fallido ha tempo a [CVF] (...) encontra-se (...) desde então, completamente abandonada tanto no material fixo como no circulante e a via publica obstruida por aquelle em todo o percurso e até pelos proprios carros na Estrada de Palhavã em frente da casa do motor respectivo,<sup>411</sup>

pedindo a sua remoção.

Em 5 de Novembro de 1901 o Sr. Governador Civil afirmava

ter intimado o administrador da massa fallida da CVF para retirar da via publica o material fixo e circulante da linha, na Estrada de Palhavã, tendo a intimação sido cumprida quanto ao material circulante pois quanto ao material fixo, declarou o intimado não estar nas suas attribuições levantar-o.<sup>412</sup>

---

<sup>404</sup> Cf. CASTRO: 1954, p.6.

<sup>405</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 14 de Fevereiro de 1901.

<sup>406</sup> *idem*, 28 de Fevereiro de 1901.

<sup>407</sup> Cf. Officio nº 373 de Ressano Garcia ao vereador das vias férreas, datada de 22 de Maio de 1901 (AAC, Viação, cx198-1) e *Archivo Municipal*, 30 de Maio de 1901.

<sup>408</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 20 de Junho de 1901.

<sup>409</sup> *idem*, 15 de Julho de 1901.

<sup>410</sup> *idem*, 25 de Julho de 1901.

<sup>411</sup> Cf. AAC, Viação, cx198-1.

<sup>412</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 7 de Novembro de 1901.

Em 8 de Novembro de 1901 foram presumidamente *á praça os bens da massa fallida da Companhia de Viação Funicular, nos quais se comprehende o material fixo e circulante do ascensor do Rocio a S. Sebastião da Pedreira.*<sup>413</sup>

## 2.5 – Interpretação sobre o papel de Raul Mesnier

Segundo diz Alfredo Mesquita,<sup>414</sup> Raul Mesnier foi o verdadeiro “motor” dos ascensores. Não questionamos esse sentido figurado, inteiramente justo na medida em que o nome de Mesnier é central a diversos títulos e o único sistematicamente associado a todos os ascensores da capital, desde o requerimento inicial datado de 1882,<sup>415</sup> passando pela *metamorfose tecnológica* de 1885,<sup>416</sup> até à inauguração do derradeiro ascensor lisboeta,<sup>417</sup> em 1899. Todavia, no que diz respeito aos aspectos tecnológicos dos ascensores, a generalidade dos apontamentos biográficos com que nos deparámos, presta-se demasiado a equívocos, tornando-se assim fonte de obscurecimento sobre o efectivo protagonismo de Raul Mesnier. A título ilustrativo, três exemplos:

1. Num documento de 1994, da Comissão Municipal de Toponímia da CML, afirma-se que Mesnier «projectou e concebeu (...)» os elevadores.<sup>418</sup>
2. O *Dicionário da História de Lisboa* (1994) diz que «os ascensores de Lisboa surgem como resultado de um trabalho pioneiro, alçando a obra modelar pelo seu obreiro, o engenheiro Raul Mesnier du Ponsard».<sup>419</sup>
3. Na monografia de 2002 “Os Engenheiros de Lisboa”,<sup>420</sup> podem ler-se as seguintes passagens sobre Mesnier:
  - *O início da sua carreira de engenheiro foi marcado pela invenção do sistema que adoptou o seu nome, e que foi utilizado no “plano funicular” do Bom Jesus de Braga.*
  - *São ainda da sua autoria e construção outros elevadores de Lisboa como: o da Calçada da Bica, (...) o de S. Sebastião da Pedreira (...) e o da Praça de Camões ao Largo da Estrela.*<sup>421</sup>

<sup>413</sup> Cf. officio de Ressano Garcia, datado de 31 de Outubro de 1901 (AAC, Viação, cx198-1).

<sup>414</sup> MESQUITA: 1903.

<sup>415</sup> Ver Ponto 2.3.1.3 deste capítulo e Anexo II.

<sup>416</sup> Ver Ponto 2.4.1.2 deste capítulo.

<sup>417</sup> Ver Ponto 2.4.5 deste capítulo.

<sup>418</sup> Vem este documento a propósito da homenagem da CML a Raul Mesnier, dando o seu nome a uma rua da capital (sublinhado nosso); Cf. AAVV, Raul Mesnier du Ponsard, CML, Comissão Municipal de Toponímia, Lisboa, Outubro 1994. Sob a designação “elevadores”, incluem-se ali os dispositivos verticais e os planos inclinados.

<sup>419</sup> Cf. *Dicionário da História de Lisboa*, p.105 (sublinhado nosso).

<sup>420</sup> Esta publicação tem na sua origem uma dissertação de mestrado em História da Arte, apresentada em 1996, na Universidade Nova de Lisboa.

<sup>421</sup> Cf. LISBOA, Maria Helena: 2002, p.273 (sublinhados nossos). Cabe aqui assinalar a imprecisão de relacionar o *Systema Riggensbach & Mesnier* com o Ascensor de Braga (ver Ponto 2.3.1.2 deste capítulo).

Desta forma, à mesma pessoa —Raul Mesnier— e relativamente ao mesmo objecto —os ascensores—<sup>422</sup> são atribuídos vários méritos, que não são sinónimos: a construção, o projecto, e a invenção do sistema.<sup>423</sup> Assim, uma vez examinado, em linhas gerais, o funcionamento dos vários ascensores, tentaremos verificar o efectivo envolvimento de Mesnier, segmentando em 3 áreas objectivas:

- a) Sistemas de funcionamento e interesses relacionados;
- b) Projectos técnicos, gerais e/ou detalhados;
- c) Direcção do assentamento e funções técnicas de assistência à exploração.

Antes de o fazermos relativamente aos ascensores de Lisboa, vejamos o antecedente de Braga. Neste funicular, idealizado pelo empresário bracarense Manuel Joaquim Gomes, foi utilizado o contrapeso de água e a cremalheira Riggenbach, segundo um projecto produzido por este, cujas características eram idênticas ao que já tinha sido construído em Giessbach, na Suíça. Mesnier foi contratado pelo empresário M.J.Gomes para dirigir localmente os trabalhos. É certo que consta que Mesnier não se teria limitado a acatar as especificações enviadas por Riggenbach e, por sua iniciativa, teria proposto algumas modificações que o engenheiro alemão viria a aceitar.<sup>424</sup> Sem questionar o mérito das ditas modificações, cuja essência até desconhecemos, o que nos parece claro é que a iniciativa da construção do funicular se deve ao Sr. Gomes, e que tanto o sistema utilizado como o projecto técnico se devem a Riggenbach, cabendo a Mesnier o crédito de dirigir a construção. Tanto quanto sabemos, não desempenhou posteriormente funções de supervisão técnica da exploração.

---

<sup>422</sup> E também os elevadores, dado que a maioria dos apontamentos biográficos sobre Mesnier tende tanto a enaltecer demoradamente Santa Justa como a tratar mais ligeiramente os ascensores.

<sup>423</sup> Acresce ainda àquela amálgama, a ambiguidade de alguns termos, nomeadamente autoria, que pode ser relativa à iniciativa, à definição das características mecânicas (genéricas e/ou específicas) ou ao assentamento concreto; e projecto, que tanto pode significar um intento como um plano técnico mais ou menos detalhado da obra.

<sup>424</sup> Essas modificações eventualmente estariam na origem do Systema Riggenbach & Mesnier, cuja patente foi registada depois a favor da CAML (ver Ponto 2.3.1.3 neste capítulo).

### 2.5.1 – Sistemas de funcionamento e interesses relacionados

Nos casos do Lavra e da Glória, foi utilizado o sistema Riggenbach & Mesnier. Já atrás<sup>425</sup> referimos as diferenças comparativas com o caso de Braga, sem logarmos identificar qual teria sido objectivamente o contributo de Mesnier. Assim, apesar de Riggenbach ter recebido 100% do preço na venda da licença à CAML, e face às incógnitas que não foi possível esclarecer, devemos atribuir provisoriamente a Mesnier o crédito de co-inventor do sistema. Nos casos dos ascensores da Estrela, da Graça e de São Sebastião, o sistema empregue foi o do *tramway cabo*, invenção americana normalmente atribuída a Hallidie.<sup>426</sup> O Ascensor da Bica inicial foi uma singularidade, em que a utilização do cabo sem-fim e a ausência de cremalheira o colocam mais próximo do *tramway-cabo* que do funicular. Assim, relativamente ao sistema de funcionamento, a haver invenção de Mesnier, ela só parece consistente com os casos do Lavra e da Glória.

Não obstante, no contrato de fornecimento de peças para a Bica<sup>427</sup> é explicitamente referido o *système breveté par Monsieur Raoul Mesnier et la Maschinenfabrik Esslingen*, o mesmo se verificando no contrato de fornecimento de materiais destinados à construção dos ascensores da Estrela e Graça.<sup>428</sup> No caso do Ascensor de São Sebastião, a Memória Descritiva<sup>429</sup> refere um *systeme Mesnier à traction latérale ou centrale*. Sabendo tratarem-se de *tramway-cabo*, não temos explicação inequívoca para tais alegações. Até que tais aspectos possam ser esclarecidos, a hipótese que colocamos vai no sentido de terem sido patenteadas particularidades específicas dentro dos princípios gerais do *tramway-cabo*, ao abrigo daquilo a que J. Bucknall Smith em 1887 designou como *patent mania*.<sup>430</sup> Como hipóteses descartamos,

<sup>425</sup> Ver Pontos 2.3.1.3 e 2.3.4 deste capítulo.

<sup>426</sup> É legítimo presumir que Mesnier tinha perfeito conhecimento da realidade do *cabre-car* norte-americano e do *tramway-cable* de Highgate, no Reino Unido. Sobre este último localizámos uma planta assinada por Mesnier que refere um travão “modele Eppelsheimer employé a Highgate” (Cf. AAC, SalaH, Arq.5). Noutro lugar, Mesnier descreve o que acontece em caso de ruptura do cabo: «espiralisa-se dentro do canal (...) fôrma mola (...) [e] o carro pára sem choque (...). O facto que deixamos apontado tem sido observado varias vezes entre nós, e centenares na America» (Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº 133, 1 de Julho de 1893).

<sup>427</sup> Cf. Museu da Carris, Pasta NCAML, doc.17.

<sup>428</sup> Cf. Museu da Carris, Pasta NCAML, doc.22.

<sup>429</sup> Cf. Anexo XV.

<sup>430</sup> Ver Ponto 2.4.1.1 neste capítulo. É irresistível fazer um paralelismo entre Andrew Smith (Hallidie) e Raul Mesnier (de Ponsard), ambos adoptando, sensivelmente na mesma altura, apelidos de ilustres, mas remotos, familiares. Do mesmo modo também é tentador comparar com Hallidie o impulso deste em registar patentes de invenções alheias.

por não serem inéditas, a *transmissão teledinamica*<sup>431</sup> e certas adaptações pontuais, designadamente nas curvas, como nos exemplos da *raquette* do Camões e da famosa passagem sob o Arco de Santo André, casos em que se recorreu a um cabo auxiliar para vencer a curvatura da linha.<sup>432</sup> Como hipóteses admissíveis, consideramos a *garra* dupla e os travões; a *garra* por não termos determinado a sua origem, e os travões por serem um elemento importantíssimo dos ascensores, que a falta de formação específica nos impediu de avaliar convenientemente.

No que diz respeito aos interesses de Mesnier, apesar de alegado fundador da CAML, em lugar algum localizámos inequivocamente a sua qualidade de accionista, em qualquer das companhias: CAML, NCAML, CVUV ou CVF. Encontrámo-lo sim, ligado a duas sociedades: uma relacionada com a comercialização do privilégio de uso do *tramway-cabo*, e outra vez na sociedade detentora dos direitos da concessão Baena anterior à criação da CVUV. É especulativo, mas inevitável, relacionar o facto da Maschinenfabrik Esslingen se manter como fornecedora da NCAML depois da *metamorfose tecnológica*, com a existência do acima referido *système breveté par Monsieur Raoul Mesnier et la Maschinenfabrik Esslingen*.

## 2.5.2 - Projectos técnicos, gerais e/ou detalhados

No caso do Lavra, o contrato entre Rigggenbach e a CAML é eloquente ao referir que aquele se compromete a entregar

estudos completos de todo o systema feito pelo pessoal tecnico (...) em Olten, representados por sete desenhos, com todos os detalhes que já foram entregues (...) [à CAML] e aprovados pelo engenheiro da Companhia.<sup>433</sup>

Desta forma, fica esclarecido que o projecto do Lavra foi produzido em Olten e que a Mesnier coube aprová-lo. Infelizmente não localizámos os projectos iniciais quer do Lavra quer da Glória. Mas relativamente aos demais ascensores, em todos os projectos, São

---

<sup>431</sup> Utilizada na Glória, não explica as patentes relacionadas com os ascensores seguintes.

<sup>432</sup> Por exemplo sobre os *tramway-cable* australianos (de 1885 e 1886, portanto anteriores ao da Estrela e ao da Graça e até da casa das machinas da Glória), Keating escreve o seguinte:

«George Duncan, who was undoubtedly ahead of American engineers in developing curved routes (...) made this change by leading the cable away from the track and around a sheave of very much greater diameter than the pulleys, to be re-aligned with the slot on the far side of the curve. (...) At these various points, the approaching tram threw the route cable and took up the short auxiliary which carried it around the curve. (...) Where they were located near engine houses, auxiliary cables were driven direct from the engines. Where they occurred in isolation (...) they were powered by a system of gearing from the sheaves of the main cable» (Cf. KEATING: 1970, pp. 109-110.)

<sup>433</sup> Cf. Museu da Carris, Pasta NCAML, doc.18. Ver ponto 2.3.13 deste capítulo.

Sebastião incluído,<sup>434</sup> é possível verificar a existência do selo da casa de Esslingen. Como não temos razões para presumir que o caso da Glória tivesse sido diferente, ficamos com a convicção que todos os projectos foram elaborados no estrangeiro. O mesmo não se pode dizer taxativamente em relação a matérias mais específicas ou de pormenor. O projecto de 1885 com modificações na linha da Glória não é claramente da Maschinenfabrik. Do mesmo modo o estudo da *transmissão teledinamica* entre as *machinas* no Largo da Oliveirinha e a grande roldana cimeira, também parecem ser de produção nacional. Idêntica situação para os vários projectos das casas das máquinas dos vários ascensores, que não indiciam produção estrangeira. Já nos projectos de numerosos carros, das *raquettes*, placas giratórias, máquinas e das curvas de Santo André, voltamos a encontrar o selo da Esslingen. Não podemos ser categóricos, mas face aos elementos de que dispomos, as aparências vão no sentido de os projectos por norma terem sido encomendados à Maschinenfabrik Esslingen. Isso não significa que não tivesse havido supervisão por parte de Mesnier, que teria sido quem definia os parâmetros sobre os quais a fábrica alemã elaborava os projectos. Dessa forma, o papel de Mesnier não sai diminuído, apenas relativizado. Contudo, importa referir que existem desenhos técnicos de *tramway-cabo* assinados por Mesnier, datados de 1886, mas não específicos para nenhum dos ascensores depois construídos.<sup>435</sup>

### 2.5.3 - Direcção do assentamento e funções técnicas de assistência à exploração

Pelos contratos de 19 de Junho de 1882,<sup>436</sup> ficamos informados que Raul Mesnier se obrigava a dirigir a construção dos dois primeiros funiculares e a prestar em exclusividade<sup>437</sup> todas as funções inerentes ao cargo de engenheiro da Companhia, por um prazo de seis anos. Admitindo que com o fim da CAML e a criação da NCAML este contrato não foi objecto de revisão, o seu termo teria ocorrido em 1888, i.e. depois da metamorfose tecnológica, dois anos antes da inauguração do Ascensor da Estrela e praticamente no mesmo momento em que se definem os contratos definitivos das várias companhias com a CML. Assim, até 1888 não parece existirem dúvidas de que Mesnier foi o engenheiro da CAML e da NCAML;

<sup>434</sup> Neste último ascensor, só localizámos o selo da Maschinenfabrik Esslingen em estudos de carros e na primeira versão da linha, ainda com a opção das *raquettes*.

<sup>435</sup> Cf. AAC, Sala H, arquivo 5.

<sup>436</sup> Ver Ponto 2.3.1.3 deste capítulo.

<sup>437</sup> A sua participação na sociedade “Fonseca, Casquilho, Mesnier e Beirão” (Março de 1886) e na sociedade “Baena, Mesnier e Casquilho” (Abril de 1886), em princípio não violavam aquele dever de *não se empregar em igual serviço* (ver Ponto 2.3.1.3 neste capítulo).

quem dirigiu o assentamento do Lavra e da Glória e as outras tarefas decorrentes daquele cargo. Porém, não é certo que após 1888 tenha mantido idênticas funções de engenheiro da Companhia, sem prejuízo de ter sido inegavelmente seu o mérito de supervisionar o assentamento dos demais ascensores. Ao fim do contrato com a NCAML parece ter correspondido uma nova fase na vida de Mesnier, na medida em que em 1889 é possível localizá-lo na construção do Ascensor da Nazaré, em 1891 no dos Guindais, no Porto, possivelmente no Elevador do Chiado em 1892 e no Caminho de Ferro do Monte, na Madeira, em 1893. Tudo isto sem deixar de se dedicar aos *tramway cabo* da Estrela (1890) e Graça (1893) e ao ascensor da Bica em 1892. Desta forma, com tal número de actividades em mãos, dificilmente poderia permanecer como engenheiro da NCAML, como também manifestamente não foi da CVF.

#### 2.5.4 – Para lá das questões técnicas

No que diz respeito aos ascensores de Lisboa, aparentemente o papel de Mesnier não se cingiu às questões técnicas. Assim, se em sentido figurado ele foi o “motor” dos ascensores, é porque também teve o importante papel de “promotor”, em sentido próprio, angariando capitais e inspirando confiança, quer aos investidores quer aos poderes públicos, factores porventura mais decisivos que os próprios mecanismos. A título ilustrativo, seleccionámos um dos vários testemunhos que dão conta desse outro mérito de Mesnier, porque nos pareceu sintetizar magnificamente o seu protagonismo multifacetado:

Deve-se-lhe uma já extensa serie de melhoramentos publicos, a que vinculou o nome e onde adquiriu a aura de que merecidamente gosa.

No gabinete, onde estuda os projectos; nas laborações da officina, n’esse meio operario, em que muito se compraz de viver e onde por muitas vezes tem encontrado nível moral mais alto do que n’outros erroneamente suppostos de maior cotação; no campo em que executa as construcções — a sua actividade assombrosa tem-se expandido sem tibieza nem descanso.

Não se lhe têm, infelizmente, manifestado só n’esta area os lampejos da intelligencia e os prodigios da vontade, forçado, como é, a sahir d’ella; ora attrahindo capitaes naturalmente esquivos ao tratar-se de empresas; ora vencendo attrictos de funcionarios ou de particulares que não menos tem de attrahir.<sup>438</sup>

---

<sup>438</sup> Cf. FERREIRA: 1901, p.247.

## CAPÍTULO 3

*ASCENSORES IDEALIZADOS*

Após os primeiros, começaram a planear-se elevadores para toda a parte. Houve um período em que era habitual deparar-se com dois cavalheiros a uma esquina, de canhenho e lapis em punho, muito absorvidos a olhar os transeuntes que passavam, sem corresponderem sequer aos cumprimentos dos conhecidos, sem dar resposta a algum que os interrogava. Estavam a contar as pessoas que iam á sua vida ou ao seu passeio, para calcular se o movimento diario de uma rua mais inclinada representaria vantagem para a construcção de um elevador. E assim, se muitos projectos não transitaram do dominio da phantasia para o da realidade, outros executaram-se [e] pode dizer-se que não houve elevação da cidade que não fôsse atacada por um ascensor.<sup>439</sup>

Este excerto de um artigo de 1909 recorda o tempo em que se pretendia dotar a cidade de Lisboa com uma desenvolvida rede de ascensores. Nele, a imagem dos *dois cavalheiros muito absorvidos* contando metodicamente os transeuntes, contrasta fortemente com a sugestão de que boa parte dos projectos pertencia ao *dominio da phantasia*. Assim, propusemo-nos analisar os múltiplos requerimentos relativos aos ascensores que redundaram irrealizados, movendo-nos um duplo objectivo. Desde logo importou-nos aquilatar a razoabilidade dos vários pedidos, que de passagem inventariámos, verificando se àqueles poderiam corresponder projectos sustentáveis e exequíveis, que por alguma circunstância não puderam ser concretizados, ou se, diferentemente, não passariam de inverosímeis devaneios. Mas principalmente pretendemos, através da análise dos requerimentos dos ascensores *idealizados* e da interpretação das dinâmicas em presença que explicam o seu insucesso, contribuir para melhor se decifrar o contexto de onde emergiram os ascensores que lograram ser efectivamente construídos, porque tal adução nunca foi feita e porque esse enquadramento se nos afigura enriquecedor em termos da compreensão e consequente valorização daquele património.

Já atrás referimos que nem todos os ascensores da concessão de 1882 a Raul Mesnier foram construídos, assim como também referimos as aspirações da NCAML em 1885 e o contrato desta com a CML em 1888, em que muitas linhas concedidas não tiveram concretização.<sup>440</sup>

---

<sup>439</sup> Cf. *Ilustração Portuguesa*, nº155, Fevereiro de 1909, p.167.

<sup>440</sup> Ver Pontos 2.4.1.3 e 2.4.1.4 do Capítulo 2.

Referimos também os outros dois principais concessionários — o Barão de Kessler e o Sindicato Sanches de Baena, seus contratos provisórios e definitivos, dos quais apenas resultou o ascensor de São Sebastião.<sup>441</sup> Desse modo, tendo sido já referidos os casos dos principais concessionários, iremos analisar de seguida os requerimentos dos demais proponentes que, nalgum momento procuraram obter concessões para ascensores, no período entre 1873 e 1901, anos extremos que enquadram respectivamente o primeiro *tramway* de tracção animal e o primeiro carro eléctrico.<sup>442</sup>

### 3.1 – Os *Prejudicados* de 1884

Em 8 de Novembro de 1884, a CML assinou o contrato de concessão com o *Sindicato Sanches de Baena*. Deu-se assim sequência ao *Parecer da Comissão d'Obras e Melhoramentos Municipaes*, apresentado em sessão de Câmara um mês antes, em 9 de Outubro de 1884, que propôs a concessão definitiva para a construção e exploração de diversas linhas de *tramways* de tracção animal àquele Sindicato.<sup>443</sup> Mas para além desse facto, a importância daquele Parecer resulta também de nele se terem explicitamente indeferido numerosos requerimentos anteriores, designados como *prejudicados*, segundo duas categorias: a) aqueles cujos pedidos foram elaborados depois do Sindicato Baena (ou de algum dos seus elementos) o ter feito, dando expressão ao *princípio da prioridade*,<sup>444</sup> e b) aqueles que foram rejeitados por não terem cumprido algumas formalidades administrativas obrigatórias.<sup>445</sup>

---

<sup>441</sup> *idem*.

<sup>442</sup> Apesar deste período ser extremamente rico em termos de outros projectos ao nível dos transportes urbanos, com várias linhas de *americanos*, elevadores, teleféricos, viadutos e túneis, o nosso estudo cingiu-se aos ascensores, dos quais procurámos fazer um levantamento sistemático em três fontes camarárias, cruzando as informações disponíveis nas Actas da CML (*Arquivo Municipal*), nos seus Processos de Secretaria (AAC,PS) e no arquivo de Viação (AAC,Viação). Porém, apresentaremos apenas os casos mais significativos, abstenho-nos de aludir tanto aos requerimentos vagos quanto à localização como aos ambíguos relativamente ao sistema de tracção.

<sup>443</sup> O referido Sindicato era uma associação entre: *visconde de Sanches da Baena, general Antonio Tavares de Almeida, Guilherme Diogo Pessoa Allen, consultorio de engenharia civil e architectura, Paulo Benjamim Cabral e Carlos Basto, Evaristo Nunes Pinto & C<sup>a</sup>, Alfredo Pereira & C<sup>a</sup>, J.J. de Oliveira Machado, Francisco de Albuquerque, Manuel Joaquim Alves Diniz e Joaquim de Araujo* (Cf. GEO, cota 201P CMLEO).

<sup>444</sup> Encontram-se nesta categoria os requerimentos de *Jayme Rodolpho Rolim de Abreu Lima e Sousa; Alfredo Dias de Oliveira; Cypriano Leite Pereira Jardim e socios; J.J. de Oliveira Machado; Luiz de Lenne, Anatole Calmels e Luiz Estevão Jaume; Izidoro José Vicente; Francisco de Almeida Cardoso e Albuquerque; Joaquim de Araujo; Companhia de Credito Auxiliar (ibidem)*.

<sup>445</sup> Nesta categoria encontram-se os requerimentos de *Silem Cohen; Daniel Augusto da Silva e Francisco da Ponte e Horta; Henrique de Maia Cardoso; Domingos José Bernardino de Almeida e Francisco Antonio Duarte de Vasconcellos; Antonio Vicente Peixoto Pimentel; Francisco Maria Gomes de Sousa; Manuel Nandim de*

O facto daquele contrato com o Sindicato Baena ter tido como objecto carros *americanos* de tracção animal foi, como já antes assinalámos, fonte de equívocos, dado que a generalidade da bibliografia sobre os transportes públicos lisboetas não teve em conta as modificações e os contratos subsequentes que claramente vieram a posicionar aquela concessão no negócio do *tramway-cabo*.<sup>446</sup>

Mas aquilo que agora nos importa referir é que, através daquele Parecer de 1884, a *Comissão de Obras e Melhoramentos* da CML, no seu rol de pedidos rejeitados, incluiu projectos de ascensores conjuntamente com linhas de carros *americanos*. O motivo é até certo ponto compreensível, na medida em que, frequentemente, ascensores e carros *americanos* eram propostos pelos requerentes como troços parciais e complementares dentro de um mesmo projecto. Todavia, analisando os casos em pormenor, parece-nos que a CML aproveitou a oportunidade para, a pretexto da concessão ao Sindicato Baena, arquivar definitivamente processos antigos, concessões caducadas e requerimentos prescritos, arrastando, nessa depuração, pedidos de licença que diziam estritamente respeito a ascensores.

Assim, se aquele Parecer por um lado condensou o leque de pedidos relativos a transportes colectivos que foram dirigidos à CML, até finais de 1884, o que inegavelmente facilita hoje o acesso àquela informação, por outro lado também contribuiu para, à sombra dos *americanos*, ocultar os ascensores entretanto propostos, concorrendo desse modo para o esquecimento destes dispositivos *idealizados* que protagonizaram os primórdios da história dos que vieram a ser construídos e dos quais alguns foram, por assim dizer, ascendentes.

Os aspirantes a concessionários que considerámos como os *Prejudicados* de 1884 são os sete casos que sistematizamos no quadro seguinte.

---

*Carvalho; Carlos Ferreira Pinto Basto; Roberto Armenio; M. Hermann; José Travassos Pereira; Manuel Joaquim Alves Diniz e Joaquim José de Sousa; Antonio Larcher Marçal (ibidem)*. É nesta categoria que se encontram os requerimentos que antecederam, em vários anos, aquele que Raul Mesnier produziu em 1882 e que está na origem do contrato da CAML com a CML, designadamente os requerimentos de Daniel da Silva e Francisco Horta, e de Roberto Arménio. É essa primazia que explica terem sido os únicos ascensores *idealizados* referidos por alguma bibliografia.

<sup>446</sup> Em Dezembro de 1885 foi introduzida a modificação ao contrato tornando facultativa a utilização do sistema do *tramway-cabo*. Esse contrato foi substituído por outro provisório em 1887, convertido em definitivo em 1888, no qual o Sindicato se propôs explicitamente construir as suas linhas no *systema tramway-cabo*. (Cf. Pontos 2.4.1.3 e 2.4.1.4 do Capítulo 2).

Quadro 7 – Os requerentes de ascensores, até 1884.

Nome(s) do(s) requerente(s)	Data do 1º requerimento	Obs
Daniel da Silva e Francisco Horta	11 de Abril de 1874	Prejudicados pelo Parecer de 1884
Roberto Arménio	Anterior a Dezembro de 1874	Prejudicado pelo Parecer de 1884
Carlos Ferreira Pinto Basto	5 de Janeiro de 1876	Prejudicado pelo Parecer de 1884
José Travassos Pereira	29 de Agosto de 1879	Prejudicado pelo Parecer de 1884
Paulo Benjamim Cabral e Carlos Basto	5 de Setembro de 1879	Integrados no Sindicato Baena <sup>447</sup>
<i>Requerimento inicial de Raul Mesnier, de 10 de Maio de 1882</i>		
Joseph Bleck	5 de Fevereiro de 1883	Omisso no Parecer de 1884
Faros & Almeida	19 de Julho de 1884	Omissos no Parecer de 1884

As descrições e considerações relativas a estes sete pedidos, disponibilizamo-las em anexo,<sup>448</sup> no entanto, cabe aqui referir as principais conclusões:

1 – Considerando a prioridade dos requerimentos, Daniel da Silva e Francisco Horta foram os primeiros; mas se considerarmos a primeira concessão para ascensores atribuída pela CML, a vantagem fica com Roberto Arménio.

2 – Uma década antes da construção do Lavra e da Glória, os projectos já consideravam a máquina a vapor fixa, e o contrapeso de água não chegou sequer a ser equacionado.

3 – Antes do requerimento de Raul Mesnier, de 1882, estavam já definidas três das oito localizações constantes naquele pedido (Lavra, Glória e S. João da Mata) e também a Bica, localização que só seria pedida pela NCAML em 1885.

4 – O primeiro requerimento visando explicitamente o *tramway-cabo* é bastante anterior à *metamorfose tecnológica*<sup>449</sup> e não mereceu sequer ser referido como prejudicado no Parecer de 1884, nem obteve, tanto quanto avaliámos, qualquer resposta da parte da CML.

<sup>447</sup> Outros dois requerentes em condições parecidas também poderiam ter sido referidos: Alfredo Pereira e C<sup>a</sup> (1878) e António Almeida (1878), por terem integrado aquele Sindicato e por terem nos seus requerimentos iniciais considerado a utilização da tracção a vapor. Porém, ao contrário de Paulo Cabral, nos pedidos subsequentes “recuaram” para a tracção animal, razão pela qual entendemos não os enquadrar na nossa lista.

<sup>448</sup> Ver Anexo XVIII.

<sup>449</sup> Ver Ponto 2.4.1.2 do Capítulo 2.

## 3.2 – De 1885 aos finais de 1887

Se o Parecer de 1884, embora amalgamando dispositivos díspares, recapitulou num só documento a totalidade<sup>450</sup> dos requerimentos dirigidos à CML até Outubro daquele ano, não existe documento equivalente condensando os pedidos feitos dali em diante, o que provavelmente explica o esquecimento destes e que é, tanto quanto avaliámos, absoluto.<sup>451</sup>

O ano de 1885 terminou dando expressão à mudança para a tecnologia do *tramway-cabo* por parte dos principais concessionários,<sup>452</sup> consubstanciada na alteração do contrato com Baena e nos contratos com Kessler e com a NCAML; e o ano de 1886 iniciou-se com uma nova veração na Câmara, empenhada em obter vantagens económicas das concessões e conduzindo a renegociação sucessiva dos contratos anteriores, até aos definitivos, em 1888.<sup>453</sup> Porém, para lá da questão das contrapartidas para a CML, nesse processo de renegociação, múltiplas linhas concedidas pelos contratos de 1885, deixaram de o estar nos contratos de 1888. Assim, neste período, os requerimentos dos demais aspirantes a concessionários ocorreram na peugada das concessões firmadas pela veração cessante, até finais de 1885, ou já em plena fase de renegociação, de 1886 a 1888, em que, fruto das incertezas, todas as oportunidades seriam admissíveis. No conjunto, referenciámos oito casos, que reunimos no quadro seguinte:

Quadro 8 – Os requerentes de ascensores, de 1885 aos finais de 1887.

Nome(s) do(s) requerente(s)	Data do 1º requerimento	Obs
<i>Concessão Baena, tracção animal, 8 de Novembro de 1884</i>		
<i>Concessão Kessler, cabo metálico, 21 de Março de 1885</i>		
João de Oliveira Casquilho	4 de Novembro de 1885	Não deferido
Nicolau da Conceição e outros	1 de Dezembro de 1885	Não respondido, que saibamos.
<i>Outorga a Baena da possibilidade de usar o tramway-cabo, 7 de Dezembro de 1885</i>		
<i>Concessão provisória NCAML, 30 de Dezembro de 1885</i>		
Luiz de Lenne e outros	31 de Dezembro de 1885	Não respondido, que saibamos.
José Ferreira Marquitos	5 de Janeiro de 1886	Indeferido
Manuel Santiago e outros	7 de Fevereiro de 1887	Indeferido
CECA e W.H.Bleck	30 de Março de 1887	Indeferido
Barão de Kessler e sócio	16 de Julho de 1887	Não respondido, que saibamos.
Augusto Ribeiro	7 de Outubro de 1887	Não respondido, que saibamos.
<i>Contratos definitivos NCAML/Kessler/Baena - Abril/Maio/Junho 1888</i>		

<sup>450</sup> Tirando as excepções de Joseph Bleck e de Faros & Almeida, que referimos no ponto anterior.

<sup>451</sup> Relativamente aos primeiros pedidos, de 1874, ainda localizámos algumas referências na bibliografia que consultámos. Porém, sobre o período que agora vamos apresentar, deparámo-nos com um silêncio total.

<sup>452</sup> Ver Ponto 2.4.1.2 do Capítulo 2.

<sup>453</sup> Ver Ponto 2.4.1.4 do Capítulo 2.

Maiores detalhes relativos a estes requerimentos serão apresentados em anexo.<sup>454</sup> No entanto, as principais conclusões são as seguintes:

- 1 – O requerimento de João Casquilho aparenta ser um requerimento da NCAML, por interposta pessoa, e as localizações são quase coincidentes com as do contrato de 30 de Dezembro de 1885.
- 2 - Encontrámos nos pedidos deste período um número abundante de localizações inéditas. Por um lado, o de Casquilho/NCAML, requerendo praticamente tudo o que sobrara das concessões feitas a Baena e a Kesser. Por outro lado os demais interessados (Kessler incluído), procurando soluções criativas e menos óbvias.
- 3 – Por quase todos os pedidos de 1885 em diante, perpassa a ideia de que tinham consciência das concessões em vigor, procurando acomodar-se-lhes.
- 4 – É deste período também o fenómeno inédito de haver requerimentos não respondidos, sendo de admitir que isso possa decorrer de fragilidades de arquivo.

### 3.3 – De 1888 a 1891

Concluído o processo de renegociação entre a Câmara e os principais concessionários e assinados os contratos definitivos de 1888, tornou-se claro que o número de linhas consagradas nestes era bastante inferior, comparativamente com as antigas concessões de 1885. É normal que os demais interessados em entrar no negócio dos ascensores, em condições idênticas às consagradas em 1888, tenham percebido essa situação como uma oportunidade, como indicia o acréscimo de pedidos que localizámos no período que vai até ao final de 1891.

O que talvez os numerosos aspirantes a concessionários desconhecem é que, na perspectiva íntima da CML, os contratos de 1888 tinham fechado o ciclo de renegociação dos contratos de 1885<sup>455</sup> e, dali em diante, só haveria novas concessões uma vez construídas as linhas já contratadas. Dessa disposição nos dão quase sistematicamente conta as informações da *Repartição Technica* sobre os diversos requerimentos, no total de dezasseis, que agrupámos no quadro seguinte:

---

<sup>454</sup> Ver Anexo XIX.

<sup>455</sup> Ver Ponto 2.4.1.4 do Capítulo 2.

Quadro 9 - Os requerentes de ascensores, de 1888 aos finais de 1891.

Nome(s) do(s) requerente(s)	Data do 1º requerimento	Obs
<i>Contratos definitivos NCAML/Kessler/Baena - Abril/Maio/Junho 1888</i>		
Frederico Balby e C <sup>a</sup>	11 de Julho de 1888	Indeferido
Barão de Kessler e sócios.	16 de Novembro de 1888	Indeferido
António Ferraz	24 de Novembro de 1888	Indeferido
António Castro	18 de Dezembro de 1888	Indeferido
Eduardo Maia	23 de Janeiro de 1889	Indeferido
João Figueiredo	15 de Fevereiro de 1889	Indeferido
Jerónimo Abreu	25 de Julho de 1889	Indeferido
João Duarte	14 de Agosto de 1889	Indeferido
Manuel Barbosa e sócio	12 de Outubro de 1889	Indeferido
Alfredo Mello	8 de Novembro de 1889	Indeferido
Henrique Moser	15 de Novembro de 1889	Indeferido
Ernesto Vasconcellos	16 de Janeiro de 1891	Indeferido
João Moraes	2 de Abril de 1891	Indeferido
José Pires	19 de Abril de 1891	Indeferido
António Brandão	14 de Outubro de 1891	Indeferido
Manuel Silva	4 de Novembro de 1891	Indeferido

Sobre estes requerimentos, cujos conteúdos desenvolvemos em anexo,<sup>456</sup> apresentamos de seguida as conclusões que deles extraímos:

1 – As localizações pretendidas não se cingiram àquelas que foram “libertadas” pela renegociação de contratos com os principais concessionários. Houve casos em que até a *Repartição Technica* se mostrou entusiasmada com algumas soluções propostas.

2 – Tirando alguns casos de impraticabilidade técnica ou de conflito com linhas já concedidas, a maioria dos indeferimentos prendeu-se com a informal disposição da Câmara em suspender temporariamente quaisquer concessões.

3 – A *Repartição Technica* mostrou-se por vezes flexível relativamente àquela disposição, sem que o seu parecer fosse seguido.

4 – Nem todos os pedidos relativos a linhas já concedidas resultaram de distração ou ignorância da parte dos proponentes, parecendo dimanar quer de atenção às caducidades quer de tentativas de aliciamento da Câmara.

5 – Tanto Kessler como a NCAML procuraram acrescentar as suas concessões de 1888.

<sup>456</sup> Ver Anexo XX.

6 – Apesar de muitos requerimentos não serem suficientemente explícitos quanto à tecnologia e de em 1891 ainda ter havido um pedido para um dispositivo idêntico à Glória, no conjunto o *tramway-cabo* parece predominar.

Sobre os ascensores *idealizados*, e ainda dentro deste período, importa considerar uma singularidade: o *tramway-cabo* da Carris, companhia que tipicamente explorava carros *americanos* de tracção animal, mas que se obrigou, perante a CML, a construir um daqueles dispositivos por força da cláusula 4ª do contrato de 10 de Abril de 1888. Apesar de ser um caso particular, tem cabimento no período em apreço, pelo que a respectiva pormenorização e considerações serão igualmente apresentadas em anexo.<sup>457</sup>

### 3.4 – Os *Prejudicados* de 1891

Vimos atrás como a conclusão das negociações entre a CML e os principais concessionários, consubstanciadas nos contratos de 1888, não impediu que outros interessados continuassem a tentar entrar no negócio dos ascensores, em condições semelhantes às expressas naqueles contratos. A Câmara que, ao longo dos anos, por vezes hesitara entre o respeito pela prioridade do pedido e o concurso público, a partir de 1888 passou a reger-se decididamente pelo último. Porém, só deliberou explicitamente nesse sentido no final de 1891:

(...) a comissão administrativa do município, na sua sessão de 24 de Dezembro de 1891, resolveu, com relação á concessão de licença para assentamento de novas linhas ferreas na cidade, alem das já contractadas pela Exmª Camara, que, depois d'estas concluidas, seja elaborado um plano geral das mais que a experiencia tenha indicado como necessarias, abrindo-se depois concurso para a sua construcção e exploração por linhas isoladas ou grupos de linhas.<sup>458</sup>

A partir de 1892, os pedidos de licença passaram a ser indeferidos com base naquela disposição de 1891. Porém, rapidamente foi percebido pela *Repartição Technica* o problema implícito naquela deliberação: não lhe era possível preparar um novo plano geral de viação a partir do pressuposto de que as linhas decorrentes dos contratos entretanto firmados seriam concluídas, porque se tornara entretanto claro que não o seriam, e porque para a *Repartição Technica*, não era indiferente elaborar um plano geral de viação admitindo como válidas as concessões de 1888 ainda não construídas, ou partindo do princípio que estavam caducadas.

---

<sup>457</sup> Ver Anexo XXI.

<sup>458</sup> Cf. AAC, PS, cx319.

Em Setembro de 1892, a *Repartição Technica* resumiu a situação da seguinte forma:

(...) os prazos concedidos para a conclusão das linhas (...) ainda não terminaram; mas vê-se igualmente que o espaço de tempo que falta para expirarem os mesmos prazos é evidentemente limitadíssimo para que as linhas se possam concluir dentro d'elles.<sup>459</sup>

Estava assim a CML, nos finais de 1892, confrontada com duas opções: ou voltava a conceder novas prorrogações, ou anulava as concessões feitas às diversas companhias, nos troços ou linhas não construídas.<sup>460</sup>

A opinião da *Repartição Technica*, a esse respeito, não poderia ser mais transparente:

É certo que a comissão administrativa, na sessão de 24 de Dezembro de 1891, resolveu, relativamente ás concessões de licenças para o assentamento de novas linhas férreas na cidade, além das que a Camara já contratou e depois d'estas concluídas, seja elaborado um plano geral das mais que a experiencia tenha indicado como necessarias, abrindo-se concurso para a sua construção e exploração por linhas ou grupos de linhas; mas não me parece que tal resolução possa continuar de pé integralmente, em face do despreso das empresas concessionarias pelo cumprimento dos seus contratos, não realisando os melhoramentos publicos que se obrigaram a executar e que são instantemente reclamados, e havendo, alem d'isso, tantos pretendentes que solicitam a concessão para execução dos mesmos melhoramentos.

Em vista de tudo quanto acabo de expôr, parece-me que o melhor que a Exm<sup>a</sup> Camara teria a fazer é, depois de esgotados os ultimos prazos para a conclusão das linhas contratadas, tomar as seguintes deliberações:

1<sup>a</sup> - Dar como anuladas, conforme as respectivas condições dos contratos, as concessões feitas e não executadas;

2<sup>a</sup> - Indeferir todos os requerimentos pedindo concessões de licenças para quaesquer linhas ferreas na via publica;

3<sup>a</sup> - Mandar elaborar depois um plano definitivo das linhas a construir, compreendendo as cuja concessão de licença fôr anulada (...);

4<sup>a</sup> - Pôr a concurso, logo em seguida por grupos ou isoladamente, a concessão de licença para o assentamento e exploração das linhas que fizerem parte d'aquelle plano.

Não pode porem esta repartição, como deseja, apresentar desde já qualquer trabalho n'este sentido por isso que é impedida de o fazer, em vista de não poder prever qual será a resolução da Exm<sup>a</sup> Camara acêrca das linhas cujo ultimo praso caduca em breve (...).

Sem que a Exm<sup>a</sup> Camara desfaça o actual estado de coisas com relação ao assumpto, tomando uma resolução definitiva, não se poderá, a meu vêr, abrir campo á satisfação plena das necessidades da viação publica.<sup>461</sup>

<sup>459</sup> Cf. AAC, PS, cx325.

<sup>460</sup> Em Setembro de 1892, o ponto da situação era o seguinte: o prazo para as linhas concedidas ao Barão de Kessler terminaria em 24 de Dezembro de 1892; o prazo para a concessão Baena/CVUV terminaria em 9 de Maio de 1893 e até à data apenas tinha sido apresentado e aprovado o projecto da linha de S. Sebastião; o prazo concedido à Carris para substituir por um *tramway-cabo* a linha *americana* do Cais do Sodré ao Rato, fora prorrogado até 22 de Outubro de 1892. Só a NCAML estava relativamente bem encaminhada, tendo construído os ascensores do Lavra, Glória, Estrela e Bica, e estando o da Graça em construção. Quanto ao troço complementar do ascensor da Estrela, pela rua de S. João dos Bemcasados, a NCAML tinha pedido para ser desonerada dessa obrigação, o que tinha sido deferido condicionalmente pela CML em 14 de Junho de 1892. (*ibidem*)

<sup>461</sup> Cf. AAC, PS, cx325 (sublinhados nossos). Nas palavras da *Repartição Technica*, da autoria do Eng<sup>o</sup> Augusto Santos, não se consideram apenas as concessões não executadas mas também aquelas para as quais as

Porém, as recomendações daquela Repartição não foram seguidas: não só não foram anuladas as concessões como algumas até foram novamente prorrogadas.<sup>462</sup> A Câmara adiou assim o problema por mais algum tempo, durante o qual a *Repartição Technica* rejeitou novos pedidos de licença, ainda ao abrigo da disposição de 1891.<sup>463</sup>

Em 1894 tudo mudou, e numa direcção que nada permitia antecipar. O vasto projecto apresentado por Henry Lusseau para a construção do Parque da Liberdade incluía o pedido de concessão de todos os transportes públicos em via férrea, num raio de 5 Km, *sem offensa dos contratos vigentes*.<sup>464</sup> Desta vez a decisão da Câmara foi célere, tendo o respectivo contrato sido assinado com Lusseau em Fevereiro de 1895.

Aquilo que nos importa salientar, a respeito deste contrato, é o seguinte:

1. Com 5 Km de raio, na prática a concessão a Lusseau abrangia a maior parte da área urbanizada da cidade;
2. Ficou assim implicitamente sem efeito a deliberação de 1891, passando a não fazer sentido o então desejado plano geral de viação;
3. A Câmara, prolongadamente hesitante em relação às caducidades nas vias férreas urbanas, de súbito entregou praticamente a cidade toda a um único e novo concessionário. Evitou assim também optar entre o *princípio da prioridade* e o do concurso público.
4. Aquele contrato relativiza a tão difundida ideia de fazer recuar o monopólio de que a Carris beneficiou com a tracção eléctrica, ao contrato de 1892, que na prática só lhe eliminou a concorrência dentro da tracção animal. O contrato com Lusseau configura, ele sim, um quase monopólio dentro das vias férreas.
5. Decerto devido à notoriedade daquela concessão, durante quase dois anos não parecem ter sido dirigidos à CML novos pedidos para o assentamento de linhas de ascensores.

Tendo em conta o seu desfecho, o contrato com Lusseau ao invés de clarificar a situação da rede de transportes colectivos, acabou por adensar o problema para a CML. É que aquele concessionário acabou por nem sequer efectuar o depósito-caução a que estava obrigado

---

companhias tinham direito de preferência, recomendando que se convidassem essas companhias a abdicarem daquele direito.

<sup>462</sup> Foram os casos do Barão de Kessler e da CVUV. A concessão da Carris para o *tramway-cabo*, tanto quanto apurámos, nesta fase foi apenas deixada cair no esquecimento.

<sup>463</sup> Com a excepção do combinado, elevador e ascensor, requerido por Francis Ferrin.

<sup>464</sup> Ver Anexo XXII-l). Os contratos vigentes eram apenas, cremos, o da concessão Baena/CVUV e os direitos de preferência da NCAML. A última prorrogação pedida por Kessler foi recusada na sessão de 31 de Maio de 1894 (Cf. Ponto 2.4.1.4 do Capítulo 2).

contratualmente, e as várias prorrogações que pediu para esse efeito não o levaram mais longe que Junho de 1897.

Entretanto, tendo recomeçado a ser enviados à Câmara novos pedidos de concessão, à *Repartição Technica* não restou senão pedir, uma vez mais, à Câmara que clarificasse a situação, remetendo para a deliberação de 1891.

A partir de 1896 começaram as conversações com vista à electrificação da rede da Carris, cujo contrato foi assinado em 5 de Junho de 1897.<sup>465</sup> Em 16 de Agosto de 1898 foi assinado novo contrato com a Carris, concedendo-lhe 26 Km de novas linhas e o privilégio exclusivo da tracção eléctrica por meio de cabos aéreos, no perímetro explorado por aquela companhia.<sup>466</sup> A partir de Janeiro de 1898 e até 1901, data até à qual conduzimos a nossa pesquisa, não localizámos mais nenhum pedido para a construção de ascensores.

Assim, considerámos como *Prejudicados* [pela resolução] *de 1891* os autores dos requerimentos enviados à CML entre 1892 e 1898, que resumimos no quadro abaixo e cujos conteúdos apresentamos em anexo.<sup>467</sup>

Quadro 10 - Os requerentes de ascensores, de 1892 em diante.

Nome(s) do(s) requerente(s)	Data do 1º requerimento	Obs
<i>Deliberação da CML – 24 de Dezembro de 1891</i>		
Augusto da Costa e sócio	7 de Janeiro de 1892	Não respondido, que saibamos.
António Vanzeller	17 de Junho de 1892	Indeferido. a) Conflitual com concessões em vigor, e b) com base na deliberação de 1891.
John Coverlay	23 de Junho de 1892	Indeferido. a) Conflitual com concessões em vigor, e b) com base na deliberação de 1891.
Manoel Feijão	16 de Julho de 1892	Indeferido. a) Conflitual com concessões em vigor, e b) com base na deliberação de 1891.
João Trigueiros e sócio	20 de Julho de 1892	Indeferido. a) Conflitual com concessões em vigor, e b) com base na deliberação de 1891.
António Castanheira	26 de Julho de 1892	Indeferido. a) Conflitual com concessões em vigor, e b) com base na deliberação de 1891.
João Posser e sócio	1892	Indeferido com base na deliberação de 1891.
Ramiro Trindade	12 de Outubro de 1892	Indeferido com base na deliberação de 1891.
Felix de Ciebra	19 de Janeiro de 1893	Indeferido com base na deliberação de 1891.
Francis Ferrin	19 de Abril de 1893	Aprovado pela Câmara, depois de Parecer favorável por parte da <i>Repartição Technica</i> .
Julio Alves	1 de Setembro de 1894	Não respondido, que saibamos.

<sup>465</sup> Em 4 de Junho de 1897 foi dado por terminado, pela CML, o contrato com Lusseau.

<sup>466</sup> Cf. CASTRO:1956, Cap. VIII.

<sup>467</sup> Ver Anexo XXII.

Henry Lusseau	26 de Dezembro de 1894	Atribuída a concessão pela Câmara em 5/2/1895.
Paiva Irmãos e sócio	22 de Julho de 1896	Não respondido, que saibamos.
J. Greenfield de Mello	10 de Novembro de 1896	Indeferido. a) Conflitual com concessões em vigor, e b) com base na deliberação de 1891.
João Brée	6 de Abril de 1897	Indeferido. a) Conflitual com concessões em vigor, e b) com base na deliberação de 1891.
John Clark e sócio	8 de Abril de 1897	Indeferido. a) Conflitual com concessões em vigor, e b) com base na deliberação de 1891.
Francisco Rego	3 de Junho de 1897	Indeferido. a) Conflitual com concessões em vigor, e b) com base na deliberação de 1891.
Domingos Serzedello	23 de Julho de 1897	Indeferido. a) Conflitual com concessões em vigor, e b) com base na deliberação de 1891.
António Machado e sócio	4 de Agosto de 1897	Não respondido, que saibamos.
João Ribeiro	17 de Agosto de 1897	Indeferido com base na deliberação de 1891.
Alfredo Veiga	2 de Janeiro de 1898	Aprovado pela Câmara, depois de Parecer favorável por parte da <i>Repartição Technica</i> .

Sobre os 21 requerentes deste período e respectivos pedidos, parece-nos relevante destacar os seguintes aspectos:

1. A maior parte dos pedidos diz respeito a localizações que faziam parte dos contratos de 1888, quer por concessão quer por garantia dos direitos de preferência;
2. Depreende-se que os autores de tais pedidos estavam bem informados sobre as datas em que caducavam aquelas concessões e procuraram explorar essas oportunidades;
3. Surgiram, porém, neste período, propostas para localizações inéditas;
4. Apesar da renitência da CML em fazer novas concessões, foram aprovados dois pedidos, ambos combinando elevadores com *tramway-cabo*;
5. Independentemente dos dilemas da Câmara, só uma minoria de pedidos aparenta ser tecnicamente insustentável;
6. Apesar de em 1896 ainda ter surgido um requerimento que visava construir um ascensor idêntico à Glória, e de nem todos os requerimentos serem explícitos quanto à tecnologia a empregar, o *tramway-cabo* parece ser predominante.

### 3.5 – Em suma

Sem contar com os principais concessionários já referidos em capítulo anterior, procurámos analisar a totalidade dos demais requerimentos que foram dirigidos à CML

pedindo concessão para o assentamento de ascensores, tendo como limites de busca as datas de 1873 e de 1901, anos respectivamente da primeira linha de carros *americanos* de tracção animal e do primeiro carro eléctrico, em Lisboa. Admitimos que alguns requerimentos possam ter escapado do nosso crivo, pelo que o resultado não é definitivo; apenas o mais exaustivo que conseguimos.

Pode-se afirmar que o fenómeno dos ascensores lisboetas durou cerca de 24 anos, situados entre o primeiro requerimento, em 1874, e o último, em 1898.<sup>468</sup>

No que diz respeito à tecnologia, apesar de omissa ou ambígua em múltiplos requerimentos, a nossa pesquisa permite corroborar no essencial aquilo que assinalámos noutra capítulo:<sup>469</sup> a partir de 1885 predominou o *tramway-cabo* em detrimento do sistema funicular, embora alguns requerimentos tenham insistido neste sistema, tão serodidamente quanto 1896. É também de assinalar que a quase totalidade dos requerimentos que são explícitos, enfatizando que os mais antigos o foram, apostam na tracção por vapor de água; em lugar algum localizámos qualquer pedido que referisse o recurso ao contrapeso de água. Assim, apesar do requerimento inicial de Mesnier, de 1882, apenas referir *tracção mechanica da locomoção*,<sup>470</sup> face ao panorama geral, podem-se considerar os casos do Lavra e da Glória como singularidades.

Relativamente aos traçados propostos, pode dizer-se que tirando uma excepção ou outra, a quase totalidade dos pedidos aparenta ser tecnicamente exequível. Em contrapartida, apesar de terem sido propostas algumas soluções inéditas, numerosos requerimentos podem parecer bizarros, e *a priori* votados ao insucesso, ao insistirem repetidamente em localizações reservadas pelos concessionários principais. Porém, na generalidade não se tratou quer de ignorância quer de distracção: os principais concessionários tinham prazos contratuais e ninguém poderia prever que estes viriam a ser consecutivamente prorrogados. Trataram-se, por conseguinte, de tentativas de explorar as caducidades das principais concessões, posicionando-se junto da Câmara ao abrigo do *princípio da prioridade*. Foram assim duplamente iludidos, não só pelas já referidas prorrogações, como pela inconstância municipal. A CML a partir de 1888 passou a reger-se pelo *princípio do concurso público*,

---

<sup>468</sup> O facto do Parecer de 1884 recapitular todos os pedidos anteriores dá-nos alguma segurança para situar o primeiro requerimento para ascensores em 1874. Por outro lado, a pesquisa no período 1889-1901 revelou-se totalmente infrutífera. A hipotética existência de requerimentos desgarrados, para lá daquele ano extremo, não invalida a conclusão de que, no essencial, o fenómeno se situou nos 24 anos que identificámos, período no qual, convém dizê-lo, se enquadram naturalmente os ascensores que foram de facto construídos.

<sup>469</sup> Ver Ponto 2.4.1.2 do Capítulo 2.

<sup>470</sup> Ver Anexo II.

mas fê-lo de forma assertiva apenas quanto à rejeição de pedidos. Quando chegou o momento de elaborar um plano geral de viação e de abrir concursos, entregou displicentemente uma concessão única para quase toda a cidade, sem *concurso* nem *prioridade*. Confrontada com o insucesso desta medida, a Câmara refugiou-se de novo, mas temporariamente, no *princípio do concurso público*, justificando assim novos indeferimentos até aos alvares da tracção eléctrica, sistema que licenciou a um único concessionário.

Podem assim considerar-se como factores principais para que a rede de ascensores lisboetas não lograsse ter maior dimensão, os seguintes: a incapacidade dos principais concessionários - com a honrosa excepção da NCAML e parcialmente da CVUV- para levar a cabo o que se propuseram, secundada pela Câmara que permitiu o arrastamento prolongado das concessões falhadas, impedindo assim o acesso àquele negócio a numerosos interessados.

## CAPÍTULO 4

### *OS ASCENSORES NA MEMÓRIA COLECTIVA*

Em complementaridade à realidade objectiva do funcionamento dos ascensores, e com o objectivo de melhor interpretar aquele património, procuraremos também interrogar a *memória colectiva*, analisando a forma como com ele se relacionaram as várias contemporaneidades de lisboetas. Para esse efeito, recorrendo principalmente às publicações periódicas, considerámos dois momentos-chave: a aceitação que os ascensores mereceram aquando do seu assentamento e início de exploração, e a reacção ao desmantelamento de algumas linhas nas vésperas da electrificação. Procuraremos também sumariar o que de mais significativo foi publicado ao longo das décadas seguintes e até à consagração institucional em que culminou o processo de classificação dos ascensores como Monumentos Nacionais, no qual analisaremos criticamente tanto os argumentos da candidatura como do deferimento por parte do IPPAR.

#### 4.1 – Os Ascensores na imprensa periódica

##### 4.1.1 – Reacção à novidade

A fundação da CAML mereceu desde logo um acolhimento entusiasmado por parte da imprensa, como no exemplo seguinte:

Está definitivamente fundada a empresa que vae dotar Lisboa com este importante melhoramento. Acabaram as montanhas. Vão ser annullados pelos arrojados da industria os violentos relevos orographicos que tornavam inacessiveis os pontos altos da cidade á maioria dos moradores dos seus valles, e produziam tão ponderosos estragos na economia d'aquelles que eram forçados pelas necessidades da vida a trepa-los em longas e fatigantes ascensões. Subir do Rocio, ou do Passeio, a São Pedro de Alcantara, da Mouraria á Graça, de São Domingos ao Campo de Sant'Anna, da Rua de São Bento á Estrella, de tantos pontos baixos a tão ingremes eminencias sem dar um passo, sem ter um esfalfamento, sem rebentar uma veia, ou sem ensaiar uma tísica, só uma empresa arrojada e benemerita o poderia conseguir.<sup>471</sup>

---

<sup>471</sup> Artigo de uma gazeta da época, citado por CASTRO: 1954, “A Vida Atribulada de uma Companhia de Viação”, pp. 14-15.

Já atrás referimos os embargos sofridos pela Companhia aquando das obras de assentamento das linhas do Lavra<sup>472</sup> e da Glória,<sup>473</sup> reveladores de resistências e de conflito com outros interesses. Todavia, a imprensa ecoou uma reacção muito favorável aos primeiros funiculares, por parte da população lisboeta: acompanhando os trabalhos, participando nos festejos das inaugurações e, principalmente, utilizando de forma significativa o novo meio de transporte. Sobre o Lavra, *O Occidente*, em 1884 noticiava que

brotavam espontaneamente (...) calorosas felicitações dirigidas ao engenheiro Mesnier [por parte] das pessoas que em numerozo concurso assistiam ás experiências,<sup>474</sup> [e que aquele ascensor recebeu do publico um] brilhante acolhimento.<sup>475</sup>

Em 1885, ainda *O Occidente* noticiava a inauguração do Ascensor da Glória, referindo que

a maneira como o publico recebeu esta innovação demonstra cabalmente a sua grande utilidade.<sup>476</sup>

Em 1886, num olhar já retrospectivo sobre os primeiros anos de actividade, *A Illustração Portugueza* noticiava que

os dois [ascensores] que já funcçionam teem tido um movimento assombroso, representado por milhares de bilhetes vendidos.<sup>477</sup>

Nesse ano de 1886, recordemos, a nova vereação, visando garantir comparticipação nos lucros, pretendia renegociar os contratos com as várias companhias, que por sua vez se empenhavam na adaptação à nova tecnologia do *tramway-cabo*.<sup>478</sup> Essas duas circunstâncias concorreram para um atraso na construção das linhas da concessão de 1882 que se encontravam em “fila de espera”, com destaque para as da Estrela e da Graça, circunstâncias essas reforçadas por uma terceira: a demora, por parte da CML, na aprovação dos respectivos projectos. Não é líquido se esta demora se deveu ao facto dos serviços técnicos do município lidarem com a novidade do *tramway-cabo*, ou se foi deliberada por calculismo negocial, até à conclusão dos contratos definitivos, em 1888. Possivelmente terá sido por ambas as razões,

<sup>472</sup> Ver Ponto 2.3.2.1 do Capítulo 2.

<sup>473</sup> Ver Ponto 2.3.3.1 do Capítulo 2.

<sup>474</sup> Cf. *O Occidente*, nº193 (1884), p.102.

<sup>475</sup> *idem, ibidem*.

<sup>476</sup> Cf. *O Occidente*, nº248(1885), p. 251.

<sup>477</sup> Cf. *A Illustração Portugueza*, nº5, 16 de Agosto de 1886, p.10. Não sabemos o número exacto de bilhetes vendidos nos primeiros anos, mas relativamente ao primeiro semestre de 1889, no Lavra e na Glória, sabe-se que foram vendidos 704 mil bilhetes (i.e. mais de 3.800 bilhetes diários no conjunto dos dois ascensores) e que no segundo semestre as vendas teriam sido mais elevadas, aproximando-se do total anual de 2 milhões de bilhetes (Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro* nº49, 1 de Janeiro de 1890).

<sup>478</sup> Ver Pontos 2.4.1.2/4 do Capítulo 2.

mas o que nos importa aqui assinalar é a reacção dos lisboetas a essa demora, em especial por parte dos residentes da Estrela e da Graça.<sup>479</sup>

Em 14 de Março de 1886 era enviada à CML uma petição, assinada por 550 moradores da *Calçada da Estrella e arredores*,<sup>480</sup> dizendo que

tendo conhecimento, pela imprensa, de que fôra apresentada á Exm<sup>a</sup> Camara Municipal uma representação pedindo que seja cassada á Companhia dos Ascensores a licença para assentamento do ascensor na referida calçada veem perante a mesma Exm<sup>a</sup> Camara protestar contra tão insolita pretensão por isso que o estabelecimento do ascensor n'aquella calçada é de uma grandissima vantagem para os moradores do sitio da Estrella, que não teem actualmente para ali transporte algum em condições de tanta economia e comodidade (...).<sup>481</sup>

Novamente, em 7 de Dezembro de 1886, deu entrada na CML outro documento assinado por 577 moradores *na Estrella e seus arredores*, pedindo a aprovação do projecto daquele ascensor cujos estudos *se achavam na Repartição Technica para informar*. Baseavam o seu pedido no facto de estarem privados de *usufruir as vantagens* que lhes proporcionaria o *ascensor mechanico* e acrescentavam o seguinte:

Demonstrar essas vantagens, ou apresentar argumentos que provem quanto aproveitaria aos abaixo assignados o alludido ascensor seria trabalho inutil, porque ahi estão os das Calçadas da Gloria e do Lavra a patentear a importancia do melhoramento e quanto o publico em geral aproveita com elle, e especialmente os moradores da parte alta da cidade servida por aquelles ascensores.<sup>482</sup>

Quase na mesma data chegava à CML outro documento, desta vez assinado por 420 residentes na Graça, também ele pedindo a aprovação do projecto

cuja demora está prejudicando sensivelmente os moradores da parte mais acidentada da cidade que não teem para ali meio algum de transporte tão rapido e economico como o que lhes offerece o ascensor (...) ordenando que não seja protelado por mais tempo este melhoramento de reconhecidissima utilidade publica.<sup>483</sup>

<sup>479</sup> Não é de descartar a possibilidade da reacção dos residentes naqueles bairros ter sido inspirada pela NCAML, como forma de pressionar indirectamente a CML.

<sup>480</sup> Os petiçãoários eram predominantemente residentes na Calçada da Estrela e suas transversais, mas outros endereços abarcavam quase toda a Lapa e iam tão longe quanto a Rua Saraiva de Carvalho, o que permite avaliar a vasta zona de influência daquele ascensor, na percepção dos próprios potenciais beneficiários da época.

<sup>481</sup> Cf. AAC, PS, cx214. Desconhecemos qual fosse a representação que queria que a CML retirasse a licença à NCAML, que naquela data ainda era a decorrente da concessão de 1882, apenas para a Calçada da Estrela, mas é possível que se tratasse de uma iniciativa dos concorrentes Kessler ou Baena, dada a conjuntura de renegociação de contratos.

<sup>482</sup> Cf. AAC, PS, cx213. Comparativamente com os petiçãoário de Março de 1886, nestes de Dezembro verifica-se uma ampliação da zona de influência do ascensor, constando signatários de locais como a Rua do Sol ao Rato ou a Rua das Janelas Verdes. É também interessante notar que por vezes referem as suas profissões: *commerciantes, negociantes, architectos, empregados publicos, estofadores, estudantes, coronel de artilharia, typographo, professor, capitalista, caixeiro, official do exercito, engenheiro civil e carpinteiro*.

<sup>483</sup> *ibidem*.

Estes três documentos, não sendo originários da imprensa periódica, são até mais eloquentes, na medida em que através deles nos chega directamente a sensibilidade dos residentes perante a anunciada novidade, que tardava.

Como sabemos, o Ascensor da Estrela só foi inaugurado em 1890 e o da Graça em 1893. Em 1890, a *Gazeta dos Caminhos de Ferro* noticiava as experiências que antecederam a inauguração

enchendo-se os carros a mais da lotação, porque todos acolhiam com entusiasmo este grande melhoramento que (...) torna facil o accesso a um bairro (...) que, por falta de commodidade, rapidez e frequencia nos transportes, é ainda hoje tão pouco frequentado.<sup>484</sup>

O entusiasmo não foi fugaz. Dois anos depois, quando se esperava para breve a inauguração da Bica e da Graça, a *Gazeta* referia que

a linha da Estrella está fazendo um primoroso serviço. Os carros succedem-se continuamente, sempre cheios, marchando com a maior regularidade.<sup>485</sup>

Relativamente à Bica, informam-nos que

a ascensão faz-se em 3 minutos [e] a concorrência tem sido grande, como era de esperar.<sup>486</sup>

Sobre o Ascensor da Graça, encontrámos grande enaltecimento, desde logo porque o seu assentamento deu

trabalho a 150 operarios (...) promovendo o beneficio publico [ajudando] a debellar a crise operaria.<sup>487</sup>

mas também pela

boa impressão que o exame da sua obra produz no publico [dado que] os vehiculos são seguros e muito elegantes, (...) [e] a linha está solidamente construida. O estabelecimento de um serviço como este vae ser de incalculaveis vantagens para aquelle sitio, até hoje isolado de communicações faceis com a baixa da cidade, só tendo umas raras, caras e morosas carreiras de riperts que o serviam.<sup>488</sup>

No caso do Ascensor de São Sebastião, apesar de mais tardio, foi muito bem recebido por parte da população, à semelhança do que sucedera com os ascensores precedentes, noticiando *O Seculo* que

<sup>484</sup> Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº63, 1 de Agosto de 1890.

<sup>485</sup> Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº100, 16 de Fevereiro de 1892.

<sup>486</sup> Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº109, 1 de Julho de 1892.

<sup>487</sup> Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº82, 16 de Maio de 1891.

<sup>488</sup> Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº127, 1 de Abril de 1893. Os “riperts” eram veículos de tracção animal da Companhia de Carruagens Ripert, S.A.R.L., fundada em 1882 e portanto posterior ao aparecimento dos americanos da Carris, com quem concorria e de cujos *rails* notoriamente abusava, até esta companhia em 1888 mudar a bitola das suas linhas de 1,475m para 90cm. Em 1892 a C<sup>a</sup> Ripert cessou a actividade, entregando os seus activos à Carris, da qual se tornou accionista.

[houve] em toda a extensão da linha, grande ajuntamento de povo, movido pela curiosidade de assistir às primeiras carreiras [e que] o novo ascensor era esperado com ansiedade pelo publico. As carreiras continuaram com regularidade (...) sendo os carros assaltados pelo publico e andando sempre completamente cheios. (...) As festas [da inauguração] promovidas pelos moradores do largo de S. Sebastião da Pedreira foram magnificas e muito concorridas.<sup>489</sup>

Assim, a julgar pelo que a imprensa periódica ecoou, pode afirmar-se que os ascensores beneficiaram, na sua estreia, de um caloroso acolhimento por parte da população das zonas da cidade por eles servidas, fenómeno provavelmente devido ao facto de serem os primeiros transportes públicos a prestar serviços regulares a essas zonas, e em condições percebidas quer como económicas quer de grande comodidade para os utilizadores.<sup>490</sup> Porém, o seu estado de graça foi relativamente breve, como veremos adiante.

#### 4.1.2 – Até ao fim da fase do vapor

Em 1896, a Carris «assinou novo contrato com a Câmara para a exploração exclusiva em toda a cidade do serviço por tracção eléctrica».<sup>491</sup> Importa contextualizar e precisar esta afirmação. Em primeiro lugar, parece pacífico que a Carris beneficiou de grande favorecimento por parte da CML, pelo menos desde o contrato de 1892<sup>492</sup> que praticamente lhe eliminou a concorrência no negócio da tracção animal,<sup>493</sup> favorecimento a que não seriam estranhas as *relações peculiares entre accionistas da CCFL e a Câmara Municipal*.<sup>494</sup> Assim,

<sup>489</sup> Cf. *O Seculo*, 16 de Janeiro de 1899.

<sup>490</sup> Esse bom acolhimento também explica a perene cristalização na *memória colectiva* da figura de Raul Mesnier cuja *intelligencia infatigavel consegue milagres scientificos* (Gazeta, 1 de Abril de 1893), muito antes da construção do emblemático Elevador do Carmo ou de Santa Justa.

<sup>491</sup> Cf. VIEIRA: 1980, p.78.

<sup>492</sup> Neste particular, seguimos a opinião de António Lopes Vieira, embora o seu trabalho *Os Transportes Públicos em Lisboa entre 1830 e 1910* (VIEIRA: 1982), seja infelizmente omissivo no que diz respeito aos ascensores, pelo que importa acrescentar que a Carris, à semelhança da NCAML, do Sindicato Baena e do Barão de Kessler, também viu a sua concessão inicial renegociada e confirmada em contrato definitivo de 1 de Abril de 1888 (Cf. AAC, Escripturas, Livro 17. Ver ainda Pontos 2.4.13 e 2.4.1.4 do Capítulo 2). Apesar de no referido contrato de 1888 ter ficado consagrada a possibilidade de utilizar a tracção mecânica, a Carris manteve-se no negócio da exploração de carros *americanos*, competindo assim mais directamente com as outras cerca de 15 companhias de carruagens de tracção animal existentes em Lisboa

<sup>493</sup> A proposta da Carris, que a CML aprovou em 1892, ia no sentido de impor taxas anuais de 500.000 réis por cada carro (as taxas em vigor até aquela data iam de 4.800 a 8.400 réis anuais, por carro), isentando desse pagamento as empresas com contrato especial com a Câmara, o que eliminou sumariamente 12 daquelas 15 empresas concorrentes logo nesse ano (a Companhia Ripert resistiu até 1894; a Jacintho Gonçalves foi absorvida pela Carris em 1896 e a Empresa Eduardo Jorge «Chora» reconvertiu-se em empresa de camionagem já no séc. XX).

<sup>494</sup> Cf. VIEIRA: 1982, p.138. Por exemplo o banqueiro belga Henry de Burnay era simultaneamente financiador da CML e accionista da Carris.

identicamente ao que sucedera em 1892 com a tracção animal, o contrato de 1896, relativo à tracção eléctrica, vai no mesmo sentido de *progressiva monopolização* dos transportes públicos de Lisboa por parte da Carris, a coberto da benevolência municipal. Em segundo lugar, o exclusivo não dizia respeito às linhas das companhias com as quais a Câmara tinha *contracto especial*, i.e. a NCAML e os detentores dos direitos da concessão ao Sindicato Baena poderiam modificar o sistema de tracção das suas linhas, porque essa eventualidade estava explicitamente consagrada nos respectivos contratos.<sup>495</sup> Mas, na prática, terminavam as ilusões quanto à expansão futura; às companhias concorrentes da Carris restava apenas tentar sobreviver dentro dos limites das respectivas concessões de 1888.<sup>496</sup> No caso do Ascensor de São Sebastião, nem foi preciso esperar pelo advento da electricidade; terminou as operações, como vimos, em Janeiro de 1901, e o primeiro eléctrico da Carris entrou em actividade em Agosto desse ano. A NCAML resistiu até ser absorvida pela Carris, de facto a partir de 1909 e formalmente apenas em 1926.<sup>497</sup>

Desta forma, a tensão crescente entre a NCAML e a Carris, que assumiu contornos de “guerra declarada” entre 1904 e 1909, alterou o tom apologético que no passado a imprensa dedicara aos ascensores, e as notícias passaram a privilegiar as polémicas entre as duas companhias, com a CML no meio.<sup>498</sup> Uma vez consumado o domínio da Carris sobre a Ascensores, instalaram-se na opinião pública novas polémicas como por exemplo o aumento dos preços dos bilhetes e a questão da validade dos passes, polémicas essas que naturalmente sobrelevaram nos trabalhos jornalísticos atentos aos transportes públicos de Lisboa. Posto isto, o que procuraremos fazer é joeirar referências aos ascensores, entremeadas naqueles temas

---

<sup>495</sup> Cf. Contrato de 18 de Abril de 1888 com a NCAML, condição 13ª e contrato de 16 de Junho de 1888 com o Sindicato Baena, condição 12ª (AAC, Escripturas, Livro 17). Este aspecto é omitido por VIEIRA (*op.cit.*), mais focado no confronto entre a Carris e as companhias de carruagens de tracção animal.

<sup>496</sup> A partir de 1905 a Carris tratou de assentar linhas eléctricas para a Estrela e para a Graça que desviaram boa parte da clientela da NCAML, cerceando a sua capacidade de resistir dentro dos limites da sua já acanhada concessão.

<sup>497</sup> Assim, a electrificação do Lavra e da Glória foi efectuada por uma NCAML já subordinada à Carris. O Ascensor da Bica, devido ao desastre de 1916 e aos anos de interrupção, acabou por funcionar a electricidade apenas em 1927, já em período de plena posse por parte da Carris. Os ascensores da Estrela e da Graça, *tramway-cabo* puros, foram desmantelados e as suas linhas substituídas em 1914/5 por linhas de carros eléctricos idênticos aos demais da Carris.

<sup>498</sup> Apesar daquela “guerra” ser um tema condignamente inexplorado pela generalidade dos textos a que acedemos, aqui apenas tem cabimento enumerar algumas das discórdias em jogo: a) a licença que a CML concedeu à Carris para alargar a sua rede de eléctricos ao troço Estrela/Bemcasados, que explicitamente fazia parte da concessão de 1888 à NCAML; b) a prática de *dumping* por parte da Carris nas linhas que concorriam directamente com os ascensores que aquela companhia se apressou a “cercar”; c) a concessão à Carris da ligação entre o Largo do Carmo e S. Roque; d) o caso das entrelinhas apócrifas introduzidas no contrato entre a CML e a Carris, que amplificavam o seu sentido monopolizante; e) as notícias postas a circular pela Carris com vista ao descrédito da NCAML, etc.

preponderantemente tratados pela imprensa, as quais possam indiciar qual a sensibilidade dos lisboetas relativamente àqueles equipamentos, especialmente os *tramway-cabo*, no período que vai até ao fim da fase do vapor.

Na viragem do século, sobre Mesnier e a propósito da futura construção do Elevador de Santa Justa, escrevia-se na imprensa que

a elle deve a capital notaveis serviços na construcção de todos os ascensores que temos e em alguns dos quaes ha trabalhos que foram admirados pelos mais competentes engenheiros estrangeiros.<sup>499</sup>

No entanto, sobre o projectado funcionamento daquele elevador com máquina a vapor, aquele mesmo artigo acrescenta:

Com a mesma sinceridade diremos que temos pena de que o espirito inventivo do sr. Mesnier tão productor que para cada uma das suas obras realisa verdadeiras descobertas (...) não tenha orientado o seu espirito para a modalidade nova que vae tomando a viação acelerada em presença das notaveis conquistas da sciencia e da industria no que respeita ao potencial electrico.<sup>500</sup>

Assinala-se assim, por antecipação, o bom acolhimento que viria a merecer a tracção eléctrica, já conhecida por *viação acelerada*, cuja primeira linha seria inaugurada daí a um ano.<sup>501</sup> Assim, ao fascínio pelas maravilhas da mecânica sobrepôs-se, rápida e subitamente, o deslumbramento com os prodígios da electricidade que ofuscou os velhos ascensores a vapor. Estes praticamente desapareceram da imprensa, que passou então a privilegiar a “guerra” entre a NCAML e a Carris, como nos seguintes exemplos:

O movel da Companhia Carris (...) é matar a Companhia dos Ascensores, o que aliás alardeia que há de conseguir com o seu voto...<sup>502</sup>

A única e verdadeira razão é que de ha muitos annos [a NCAML] procura crear todas as difficuldades á expansão das linhas [da Carris] para ver se obtem pelo seu arruinado material (...) um preço injustificado e absurdo.<sup>503</sup>

Registamos assim que em 1906 os ascensores já exibiam manifestos indícios de desgaste, o que decerto contrastaria com os eléctricos, em pujante fase de expansão.

<sup>499</sup> Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº302, 16 de Julho de 1900, p.211.

<sup>500</sup> *idem*, p.210.

<sup>501</sup> O primeiro eléctrico da Carris entrou em funcionamento em 31 de Agosto de 1901.

<sup>502</sup> *O Seculo*, 27 de Julho de 1906.

<sup>503</sup> *Vanguarda*, 3 de Agosto de 1906 (sublinhado nosso).

Em 1909 o conflito estava terminado, com a NCAML subordinada à Carris.<sup>504</sup> E é desse ano um artigo da *Ilustração Portuguesa*, porventura o primeiro a esboçar sobre os ascensores um olhar afectivo:

Quando os elevadores principiaram foi (...) uma extraordinaria alegria para o lisboeta, que lhes fez uma verdadeira festa. (...) Andavam radiantes, e abençoavam entusiasmados o engenheiro que havia magicado uma tão excelente idéa. (...) Quando vieram os electricos, todos foram mais ou menos prejudicados; mas foram sobrevivendo, uns ainda com beneficios lisongeiros, outros atamancando a existencia como podiam (...). E o que parece já bem averiguado é que os elevadores, os velhos amigos dos cardiacos, se vão, e por isso não podiamos deixar de dirigir-lhes uma saudosa despedida, (...) <sup>505</sup>

Esse estado de espírito manifestado em 1909 pela *Ilustração Portuguesa* não fez escola. Dali em diante, as referências aos ascensores tornaram-se quase exclusiva e crescentemente depreciativas. Em 1910, a propósito do Ascensor da Graça, *O Seculo* dizia que aquela curva [de Santo André] era

de curtissimo raio, destruindo continuamente o material fixo e circulante, dando pessimo commodo aos passageiros, e não permitindo o emprego de material circulante capaz, pois só carrinholas, como as que estão actualmente em serviço, podem fazer tal trajecto e ainda assim em condições desgraçadas.<sup>506</sup>

Também sobre a Graça, mas já em 1913, *O Século* referia os «desconjuntados carroções verdes que por ali giravam»,<sup>507</sup> em contraste com os «vehiculos seguros elegantes»<sup>508</sup> do tempo da inauguração.

São ainda de 1910 uma série de artigos d'*O Século* com o subtítulo de «tudo podre!» que incluem cartas à redacção, como os exemplos seguintes:

Essa coisa pôdre, desconjuntada, velha, sediça, a cair de miseria, que vemos atravessar algumas ruas da cidade, aos tombos, a chiar desesperadamente sobre as calhas tortuosas e gastas, a amolgarem as costellas dos que teem necessidade de se utilizar dos seus serviços, os *interessantes maximbombos* da Estrella, Graça, Bica e Lavra, estão, positivamente, a pedir fogueira, exterminio, com tudo o que os serve, desde os machinismos, as linhas, os cabos, até a propria companhia, que teima em impingil-os ao publico como coisa util...e cara. A proposito d'este importante assumpto (...) recebemos as seguintes cartas, a que gostosamente damos publicidade:

Sr. redactor do «Seculo»: No seu jornal publicou v. uma carta (...) a proposito do perigo para a saude publica do cheiro pestilencial que dimana das varias materias que se encontram em fermentação na calha dos elevadores, sem que a companhia se importe com a limpeza que a intoleravel valla exige. (...) Mas, sr. redactor, como quer v. que a companhia se importe com a saude das pessoas que teem a infelicidade de morar perto do

<sup>504</sup> *Se a Companhia Carris de Ferro, ou as companhias, visto que a sua ligação com a Ascensores é um facto, só desconhecido oficialmente pelo municipio...* (Cf. *O Seculo*, 15 de Janeiro de 1909).

<sup>505</sup> Cf. *A Ilustração Portuguesa*, nº155, Fevereiro de 1909, pp. 165-168 (sublinhados nossos).

<sup>506</sup> Cf. *O Seculo*, 20 de Maio de 1910 (sublinhado nosso).

<sup>507</sup> Cf. *O Seculo*, 31 de Maio de 1913.

<sup>508</sup> Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº127, 4 de Abril de 1893.

immundo canal, se ella não se importa com os seus proprios passageiros, a quem, além de lhes extorquir uma importancia exagerada pelas passagens, apresenta uns carros sujos e desconjuntados, permittindo que nas acanhadas plataformas d'essas carripanas, oficialmente marcadas para seis, se transportem muitas vezes dez passageiros?! (...) Por tudo, sr. redactor, se torna indispensavel que v. continue reclamando (...) [sobre] os grandes perigos que estão offerecendo á saude e segurança individual os feios e incommodos elevadores de Lisboa.

Sr. redactor: — Teem estes *maximbombos* todos os inconvenientes; os já apontados por v. por diversas vezes, e ainda os do phraseado do pessoal (...); canta-se, ri-se, descompõem-se em termos os mais soezes (...).<sup>509</sup>

Esta última carta mereceu uma de outro leitor a contestá-la, dois dias depois, nos seguintes termos:

Escreve-nos um assignante do *Seculo* e passageiro diario dos ascensores dizendo-nos que não tem razão a pessoa que ante-hontem se nos queixou de que não era correcto o phraseado do pessoal d'esses carros e invocando o testemunho de alguns redactores do *Seculo*, que também n'elles transitam, para corroborar o que affirma.

É de justiça declararmos que nunca ouvimos da parte tanto dos guarda-freios como dos conductores qualquer phrase digna de reparo ou menos attenciosa para com os passageiros; pelo contrario, todas as vezes que nos vêmos obrigados a servir d'essas caranguejolas desconjunctadas temos notado que tanto esses empregados mal pagos e sobrecarregados de serviço (...) procuram (...) ser urbanos para com os passageiros.

Não; não é (...) [deles] que o publico se queixa; é unicamente da companhia, que se julga em paiz conquistado para nos explorar a algibeira (...). Contra a companhia é que se vae generalizando um movimento energico de protesto, a que o governo e a Camara (...) terão de attender (...).<sup>510</sup>

Desta forma, ao procurar repor a verdade sobre o comportamento dos funcionários, *O Século* insiste em expressar a péssima condição em que se encontrava o equipamento, e principalmente a aversão à Companhia.<sup>511</sup>

Em flagrante contraste com a notícia dos «velhos e saudosos amigos» de quatro anos antes, a *Illustração Portugueza* publicou em 1913, a propósito do desmantelamento do Ascensor da Estrela, um artigo bastante corrosivo, talvez o expoente máximo de anatematização de que um ascensor foi alvo:

#### **A Morte do Maximbombo**

Morreu o maximbombo da Estrela! Há mais tempo que ele se tivesse sumido, o monstrengo, para dar logar a coisa mais moderna, mais decente. Aquilo era mesmo um monstrengo: pesado, incomodo, infecto e amaldiçoado como um assassino. A terra lhe seja pesada, e bem pesada, como ele o foi em vida! Alambazado de feitio, tosco em todas as suas peças, apertado e asfixiante como um baú (...). E havia sempre logar! Por mais cheio que fosse, nunca ficava ninguem em terra. (...) O mais engraçado, porém, era á noite, quando o cheiro detestavel da acetilene, escapada a uma combustão imperfeita, fazia olhar

<sup>509</sup> Cf. *O Seculo*, 14 de Agosto de 1910 (sublinhados nossos).

<sup>510</sup> Cf. *O Seculo*, 16 de Agosto de 1910 (sublinhados nossos).

<sup>511</sup> Não a irrelevante e nominal NCAML mas sim a Carris e a arrendatária *Lisbon Electric Tramways Limited*, de capitais ingleses.

de soslaio, umas para as outras, as pessoas que não lhe conheciam a procedencia e a tomavam por suspeita. (...) Não havia ar que acabasse com aquele cheiro a proximo e a acetilene, mesmo de inverno em que o ar frigidissimo se precipitava pela fenda do leito, onde trabalhava parte da engrenagem, e, metendo-se por entre as réguas dos bancos toscos, enfiava-se-nos pela espinha acima com arrepios de pneumonia. E aquilo a andar! O ronceirão! Ora, arrastando-se sonolentamente atraz de uma carroça que parecia rebocal-o; ora rodando livremente com um ranger infernal das rodas sobre as calhas, a fingir de expresso; aqui, dando uma guinada medonha, ao largar o cabo para o apanhar mais adiante, e baldeando os passageiros uns por cima dos outros; acolá, parando de repente por um dos mil desarranjos a que estava sujeito, e fazendo os passageiros o resto do trajecto a pé sem direito a reembolso nem a um pedido de desculpa, ao menos! Ainda estou a ver aquela avantesma! De noite, quando as lojas já estavam fechadas e a Calçada do Combro era apenas iluminada pela bruxoleante luz municipal, esperei-o muitas vezes ao pé da rua do *Seculo*, á vinda do Camões (...) aquele brutamontes. Lá em cima, onde termina a lomba da Calçada, começa a erguer-se na penumbra uma massa negra, que se avoluma pouco a pouco, como a cabeça de um enorme cetaceo. N'aquela negrume há dois pontos luminosos, mas de uma luz mortiça, funebre (...) [como] os olhos de um monstro que avança com vagares solenes e uns rumores metalicos (...) Ninguem dizia, ao vel-o tão ronceiro, tão pachorrento, a ruindade que se alojava n'aquela arcaboijo de ferro carcomido de ferrugem e de madeira escavacada. O rapazio chegava a ter tanta familiaridade com ele que se lhe punha a fazer gaifonas adeante e não raras vezes se viam atravessar-lhe pela frente com todo o descanço pessoas circunspectas que tinham a obrigação de conhecer as manhas daquele bicho. Era esta cega confiança que vitimava muita gente. Só fugiam d'ele, ali no Camões, quando dava uma volta vertiginosamente rapida na *raquette* para mudar de linha, com perigo de sair das calhas e ir parar ás Duas Igrejas ou ao Alecrim com grande destroço de vidas e de fazenda. Morreu o maximbombo e vae ser substituido pelo carro electrico. Mas o que fazem a esses carrões sinistros, aos quaes fica perduravelmente ligada a mais abominavel tradição de sangue, de apertões e de ronçaria? A companhia encarrega-se de responder pelos jornaes, anunciando a venda d'eles como proprios para *barracas de banhos, para feiras, para casa de guarda nos campos, etc., etc.* Para barracas de banhos e para feiras?! Não está mal imaginado o disfarce...para quem os não tiver conhecido. Há morador da Lapa e da Estrela que não quer mais nada com taes monstros e que é capaz de os conhecer á legua, por mais que lhes adocem a catadura. Nada! Transformados em barracas de feira ou de banhos, são capazes de ter ainda ganas de fazer das suas (...) <sup>512</sup>

Num tom não muito diferente, *O Século* noticiava o último dia do Ascensor da Estrela:

Foi hontem o ultimo dia do elevador da Estrela. Aqueles horriveis maximbombos vão ser destruidos, reduzidos a cavacos, para darem logar aos elegantes electricos.(...) Não é justo, porém, que deixemos desaparecer o pobre desgraçado sem lhe tributarmos algumas palavras de sentida homenagem. (...) Como todas as coisas que passam de moda, o elevador da Estrela vae-se sem deixar saudades. O desgraçado, depois de uma vida tormentosa de ridiculos e de crimes, de desastres e fatalidades, estava nos ultimos tempos reduzido á situação miseravel do vagabundo que, no meio do caminho, pela estrada solitaria, coberto de farrapos, cae, acometido pela doença, pelo frio ou pela fome. <sup>513</sup>

Já o artigo publicado pelo *Diário de Notícias* se revela de teor muito diferente, conjugando um sóbrio discurso retrospectivo com a notícia da reacção popular ao desaparecimento do Ascensor da Estrela:

<sup>512</sup> Cf. *A Illustração Portuguesa*, vol.16, nº 386 (1913), pp. 57-61 (sublinhados nossos).

<sup>513</sup> Cf. *O Seculo*, 4 de Julho de 1913 (sublinhados nossos).

### O fim do elevador da Estrella

#### Algumas pessoas, chorando a sua perda, acompanharam-no á ultima morada

O antigo elevador da Estrella, tão nosso conhecido, e do conhecimento de toda a gente, que apesar de velho e vagaroso era estimado e requerido por milhares de pessoas, ontem, depois da 1 da madrugada, em nome do progresso e das modernas comodidades, foi suprimido e extinto, assim como se extingue uma velharia em desuso, uma coisa que já não presta...

Depois (...) [da tracção animal] foi o elevador o processo modernizador de tracção que em Lisboa, cidade acidentada, se adoptou para transporte de passageiros. Causaram eles, com a sua vinda e durante alguns annos, a admiração das gentes, sendo estimados, na sua enovação, como um grande factor do progresso, uma novidade que aos provincianos se mostravam, como maravilhas (...).

Veio depois a tracção electrica, que, entre nós, produziu uma revolução, modificando, profundamente, a vida da cidade e dando-lhe uma animação que até ali não tinha. Os antigos «americanos» desapareceram (...). O progresso avassala tudo. E, assim, chegou a vez dos elevadores, que a electricidade pouco a pouco vai transformando.

Alguns dos ascensores teem já desaparecido, e ontem chegou a vez ao da Estrella, nosso visinho, e que, apesar de tudo, muito estimavamos, como velho amigo. A sua degolação causou pena a muita gente, e de tal fôrma que alguns «admiradores» arranjaram-lhe um enterro de 1ª classe, indo uma dúzia de rapazes com tochas, quando o ultimo carro partiu da praça Luiz de Camões, e acompanhando-o até a ultima morada, na Estrella. (...) Na plataforma da frente estava colado um papel com uma cruz desenhada a negro, e, ladeando o carro, iam os admiradores do extinto, cantarolando uma lengalenga, em fôrma de reza, acompanhada pelas pancadas infernais, vibradas n'uma velha lata, que um manifestante conduzia. E o carro, na sua ultima viagem, gemendo e chorando, com todo o vagar lá seguia, cheio de passageiros, para a sua ultima morada, d'onde não mais sairá.<sup>514</sup>

Serve-nos a sequênciã de notícias que apresentámos para extrair algumas conclusões. À novidade da tracção eléctrica e à clara percepção de obsolescência do vapor não correspondeu uma rejeição automática dos ascensores. Apesar de evidenciarem sinais de grande desgaste, pelo menos desde 1906,<sup>515</sup> perante a perspectiva do seu desaparecimento, em 1909 os ascensores ainda mereceram por parte da imprensa um último apontamento elogioso.<sup>516</sup>

Dali em diante foram alvo de críticas sistemáticas e crescentemente ásperas. Seria por se terem acentuado as más condições de funcionamento daqueles equipamentos? Ou seria porque, consequência da “fusão”, passaram a ser percebidos como activos da Carris? Provavelmente por ambas as razões, até porque a primeira é, em parte, consequência da segunda. Por um lado, aquela companhia foi paulatinamente granjeando uma crescente antipatia por parte dos lisboetas, por razões eminentemente económicas e, na percepção destes, passou também a responder pelos ascensores, a partir justamente de 1909. Por outro lado, na perspectiva da Companhia, não faria sentido efectuar reparações profundas naquelas linhas antes da modificação do sistema de tracção, pelo que é provável que, até lá, tenham

<sup>514</sup> Cf. *Diário de Notícias*, 4 de Julho de 1913 (sublinhados nossos).

<sup>515</sup> Cf. *Vanguarda*, 3 de Agosto de 1906: “(...) [o] seu arruinado material (...)”.

<sup>516</sup> Cf. *A Illustração Portuguesa*, n°155, Fevereiro de 1909.

apenas beneficiado da manutenção mínima indispensável para manter a sua operacionalidade. Assim, os ascensores chegaram ao *terminus* da fase do vapor<sup>517</sup> cada vez mais degradados e criticados. Muitos viram desaparecer os *tramway-cabo* com um conformado sentimento de pena. No que diz respeito aos ascensores do Lavra, Glória e Bica, sabia-se que não haveria

uma substituição propriamente dita do systema de tracção que continua a ser feito por cabo para o contrabalançamento do peso, mas só de uma substituição de motores, que passam a ser electricos installados nos proprios carros e não em estação fixa como actualmente succede.<sup>518</sup>

Assim se explica que não tenhamos detectado na imprensa da época qualquer notícia sobre estes três ascensores que não fosse de mero relato factual. Desta forma, concluímos que a sua remodelação tenha decorrido sob o signo do aplauso unânime. Ou da mais pura indiferença.

#### 4.1.3 – Da electrificação à classificação

Por não nos ser possível efectuar aqui uma análise sistemática e minuciosa das várias notícias sobre os ascensores, publicadas posteriormente à fase de electrificação, seleccionámos os anos de 1926-27 por neles terem ocorrido simultaneamente três episódios significativos: a reactivação do Ascensor da Bica,<sup>519</sup> a alienação do Elevador da Biblioteca e o caso do abrigo do Ascensor da Glória. Dali em diante, faremos apenas uma apreciação sumária sobre o que de mais significativo foi publicado na imprensa periódica sobre os ascensores, até às vésperas do processo de classificação.

##### 4.1.3.1 – Os anos de 1926-27 (e 1934)

Segundo a Carris, as reparações no Ascensor da Bica ficaram concluídas em Junho de 1927,<sup>520</sup> no entanto o novo carro já era conhecido do público uns meses antes daquela data, dado que em Outubro de 1926, *O Mundo* publicava o seguinte artigo:

<sup>517</sup> Em 1915 o processo de transformação das linhas ficou praticamente concluído, com eléctricos a circular em nas linhas da Estrela e da Graça, e com novos carros, também eléctricos, nos ascensores do Lavra e da Glória.

<sup>518</sup> Cf. *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº 530, 16 de Janeiro de 1910. Teoricamente, nada impediria que para a Estrela e Graça fosse adoptada solução idêntica.

<sup>519</sup> Cujo serviço esteve suspenso, na prática, desde 1914 (Cf. Ponto 2.4.3.4 do Capítulo 2).

<sup>520</sup> Cf. [www.carris.pt](http://www.carris.pt) (ver Anexo XI).

### O elevador da Bica

#### O novo ascensor é certamente a oitava maravilha da terra

A calçada da Bica tinha aqui ha alguns anos um ascensor, que era comodo, barato e que representava uma grande utilidade, pois servia com rapidez o publico que precisava de tratar dos seus afazeres na parte baixa da cidade. (...) Esperávamos que ele viesse novamente, pois que tudo se preparava para voltar a funcionar. Afinal, é outro. Um ascensor que desonra o antigo. Uma vergonha. É uma casa de banho ambulante com uma lanterna á frente. Um carro acanhado, de assentos grosseiros (...). Dentro de semanas, quando ronceiramente vier pela Bica acima será da gente morrer de riso.<sup>521</sup>

Desta forma, o ascensor, para o qual *O Seculo* em 1910 exigira “fogueira e extermínio”, afinal deixara algumas boas recordações, a que o novo equipamento<sup>522</sup> não parecia corresponder. Em Dezembro de 1926, a propósito das primeiras experiências, que *falliram*, o jornal *A Tarde* chamava-lhes

um simulacro de ascensores (...) dois brinquedos numerados, 1 e 2, que parecem construidos em cartão ou em madeira de caixas de charutos.<sup>523</sup>

Esse modelo funcionou durante poucos anos. Em 1934 o aspecto dos carros do Ascensor da Bica já era totalmente diferente,<sup>524</sup> mas nem por isso as críticas foram menores, como se verifica no seguinte artigo do *República*:

### O machimbombo da Bica

#### curiosidade digna de ser vista e comentada alegremente

(...) Estamo[-nos] referindo à (...) companhia dos eléctricos, detentora das ruas da cidade, do mamarracho da Glória e do caixote do lixo da Bica. O caixote do lixo da Bica! Pois é essa hedionda avantesma que nos deu hoje esta crónica despreocupada, que não deixa de ser mais um protesto contra as prepotências da Carris. Encontra-se êsse mimo delicioso, demonstrativo do bom senso estético alfacinha, entre o Calhariz e a rua de S. Paulo (...). E assim, quem quiser subir de S. Paulo ao Bairro Alto ou descer do Bairro Alto a S. Paulo, mete-se no delicado machimbombo, cujas linhas graciosas e de impecável requinte se ostentam com gentileza para gaudio e admiração da civilização angoche ...(...).<sup>525</sup>

Deixando as críticas de 1934 e retrocedendo a 1926, verificamos que em contraste com a reactivação da Bica, Lisboa assistia ao anúncio da venda em hasta pública do Elevador da Biblioteca. Disso mesmo nos dá notícia o seguinte artigo do *Jornal do Comércio*:

Noticiam os jornaes que o Elevador da Bibliotheca, parado desde há muitos annos, vae desaparecer completamente. (...) Destruí-lo é um êrro; é obrigar o publico a privar-se de uma comodidade a que tem direito. Os elevadores de Lisboa, como se sabe (...) durante o dia e a noite andam apinhados. Assente o princípio da sua absoluta necessidade, deliberou-se dar vida ao da Bica que há annos jazia como morto. (...) Como explicar, pois, a attitude agora tomada de se demolir o elevador da Bibliotheca? Então pensa-se em fazer reaparecer um e extinguir o outro, cujas vantagens são perfeitamente iguaes? E

<sup>521</sup> Cf. *O Mundo*, 24 de Outubro de 1926 (sublinhado nosso).

<sup>522</sup> Trata-se do modelo que apresentámos nas Figuras 97a) e 97b) – ver Ponto 2.4.3.4 do Capítulo 2.

<sup>523</sup> Cf. *A Tarde*, 10 de Dezembro de 1926.

<sup>524</sup> E semelhante ao que existe hoje (Ver Figura 97c, no Ponto 2.4.3.4 do Capítulo 2).

<sup>525</sup> Cf. *República*, 26 de Fevereiro de 1934 (sublinhados nossos).

porquê? Não se compreende. Já que o da Bica está á bica para continuar com a sua obra proveitosa, deixem o da Bibliotheca também viver. Matá-lo é retroceder, é enveredar pelo caminho do caranguejo...<sup>526</sup>

A par do que se passava com o Ascensor da Bica e com o Elevador da Biblioteca, espelhava-se na imprensa uma grande polémica relativa ao abrigo do Ascensor da Glória.



Figura 118 – O abrigo do Ascensor da Glória (1927-1934) em 1931.

Fonte: AFL, Prova B096746.

A necessidade expressa de um abrigo remonta pelo menos a 1916<sup>527</sup> mas em 1926 o assunto foi mais insistentemente tratado pela imprensa, como nos três exemplos que apresentamos de seguida.

*O Seculo* referia a

circunstância do publico estar (...) condenado a esperar pelos carros debaixo de agua, como sucede, por exemplo, com o ascensor da Gloria (...).<sup>528</sup>

*O Jornal do Comércio* informava que

A venda d'esses bilhetes á entrada do elevador, obrigava a permanencia de grandes *bichas* de povo, que em occasiões de chuva ficava encharcado (...) [e que] a Companhia (...) [já teria manifestado] o desejo e a intenção que tem de construir barracas nos *terminus* da linha para a venda de bilhetes.<sup>529</sup>

*O Diário de Lisboa* mostrava-se também impaciente:

<sup>526</sup> Cf. *Jornal do Comércio*, 18 de Dezembro de 1926. O Elevador da Biblioteca era propriedade da CML, a quem tinha sido doado, em 1915, pelo Conde do Ameal.

<sup>527</sup> Cf. *Jornal do Commercio*, 12 de Fevereiro de 1916: (...) *foi novamente posto a funcionar pela tracção electrica. Não me interessa nada a esthetica dos carros (...) e tão pouco discuto o tempo que leva o trajecto, que é mais moroso que quando o elevador trabalhava pela tracção a vapor, o que parece um contrasenso, mas é positivamente a verdade. Se me occupo d'este elevador, de grande vantagem para transportar as pessoas (...) é para me referir ao systema adoptado na cobrança das passagens. (...) Não seria mais pratico (...) arranjar um pequeno kiosque como tem o Elevador de Santa Justa (...)?*

<sup>528</sup> Cf. *O Seculo*, 13 de Fevereiro de 1926.

<sup>529</sup> Cf. *Jornal do Comércio*, 19 de Fevereiro de 1926.

Quando se resolve a Companhia Carris de Ferro a ter alguma consideração pelo publico? Apesar das reclamações vindas a lume na imprensa e dos protestos do publico, continua a Companhia Carris de Ferro a proceder com o mesmo soberano desdém para com aqueles a quem a necessidade obriga a servirem-se do elevador da calçada da Gloria.(...) [com] senhoras tiritando sob a chuva impertinente (...)<sup>530</sup>

O abrigo acabou por ser construído, em Novembro de 1927, e as reacções não tardaram.



Figura 119 – O abrigo do Ascensor da Glória, visto em perfil.

Fonte: *O Seculo*, 24 de Agosto de 1927

No *Diário de Notícias* falava-se de *um lamentável e indiscutível mau gosto*.<sup>531</sup> O *Correio da Manhã* dava voz aos protestos, da seguinte forma:

A proposito da leitaria ao ar livre, com que a Carris de Ferro obstruiu a entrada da Calçada da Gloria (...) recebemos e publicamos a seguinte carta (...) de um arquiteto distintissimo:

Francamente, a ideia da cobertura do Elevador da Gloria é desastrosa. (...) Aquele autentico monstro, a obstruir a calçada da Gloria e a desfeiar o sítio, tendo a seu lado o lindo palacio Foz, é uma provocação a todas as leis do bom gosto.<sup>532</sup>

As numerosas críticas<sup>533</sup> que se sucederam culminariam na demolição daquele abrigo, em 1934, na sequência de uma proposta do vereador Luís Pastor de Macedo, que afirmava:

Considerando que o alpendre que a Companhia Carris de Ferro de Lisboa possui, ao fundo da calçada da Gloria, é um atentado á estetica da cidade; considerando que, ferida na sua sensibilidade, a população culta de Lisboa, unanimemente, condenou semelhante construção (...) proponho (...) se inicie a demolição.<sup>534</sup>

<sup>530</sup> Cf. *Diário de Lisboa*, 23 de Março de 1926.

<sup>531</sup> Cf. *Diário de Notícias*, 4 de Novembro de 1927.

<sup>532</sup> Cf. *Correio da Manhã*, 7 de Novembro de 1927.

<sup>533</sup> Ao longo dos anos foi grande a colecção de nomes ou expressões depreciativas utilizadas pela imprensa, ao referir-se ao abrigo da Glória, por exemplo: tremendo e hediondo mamarracho, grotesco alpendre, infeliz mostrengo, inestetica barraca, avantesma, inolvidável pagode de cimento armado, perigoso ornamento.

<sup>534</sup> Cf. *Diário de Lisboa*, 15 de Março de 1934. A referida proposta foi aprovada por unanimidade em sessão da Câmara.

O *República*, rejubilando com aquele desfecho, dizia:

O povo de Lisboa cumpre o gostoso dever de comunicar a todo o país o falecimento do alpendre da Glória (...). Após este «funeral» outro deve seguir-se: o do «machimbombo» da calçada da Bica...<sup>535</sup>

Do anterior conjunto de artigos respigados na imprensa nos anos de 1926-27 constatamos o predomínio de preocupações de natureza estética relativamente, quer ao carro da Bica quer ao abrigo da Glória. Não interpretamos esse facto como indício de uma relação empática dos lisboetas com aqueles equipamentos,<sup>536</sup> na medida em que, concomitantemente com as questões estéticas, mas em posição subalterna, a ênfase era colocada na sua função estritamente utilitária. Mesmo esta, no caso da alienação do Elevador da Biblioteca, não gerou senão uns reparos esparsos e inconsequentes por parte da imprensa. Do mesmo modo, não se hesitava em pedir a demolição do Ascensor da Bica devido ao desagradável aspecto dos seus carros. Para a sensibilidade lisboeta do final dos anos 20 e princípios dos anos 30, a estética de um quiosque junto ao Palácio Foz era muito mais importante e mobilizadora do que a defesa de dispositivos mecânicos, apesar da sua reconhecida utilidade.

#### 4.1.3.2 – As décadas seguintes

Nos anos 30 do séc. XX, tirando o epílogo do caso do abrigo da Glória e a condenação do novo carro da Bica, não localizámos nada de substantivo relativamente aos ascensores, na imprensa periódica. O que é de salientar é a publicação de artigos laudatórios a Santa Justa<sup>537</sup> e a Raul Mesnier, referindo-se ali os ascensores apenas por extensão curricular. Essa tendência acentuou-se ao longo da década de 40, a par com outros projectos nunca concretizados, daquele e de outros engenheiros, designadamente o viaduto sobre a Av. da República, a ponte sobre o Tejo ou o túnel Restauradores-Rossio. Em 1946 *O Seculo* evocava os ascensores, historiando sobre a evolução dos transportes urbanos lisboetas, dizendo:

<sup>535</sup> Cf. *República*, 16 de Março de 1934.

<sup>536</sup> Como a esboçada no artigo de 1909, na *Ilustração Portuguesa*.

<sup>537</sup> O artigo mais notório, pela negativa, deve-se à *Ilustração Portuguesa*. Em 1933, comemorava-se o centenário de Eiffel, curiosamente atribuindo-se-lhe a paternidade do Elevador de Santa Justa (!): “(...) deixou em Portugal duas obras notáveis de engenharia, duas obras onde o génio humano é uma certeza embriagadora, o ponte sob [sic] o Douro e o elevador de Santa Justa” (Cf. *Ilustração Portuguesa*, A8, nº1, 1 de Janeiro de 1933, p.29). Os sucessivos desmentidos e rectificações posteriores nunca conseguiram erradicar totalmente da memória colectiva as consequências deste artigo e a ideia de que Eiffel construía Santa Justa.

Isto era no tempo dos americanos, ripperts, elevadores e funiculares, há pouco mais de meio século, nesta Lisboa aldeã e sonolenta...

Hoje, que já se lançam anátemas aos carros eléctricos (...) é repousante recordar como era que Lisboa se transportava há pouco mais de meio século (...). Em 1884 inauguraram-se os elevadores do Lavra e da Glória, tornando convidativo o acesso aos montes de S. Roque e de Santana, e havia quem andasse a passear neles de baixo para cima e de cima para baixo, só pelo prazer de saborear o melhoramento. Da «imperial» do da Glória, até se gozava um panorama apetecível. (...) Em 1899, já nas vésperas dos «eléctricos» (...) o dinâmico Raul Mesnier, sem se importar com o malôgro do Larmanjat, ideou um novo funicular, que pusesse o Rossio em comunicação com S. Sebastião da Pedreira. (...) Os jornais comentavam estes momentosos assuntos, em notícias ponderadas. Como tudo era pequenino e como isto parece distante de dois séculos!<sup>538</sup>

Note-se que desde 1909 nada tão elogioso fora publicado sobre os ascensores. Note-se também que nessa quebra de jejum, o ênfase já não foi posto na função utilitária daqueles equipamentos, mas sim no prazer do passageiro contemplativo do anfiteatro urbano. Repare-se, por fim, que aquela retrospectiva d'*O Seculo* sobre os transportes urbanos considera praticamente a totalidade dos equipamentos utilizados em Lisboa ao longo dos setenta anos anteriores.

Em 1951 a Carris celebrou os cinquenta anos de tracção eléctrica.<sup>539</sup> Sendo os rituais comemorativos poderosos meios de transmissão da *memória colectiva*, o que importa salientar é que dessas comemorações saiu mais vincada a dicotomia *americano/eléctrico*, por ter sido essa a evolução ocorrida naquela Companhia e que aquele evento justamente celebrava. A nosso ver aquela comemoração assinala, também simbolicamente, o momento em que os ascensores saíram decisivamente da arrumação cronológica e sequencial dentro da evolução dos transportes urbanos, passando doravante a ser percebidos como categoria avulsa. De facto, sendo propriedade da Carris, os ascensores são objectos estranhos à sucessão tecnológica moldada em 1951, o que se reflecte nas numerosas publicações daquela companhia, na constelação bibliográfica que delas deriva e, por extensão, na *memória colectiva*.

No entanto, ao periódico *Lisboa-Carris* se deve um conjunto de artigos sobre os ascensores, da autoria do Eng<sup>o</sup> Sande e Castro, publicados essencialmente ao longo da década de 50,<sup>540</sup> e que têm o inquestionável mérito de constituir a principal e melhor fonte sobre aqueles equipamentos, sobreviventes e desaparecidos, acessível ao público.

<sup>538</sup> Cf. *O Seculo*, 14 de Setembro de 1946.

<sup>539</sup> Aproveitando para comemorar também o cinquentenário do passadiço do Elevador de Santa Justa, sobre a Rua do Carmo. Não seria de esperar que a esse propósito fossem produzidas especiais referências aos ascensores. Note-se, porém, ainda a propósito do abrigo da Glória, que a sua demolição ocorreu em 1934, praticamente no cinquentenário daquele ascensor, facto que ou foi esquecido ou ao qual não foi dada qualquer relevância. Pelo contrário, no *Republica* até se pedia o funeral da Bica (ver Ponto 3.1.3.1 deste capítulo)

<sup>540</sup> E republicados novamente por aquele periódico na década de 90.

Nas décadas de 60 e 70, tirando apontamentos sobre interrupções e arranjos, localizámos apenas um artigo do *Século Ilustrado*. Assinala que o Lavra passou a andar praticamente vazio desde que as faculdades de Medicina e de Direito abandonaram o Campo de Santana e que a maioria dos lisboetas esquece-o com frequência.

Tanto quanto apurámos, foi o *Século Ilustrado* o primeiro a referir a importância turística dos ascensores, ao afirmar:

Quem nos visita não pode deixar de os utilizar. São uma atracção...<sup>541</sup>

Na década de 80 assiste-se a um recrudescimento do interesse pelos ascensores, especialmente a Glória. Vasco Callixto, autor de uma monografia de 1967 sobre os transportes públicos lisboetas, publicou em 1981 um artigo<sup>542</sup> sobre a Glória assinalando o seu 96º aniversário. Em 1985 a Carris não perdeu a oportunidade de celebrar o centenário do “mais importante elevador de Lisboa”, com passagens grátis, faixas alusivas à efeméride e concerto pela sua banda na Av. da Liberdade, como foi referido num artigo de página inteira no *Diário Popular*.<sup>543</sup> Nesse mesmo ano, talvez na sequência daquele centenário, tiveram lugar as primeiras iniciativas que viriam a conduzir ao processo de classificação. Na década de 90, assistiu-se a uma profusão generalizada do número de notícias sobre os ascensores.

Neste levantamento sumário observámos que em meados dos anos 30 os ascensores ainda eram avaliados numa óptica estritamente utilitária, esta subalternizada face a critérios estéticos, e que no final dos anos 40 já é possível ver minimamente esboçado um outro tipo de sensibilidade de natureza afectiva que, contudo, só se tornaria mais expressivo uma vez consagrada a respeitável vetustez centenária, e já na década de 90, a reboque do processo de classificação.

---

<sup>541</sup> Cf. *Século Ilustrado*, 31 de Dezembro de 1966.

<sup>542</sup> Cf. *Diário de Notícias*, 24 de Outubro de 1981.

<sup>543</sup> Cf. *Diário Popular*, 24 de Outubro de 1985. É de notar que o centenário do Lavra, se não foi esquecido, pelo menos não teve as honras comemorativas que mereceu o da Glória

## 4.2 – O Processo de Classificação

### 4.2.1 – Documentação de 1987

O processo que viria a culminar no Anexo I, do Artigo 1.º do Decreto nº 5/2002, de 19 de Fevereiro, classificando como Monumentos Nacionais os ascensores da Bica, Glória, Lavra e o Elevador do Carmo, terá tido origem no final de 1985, por iniciativa do então designado Instituto Português do Património Cultural. A fase de instrução, por proposta do Conselho Consultivo daquele Instituto, iniciou-se em 1986, ficando o Departamento de Museus, Palácios e Fundações encarregue de conduzir os trabalhos, em colaboração com os Departamentos do Património Arquitectónico e do Inventário Geral. Dos arquivos que consultámos no IPPAR, o documento mais antigo sobre este assunto é justamente a Informação nº 1272/DPA/87, de 2/4/87, do IPPC, que, além de resumir o que acima descrevemos, solicita ao Conselho Consultivo orientações de natureza prática quanto à condução subsequente do processo, designadamente:

- se se deveria organizar um único processo para os ascensores, ou três processos individuais (o caso do Elevador já era claramente diferenciado);
- qual a categoria da classificação que deveria ser proposta;
- se a zona de protecção deveria consistir nos 50m tipificados ou analisada caso por caso.

Este documento é revelador de que, numa fase precoce do processo, não era questionável que os ascensores e o elevador da Carris fossem merecedores de classificação. Contudo, ignoramos se se tratava de um consenso tácito ou se houve algum documento prévio a fundamentar a intenção de classificar. Fica também por esclarecer se quem despoletou o processo foi aquele Instituto, como aparenta ter sido, ou se houve alguma abordagem nesse sentido, nem que informal, por parte da Carris.

### 4.2.2 – Documentação de 1995

O assunto aparenta ter ficado suspenso até 1995. Em 31/7/95, um memorando interno da Carris<sup>544</sup> dava conta que os processos de candidatura já tinham sido elaborados, enviados ao IPPAR, e até objecto de “pré-análise” por parte daquele instituto, que teria “constatado ser suficiente a documentação que engloba[vam]”.

---

<sup>544</sup> Leitura nossa.

Na carta<sup>545</sup> da Carris, dirigida ao IPPAR no dia seguinte àquele memorando, em 1/8/95, enviando formalmente “a documentação necessária”, encontrámos finalmente os fundamentos que, na óptica da Carris, justificavam a classificação:

Atendendo ao valor funcional e cultural do elevador de St<sup>a</sup> Justa e dos Ascensores do Lavra, Glória e Bica, referências históricas que se ligam indissociavelmente à imagem da cidade de Lisboa, vimos solicitar que os referidos bens sejam classificados (...). Trata-se de um património que ultrapassa largamente a função transporte em relação ao qual a Carris dispense regularmente avultadas verbas para assegurar a sua manutenção, apresentação e funcionamento em condições de segurança. Aproveitamos para informar que todos estes bens já se encontram referenciados no Plano Director Municipal para Lisboa, na listagem do Inventário Municipal do Património, como Imóveis e Conjuntos Edificados de Interesse (...).

Assim, para a Carris, a classificação justifica-se devido ao *valor cultural*, à *referência histórica* ligada à *imagem da cidade*, aspectos reconhecidos e corroborados ao nível municipal através de referência no PDM. Adicionalmente, o Conselho Fiscal da Carris<sup>546</sup> manifestava o interesse na classificação devido às inerentes isenções em matéria de taxas municipais. O departamento de Marketing<sup>547</sup> também se pronunciava favoravelmente, mas sem apresentar argumentos.

Em Outubro de 1995 o IPPAR viria a acusar a recepção dos processos, informando que o seu estudo se iria então iniciar.

Destes três documentos de 1995 há a extrair também as seguintes informações:

- Houve um período impreciso, entre 1987 e 1995, durante o qual a Carris se dedicou a elaborar os processos de candidatura;
- A candidatura pela Carris visava a classificação como *Imóveis de Interesse Público* e não como *Monumentos Nacionais*;
- O IPPAR informa que só então iniciaria o estudo dos processos, do que se infere que as iniciativas de 1987 não tiveram continuidade visível, e que foi a formalização do pedido por parte da Carris que desencadeou os procedimentos subsequentes;
- Os processos foram constituídos individualmente, no total de quatro.<sup>548</sup>

---

<sup>545</sup> Leitura nossa.

<sup>546</sup> Leitura nossa.

<sup>547</sup> Leitura nossa.

<sup>548</sup> Um processo para cada ascensor, e outro para o elevador de Santa Justa.

#### 4.2.3 – Documentação de 1996

Em 6/12/96, o Dr. Fernando Moser, técnico do IPPAR, dirigiu superiormente a informação nº 1799/DRL/96,<sup>549</sup> onde descrevia os elementos constituintes da candidatura da Carris (memória descritiva, documentação fotográfica, planta de localização e documentação complementar), chamando a atenção para o ineditismo da proposta de classificação, visto englobar património móvel e imóvel, e pedindo orientações quanto à delimitação a propor.

No mesmo documento, assinalava-se que os ascensores e o elevador, não sendo pombalinos, encontram-se dentro dos limites da área já classificada como imóvel de interesse público, pelo que, em havendo classificação, esta deveria ser como Monumentos Nacionais. Mas, mais significativamente, dizia Fernando Moser que

*a presente proposta parece enquadrar-se nos critérios para futuras classificações (...) nomeadamente no critério histórico-cultural e no critério da exemplaridade, este reivindicado pela autarquia.*

Temos aqui esboçado o pensamento do técnico do IPPAR, embora sem especificar a latitude do que designa por histórico-cultural. O critério da exemplaridade, *reivindicado pela autarquia*, julgamos, sem certeza, tratar-se de uma espécie de salvaguarda por amostragem bem preservada. A terminar, Fernando Moser remeteu ao Conselho Consultivo a fundamentação da decisão de abrir, ou não, o processo de instrução.

#### 4.2.4 – Documentação de 1997

O Conselho Consultivo do IPPAR, em reunião de 11 de Março de 1997, pronunciava-se favoravelmente quanto à proposta de classificação dos “4 elevadores urbanos no centro histórico de Lisboa”:

De há muito que a ideia de classificar especificamente os 4 elevadores do centro de Lisboa se vinha definindo. Na verdade, encontram-se parcial ou completamente abrangidos por classificações de edificações ou conjuntos urbanos das vizinhanças. Mas é facto que a sua importância e significado histórico justificam uma classificação, desde que valorizadora dos respectivos objectos: a de monumento Nacional. Os elevadores constituem um conjunto a um tempo coeso (com vias, cabos, objectos móveis, etc.) e articulado com o meio urbano que os envolve (ruas, casario, mobiliário, etc.). Daqui que as classificações em causa sejam delicadas e levantem por certo questões específicas. Os respectivos processos encontram-se bem instruídos e esclarecedores desta problemática, nomeadamente nas 4 informações mais recentes neles incluídas. Assim (...) no plano cultural, entende-se que os 4 elevadores referidos devem ser classificados como Monumento Nacional, de acordo com as plantas anexas.

Lisboa, 11 de Março de 1997

O Relator: Prof. Arqtº José Manuel Fernandes<sup>550</sup>

<sup>549</sup> Leitura nossa.

<sup>550</sup> Sublinhados nossos.

Foi assim que o Conselho Consultivo do IPPAR fundamentou a sua decisão: importância e significado histórico; valorização dos objectos e indissociabilidade do meio envolvente. Admitimos que por detrás de um discurso tão lacónico existisse uma mais consistente argumentação, mas esta não transparece no referido documento. A título ilustrativo, poderia ter-se invocado, por exemplo, a história dos transportes urbanos nos séculos XIX e XX; a orografia lisboeta e o papel dos ascensores numa época em que o edificado urbano se ia estruturando para o interior; a implementação das novidades tecnológicas, algumas inéditas; a protecção e salvaguarda contra interesses imobiliários ou mera incúria, etc.

A importância e a valorização abstractas do objecto e do meio envolvente, é tudo quanto se retira daquele documento. Dir-se-ia que, dado o facto dos objectos em apreço estarem inseridos em zonas já de si protegidas, o IPPAR se sentiu dispensado de fundamentar melhor a sua decisão.

De facto, o Parecer do Conselho Consultivo foi aprovado pelo presidente da Direcção Regional de Lisboa em 3/4/97, e levado à consideração do Ministro da Cultura, que autorizou a classificação em 9/4/97.

Uma vez aprovada a classificação pelo ministro, o IPPAR dirigiu uma comunicação à Carris, em 30/6/97, dando conta daquele facto, e solicitando que aquela empresa declarasse formalmente se estava ou não de acordo com a classificação determinada. Mais informava o IPPAR que o conjunto dos ascensores e elevador ficaria sujeito a determinadas disposições legais, nomeadamente no que diz respeito a restauros ou transformações, para as quais doravante se deveria procurar obter autorização expressa daquele instituto.

A Carris respondeu em 7/7/97, concordando formalmente com a classificação, e referindo-se ao conjunto classificado, utilizando as mesmas expressões que usara na carta de 1/8/95, arrumando-as apenas de forma diferente nos parágrafos, e, por conseguinte, invocando as *referências históricas*, a *imagem da cidade*, e o facto de *ultrapassarem em larga medida a mera função de transporte*.

Por outro lado, em nota interna da Direcção Comercial e de Marketing da Carris, dirigida ao Secretário-Geral e datada de 22/4/97, o Director-Adjunto dizia que

(...) fui informado de que após completamento das peças desenhadas que delimitam as zonas de protecção adjacentes a cada um dos Ascensores/Elevador, será formalmente

enviado para a CCFL o respectivo ofício (...) anunciando a deliberação final sobre o processo.

Em ano de comemoração do 125º Aniversário da CCFL, penso que este reconhecimento da importância patrimonial dos Ascensores/Elevador é oportuno.<sup>551</sup>

“É oportuno”, dizia o Departamento de Marketing, no âmbito das comemorações do 125º aniversário da empresa que herdou os ascensores. Fica assim expresso o interesse e motivação da Carris no processo de classificação (além dos já referidos benefícios fiscais): os ascensores/elevador contribuem em parte apreciável para o prestígio e notoriedade da empresa.

#### 4.2.5 – Documentação de 1998 e anos seguintes

Em informação de 1998 dirigida ao Conselho de Administração da Carris, foram avançadas propostas de formas de publicitar a classificação, designadamente através da Imprensa e da TV, mas também através da colocação de placas. Chamava-se, porém, a atenção para o facto da classificação só ser oficial após publicação no *Diário da República*, o que poderia pretender refrear alguns impulsos comemorativos mais voluntariosos.

O IPPAR, pelo seu lado, dedicava-se à tarefa de estudar a zona especial de protecção em redor dos ascensores, a caracterizá-la arquitectonicamente, a fazer o levantamento fotográfico e a outras tarefas administrativas relacionadas com o processo, algumas em articulação com a CML.

Apesar do sentido de oportunidade referido pelo departamento de Marketing a propósito da comemoração dos 125 anos, o periódico *Lisboa Carris* não referiu a classificação em 1997. Apenas num número já de 1998, na rubrica “Para que se saiba:”, se informa o seguinte:

**Elevadores de Lisboa foram classificados como Monumentos Nacionais.**

Com base nas referências históricas dos ascensores, indissociavelmente ligados à imagem de Lisboa, e devido ao seu valor cultural e funcional que ultrapassam a mera função de transporte, a Carris tomou a iniciativa, em 1995, de apresentar ao Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico (IPPAR) uma proposta para a sua classificação como imóveis de interesse público.

Reconhecendo tal interesse, no final do ano passado, os ascensores do Lavra, da Glória e da Bica, cuja história remonta ao século XIX, e o Elevador do Carmo, mais conhecido por Elevador de Santa Justa, foram então classificados pelo Ministério da Cultura, depois do parecer favorável do IPPAR, como Monumentos Nacionais.

---

<sup>551</sup> Leitura nossa.

Voltamos a encontrar neste artigo as mesmas palavras e expressões utilizadas na correspondência com o IPPAR, tanto em 1995 como em 1997.

Tanto quanto pudemos apurar, os dois agentes envolvidos, IPPAR e Carris, não tornaram a produzir nenhum documento que fundamentasse a pertinência da candidatura nem tão pouco nenhum discurso laudatório da mesma.

Fica-nos a sensação de que, no IPPAR, o processo foi conduzido com alguma ligeireza, socorrendo-se de expressões vagas e nunca aprofundadas, tais como *valor cultural*, *imagem da cidade* ou *referência histórica*. A razão para tão surpreendente ausência de fundamentação pode derivar do facto do objecto de classificação estar inserido numa zona já de si protegida, como se de uma inerência se tratasse, que dispensasse aquele agente de um trabalho mais desenvolvido e de um esforço persuasivo mais aguçado.

## CONCLUSÃO

Os ascensores históricos de Lisboa, apesar de classificados como Monumentos Nacionais, constituem, a nosso ver, um património deficientemente estudado, interpretado e divulgado. Consideramos que, para além da salvaguarda, a sua constituição como património só se justifica verdadeiramente se àqueles equipamentos for atribuído valor identitário pelas diversas contemporaneidades empenhadas em preservá-los — o que é inevitavelmente fruto do conhecimento que estas tenham sobre aqueles, e que se deseja o mais rigoroso possível.

Insatisfeitos com a informação vulgarmente difundida sobre os ascensores, questionámo-la, procurando de caminho aprofundar o conhecimento disponível, ampliando a pesquisa aos ascensores desaparecidos e enveredando também pelos ascensores *idealizados*, privilegiando o recurso às fontes primárias, nesse trajecto fazendo incursões por terrenos tão díspares como a arqueologia industrial, as *memórias colectivas* ou a história das tecnologias.

Recolocámos os ascensores como etapa intermédia entre a tracção animal e a tracção eléctrica, ao invés da pitoresca categoria avulsa onde tradicionalmente são inseridos; trouxemos à luz alguns dados inéditos, esclarecemos aspectos tecnológicos omissos ou incorrectos na generalidade da bibliografia existente sobre o assunto, e interrogámos as fontes sobre o papel do Eng<sup>o</sup> Raul Mesnier, protagonista omnipresente no que diz respeito aos ascensores lisboetas. Através da observação do diálogo entre a CML e os requerentes cujas intenções não vingaram, mais do que um simples inventário de insucessos, procurámos decifrar as dinâmicas em presença, assim contextualizando o património sobrevivente. Por último, recorrendo às publicações periódicas, analisámos a evolução da *memória colectiva* relativamente aos ascensores, desde o início até à Classificação, cujo processo formal também examinámos.

Pensamos ter contribuído para uma melhoria do conhecimento disponível sobre aquele património, que assim resulta valorizado. Algumas interrogações para as quais infelizmente não obtivemos resposta cabal, ficam, todavia, devidamente enquadradas para eventuais investigações futuras.

## CRONOLOGIA

27-08-1869	Inauguração da <i>Mount Washington Railway</i> , nos EUA.
21-05-1871	Inauguração da linha Viznau-Rigi, na Suíça.
01.08-1873	Inauguração da primeira linha de <i>tramway-cabo</i> , em Clay Street, S. Francisco, E.U.A.
11-04-1874	<i>IDEALIZADOS</i> - requerimento de Daniel da Silva e Francisco Horta.
??-??-1874	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Roberto Arménio.
05-01-1876	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Carlos Ferreira Pinto Basto.
29-08-1879	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de José Travassos Pereira.
05-09-1879	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Paulo Benjamim Cabral e Carlos Basto.
25-03-1882	Inauguração do Ascensor do Bom Jesus, em Braga.
10-05-1882	Requerimento de Raul Mesnier à CML, para a instalação de oito planos inclinados.
15-05-1882	Informação favorável ao requerimento de 10-5-1882, por parte da <i>Repartição Technica</i> da CML.
17-05-1882	Aprovação do requerido em 10-5-1882, por parte da <i>Commissão de Obras e Melhoramentos</i> .
01-06-1882	Aprovação do requerido em 10-5-1882, em sessão da Câmara.
03-06-1882	Assinatura do contrato entre a CAML e a CML.
10-06-1882	Publicação dos Estatutos da CAML, no Diário do Governo.
19-06-1882	Assinatura de contratos entre a CAML e Raul Mesnier.
26-08-1882	Aquisição de terrenos no Lavra, por parte da CAML.
14-09-1882	Assinatura de procurações e contrato entre Riggenbach e a CAML.
05-02-1883	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Joseph Bleck.
17-04-1883	Pedido de alteração do projecto inicial do Lavra, por parte da CAML.
26-07-1883	Apreciação do pedido da CAML para instalar uma <i>machina a vapor</i> no Lavra
11-10-1883	Pedido de adiamento dos prazos de construção previstos para os ascensores.
11-10-1883	Pedido de instalação de uma <i>machina a vapor</i> , na Glória.
18-10-1883	Deferimento do pedido de adiamento de 11-10-1883, por parte da <i>Repartição Technica</i> da CML.
15-11-1883	Contrato CAML - CML fixando a data de 31-5-85 para a conclusão do Ascensor da Glória.
19-04-1884	Inauguração do Ascensor do Lavra.
14-05-1884	Apresentação de um projecto para a <i>caza da machina</i> na Calçada da Glória.
30-06-1884	Decreto que aprova o Regulamento para os Geradores e Recipientes de Vapor.
19-07-1884	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Faros & Almeida.
09-10-1884	<i>Parecer da Comissão d'Obras e Melhoramentos Municipaes</i> , sobre a concessão ao Sindicato Baena.
25-10-1884	Publicação dos Estatutos da NCAML, no Diário do Governo.
27-10-1884	Extinção da CAML e incorporação do seu património na NCAML.
08-11-1884	Assinatura do primeiro contrato de concessão, entre o Sindicato Baena e a CML.
09-03-1885	Aquisição a W. Eppelsheimer, por I. Fonseca, dos direitos de utilização do sistema <i>tramway-cabo</i> .
21-03-1885	Assinatura do primeiro contrato de concessão, entre o Barão de Kessler e a CML.
27-03-1885	Requerimento de Baena para usar opcionalmente a tracção por <i>cabo metallico</i> .
28-05-1885	Registo em Portugal da patente do <i>tramway-cabo</i> a favor de W. Eppelsheimer.
16-06-1885	Apresentação pela NCAML de um projecto de alterações para o Ascensor da Glória.
22-10-1885	Aprovação pela <i>Repartição Technica</i> do modelo de carros para o Ascensor da Glória.
24-10-1885	Inauguração do Ascensor da Glória.

04-11-1885	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de João Oliveira Casquilho.
01-12-1885	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Nicolau da Conceição e outros.
07-12-1885	Contrato entre a CML e Baena, consagrando a opção do <i>cabo metallico</i> .
30-12-1885	Contrato provisório de concessão, entre a NCAML e a CML.
31-12-1885	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Luiz de Lenne e outros.
05-01-1886	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de José Ferreira Marquitos.
04-03-1886	Venda à NCAML dos direitos de utilização do <i>tramway-cabo</i> para as linhas da Estrela e da Graça.
05-04-1886	Criação de uma sociedade entre o Sindicato Baena, Raul Mesnier e João d’Oliveira Casquilho.
21-08-1886	Novo projecto para a <i>caza da machina</i> na Calçada da Glória.
27-10-1886	Projecto para a <i>caza da machina</i> no Largo da Oliveirinha.
07-02-1887	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Manuel Santiago e outros.
30-03-1887	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento do CECA e W.H. Bleck.
16-06-1887	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento do Barão de Kessler e sócios.
07-10-1887	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Augusto Ribeiro.
08-10-1887	Contrato de João Casquilho, visando a criação de uma sociedade para explorar a concessão Baena.
29-09-1887	Novo contrato provisório entre Kessler e a CML, alterando o contrato de 1885.
10-10-1887	Novo contrato provisório entre a NCAML e a CML, alterando o contrato de 1885.
02-11-1887	Novo contrato provisório entre o Sindicato Baena e a CML, alterando o contrato de 1885
21-12-1887	Relatório da vistoria às edificações sobre a <i>bocca de entrada no tunnel da Avenida</i> .
30-12-1887	Projecto da NCAML para edificação de uma barraca junto à <i>caza da machina</i> , no Lavra.
20-01-1888	Requerimento da NCAML para abrir uma janela na <i>caza da machina</i> , no Lavra.
23-01-1888	Aprovação do projecto de 30-12-1887 para uma barraca junto à <i>caza da machina</i> , no Lavra.
03-03-1888	Ofício da NCAML à CML perguntando se eram fundamentados os receios sobre as obras do túnel.
18-04-1888	Contrato definitivo entre a NCAML e a CML, em termos idênticos ao contrato de 1887.
26-05-1888	Contrato definitivo entre o Barão de Kessler e a CML, em termos idênticos ao contrato de 1887.
16-06-1888	Contrato definitivo entre o Sindicato Baena e a CML, em termos idênticos ao contrato de 1887.
11-07-1888	Contrato entre a NCAML e a M. E. - equipamentos para os ascensores da Estrela e da Graça.
11-07-1888	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Frederico Balby e C <sup>a</sup> .
17-07-1888	Registo de uma caldeira no Lavra e publicação dos Estatutos da CVUV.
02-10-1888	Primeiro projecto da <i>casa das machinas</i> do Ascensor da Estrela, junto à R. do Jardim.
16-11-1888	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento do Barão de Kessler e sócios.
24-11-1888	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de António Ferraz.
18-12-1888	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de António Castro.
22-01-1889	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Eduardo Maia.
15-02-1889	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de João Figueiredo.
08-03-1889	Requerimento da NCAML, para ampliação da linha da Graça até à <i>casa das machinas</i> .
26-03-1889	Deferimento favorável do Eng <sup>o</sup> da CML ao pedido da NCAML para ampliação da linha da Graça.
25-07-1889	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Jerónimo Abreu.

07-08-1889	Novo projecto da <i>casa das machinas</i> do Ascensor da Estrela, junto à R. do Jardim.
14-08-1889	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de João Duarte.
04-09-1889	Envio, por parte da NCAML, dos planos provisórios para o Ascensor da Bica.
12-10-1889	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Manuel Barbosa e sócio.
08-11-1889	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Alfredo Mello.
15-11-1889	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Henrique Moser.
26-11-1889	Contrato entre a NCAML e a Maschinenfabrik Esslingen - equipamentos para o ascensor da Bica.
11-06-1890	Inauguração do túnel do Rossio
02-07-1890	Projecto da NCAML para <i>plataformas girantes</i> nos terminais da linha da Estrela.
15-08-1890	Inauguração do Ascensor da Estrela
16-09-1890	Projecto da NCAML para modificação da <i>raquette</i> , no Camões.
15-01-1891	Projecto da NCAML para o <i>barracão-cocheira</i> , junto ao Largo da Estrela.
16-01-1891	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Ernesto Vasconcellos.
02-04-1891	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de João Moraes.
19-4-1891	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de José Pires.
06-05-1891	Certificação das caldeiras destinadas ao Ascensor da Bica.
03-06-1891	Inauguração do Ascensor dos Guindais, no Porto.
29-07-1891	Requerimento para substituição da chaminé, no Largo da Oliveirinha.
03-08-1891	Parecer nº 261 da <i>Comissão d'Obras</i> da CML, sobre o projecto definitivo da Bica, de 1891.
05-09-1891	Alterações da NCAML ao projecto definitivo da Bica, em resposta ao Parecer nº 261.
05-10-1891	Ofício nº 675 de Ressano Garcia, aprovando as últimas alterações da NCAML ao projecto da Bica.
14-10-1891	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de António Brandão.
04-11-1891	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Manuel Silva.
21-11-1891	Projecto da NCAML para nova placa giratória na Estrela.
07-01-1892	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Augusto da Costa e sócio.
15-01-1892	Envio à CML do projecto de modificação da entrada do cabo na <i>casa das machinas</i> , da Graça.
07-05-1892	Registo, no Governo Civil de Lisboa, das caldeiras destinadas à Bica.
16-05-1892	Exame oficial às caldeiras destinadas ao Ascensor da Bica.
17-06-1892	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de António Vanzeller.
23-06-1892	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de John Coverlay.
28-06-1892	Entrada ao serviço do Ascensor da Bica.
16-07-1892	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Manoel Feijão.
20-07-1892	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de João Trigueiros e sócio.
26-07-1892	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de António Castanheira.
??-??-1892	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de João Posser e sócio.
18-10-1892	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Ramiro Trindade.
19-01-1893	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Felix de Ciebra.
26-03-1893	Inauguração do Ascensor da Graça.
19-04-1893	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Francis Ferrin.
31-05-1894	Indeferimento da CML ao derradeiro pedido de prorrogação de prazos por parte de Kessler.
01-09-1894	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Júlio Alves.
26-12-1894	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Henry Lusseau.
22-07-1896	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Paiva Irmãos e sócio.
10-11-1896	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de J. Greenfield de Mello.
20-02-1897	Envio à CML do projecto para um novo tipo de carro, no Ascensor da Graça.
06-04-1897	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de João Brée.

08-04-1897	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de John Clark e sócio.
12-05-1897	Contrato entre a CVUV e a CVF, para a construção e exploração da linha de S. Sebastião.
03-06-1897	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Francisco Rego.
23-07-1897	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Domingos Serzedello.
04-08-1897	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de António Machado e sócio.
17-08-1897	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de João Ribeiro.
02-01-1898	<i>IDEALIZADOS</i> – requerimento de Alfredo Veiga.
15-01-1899	Inauguração do Ascensor de São Sebastião.
08-02-1900	Primeiro pedido da NCAML com vista à utilização da electricidade como força motriz.
03-01-1901	Derradeiro dia de funcionamento do Ascensor de S. Sebastião.
19-12-1902	Ofício da NCAML à CML, concordando em substituir a <i>raquette</i> do Camões por nova plataforma.
31-12-1912	Contrato entre a CML e a NCAML, relativo à electrificação das linhas.
25-05-1913	Último dia em que circulou o Ascensor da Graça.
27-05-1913	Pedido da NCAML suspensão do trânsito na Graça, devido às obras de demolição da linha velha.
30-01-1914	Anúncio relativo à venda de <i>Machinas e Caldeiras</i> , na Bica.
14-02-1914	Projecto para adaptação do prédio da Rua de S.Paulo, com vista à electrificação da Bica.
20-07-1914	Anúncio relativo à venda de <i>Machinas e Caldeiras</i> , no Lavra.
06-01-1915	Anúncio relativo à venda de <i>Machinas e Caldeiras</i> , na Glória.
12-10-1916	Desastre na Bica, aquando da colocação dos primeiros carros na época da electrificação.
06-07-1923	Memória descritiva das alterações ao edificio do Largo da Oliveirinha.
12-11-1926	Extinção da NCAML e incorporação do seu património pela Carris.
14-12-1926	Inventário dos bens imóveis transferidos da NCAML para a Carris.
01-06-1929	Requerimento de Agapito Fernandes à CML, na qualidade de proprietário do Royal-Cine.
02-04-1887	Informação nº 1272/DPA/87, do IPPC, com vista ao processo de classificação dos ascensores.
31-07-1895	Envio ao IPPAR, por parte da Carris, da documentação necessária para o processo de candidatura.
11-03-1997	Pronunciamento favorável por parte do Conselho Consultivo do IPPAR.
09-04-1997	Autorização da Classificação, por parte do Ministro da Cultura.
19-02-2002	Publicação da Classificação, no Anexo I, do Art.1º do Decreto nº5/2002.

## BIBLIOGRAFIA

### ARQUIVOS, BIBLIOTECAS E ESPÓLIOS

#### ARQUIVO MUNICIPAL DE LISBOA – ARCO DO CEGO (AAC)

- Processos de Secretaria-Geral (PS) 1873-1901
- Actas da CML – Archivo Municipal, 1873-1902
- Copiador de ofícios 1883-1885 – Cx4
- Plantas n.ºs 28, 29, 438, 7318, 7321, 7322, 7889, 7890 (cx 9, 10 e 15P)
- Escripturas: Livros 8, 12, 13, 15, 16, 17 e 78.
- Pareceres: 244, 253, 256, 261, 262, 263, 264, 1081, 1360, 1410, 1566 (cx 4, 9 e 15)
- Registos de Processos, Livros 6 e 7
- Desenho 13615, Sala H, Arq. 5.
- Serviço Geral de Obras públicas, 3ª Secção – Planta da Compª. Viação Funicular.
- Viação, Cx 186-1 a 207.

#### ARQUIVO MUNICIPAL DE LISBOA - ARQUIVO INTERMÉDIO (AIM)

- Processo n.º 18763.
- Processo n.º 45135.
- Processo n.º 23595.
- Processo n.º 21181.
- Processo n.º 21880.

#### ARQUIVO MUNICIPAL DE LISBOA – ARQUIVO FOTOGRÁFICO (AFL)

- Prova A77399
- Prova A12708
- Prova A75591
- Prova B095904
- Prova A7740
- Prova A11466
- Prova B096746

#### BIBLIOTECA NACIONAL (BN)

- Diário do Governo* n.º 130, de 10 de Junho de 1882.
- Diário do Governo* n.º 244, de 25 de Outubro de 1884.
- Diário do Governo* n.º 160, de 17 de Julho de 1888.

#### GABINETE DE ESTUDOS OLISIPONENSES (GEO)

- “Extracto da Carta Topográfica de Lisboa publicada em 1871, tendo sobrepostas a tinta encarnada as alterações feitas até 1911.”, Planta n.º 10, 1:10.000, Litografia de Portugal, s/d., GEO, MP00059.
- “Carro do Ascensor da Calçada da Glória no dia da sua inauguração: 31 de Outubro de 1885”, SL991, cota 40064.
- “Parecer à cerca dos Caminhos de Ferro Americanos e proposta de concessão definitiva a visconde de Sanches de Baena e outros”, Lisboa, Typographia Universal, 1884, cota 201-P CMLEO.

- “Planta da Cidade de Lisboa, com os diferentes melhoramentos introduzidos e projectados, 1888”, s./e., CML; GEO, Top28-29P.
- “Planta da Cidade de Lisboa, publicada por João Carlos Bon de Souza e gravada por J. F. M. Palha, 1872; GEO, MP4-CX.
- “Planta de Lisboa, limitada pela linha de cintura, e melhoramentos projectados, incluindo as zonas em que a Camara Municipal projecta as novas avenidas, ruas e parque da capital”, CNE, 1891; GEO, PDV-391-P1.
- “Reclamação dirigida á Camara Municipal De Lisboa pela Nova Companhia dos Ascensores Mechanicos de Lisboa – ácerca do pedido ultimamente feito pela Companhia Carris de Ferro de Lisboa para a construcção de novas linhas electricas”, Lisboa, Typ. da Livraria Ferin, 1904, cota CT 267P CMLEO.

#### INSTITUTO PORTUGUÊS DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO E ARQUEOLÓGICO (IPPAR)

- Proc. DRL-86/3(2)
- Proc. DRL-95/3(13)
- Proc. DRL-95/3(14)

#### LEGISLAÇÃO

AAVV, *Regulamento para os Geradores e Recipientes de Vapor, aprovado pelo Decreto de 30 de Junho de 1884*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1897.

AAVV, “Legislação relativa ás machinas de vapor” in *Revista de Obras Publicas e Minas*, Tomo XII, nºs 139 e 140, Julho e Agosto de 1881.

#### MUSEU DA CARRIS

Pasta “Bica”;

Pasta “Glória”;

Pasta “Lavra”;

Pasta “NCAML”;

Reservados: Pasta nº1 e Pasta nº3;

CASTRO, António Paes Sande e, *A Carris e a Expansão de Lisboa – Subsídios para a História dos Transportes Colectivos na Cidade de Lisboa*, relatório dactilografado em 5 volumes, Lisboa, 1956.

#### OBRAS DE REFERÊNCIA

BOSCH, Carles Salmerón I, *Enciclopèdia dels transports d’Europa, Vol. 1, Els funiculars i telefèrics*, Generalitat de Catalunya, Direcció General de Transports, Barcelona, 1994.

COMPANHIA CARRIS DE FERRO DE LISBOA, S.A., *História do Elevador e Ascensores de Lisboa*, Lisboa, 2004.

FICKEWIRTH, Alvin A., *California Railroads – An Encyclopedia of Cable Car, Common Carrier, Horsecar, Industrial Interurban, Logging, Monorail, Motor road, Short lines, Streetcar, Switching and Terminal Railroads in California (1851-1992)*, San Marino, California, Golden West Books, 1992.

GAFFIOT, François, *Dictionnaire Latin-Français*, Paris, Hachette, 1934.

GRAVE, João, e NETTO, Coelho; (Directores.), *Lello Universal em 2 Volumes*, Porto, Livraria Lello Limitada, s/d.

HOUAISS, Antônio, e VILLAR, Mauro de Salles, *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*, Lisboa, Temas e Debates, 2003.

MACHADO, José Pedro, *Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa*, 8ª Edição, Lisboa, Livros Horizonte, 2003.

MOITA, Irisalva (Coord.), *O Livro de Lisboa*, Lisboa, Livros Horizonte, 1994.

SANTANA, Francisco (Dir.), *Dicionário da História de Lisboa*, Sacavém, Carlos Quintas & Associados – Consultores, Lda., 1994.

## PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS

*A Ilustração Portuguesa*, Lisboa, Volume 3, nº 5, 16 de Agosto de 1886, p. 12.

*A Ilustração Portuguesa*, Lisboa, S.2, Volume 7, nº 155, Fevereiro de 1909, pp. 165-168.

*A Ilustração Portuguesa*, Lisboa, S2, Volume 16, nº 386, 1913, pp. 57-61.

*A Ilustração Portuguesa*, Volume 37, nº 939, 16 de Fevereiro de 1924, p. 206.

*A Ilustração Portuguesa*, A8, nº1, 1 de Janeiro de 1933, p.29.

*A Tarde*, 10 de Dezembro de 1926.

BARROS, Maria Armanda de Sousa Narciso, “O Desenvolvimento de Lisboa de 1890 a 1940 – Contribuição para o seu Estudo Geográfico” in *Revista Municipal* nºs 71-74, Lisboa, CML, 1956/7.

*Correio da Manhã*, 7 de Novembro de 1927.

CASTRO, António Paes Sande e, “O Elevador da Bica, um velhote bem conservado” in *Lisboa Carris*, nº 11, Março-Abril de 1952; e nº 12, Maio-Junho de 1952.

CASTRO, António Paes Sande e, “A Vida Atribulada de uma Companhia de Viação”, in *Olisipo: Boletim do Grupo de Amigos de Lisboa*, nº47, Janeiro de 1954, pp. 13-27.

CASTRO, António Paes Sande e, “O elevador da Glória” in *Lisboa Carris*, nº 6, Maio-Junho de 1951.

CASTRO, António Paes Sande e, “Ainda o elevador da Glória” in *Lisboa Carris*, nº 7, Julho-Agosto de 1951.

CASTRO, António Paes Sande e, “O Elevador de São Sebastião” in *Lisboa Carris*, nº 24, Maio-Junho de 1954.

CASTRO, António Paes Sande e, “O Elevador da Estrela” in *Lisboa Carris*, nº34, Janeiro-Fevereiro de 1956.

CASTRO, António Paes Sande e, “O Elevador p’rá Graça” in *Lisboa Carris*, nº13, Julho-Agosto de 1952.

*Diário de Lisboa*, 23 de Março de 1926.

*Diário de Lisboa*, 15 de Março de 1934.

*Diário Popular*, 24 de Outubro de 1985.

*Diário de Notícias*, 11 de Janeiro de 1899.

*Diário de Notícias*, 16 de Janeiro de 1899.

*Diário de Notícias*, 4 de Julho de 1913.

*Diário de Notícias*, 4 de Novembro de 1927.

*Diário de Notícias*, 24 de Outubro de 1981.

FERREIRA, L.F. Marrecas, “Raul Mesnier e o seu elevador de Santa Justa” in *Brasil-Portugal*, Vol.3, nº64, 16 de Setembro de 1901, pp.246-247.

*Gazeta dos Caminhos de Ferro de Portugal e Hespanha*, 1888 a 1910.

*Jornal do Comércio*, 19 de Fevereiro de 1926.

*Jornal do Comércio*, 18 de Dezembro de 1926.

LAGRANGE, José, “O Ascensor da Bica” in *Lisboa Carris*, Série II, Ano II, nº 5, 3º Trimestre, Julho-Setembro de 1995.

LAGRANGE, José, “Os desaparecidos Ascensores e Elevadores de Lisboa”, in *Lisboa Carris*, Série II, Ano II, nº 7, Janeiro-Março de 1996.

- MARTINS, Paulo Caldeira, “Elevador da Bica” in *Bastão-Piloto* nº58, Outubro de 1985.
- MENDONÇA (Filho), Zuzarte, “O meu Bairro da Graça; Dos tempos remotos á actualidade; Do Elevador ao cinema” in *Diário da Manhã*, 5 de Dezembro de 1932.
- MESNIER, Raul, “O Ascensor Camões-Estrella”, in *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº64, 16 de Agosto de 1890.
- MESNIER, Raul, “O Ascensor Camões-Estrella”, in *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº74, 16 de Janeiro de 1891.
- MESNIER, Raul, “Tramway-cabo Palma-Graça”, in *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, nº 133, 1 de Julho de 1893.
- O Mundo*, 24 de Outubro de 1926.
- O Occidente*, Lisboa, Ano 7, Vol 7, nº 193, 1884, pp. 100-102.
- O Occidente*, Lisboa, nº 248, 11 de Novembro de 1885.
- O Occidente*, nº 654, 28 de Fevereiro de 1897.
- Olisipo*, Ano XIX, nº73, Janeiro de 1956.
- O Seculo*, 8 de Janeiro de 1899.
- O Seculo*, 11 de Janeiro de 1899.
- O Seculo*, 14 de Janeiro de 1899.
- O Seculo*, 27 de Julho de 1906.
- O Seculo*, 14 de Agosto de 1910.
- O Seculo*, 16 de Agosto de 1910.
- O Seculo*, 31 de Maio de 1913.
- O Seculo*, 4 de Julho de 1913.
- O Seculo*, 13 de Fevereiro de 1926.
- O Seculo*, 24 de Agosto de 1927.
- O Seculo*, 14 de Setembro de 1946.
- República*, 26 de Fevereiro de 1934.
- República*, 16 de Março de 1934.
- Século Ilustrado*, 31 de Dezembro de 1966.
- SILVA, A. Vieira da, “Estudos Olisiponenses na Universidade de Lisboa” in *Olisipo – Boletim do Grupo de Amigos de Lisboa*, nº32, Lisboa, 1945, pp. 179-187.
- RODRIGUES, Isabel Maria, “As Avenidas de Ressano Garcia” in *Boletim Lisboa Urbanismo*, nºs 13 e 14, Lisboa, CML, 2000.
- Vanguarda*, 3 de Agosto de 1906.
- VAZ, Fonseca, “O Caminho-de-Ferro do Monte na ilha da Madeira” in *Revista História*, Ano X, 1988, Lisboa, 1988, pp. 64-73.
- VIEIRA, António Lopes, “Algumas questões sobre os transportes públicos da cidade de Lisboa nos finais do século XIX”, in *Análise Social*, números 61/62, segunda série, volume XVI, Lisboa, Gabinete de Investigações Sociais, 1980, pp. 71-84.

## CATÁLOGOS

- AAVV, *Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909*, Lisboa, CML/Fundação Calouste Gulbenkian, Abril/Maio de 1989.

## MONOGRAFIAS E TESES

- AAVV, *Lisboa em Movimento*, Lisboa, Livros Horizonte, 1994.
- AAVV, Raul Mesnier du Ponsard, CML, Comissão Municipal de Toponímia, Lisboa, Outubro 1994.

- ALMEIDA, Jaime Frago de, *O Incrível Comboio Larmanjat*, Lisboa, Medialivros S.A., 2004.
- ALVES, Maria Amélia Lemos, *Lisboa dos Elevadores*, Lisboa, CML, 2002.
- ARAÚJO, Norberto de, *Peregrinações em Lisboa*, Coleção «Conhecer Lisboa», 2ª edição, Lisboa, Veja Lda, 1992(3).
- AZEVEDO, João de, *125 Anos sobre Carris*, Lisboa, Roma Ed., 1998.
- CALLIXTO, Vasco, *As rodas da capital: história dos meios de transporte da cidade de Lisboa*, Lisboa, Junta Distrital de Lisboa, 1967.
- CAPITÃO, Maria Amélia da Motta, *Subsídios para a História dos Transportes Terrestres em Lisboa no Século XX*, Lisboa, CML, 1974.
- CORDEIRO, José Manuel Lopes; MENDES, Fernando; VASCONCELOS, António, *O Elevador do Bom Jesus, Braga*, Braga, Ordem dos Engenheiros – Região Norte, 2001.
- DELGADO, Maria Helena de Brito Lopes Sintra, *A Decoração do Elevador de Santa Justa, Obra do Engenheiro Raul Mesnier de Ponsard*, Tese de Mestrado em História da Arte, Lisboa, Universidade Lusíada, 1997.
- DIAS, Marina Tavares, *História do Eléctrico da Carris*, Lisboa, Quimera, 2001.
- DIAS, Marina Tavares, *Lisboa Desaparecida*, Vol.4, Lisboa, Quimera, 1994.
- FENTRESS, James, e WICKAM, Chris, *Memória Social – Novas perspectivas sobre o Passado*, Trad. de Telma Costa, Lisboa, Editorial Teorema Lda., 1994.
- FERREIRA, Vitor Matias, “Património Urbano – A memória da Cidade”, in AAVV, *Urbanidade e Património*, Lisboa, IGAPHE, 1998.
- FREIRE, João Paulo, “O Elevador de S. Sebastião da Pedreira – Como se organizou, como se construiu e como funcionou” in *Lisboa do meu tempo e do passado*, 3ºv, Cap.IX, Lisboa, 1931-1939.
- GORDON, Adam, *The Cable System of Tramway Traction*, Reprint nº8 (Originally published by The Mechanical Traction Syndicate Limited, London, 1896), Ipswich Book Company, 1994.
- HEFTI, Walter, *Zahnradbahnen der Welt*, Basel, Birkhäuser, 1971.
- HEFTI, Walter, *Schienenseilbahnen in aller Welt*, Basel, Birkhäuser, 1975.
- HEFTI, Walter, *Unkonventionelle Bergbahnen*, Stuttgart, Birkhäuser, 1978.
- HILTON, George W., *The Cable Car in America: new treatise upon cable or rope traction as applied to the working of street and other railways*, Revised edition, Stanford, Stanford University Press, 1982.
- HUMBERT, G, *Traité des Chemins de Fer d’Intérêt Local, Chemins de Fer a Voie Étroite, Tramways, Chemins de Fer a Crémaillère et Funiculaires*, Paris, Librairie Polytechnique Baudry et Cie, 1893.
- JANEIRO, Maria João, *Lisboa: História e Memórias*, Lisboa, Livros Horizonte, 2006.
- KAHN, Edgar M., *Cable Car Days in San Francisco*, San Francisco, Friends of the San Francisco Public Library, 1976.
- KEATING, John D., *Mind the Curve! – A History of the Cable Trams*, Melbourne University Press, 1970.
- KING, B.R., *The Tramways of Portugal*, 4th Edition, London, Light Rail Transit Association, 1995.
- LAMAS, José M. Ressano Garcia, *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 3ª edição, 2004.
- LISBOA, Maria Helena, *Os Engenheiros em Lisboa, Urbanismo e Arquitectura (1850-1930)*, Lisboa, Livros Horizonte, 2002.
- MENDONÇA, Manuela (Coord.), *História da Companhia Carris de Ferro de Lisboa em Portugal (1850-1901)*, Lisboa, CCFL e Academia Portuguesa de História, 2006.
- MESQUITA, Alfredo, *Portugal Pittoresco e Illustrado*, Lisboa, 1903.

- MORAIS, João Sousa, e ROSETA, Filipa, *Os Planos da Avenida da Liberdade e seu prolongamento*, Lisboa, Livros Horizonte, 2005.
- MOREIRA, Maria da Assunção Júdice, “Lisboa das Sete Colinas – A Colina de Santana”, in AAVV, *Campo de Sant’Ana – Uma das 7 colinas de Lisboa*, Universidade Nova de Lisboa – Faculdade de Ciências Médicas, 1995.
- PARKER, Frank, *Anatomy of the San Francisco Cable Car*, California, Stanford University, 1946.
- PRICE, J.H., *The Tramways of Portugal*, Second Edition, London, Light Railway Transport League, 1972.
- REFER, *Túnel do Rossio, Projecto de Intervenção e Reabilitação*, Cadernos de Informação, Lisboa, Maio de 2006.
- SILVA, Germano, *O Elevador dos Guindais*, Porto, Casa da Música Porto 2001 S.A., 2003.
- SMALLWOOD, Charles, *The Cable Car Book*, New York, Bonanza Books, 1983.
- SMITH, J. Bucknall, e HILTON, George W., *A Treatise upon Cable or Rope Traction*, Second Edition, Philadelphia, Owlswick Press, 1977, First Edition by *Engeneering* of London, 1887.
- TORRES, Eduardo Cintra, *Cem Anos a Ranger nas Calhas*, Lisboa, Assírio e Alvim, 2001.
- VIEIRA, António Lopes, *Os Transportes Públicos de Lisboa entre 1830 e 1910*, Lisboa, INCM, 1982.
- WOODHAMS, John, *Funicular Railways*, Shire Album 240, Haverfordwest, 1989.

#### **FONTES ELECTRÓNICAS**

- [http://apac.cp.pt/album/redes\\_ascensores.htm](http://apac.cp.pt/album/redes_ascensores.htm)
- <http://debates.parlamento.pt>
- <http://www.carris.pt>
- [http://www.cableways.org/Tableau\\_chronologique.html](http://www.cableways.org/Tableau_chronologique.html)
- <http://www.cp.pt>
- <http://www.funimag.com>
- THOMPSON, Joe, *The Cable Car Home Page*, 2003 (<http://www.cable-car-guy.com>).

# ANEXOS

## ANEXOS

I	Locomotiva Riggerbach planeada para o funicular da Calçada de St <sup>a</sup> Apolónia.	AAC, Viação, cx 186-1, s/d.
II	Requerimento de Raul Mesnier de 10 de Maio de 1882.	AAC, PS, cx 167
III	Plano Inclinado Funicular [do Lavra], Systema Riggerbach-Mesnier	O Occidente n <sup>o</sup> 193 (1884) e <i>A Ilustração Portuguesa</i> n <sup>o</sup> 939 (1924).
IV	Linhas de carros <i>americanos</i> consideradas na concessão ao Sindicato Sanches de Baena, de acordo com o Parecer n <sup>o</sup> 1410 da CML em 22 de Outubro de 1884 e Escritura de 8 de Novembro de 1884, às quais foi posteriormente concedida a possibilidade facultativa de <i>utilizar, no todo ou em parte, a tracção por cabo metallico (cable tramway) com motores fixos</i> através da escritura de 7 de Dezembro de 1885.	<i>Archivo Municipal</i> , 22 de Outubro de 1884 e AAC, Escripuras, Livro 13, fls 9v. a 11.
V	Linhas consideradas no contrato entre a CML e o Barão de Kessler, em 21 de Março de 1885.	AAC, Escripuras, Livro 12, fls. 14 a 20.
VI	Ruas consideradas no contrato de concessão provisória à NCAML por escritura de 30 de Dezembro de 1885.	AAC, Escripuras, Livro 13, fls. 14 a 17; e <i>Archivo Municipal</i> , 30 de Dezembro de 1885.
VII	Linhas consideradas no contrato entre a CML e o Barão de Kessler, em 26 de Maio de 1888.	AAC, Escripuras, Livro 17, fls. 49 a 61.
VIII	Linhas consideradas no contrato entre a CML e o Sindicato Sanches de Baena, em 16 de Junho de 1888.	AAC, Escripuras, Livro 17, fls. 78 a 91.
IX	Linhas consideradas no contrato entre a CML e a NCAML, em 18 de Abril de 1888.	AAC, Escripuras, Livro 17, fls. 27 a 38.
X	Figura ilustrativa da correspondência entre o funcionamento da garra e o movimento do carro.	Smallwood: 1983, p. 22.

XI	Página electrónica da Carris - O Ascensor da Bica e placa comemorativa da Classificação como Monumento Nacional.	<a href="http://www.carris.pt/">http://www.carris.pt/</a> . Acedido em 21 de Fevereiro de 2007 às 13,19h.
XII	<i>Projet de plan inclinè funiculaire entre rue S. Paulo et Calhariz à Lisbonne</i> – plano provisório datado de 1889.	AAC, PS, cx265
XIII	A localização da <i>caza das machinas</i> do Ascensor da Graça, comparativamente com as anteriores expectativas da NCAML.	AAC, Viação, cx187-1; e 189-1.
XIV	Planta da passagem nas curvas de Santo André e da Calçada da Graça, evidenciando o percurso do cabo principal (a vermelho) e do cabo auxiliar (a verde), tal como foi apresentada na Fig. 100, e algumas plantas com aspectos de pormenor.	Gazeta dos Caminhos de Ferro nº76, 16-2-1891 (adaptado); e AAC, Viação, cx190A-2.
XV	<i>C.ie Viação Funicular, Tramway cable “Rocio S. Sebastião da Pedreira” à Lisbonne, Système Mesnier à traction latérale ou centrale, Étude de la voiture avec griffe et frein de forte pente, Mémoire Descriptif.</i>	Documento parcial, gentilmente cedido por Helena Delgado, e oriundo do espólio da família de Raul Mesnier.
XVI	Planta que acompanha a memória descritiva relativa à adaptação da casa das máquinas da Estrela a estação de serviço, em 1954, e onde se pode ver a situação anterior e as modificações que eliminaram a cimalha com os três óculos.	AIM, Processo nº 21880/1954.
XVII	Ruas consideradas no requerimento de João de Oliveira Casquilho, de 4 de Novembro de 1885.	AAC, PS, cx192-199
XVIII	Ascensores <i>Idealizados</i> - Os <i>Prejudicados</i> de 1884 <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Primazias ex-aequo;</li> <li>b) A Bica em 1876;</li> <li>c) Planos automotores;</li> <li>d) Um <i>tramway-cabo</i> precoce;</li> <li>e) O requerimento extraviado;</li> </ul>	Vários
XIX	Ascensores <i>Idealizados</i> – De 1885 aos finais de 1887 <ul style="list-style-type: none"> <li>a) O requerimento de João Casquilho;</li> <li>b) O requerimento de Nicolau Conceição</li> <li>c) Um caminho-de-ferro de montanha;</li> <li>d) A rede de José Marquitos;</li> <li>e) Ascensores para o Castelo;</li> <li>f) Fora de portas;</li> <li>g) Elevador, <i>tramway-cabo</i> e ascensor</li> </ul>	Vários

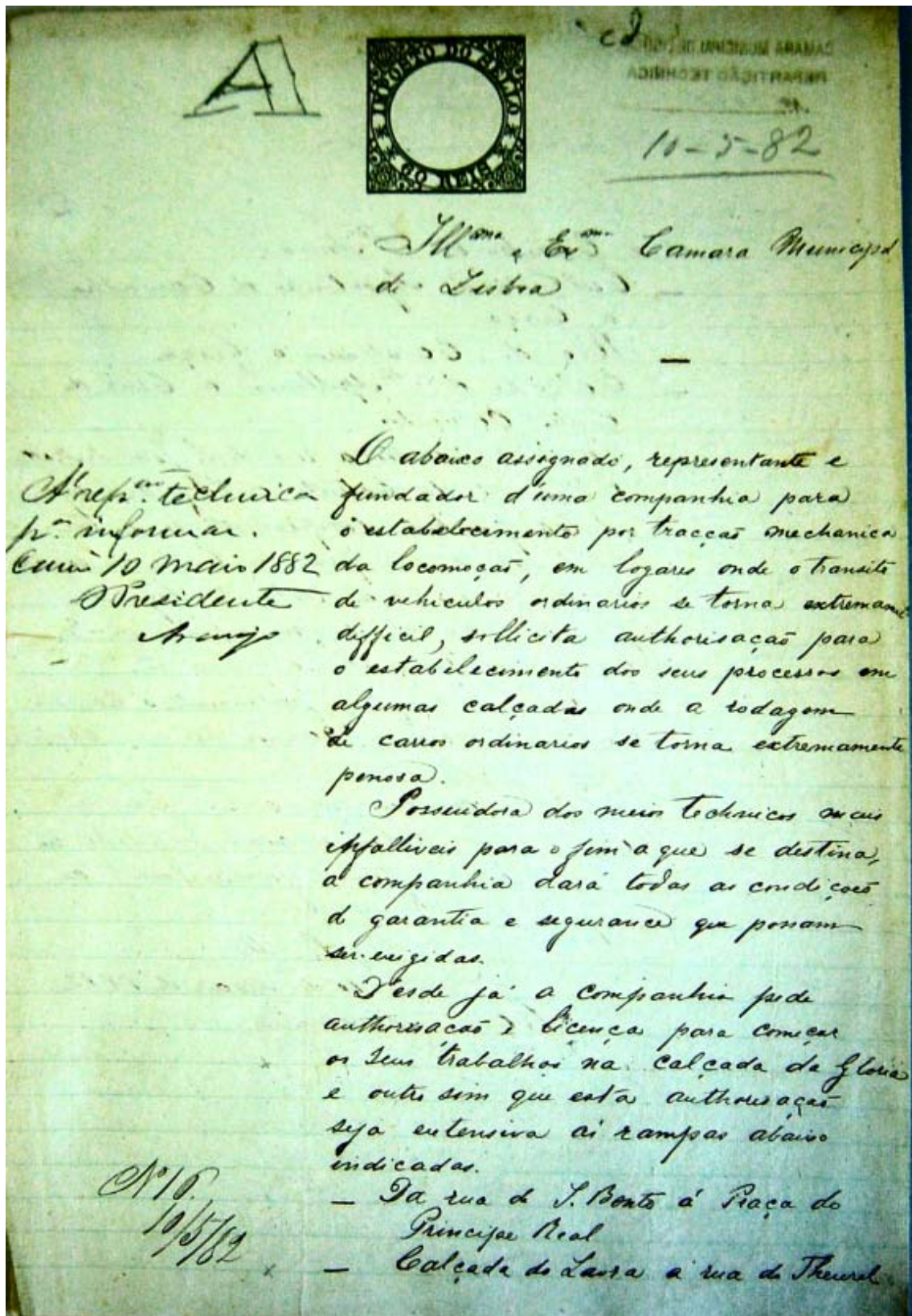
	<p>inclinado;</p> <p>h) O requerimento de Augusto Ribeiro.</p>	
XX	<p>Ascensores <i>Idealizados</i> – De 1888 a 1891</p> <p>a) Ascensores na Rua das Flores;</p> <p>b) Um ascensor na Ajuda;</p> <p>c) Ferraz, aliás NCAML;</p> <p>d) A futura Infante Santo;</p> <p>e) De Alcântara à Estrela;</p> <p>f) Da Av. da Liberdade aos Terramotos;</p> <p>g) À Estrela, pelo Quelhas;</p> <p>h) Nova rede para a Graça;</p> <p>i) O requerimento de Manuel Barbosa;</p> <p>j) Uma primeira <i>Circular das Colinas</i></p> <p>k) Atravessando o Jardim Botânico;</p> <p>l) O requerimento de Ernesto Vasconcellos;</p> <p>m) Novamente a Ajuda;</p> <p>n) O requerimento de José Pires;</p> <p>o) Elevando a percentagem;</p> <p>p) Os requerimentos de Manuel da Silva;</p> <p>q) O requerimento de Henrique Véron.</p>	Vários
XXI	Ascensores <i>Idealizados</i> – O <i>tramway-cabo</i> da Carris	Vários
XXII	<p>Ascensores <i>Idealizados</i> – Os prejudicados de 1891</p> <p>a) Elevador e/ou ascensor;</p> <p>b) Do Conde Barão à Estrela;</p> <p>c) Elevador de dois cabos;</p> <p>d) O Carmo e a Trindade;</p> <p>e) A rede de Trigueiros &amp; Massano;</p> <p>f) O requerimento de António Castanheira;</p> <p>g) O requerimento de Posser e Anahory;</p> <p>h) Do Corpus Christi ao Castelo;</p> <p>i) Do Chafariz de Dentro à Graça;</p> <p>j) Um ascensor composto;</p> <p>k) O requerimento de Júlio Alves;</p> <p>l) O caso Lusseau;</p> <p>m) O requerimento de Paiva Irmãos;</p> <p>n) O requerimento de Greenfield de Mello;</p> <p>o) O requerimento capcioso de João Brée;</p> <p>p) O requerimento de John Clark;</p> <p>q) O requerimento de Francisco Cunha Rego;</p> <p>r) O requerimento de Domingos Serzedello;</p> <p>s) Da Betesga ao Castelo;</p> <p>t) O requerimento de João Ribeiro;</p> <p>u) O requerimento de Alfredo Veiga.</p>	Vários
XXIII	Ascensores <i>Idealizados</i> – Gráfico 1	Vários

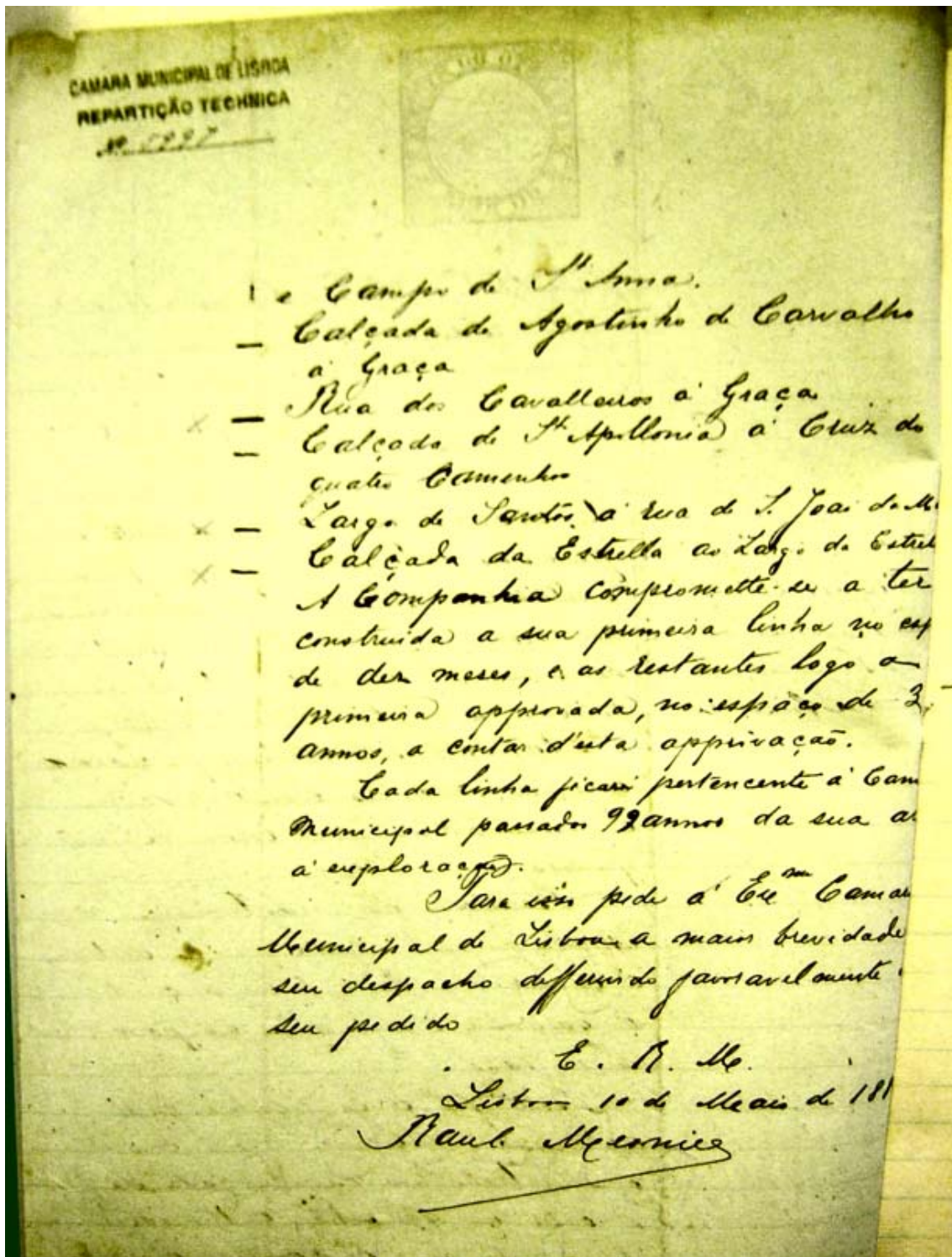


*Typo das locomotivas, systema Reggembach para um Caminho de ferro em plano inclinado com tracção a vapor, pela Calçada de Stª Apolónia, rua da Cruz de Stª Apolónia e rua do Valle de Stº Antonio.*

É possível verificar no desenho a existência de uma roda dentada sob a locomotiva. Estranhamente, no perfil da via, a cremalheira parece-se mais com a de Marsh que com a de Riggenbach.

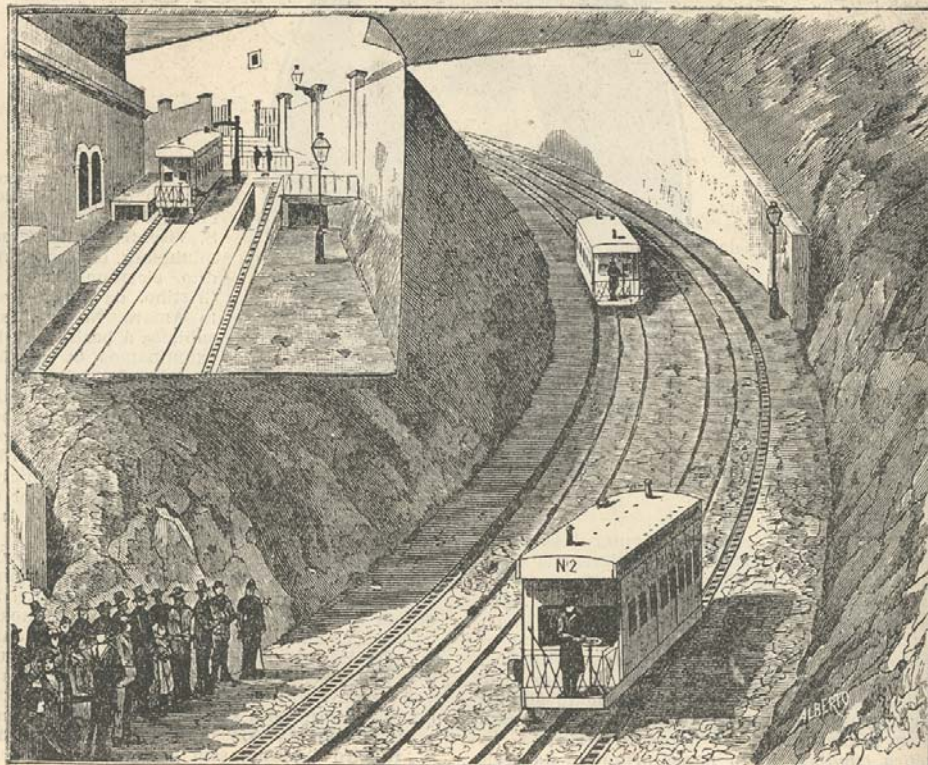
Requerimento de Raul Mesnier, de 10 de Maio de 1882.





“Plano Inclinado Funicular [do Lavra], Systema Riggerbach-Mesnier”.

*Ha Muitos Anos...*



O primitivo elevador do Lavra, inaugurado ha 40 anos

Fonte:

*O Occidente* n° 193 (1884) e  
*A Illustração Portuguesa* n° 939 (1924).

**Linhas de carros *americanos* consideradas na concessão ao Sindicato Sanches de Baena, de acordo com o Parecer nº 1410 da CML em 22 de Outubro de 1884 e Escritura de 8 de Novembro de 1884, às quais foi posteriormente concedida a possibilidade facultativa de *utilizar, no todo ou em parte, a tracção por cabo metálico (cable tramway) com motores fixos através da escritura de 7 de Dezembro de 1885.***

---

**Linha Oriental** – Largo do Chafariz de Dentro – Rua dos Remédios – Rua do Paraizo – Campo de Santa Clara – Travessa da Veronica – Largo da Graça – Caminho da Charca – Rua d'Arrois – Largo de Santa Barbara – Rua de Joaquim Bonifacio – Rua Estephania.

**Linha Central** – Praça do Commercio – Rua da Prata – Travessa d'Assumpção – Rua Augusta – Praça de D. Pedro (lado oriental) – Rua de Santo Antão – Largo da Anunciada – Rua de S. José – Rua de Santa Martha – Largo de Andaluz – Rua de S. Sebastião da Pedreira – Largo de S. Sebastião da Pedreira.

**1º Ramal** – Praça de D. Pedro – Rua do Amparo – Arco do Marquez de Alegrete – Rua da Mouraria – Paço do Benfornoso – Desterro – Rua de S. Lazaro – Rua da Inveja – Campo dos Martyres da Patria – Rua Gomes Freire – Largo do Matadouro – Rua do Sacramento ao Largo de S. Sebastião da Pedreira – Rua do Instituto Agrícola á Rua Estephania.

**2º Ramal** – Largo do Pelourinho – Largo de S. Julião – Rua Nova do Almada – Rua dos Retrozeiros – Largo da Magdalena – Largo de Santo António da Sé – Largo da Sé – Rua do Arco do Limoeiro – Rua de Santa Luzia – Portas do Sol – Rua do Infante D. Henrique.

**3º Ramal** – Largo de Andaluz – Rua do Valle de Pereiro – Rua do Salitre – Travessa de S. Mamede – Rua do Arco – Travessa do Noronha – Rua do Noronha – Travessa de Santo Antonio – Travessa de S. Marçal – Rua de S. Marçal – Rua da Cruz dos Poyaes – Largo de Jesus – Travessa do Convento de Jesus – Largo do Poço Novo – Rua da Esperança – Rua do Duque de Terceira – Rua de D. Luiz.

**4º Ramal** – Rua do Duque de Terceira – Largo de S. Bento (junto ao mercado) – Rua da Piedade, a ligar com a Rua de S. Marçal.

**Linha Occidental** – Rua Nova do Almada – Rua Garrett – Largo do Loreto – Praça de Luiz de Camões – Largo do Calhariz – Rua da Rosa – Rua D. Pedro V – Praça do Principe Real – Largo do Rato e ligação com a Rua do Salitre – Rua das Amoreiras – Rua de S. João dos Bem Casados – Rua do Campo de Ourique – Rua Ferreira Borges – Rua de S. Miguel – Rua do Patrocinio – Rua de Santo Antonio – Largo da Estrella.

**1º Ramal** – Rua de Santo Antonio – Fonte Santa – Rua das Cavallariças do Infante – Largo das Necessidades – Cova da Moura – Rua da Torre da Polvora – Rua em construcção entre a Pampulha e a Vinte e Quatro de Julho – Rua de D. Luiz.

**2º Ramal** – Largo da Estrella – Rua da Bella Vista – Rua dos Navegantes – Rua da Lapa.

**Linhas consideradas no contrato entre a CML e o Barão de Kessler, em 21 de Março de 1885, para caminhos de ferro americanos, para transporte de pessoas e mercadorias, servidos por cabo metálico com motores fixos.**

---

1ª - Partindo das Portas de S. Sebastião da Pedreira seguirá por terreno próprio até a Praça do Marquez de Pombal, tomará depois pela rua oriental da Avenida da Liberdade, voltará de nascente para poente na extremidade norte do antigo Passeio Publico e subirá em seguida pela rua occidental da mesma Avenida até se ligar com o ramo descendente para além da Praça do Marquez de Pombal.

2ª - Da Avenida da Liberdade ao Largo do Rato pela rua de Alexandre Herculano.

**Ruas consideradas no contrato de concessão provisória à NCAML por escritura de 30 de Dezembro de 1885.**

1	Praça da Alegria à Praça do Príncipe Real
2	R. Nova do Almada, R. Garrett, R. Larga de S. Roque, R. D. Pedro V. á Pr. Príncipe Real
3	Travessa de Santo Amaro
4	R. do Chafariz do Andaluz ao Largo de S. Sebastião da Pedreira
5	R. Direita dos Anjos, pela Calçada de Arroyos às portas da cidade
6	Calçada do Garcia e Calçada de Sant'Anna ao convento de Sant'Anna
7	R. do Telhal e R. de Santo Antonio dos Capuchos
8	Rua do Arco, à Escola Polytechnica
9	Calçada dos Barbadinhos
10	R. da Bica de Duarte Bello
11	Lg. do C. Barão, Cç. de S. Nepomuceno, R. do Caldeira, R. do Monte de Stª Catharina, R. da Cruz de Pau ao Lg. do Calhariz
12	Travessa do Caracol da Penha
13	R. Nova do Carmo, R. Garrett, Calçada do Sacramento e Calçada do Carmo ao Rocio
14	R. do Monte de Stª Catharina
15	Calçada dos Cesteiros
16	Caminho da Charca
17	R. da Conceição, Lg. das Taipas à R. D. Pedro V
18	R. das Flores
19	Rua Formosa à Pr. do Príncipe Real
20	Calçada Nova de S. Francisco
21	Calçada de S. Francisco
22	R. do Sol da Graça
23	R. da Magdalena ao Largo do Caldas e Poço do Borratem
24	R. de S. Marçal à R. da Escola Polytechnica
25	Calçada do Marquez d'Abrantes pela R. das Trinas à R. da Lapa
26	Calçada do Marquez de Tancos ao Castello
27	Caminho do Monte Agudo
28	R. do Monte Olivete
29	R. Nova à Fundação
30	Calçada Nova à Patriarchal
31	R. da Procissão
32	Trav. do Pastelleiro, R. do Quelhas, R. dos Navegantes ao Lg. da Estrella
33	Passeio Publico ao Lg. do Rato pela rua e calçada do Salitre
34	Calçada do Livramento
35	Rua Nova da Estrella
36	Rua dos Poyaes de S. Bento e Calçada do Combro
37	R. do Alecrim a ligar com a R. larga de S. Roque

**Linhas consideradas no contrato<sup>i</sup> entre a CML e o Barão de Kessler, em 26 de Maio de 1888.**

---

a) Uma linha funicular, partindo da Praça dos Restauradores, subindo pela rua occidental da Avenida da Liberdade, praça do Marquez de Pombal, parque da Liberdade e a projectada rua que deve ligar a estrada da antiga circumvalação com as portas de Palhavã, terminando junto a essas portas, e descendo paralelamente pelas citadas, ruas, parque e praça, e pela rua oriental da mesma avenida, até se ligar com o ponto de partida.

b) outra linha de igual systema, partindo da Avenida da Liberdade pela rua Alexandre Herculano, seguindo pelo largo e rua do Rato, e pela rua do Sol ao Rato até Campo de Ourique.

c) outra linha do mesmo systema, partindo do largo do Rato e seguindo pela rua das Amoreiras até às portas de Campolide.

Fonte: AAC, Escripturas, Livro 17, fls. 49 a 61.

---

<sup>i</sup> Condição 6ª: Os projectos deverão comprehender (...) descrição, medição (...) [do] material circulante [e das ] machinas fixas dos planos inclinados (...).

**Linhas consideradas no contrato<sup>1</sup> entre a CML e o Sindicato Sanches de Baena, em 16 de Junho de 1888.**

---

A) Uma linha partindo da praça do Marquez de Pombal, seguindo pela avenida em direcção ao largo do Matadouro, e d'ahi pela nova avenida projectada até o Campo Grande.

B) Uma linha partindo da praça de Dom Pedro , pela rua das Portas de Santo Antão, largo da Annunciada, ruas de S. José, de Santa Martha e de S. Sebastião da Pedreira, e pelo largo d'este nome até as actuaes portas da cidade.

C) Uma linha desde o largo do Conde Barão, seguindo pela calçada do Marquez d'Abrantes e pelas ruas das Trinas do Mocambo, de Sant'Anna e de Buenos Ayres.

D) Uma linha partindo da rua Nova do Almada, pela rua da Conceição, largos da Magdalena e de Santo António da Sé, rua do Arco do Limoeiro, largo de São Martinho, largo e rua do Limoeiro até o largo de Santa Luzia, podendo prolongar-se até o largo de São Vicente ou qualquer outro ponto visinho.

E) Uma linha desde a rua Nova da Palma, a seguir pelas ruas de São Lazaro, da Inveja e de Gomes Freire até entroncar com a linha americana que alli se hade construir.

F) Uma linha partindo do largo do Conde Barão, pelas ruas de Caetano Palha, da Cruz dos Poyaes e de São Marçal a terminar na rua da Escola Polytechnica.

Fonte: AAC, Escripturas, Livro 17, fls. 78 a 91.

---

<sup>1</sup> Condição 3ª: Quando se julgue conveniente o assentamento de linhas ferreas pelas ruas Nova do Carmo e Garrett, pelas calçadas do Garcia e de Sant'Anna a principiari no largo de São Domingos, até o campo dos Martyres da Patria, exclusivè, e pelas ruas das Pretas, do Telhal e de Santo Antonio dos Capuchos, campo dos Martyres da Patria, Paço da Rainha, largo do Conde de Pombeiro e rua de Santa Barbara até o largo do mesmo nome; ou, finalmente, se fôr resolvido permittir na avenida da Liberdade o assentamento de outra linha ferrea, de igual ou diverso systema da que alli deve ser construida pelo Barão de Kessler e socios, a Camara fará á Sociedade representada pelo segundo outorgante a concessão d'essas linhas, com as mesmas condições do presente contracto. (...) Condição 6ª: Os projectos deverão comprehender (...) descrição, medição (...) [do] material circulante [e das ] machinas fixas dos planos inclinados (...).

**Linhas consideradas no contrato<sup>i</sup> entre a CML e a NCAML, em 18 de Abril de 1888.**

---

As novas linhas que a Companhia concessionaria se obriga a construir, conservar e explorar são:

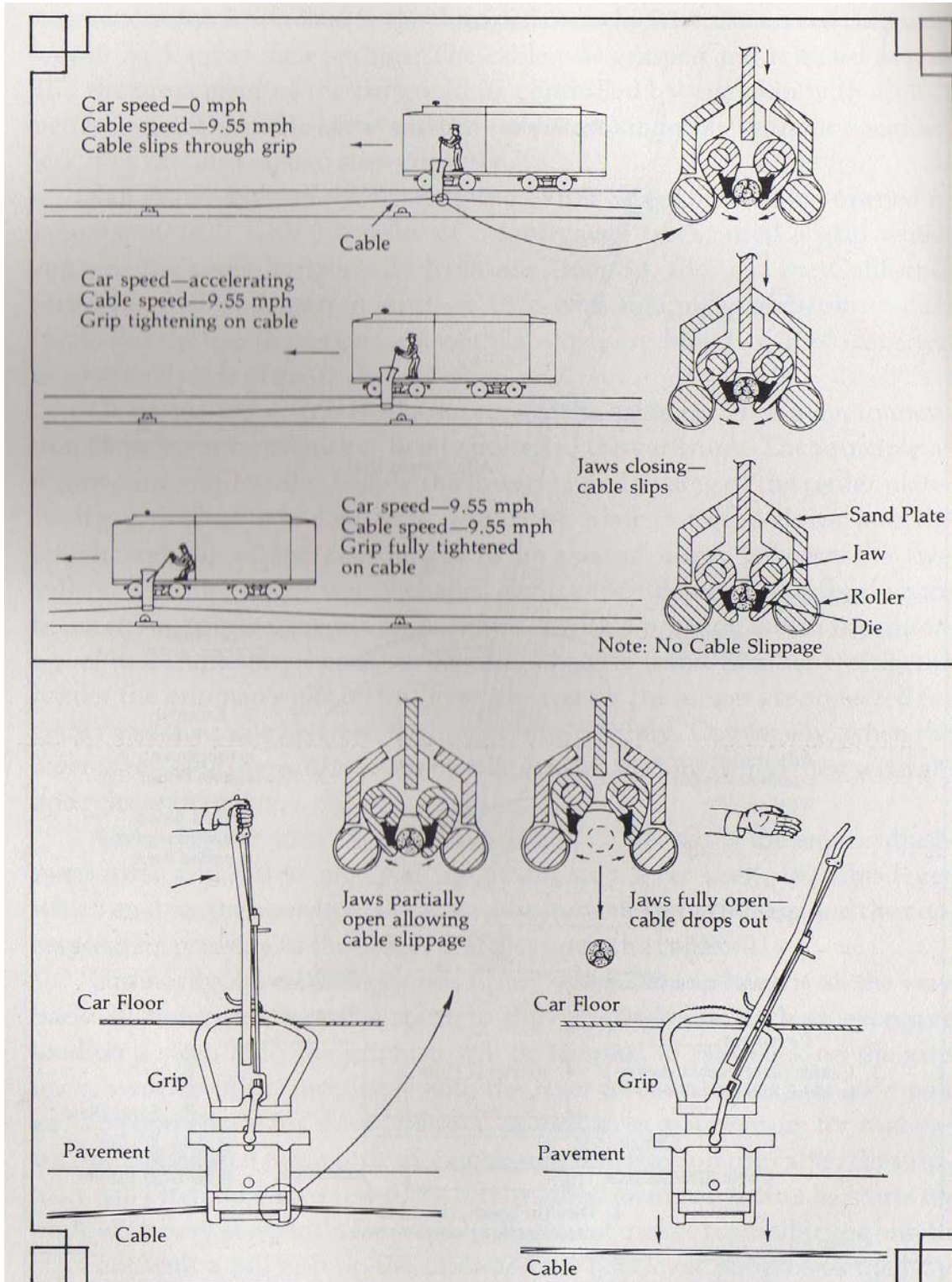
- a) Uma linha funicular partindo do Largo da Graça e seguindo pela calçada do mesmo nome, calçada de Santo André, rua dos Cavalleiros e Carreirinha do Socorro até terminar na rua Nova da Palma.
- b) Uma linha do mesmo systema, a partir da praça de Luiz de Camões, pela rua do Lorêto, largo do Calhariz, calçada do Combro, rua dos Poyaes de São Bento, calçada da Estrella, praça do Convento Novo do Coração de Jesus e ruas Nova da Estrella, de São Luiz e de São João dos Bemcasados.
- c) Um ascensor a partir da rua de São Paulo, em leito proprio, e pela rua da Bica de Duarte Bello até o largo do Calhariz.

Fonte: AAC, Escripturas, Livro 17, fls. 27 a 38.

---

<sup>i</sup> Condição 4ª - Quando se julgue conveniente estabelecer ascensores pelas calçadas do Carmo e do Duque; pela rua da Conceição da Gloria e largo das Taipas á rua de Dom Pedro Quinto; pela rua e praça d'Alegria á praça do Principe Real, e, finalmente, pelas ruas do Poço dos Negros, da Esperança e do Quelhas, a Camara fará á Companhia a concessão da licença para essas linhas, com as mesmas condições do presente contracto.

**TRAMWAY-CABO:** figura ilustrativa da correspondência entre o funcionamento da garra e o movimento do carro.



Página electrónica da Carris - [http://www.carris.pt/index.php?area=servicos&subarea=servicos\\_ascensores\\_bica](http://www.carris.pt/index.php?area=servicos&subarea=servicos_ascensores_bica), acedido em 21 de Fevereiro de 2007 às 13,19h.

13:19  
Fevereiro 21 2007

**carris** 

 in English





Homepage  
A Empresa  
As Pessoas  
Press Center  
Balção de Informação  
**Serviços**  
Carreiras de Eléctricos  
Carreiras de Autocarros  
Serviços Especiais  
Ascensores e Elevador  
Outros  
Contactos  
Receber Newsletter

**Serviços**

**Ascensor da Bica**  
Ascensor da Glória  
Ascensor do Lavra  
Elevador de St. Justa

Homepage :: Serviços :: Ascensores e Elevadores

**O ASCENSOR DA BICA**

O relevo acidentado de Lisboa foi desde sempre um grave obstáculo à circulação de pessoas e bens entre partes altas e baixas da cidade. Nem mesmo os "Americanos" (carruagens movidas por tracção animal e deslocando-se sobre carris), surgidos nos finais do século XIX, conseguiram responder a este problema de um modo satisfatório.

Com o advento da tracção mecânica surge uma Empresa vocacionada para a sua resolução, a Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa.

Fundada em 6 de Junho de 1882 e remodelada dois anos mais tarde, tendo então adoptado o nome de Nova Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa, dotou a cidade com um conjunto de ascensores funcionando em plano inclinado. O primeiro foi inaugurado em 1884 na Calçada do Lavra, seguindo-lhe o da Glória no ano seguinte.

Quando em 20 de Abril de 1888 a Nova Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa assinou um novo contrato com a Câmara Municipal de Lisboa, obteve a concessão para a instalação de mais um ascensor que, partindo da Rua de S. Paulo pela Rua de Duarte Belo, deveria efectuar ligação com o Largo do Calhariz.

As obras foram iniciadas em 1890. Em Maio já a instalação da máquina motora estava concluída e em Novembro começava o assentamento das linhas.

Dificuldades de todos os géneros, nomeadamente a instalação do cano colector, abaloamentos e as próprias diferenças de declive, atrasaram a construção. Contudo, após sucessivos adiamentos realizaram-se em 27 de Junho de 1892 as experiências oficiais iniciando-se no dia seguinte o serviço de exploração.

O sistema de tracção era de cremalheira e cabo por contrapeso de água. Cada carro estava equipado com um reservatório de água que esvaziava sempre que chegava à Rua de S. Paulo e enchia quando no Largo do Calhariz, de modo que a simples diferença de peso fazia funcionar o sistema. Os carros eram abertos, com nove metros de comprimento e bancos dispostos "em plateia".

Os problemas levantados pelas frequentes faltas no abastecimento de água, obrigando à constante paragem de serviço, fizeram com que, em 1886, a Empresa decidisse substituir o sistema de tracção, passando então a utilizar máquinas a vapor. Estas fornecidas pela firma Maschinenfabrick de Esslingen, Alemanha, asseguraram o serviço até ao momento em que foi decidida a electrificação do sistema.

Já desde 1903 a Nova Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa, decerto estimulada pelo aparecimento dos eléctricos e pela sua rápida expansão, pedia a empresas estrangeiras orçamentos com vista à electrificação. Mas só em 1912, após a assinatura de um novo contrato com a Câmara Municipal de Lisboa autorizando a modificação, foi possível acordar com a Lisbon Electric Tramways Limited e a Companhia Carris a exploração conjunta da Central Eléctrica de Santos e assim resolver o problema do fornecimento de energia eléctrica indispensável.

O processo adoptado era extensivo aos ascensores do Lavra, Bica e Glória.

Em cada um funcionariam dois carros ligados por um cabo, de forma a contrabalançarem-se no seu peso.

A via compunha-se de dois carris exteriores em que assentavam os rododos

21 February 2007 1

dos carros e de outros dois, limitando uma fenda onde passava o cabo.

Cada carro era provido de um grampo que o ligava ao cabo e de um poderoso freio de garra que actuava apertando os carris centrais entre duas sapatas, uma pela parte inferior e outra pela superior. Para além desta existia ainda outro freio funcionando por pressão sobre os carris. Pesavam cerca de 10 toneladas e eram accionados por meio de 2 motores eléctricos, ligados em série, de forma que um carro só se podia pôr em movimento com a manobra conjunta dos guarda-freios de ambos, bastando contudo a manobra de um só para os imobilizar. Eram fechados, com dois bancos longitudinais e entrada pela plataforma de uma das extremidades.

Quando em 12 de Outubro de 1916, junto ao Largo do Calhariz, se ultimavam os trabalhos e se procedia ao assentamento de um dos carros sobre os carris, o mau funcionamento dos travões precipitou-o, após uma descida descontrolada, de encontro à Estação da Rua de S. Paulo, onde se despedaçou.

Em consequência deste acidente o ascensor da Bica permaneceu inactivo durante vários anos até que, em 1923, a Câmara de Lisboa exigiu que voltasse a funcionar.

O sistema que então foi adoptado diferia do anterior por terem sido suprimidos os motores dos carros, os quais passariam a ser accionados por um motor instalado num subterrâneo da Estação do Largo do Calhariz.

Os carros, de um novo modelo, foram fornecidos pela firma Theodore Bell. Eram constituídos por um leito e rodados de aço em que assentavam as caixas, abertas, construídas em madeira e reforçadas a ferro. Os bancos, eram transversais e divididos em três compartimentos, dispostos "em plateia", podendo transportar 16 passageiros sentados e 6 de pé na plataforma da retaguarda.

A 27 de Junho de 1927 o ascensor da Bica retomava o serviço. Já então passara a ser propriedade da Companhia Carris. Nos finais do ano anterior a Nova Companhia dos Ascensores Mecânicos de Lisboa, após anos de negociações com a Câmara Municipal de Lisboa e a Carris dissolvera-se, tendo transferido para esta última não apenas a concessão de que era proprietária mas também todo o seu material fixo e circulante.

Acredita-se ter sido já na década de trinta que os carros sofreram algumas alterações assumindo então o seu aspecto actual.

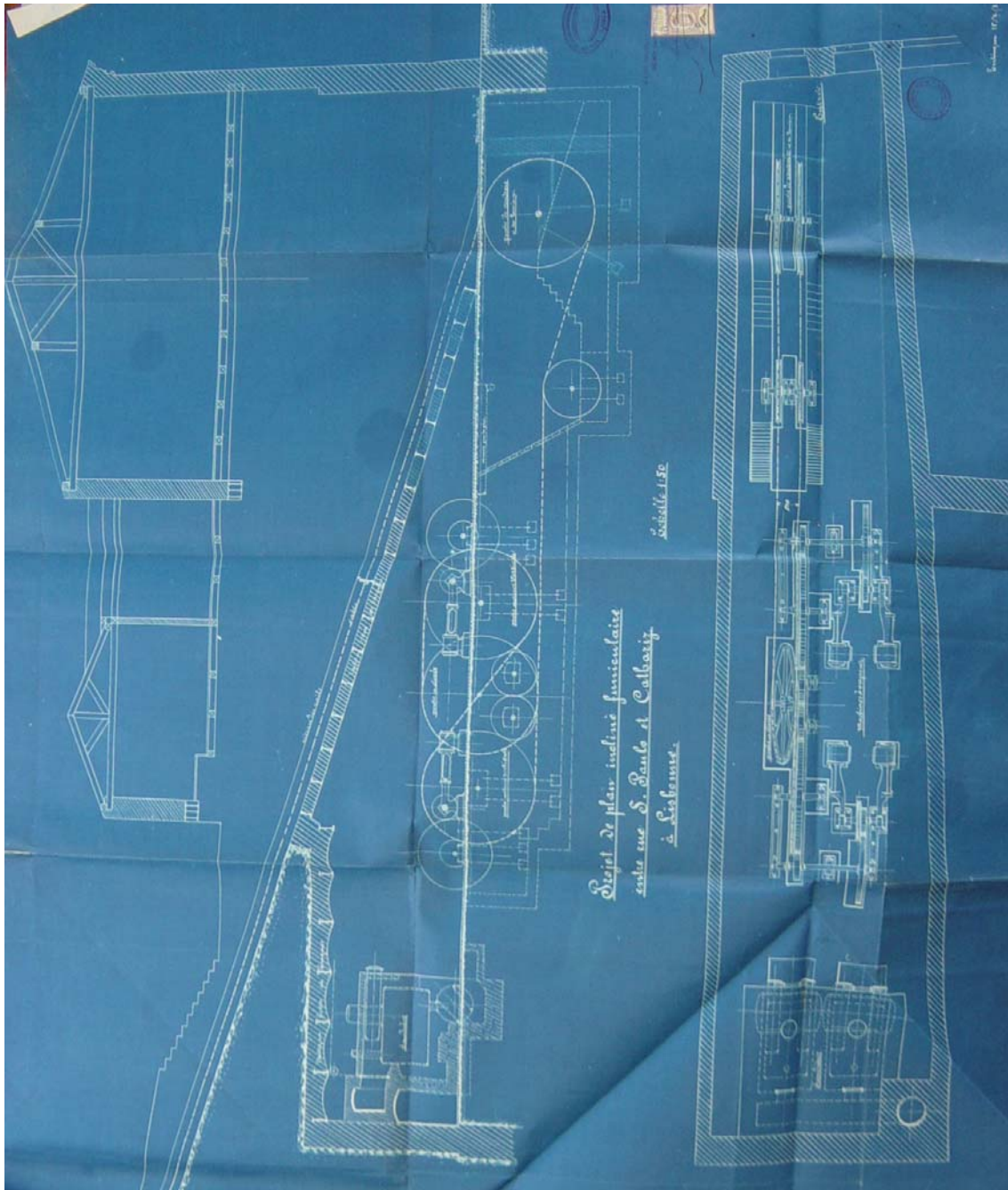
Tal como as suas congéneres das Calçadas do Lavra e da Glória, o Ascensor da Bica é, desde Fevereiro de 2002, Monumento Nacional.

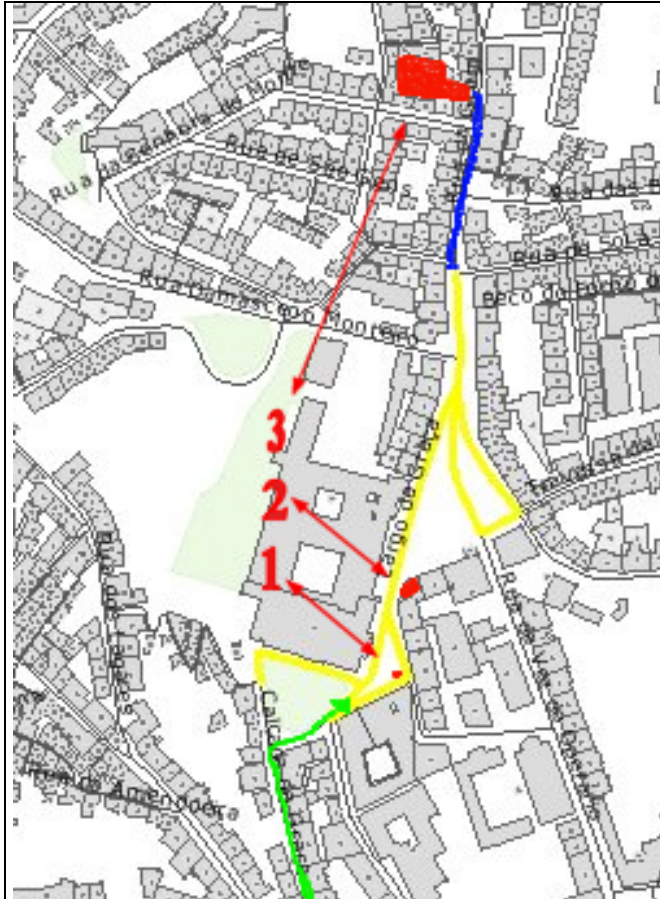
Ascensor da Bica - Placa comemorativa da Classificação como Monumento Nacional, Rua de S. Paulo.



Foto tirada pelo autor

*Projet de plan inclinè funiculaire entre rue S. Paulo et Calhariz à Lisbonne – plano provisório datado de 1889.*

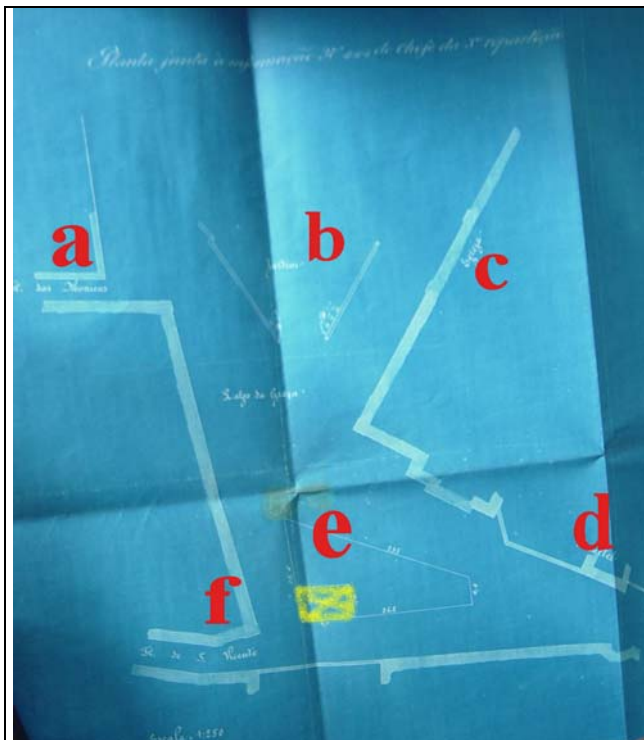




A localização da *caza das machinas* do Ascensor da Graça, comparativamente com as anteriores expectativas da NCAML.

- Verde: trajecto do Ascensor, subindo a Calçada da Graça e entrando no Largo do mesmo nome;
- Amarelo: Área do Largo da Graça, no entendimento da CML;
- Azul: troço adicional concedido pela CML, na sequência do requerimento da NCAML, de 8 de Março de 1889;
- Vermelho: Localizações sucessivas para a *caza das machinas*, consideradas pela NCAML.

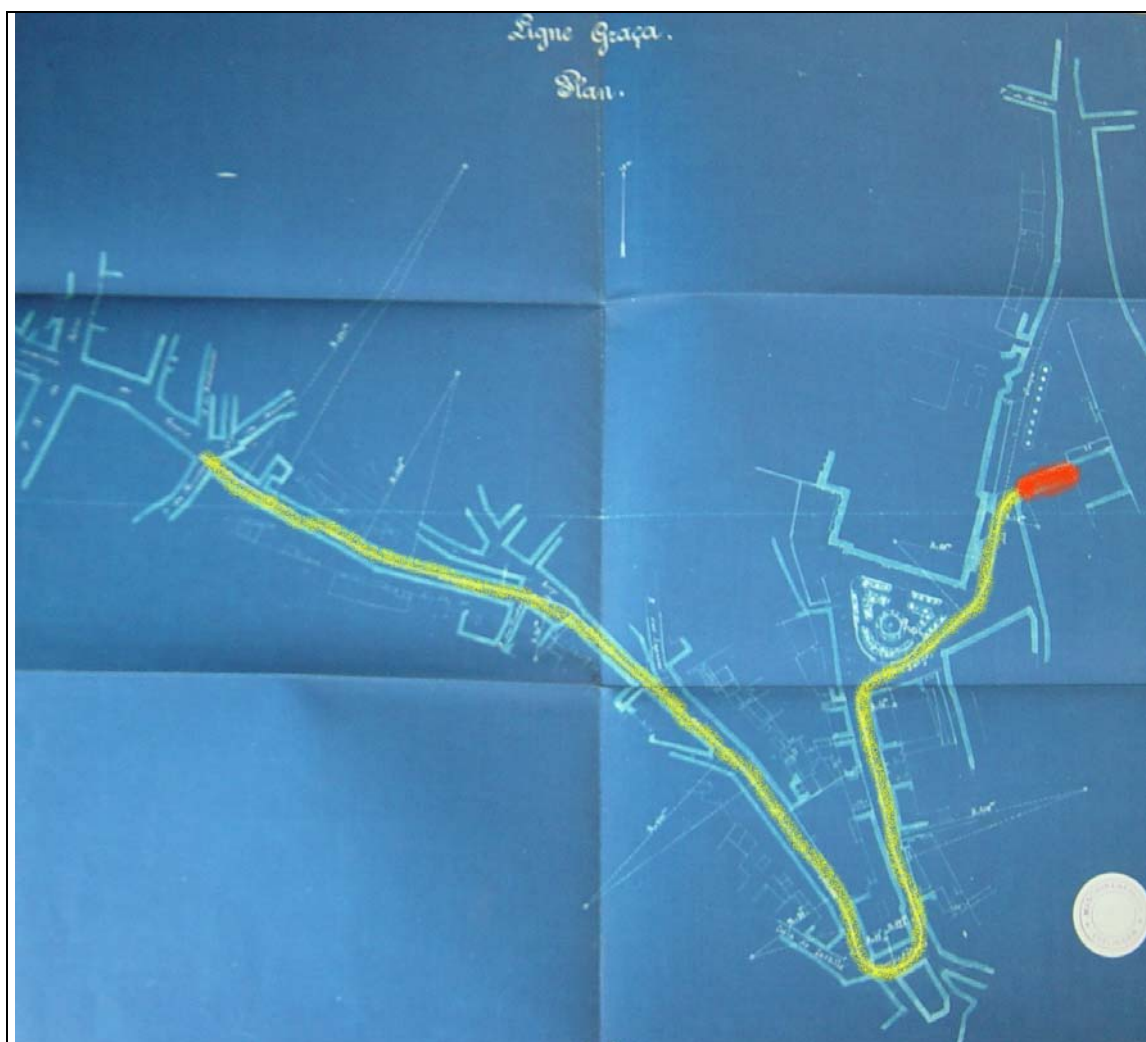
Fonte: www.cml.pt (adaptado).



Localização **1** prevista em 1890 para a *caza das machinas*:

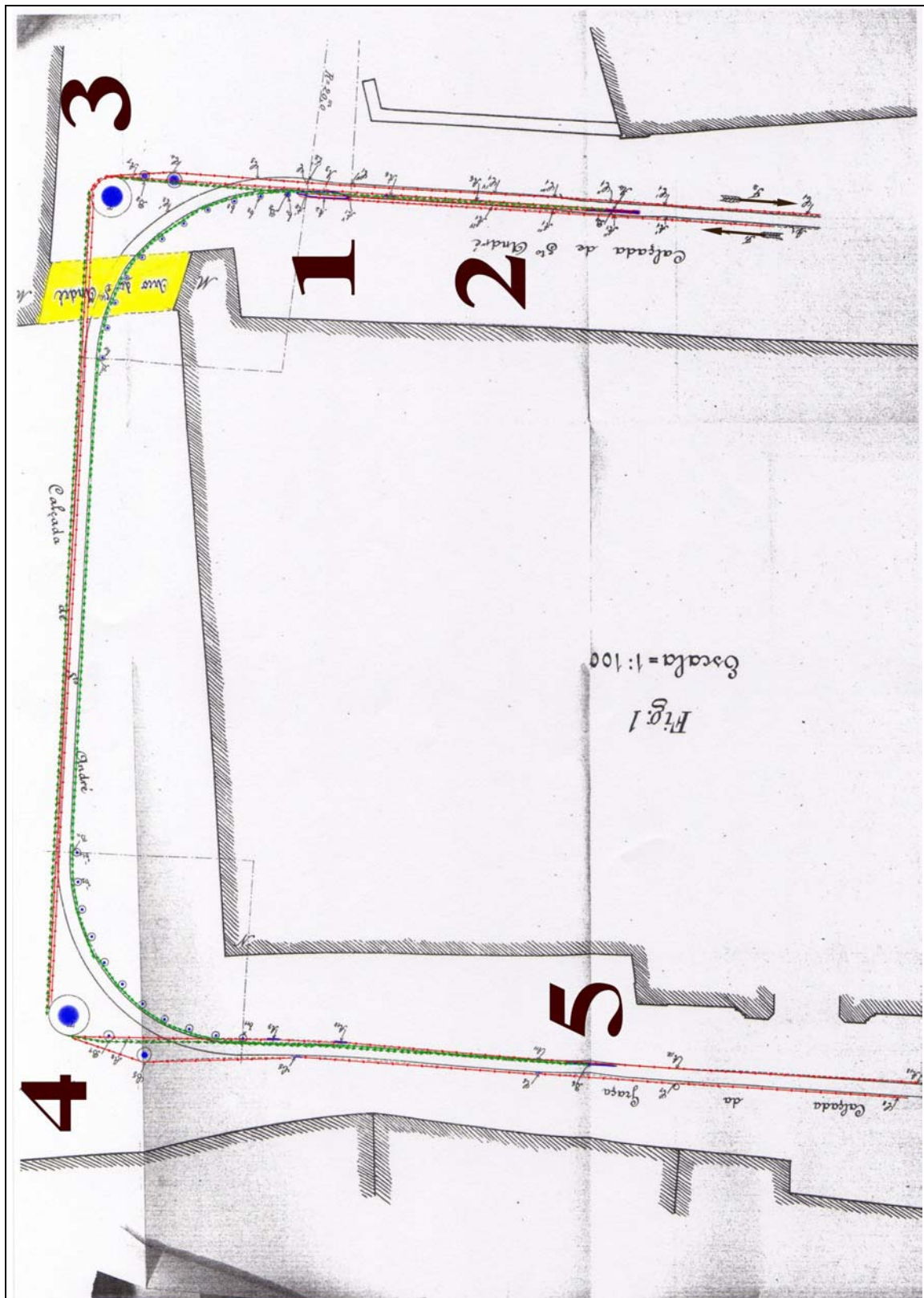
- a. Travessa das Mónicas;
- b. Jardim;
- c. Igreja;
- d. Quartel;
- e. *Caza das machinas*;
- f. Travessa de S. Vicente.

Fonte: AAC, Viação, cx189-1 (adaptado)



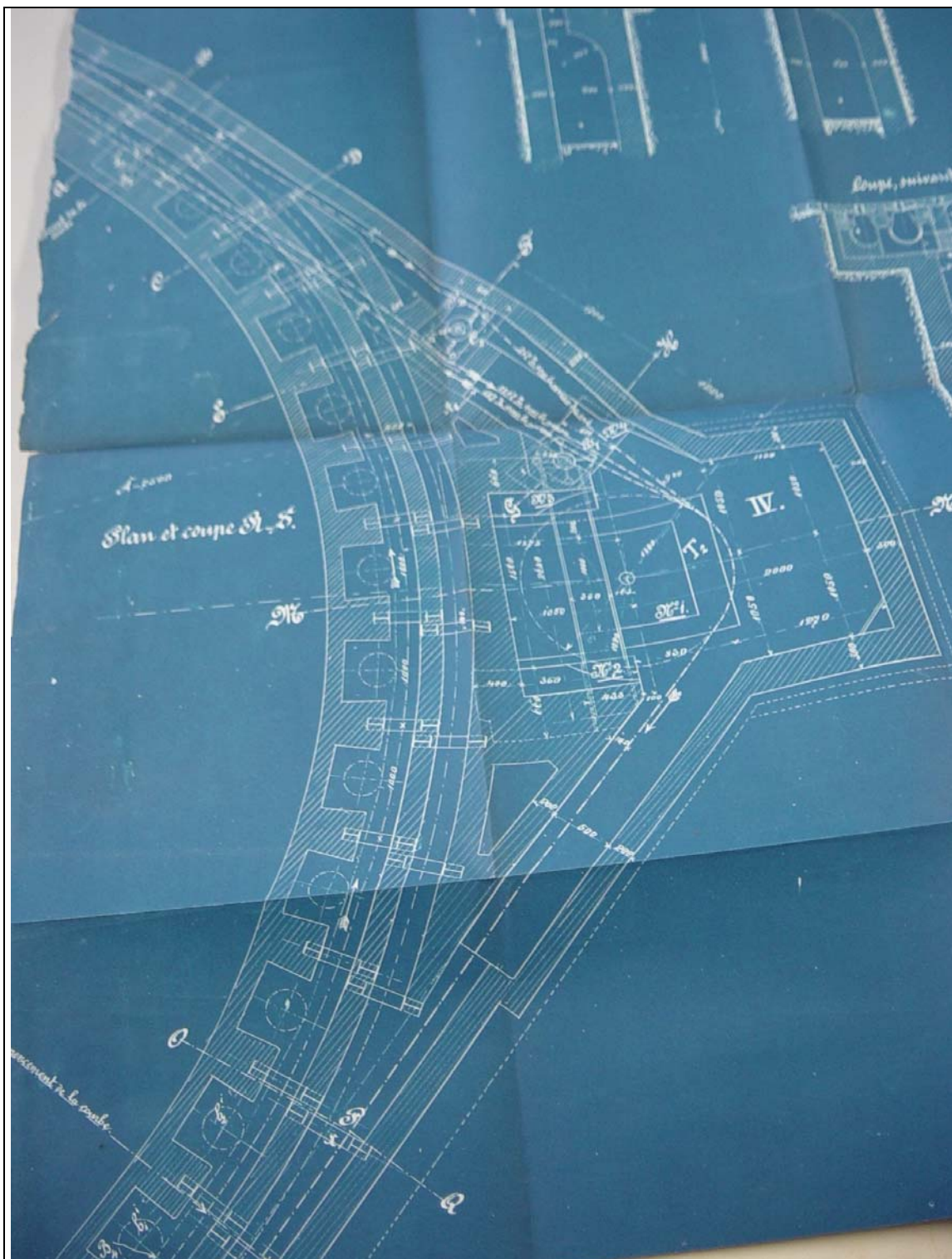
Localização **2** da caza das machinas. Note-se, a amarelo, o traçado da linha que se inicia no final da Rua Fernandes da Fonseca (Carreirinha do Socorro), junto à Rua da Mouraria, e não na Rua da Palma.

Fonte: AAC, Viação, cx187-1; s/d.



As curvas de Santo André e da Calçada da Graça, evidenciando o percurso do cabo principal (a vermelho) e do cabo auxiliar (a verde), conforme foi descrito no Ponto 2.4.4.3. e apresentado na Fig. 100.

Fonte: Gazeta dos Caminhos de Ferro nº76, 16 de Fevereiro de 1891 (adaptado).



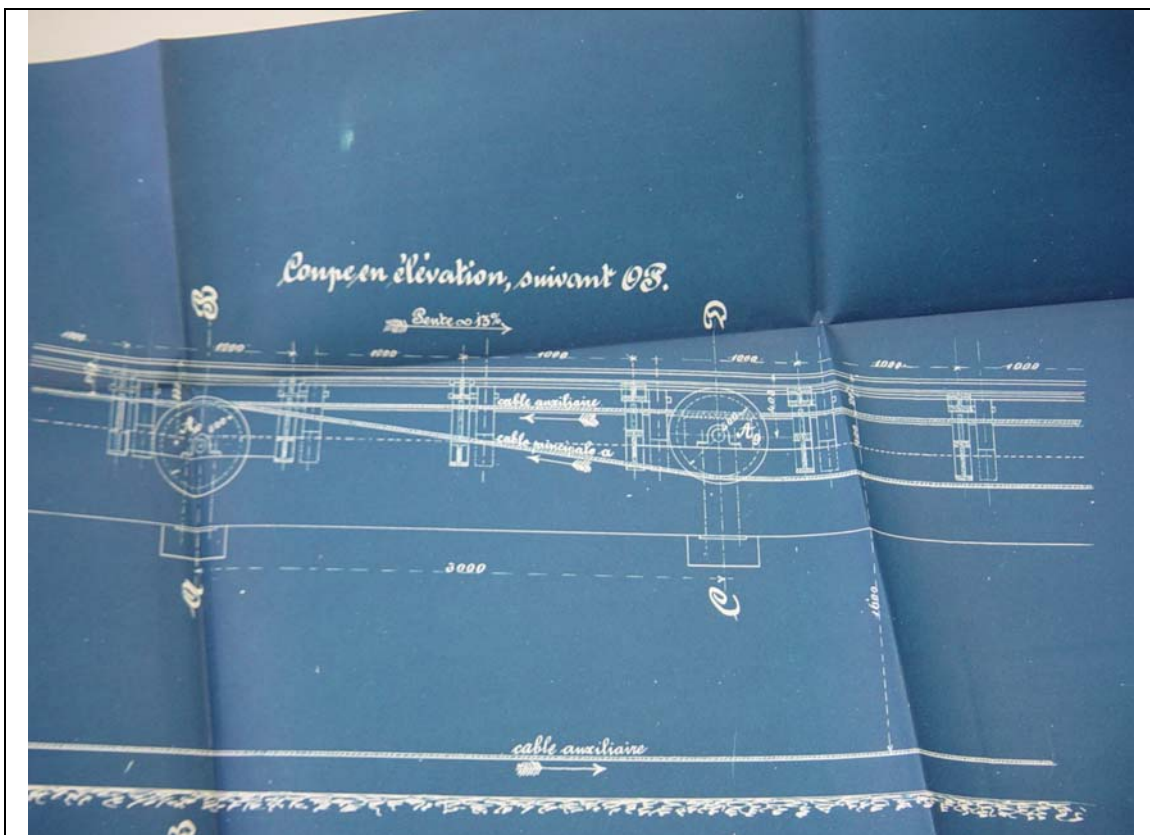
Aspecto da linha da Graça: pequenas roldanas onde se apoia o cabo auxiliar e a grande roldana 4 situada na curva da Calçada da Graça.

Fonte: AAC, Viação, cx190A-2.



Planta técnica da passagem das curvas de Santo André e da Calçada da Graça.

Fonte: AAC, Viação, cx190A-2.



Troço onde se vêem os cabos principal e auxiliar em cotas diferentes, entre 4 e 5 (Fig. 100), convergindo para o mesmo alinhamento, depois de feita a curva ascendente da Calçada da Graça.

Fonte: AAC, Viação, cx190A-2.

# C.<sup>IE</sup> VIAÇÃO FUNICULAR

Tramway Cable "Rocio, S. Sebastião da Pedreira,, à Lisbonne

SYSTÈME MESNIER À TRACTION LATÉRALE OU CENTRALE

## Étude de la voiture avec griffe et frein de forte pente

### MÉMOIRE DESCRIPTIF

Le tramway cable *Rocio S. Sebastião da Pedreira*, est à traction latérale; c'est à dire que la fente, dans laquelle passe la griffe, qui doit prendre ou lâcher le câble, se trouve, en ligne droite, dans le plan passant par le plan moyen des roues, d'un côté du véhicule. Le câble se meut dans un caniveau en béton situé sous la fente, laquelle se compose de rails spéciaux, fortement assemblés sur des cadres en fonte, espacés de 1500 en 1000 <sup>mm</sup>. (Le profil de ces rails peut se remarquer sur Pl. I fig. 1 en r, r').

L'élément principal du véhicule est la griffe, c'est l'élément de traction qui doit transmettre à la voiture le mouvement continu du câble.

Le frein étudié est destiné à pouvoir, dans tous les cas, et quelque soit l'état de lubrification des rails, immobiliser la voiture dans la rampe maximum que le trajet comporte; dans notre ligne cette rampe est, en court trajet, de 10 % (dix pour cent). Malgré que l'enrayage simple des roues puisse être jugé suffisant, nous avons cependant jugé préférable établir un système plus efficace, indépendant de la pression seule normale de la voiture, mais dépendant d'organes mécaniques pouvant fournir une intensité de serrage aussi énergique qu'il soit jugé nécessaire. Le frein, en principe, se compose de deux mâchoires, glissant l'une dans l'autre, et saisissant entre elles les bonrelets supérieurs et inférieurs des rails spéciaux de fente, les serrant comme dans un étau et arrêtant le mouvement de la voiture. Plus loin nous décrirons en détail les fonctions du frein.

La traction étant comme nous l'avons dit latérale, et du côté externe de la ligne, seul moyen de pouvoir, dans le trajet, franchir deux lignes en une seule, sans l'introduction d'aiguilles mobiles; il faut aux extrémités du trajet, passer de la voie de droite (par exemple) à la voie de gauche. Pour cela, les extrémités sont en voie simple et la voiture roulant sur cette voie, la griffe et le frein glissent dans une rainure, raccordant la fente de droite avec celle de gauche. Cette rainure se termine par une trappe qui s'ouvre au passage de la griffe et du frein, et se referme aussitôt ce passage effectué. L'ouverture de la trappe le moment opportun, pour s'engager dans la rainure, il faut ouvrir la griffe, et lâcher le câble; et aussitôt arrivé à l'aplomb du câble, sur la voie de retour, comme celui-ci est toujours, en liberté, à un niveau plus bas que l'axe de la griffe, il faudra que celle-ci puisse exécuter un mouvement dans son plan, et dans une direction normale à l'axe de la voie, de descente et de relevage, afin de venir reprendre le câble et le remonter à la hauteur définie de régime, à laquelle l'axe de la griffe, et par conséquent maintenant celui du câble, qui est engagé dedans, doit se trouver, d'après l'étude, afin que la griffe ne butte pas contre les galets de droite ou de gauche situés dans le caniveau, et sur lesquels roule le câble.

La griffe doit donc pouvoir exécuter différents mouvements avec aisance et sécurité; elle doit pouvoir exercer un serrage suffisamment énergique afin que le mouvement du câble soit transmis à la voiture, sans glissement permanent. Dans notre cas nous avons calculé que l'effort de traction maximum sur la rampe de 10 %, toutes résistances comprises, n'excédait pas 700 kil.; et supposant le coefficient de frottement des mâchoires de la griffe sur le câble (lubrifié avec du goudron et pendant une période sensiblement fluide) comme égal à 10 %, de la pression normale, il faut une pression de 7000 kil. Tous les organes sont calculés pour une pression de 10000 kil. avec les coefficients de résistance réglementaires. La griffe doit aussi pouvoir glisser sur son arbre (1) Pl. I, et finalement monter ou descendre, comme nous l'avons dit, pour venir reprendre le câble, aussitôt qu'on l'aura lâché, exprès, aux stations extrêmes.

Ce dernier mouvement est aussi quelquefois nécessaire, en un point quelconque du trajet, quand, par mégarde, le mécanicien ouvrant trop sa griffe, s'il faut arrêter la voiture, laisse échapper le câble; cet événement est fâcheux surtout s'il arrive en courbe, ce qui est rare, puisque on s'arrange, comme dans les tramways ordinaires, à s'arrêter toujours en droite; dans tous les cas, si le câble s'échappe en courbe, on utilise la gravité pour revenir en droite, et ensuite on manœuvre la griffe afin de reprendre le câble; si on est en palier, et que la résistance soit supérieure à la force des employés, on s'aide d'un petit cric, qui doit toujours être porté avec quelques outils dans la caisse de la voiture, pour tout accident imprévu. Nous indiquons

rons, à sa place, l'outillage dont il convient d'être muni sur les voitures, ainsi qu'un appareil, simple levier, pouvant reprendre le câble et le reporter dans la griffe, sans recourir au mécanisme d'abaissement et de relevage de la griffe. Ce levier pourra s'employer soit en droite ou en courbe et il se manœuvrera par le conducteur tandis que le mécanicien s'occupera de la manœuvre du serrage, et des freins. Ce levier pourra dispenser la construction des moyens mécaniques que nous installons maintenant sur les voitures.

Les conditions techniques et d'installation du frein sont tout à fait identiques à celles, que nous venons de décrire, de la griffe; seulement la forme des mâchoires est différente, substituée par de simples sabots qui s'orientent entre eux les bourrelets des rails de la fente, au lieu du câble. Le mécanisme d'abaissement et de relevage, disposé pour la griffe, est supprimé pour le frein, pour lequel il est inutile; le frein reste toujours réglé de la même manière, laissant un jeu, entre les sabots et les bourrelets, suffisant pour son libre mouvement dans le trajet, mais pouvant arriver rapidement au contact et exercer ensuite une forte pression, suffisante pour immobiliser la voiture. Insistons de suite sur cette importante nécessité de pouvoir disposer dans un moment de vitesse, et ensuite de force. En effet, quand il s'agit de fortes pentes, si les éléments de sécurité sont éloignés de leur sphère d'action, afin de ne pas entraver la marche régulière du moment de la griffe, le chemin que doit parcourir cette puissance devant être grand peut exiger, dans un moment de détresse, assez de temps pour permettre à une accélération dangereuse de se produire, avant que la fonction des éléments de sécurité se fasse sentir, il est donc de toute convenance de pouvoir racheter vite le jeu des pièces, et les faire entrer aussitôt, avec intensité, en service. Dans notre projet nous avons, tant pour le frein comme pour la griffe, eu égard à ce besoin, comme il sera bientôt expliqué.

Passons maintenant à la description générale de la voiture.

Elle se compose de deux parties distinctes: la première est formée par un truck sur lequel est monté tout le mécanisme de la griffe et du frein; la seconde est la caisse proprement dite des voyageurs, qui se monte sur le truck, par une suspension quelconque à ressort, et dont la forme dépend à peine du goût, tandis que la capacité peut être variable suivant sa destination industrielle et rationnelle. Dans la caisse à voyageurs proprement dite, qui se bâtit sur le cadre figuré Pl I en (3) une seule condition est à remplir spéciale, c'est celle qui représente la disposition des extrémités, ou sont assemblées des traverses en U  $\left(\frac{\text{BOUCLES}}{10}\right)$  destinées à recevoir les éléments de commande des tringles, qui à leur tour actionneront les mécanismes de la griffe et du frein. Le mécanicien pourra prendre place indifféremment sur l'une ou l'autre extrémité de la voiture et son action sur les mécanismes du truck, sera transmise de la caisse à voyageurs à celui-ci quelque soit l'oscillation élastique de cette caisse. Le modèle de la caisse à voyageurs n'est pas indiqué dans la présente étude, le constructeur des trucks et du mécanisme proposera lui-même un modèle élégant et convenable sous deux points de vue différents: 1.° voiture ouverte à sièges transversaux réversibles; 2.° voiture fermée à sièges en long.

Le truck est formée par un châssis Pl I (4) reposant sur 4 petites roues indépendantes, ce qui à l'avantage d'avoir 8 boîtes à graisse, points d'appui, et par conséquent un petit diamètre des fusées, de manière que le rapport entre le diamètre des fusées et celui des roues soit convenable, afin de réduire la résistance due au frottement des fusées, ainsi que celle dans les courbes relatives à la dépendance des roues calées sur un même essieu. En principe, le truck devrait être monté sur les roues sans jeu élastique, cependant le constructeur devra en ménager un faible de 10 %, au maximum, au moyen de rondelles Belleville. L'avantage de ce jeu est de faire porter les 4 roues en même temps, quel que défaut que la voie puisse montrer de montage, qui ne peut jamais atteindre 5 %, et cela sans prendre compte de l'élasticité de la voie, ou du châssis du truck. La méthode de suspension du truck aux roues n'est pas indiquée en Pl I, le constructeur établira la manière qui lui conviendra mieux en tâchant de rendre le graissage le plus commode possible; par exemple en ménageant des trappes sur le plancher de la voiture permettant de vérifier et d'atteindre les boîtes à graisse.

Sur les fers à U, qui forment les contours du truck, sont assemblées des traverses à U, aux extrémités, sur lesquelles se monteront les dispositifs pour les coussinets. Au milieu du châssis sont rivés par dessus et par dessous deux fers à U représentés en fig. 2, Pl. I coupés en a a 4 et en fig. 1 par a a, contre lesquels s'appuieront les extrémités de pièces représentées en Pl II par fig. 2 et qui reliées à fig. 1 au moyen du grand boulon fig. 5 de la même Pl. II, tant pour la griffe comme pour le frein, empêcheront ces pièces de tourner autour des arbres comme (1) Pl. II, tout en permettant à la pièce de glisser sur l'arbre (1).

Nous allons maintenant indiquer le fonctionnement détaillé de la griffe et tout ce que nous dirons pour celle-ci, s'appliquera intégralement au frein, lequel ne diffère de la griffe, comme nous l'avons déjà précédemment fait remarquer, que par la substitution de sabots à la griffe proprement dite et des bourrelets des rails de fente au câble.

En combinant le dessin d'ensemble Pl. I de la griffe, avec les pièces détaillées qui la composent Pl. II, on arrive à comprendre facilement la composition du corps de celle-ci.

La pièce (2) Pl. I traverse le corps de la griffe, et si elle tourne sur son axe, les deux parties du corps de la griffe, qui coulisent, s'éloignent ou se rapprochent dans une amplitude de 30<sup>mm</sup>. Dans la griffe proprement dite, représentée en Pl. II par figures 16 et 20, se logent deux fourreaux en acier coulé, que le câble usera par son frottement pendant les arrêts; un de ces fourreaux est représenté en fig. 22, Pl. II.

L'arbre (1) Pl. I, traverse les parois du truck passant dans les trous de 2 pièces comme fig. 18 Pl. II dans lesquels il peut librement tourner. Les extrémités débordent l'une en b, l'autre en b'. À l'extrémité b on relie au moyen de clavettes les flèches désignées en fig. 24 Pl. II, entre lesquelles seront montés les leviers nécessaires au serrage de la griffe, dont l'ensemble se comprend en coupe en figure 4 Pl. I. Sur l'autre extrémité b' on monte aussi au moyen de clavettes le bras représenté en fig. 42; le bras et les flèches deviennent donc solidaires de l'arbre (1) et par conséquent s'il tourne sur son axe, ces pièces tourneront du même angle. L'extrémité du bras fig. 42 est percé d'un trou qui correspond exactement à deux autres en prolongement dans les flèches fig. 24, c'est dans ces trous que joueront les extrémités de la pièce (3); l'axe de cette pièce restant toujours parallèle à l'axe de (1), elle pourra monter ou descendre avec le corps de la griffe, et, d'une manière quelconque, en imprimant un mouvement de rotation à l'arbre (1).

Cette dernière fonction est celle qui permettra de faire descendre ou monter la griffe, et serrer ou lâcher le câble, en un point quelconque de la course du corps de la griffe; il est clair que dans le mouvement de rotation de l'arbre (1) les flèches, qui l'accompagnent, plongent d'une extrémité tandis que l'autre se relève; l'amplitude de ce mouvement est suffisante, quand l'extrémité la plus éloignée de l'axe de l'arbre décrit un chemin de 100 millimètres.

Le corps de la griffe est relié à la pièce fig. 1 Pl. II au moyen de bras indiqués en fig. 6, qui forment un parallélogramme articulé, permettant à la griffe de se déplacer suivant une direction normale à la voie

et se conservant toujours parallèlement à elle-même. La longueur entre les centres d'articulation des bras est sensiblement la même que la distance entre l'axe de la pièce (2) et de l'arbre (1), par conséquent si l'on fait tourner l'arbre sur son axe, la pièce (2) suit le mouvement du corps de la griffe, avec une variation tout à fait négligeable. En se reportant à la fig. 4 Pl. I on voit de suite le procédé pour faire tourner la pièce (2), et partant pour serrer la griffe.

Suivant l'extrémité de la voiture, on se trouve le mécanicien, on fait tourner une des vis  $d$  ou  $d'$  soit par exemple la vis  $d$ , l'écrou  $e$  voyageant sur la vis  $e'$  entraîne l'extrémité du levier  $e''$ , qui tourne autour de l'axe  $e'$ ; l'autre extrémité  $e''$  du levier transmet son mouvement à l'extrémité de la manivelle  $f$ , qui est fortement clavetée sur la pièce (2) et fait ainsi tourner cette pièce. Si au lieu de faire agir la vis  $d$  on opérât sur celle  $d'$ , la manivelle  $f$  serait également actionnée. Dans la pièce  $g$  on remarque de forts ressorts composés de rondelles Belleville ou tout autre. Ces ressorts dont la force doit être suffisante pour équilibrer, sans aplatissement sensible, l'effort de pression sur le câble nécessaire à la mise en route de la voiture, dans la pire des hypothèses, ont une fonction très importante afin de céder sous l'action de chocs ou de résistances anormales qui peuvent se produire en service courant.

La fonction des vis se fait des extrémités de la caisse à voyageurs, et les tringles qui servent à cette fonction représentées en Pl. I se comprennent à première vue. A cause des oscillations des systèmes que ces pièces commandent, leurs extrémités sont articulées à joint universel et leurs corps jouent dans un manchon dans lequel on a ménagé une rainure ou se logent des clavettes pour permettre tout jeu longitudinal.

Les bouts des tringles sont éloignés d'une quantité suffisante pour permettre tout jeu longitudinal dans l'amplitude des mouvements de flexion ou de l'élasticité de la caisse à voyageurs. Le manchon est fixé au corps d'une des tringles, par une vis, et le corps de l'autre peut se mouvoir librement dans le manchon; ainsi quelque soit le mouvement longitudinal, la rotation des tringles en sera indépendante.

Le mouvement de rotation des tringles est produit par le mouvement de roues Galles manœuvrées par des chaînes correspondantes (qui ne sont pas indiquées).

On remarque deux roues de diamètres différents qui sont clavetées ensemble sur l'axe correspondant. Ces roues sont commandées par des chaînes qui passent sur deux autres roues placées à hauteur de manœuvre du mécanicien; ces dernières ne sont pas indiquées dans le dessin. Ces dernières roues sont aussi de diamètres différents, égaux à ceux des roues représentées et alternant avec elles; c'est-à-dire, une petite roue en haut se relie à une grande roue en bas et vice-versa. Les roues en haut sont indépendantes; l'axe de l'une passant à travers un manchon formant l'axe de l'autre, ainsi en tournant l'une ou l'autre manivelle on imprime de la vitesse ou de la force à la tringle qu'il s'agit de faire tourner.

Cette dernière partie, comme nous l'avons dit, n'est pas indiquée sur le dessin, le constructeur d'après l'exposé l'appliquera lui-même sans difficulté.

Tout ce que nous avons dit pour la griffe s'applique intégralement au frein.

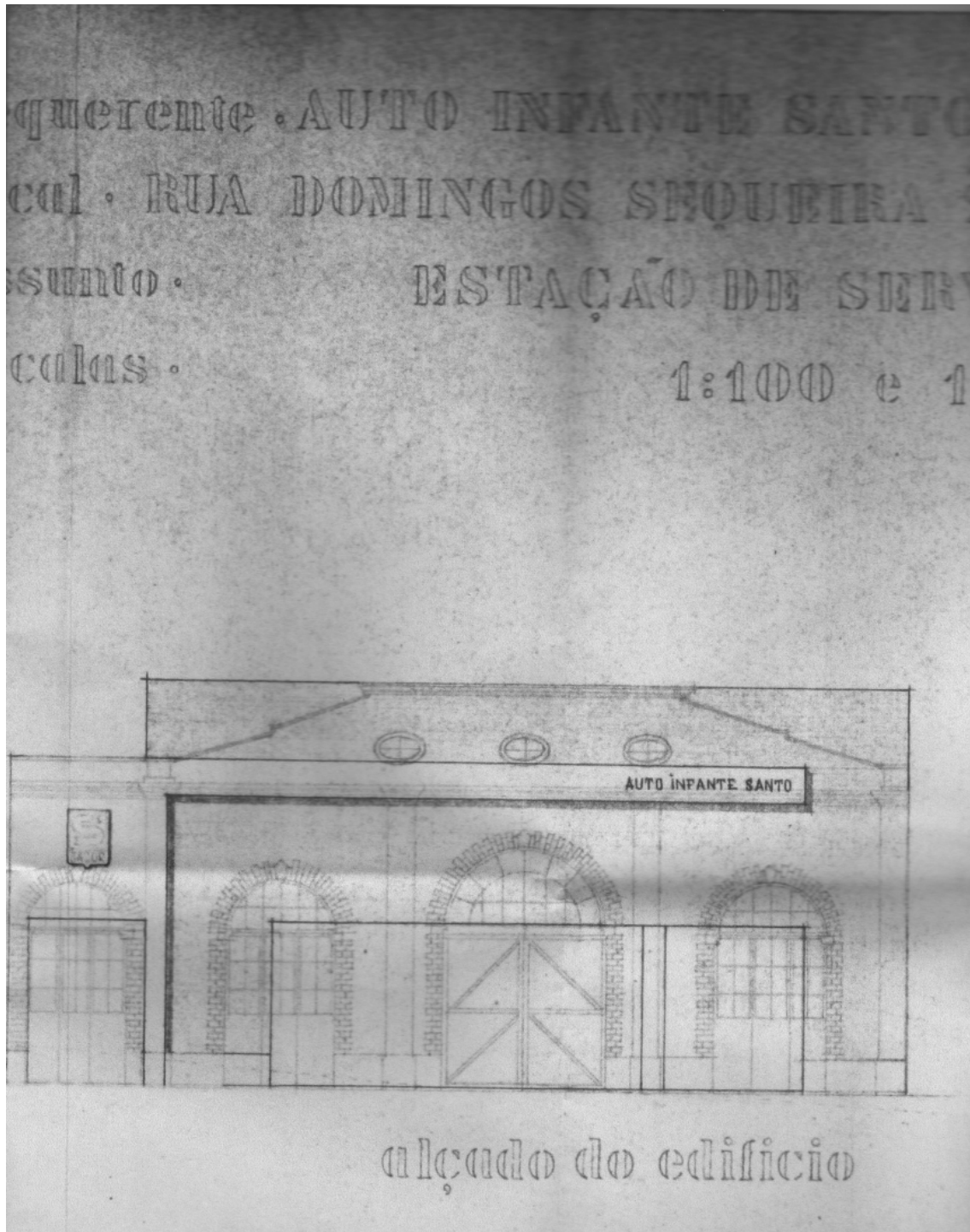
Il s'agit maintenant de montrer comment les flèches, qui contiennent les mécanismes de la griffe et du frein, sont maintenues en place et comment la griffe peut monter ou descendre. Considérons par conséquent encore la griffe.

Au sommet, les flèches sont traversées par un bouton indiqué en Pl. II par fig. 28, dont la tête fait saillie en  $i$ ; dans cette saillie s'engage une extrémité de la tringle  $J$ , le corps de cette tringle traverse un épaulement en  $L$  contre laquelle s'appuie un ressort qui réagit à l'autre extrémité de la tringle contre un écrou spécial  $J'$ . La force de ce ressort doit équilibrer le poids du système mécanique de la griffe. L'écrou  $J'$  est articulé à l'extrémité d'un levier  $F'$ , dont le milieu en  $F$  est articulé à une vis  $F''$  traversant un pignon Galle  $m$  servant d'écrou; ce pignon tournant, la vis se meut longitudinalement entraînant le levier  $F'$ . Ce levier communique au moyen de la tringle  $n'n'$  avec un autre système de levier, vis, pignon et écrou Galle, égal au précédent et représenté par  $o'o'$ ,  $o', p$ .

Supposons que le pignon tourne dans le sens nécessaire pour que la vis rentre dans son corps; l'extrémité  $o'$  avancera, la tringle  $n'n$  aussi; le levier  $F'$  tournera autour de  $i$  (immobile); la tringle  $J'J$  avancera en comprimant le ressort et les flèches avec le mécanisme de la griffe tourneront autour de l'arbre (1), en faisant descendre la griffe; l'action inverse relèvera la griffe. Pour faire tourner le pignon écrou on fait tourner la tringle  $e$ , dont la manœuvre est tout à fait compréhensible en se reportant à la coupe fig. 3 Pl. I; semblablement et de l'autre extrémité on fait tourner le pignon écrou Galle  $m$  le même résultat sera obtenu.

Pour le frein le mécanisme de relevage est inutile et seule la tringle  $T$  est disposée semblablement à celle de la griffe, afin de maintenir en position le mécanisme du frein par la pression convenable du ressort.

Planta que acompanha a memória descritiva relativa à adaptação da casa das máquinas da Estrela a estação de serviço, em 1954, e onde se pode ver a situação anterior e as modificações que eliminaram a cimalha com os três óculos.



Fonte: AIM, Processo nº 21880/1954.

**Ruas consideradas no requerimento à CML, por parte de João de Oliveira Casquilho, datado de 4 de Novembro de 1885.**

- 1 Partindo da Rua do Príncipe (R. 1º Dezembro) pela Calçada do Carmo, Largo do Carmo, Rua da Trindade, Rua Nova da Trindade até ao Largo de S. Roque.
- 2 Rua Nova do Carmo, Rua Garrett, Calçada do Sacramento e Largo do Carmo, a ligar com a Calçada do Carmo.
- 3 Calçada Nova de S. Francisco.
- 4 Calçada de S. Francisco
- 5 Rua das Flores
- 6 Rua da Bica de Duarte Bello
- 7 Calçada de S. João Nepomuceno, Rua da Caldeira, Rua do Monte de Santa Catharina e Rua da Cruz de Pau até ao Largo da Calhariz.
- 8 Calçada do Combro á Praça Luiz de Camões.
- 9 Calçada do Combro, Rua do Poço dos Negros, Largo da Esperança e Rua da Esperança.
- 10 Rua do Alecrim até ao Largo de S. Roque.
- 11 Rua da Alegria a começar na Avenida pela Rua Nova da Alegria é Praça do Príncipe Real.
- 12 Travessa de Santo Amaro.
- 13 Largo das Cortes, Praça de S. Bento, Rua Nova da Piedade, Praça das Flores, Rua da Palmeira, Rua do Jardim á Praça do Príncipe Real.
- 14 Rua dos Anjos, Rua Direita de Arroyos, Calçada de Arroyos até ás portas da cidade.
- 15 Calçada do Garcia, Calçada de Sant'Anna até ao Convento de Sant'Anna.
- 16 Rua do Telhal e Rua de Santo Antonio dos Capuchos.
- 17 Calçada dos Barbadinhos.
- 18 Travessa do Caracol da Penha.
- 19 Calçada dos Cesteiros.

- 20 Rua Formosa á Praça do Principe Real.
- 21 Rua do Sol á Graça.
- 22 Rua da Magdalena ao Largo do Caldas e Poço do Borratem.
- 23 Calçada do Marquez de Abrantes, pela Rua das Trinas á Rua da Lapa.
- 24 Calçada do Marquez de Tancos até ao Castello.
- 25 Caminho do Monte Agudo pela Calçada do Forno do Tijolo, ao Largo do Intendente.
- 26 Rua do Monte Olivete.
- 27 Rua Nova da Fundição.
- 28 Calçada Nova da Patriarchal
- 29 Rua da Procissão
- 30 Avenida da Liberdade ao Largo do Rato, pela Rua do Salitre.
- 31 Calçada do Livramento.
- 32 Rua Nova da Estrella, Rua de S. Luiz, Largo da Paschoa, Rua de S. João dos Bem Casados, Rua das Amoreiras ao Largo do Rato.
- 33 Rua de S. Lazaro, Rua da Inveja pela Rua de Gomes Freire até ao Matadouro.

## OS PREJUDICADOS DE 1884

a) – Primazias *ex-aequo*

Em 11 de Abril de 1874, Daniel da Silva e Francisco Horta dirigiram à CML o seguinte pedido:

[Os requerentes] (...) havendo precedentemente requerido lhes fosse concedido o estabelecimento de carris de ferro e machina fixa de ascensão mechanica na calçada da Gloria (...) vêm hoje (...) em combinação com aquelle util meio de viação requerer (...) que lhes seja adjudicado o estabelecimento de carris de ferro para a subida da calçada do Lavra, permittindo-se a collocação de tubos de ferro subterraneos para communição da potencia motora (...) [atravessando] o passeio publico do Rocio e o largo da Annunciada.<sup>i</sup>

Assim, em Abril de 1874, Daniel Silva e Francisco Horta requeriam uma linha no Lavra, na sequência de um pedido anterior relativo apenas à Glória, datado de 2 de Janeiro de 1874.<sup>ii</sup> Naquele mesmo ano, em 4 de Dezembro, Roberto Arménio<sup>iii</sup> dirigiu-se à CML dizendo ter apresentado um requerimento

para obter (...) a concessão para subir e descer todas as collinas da Cidade de Lisboa com uma locomoção especial dependente de diversos meios meccanicos e diversas forças motrizes e desejando, para tutelar os seus interesses, provar a prioridade do seu pedido (...) pede á Exm<sup>a</sup> Camara lhe mande passar por certidão, se na data em que foi apresentado o seu requerimento (...) existiam já outros pedidos para concessões de igual natureza (...).<sup>iv</sup>

Não conhecemos a data desse pedido inicial por parte de Roberto Arménio, que poderia ou não ser anterior ao primeiro de Daniel Silva e Francisco Horta. Mas sabemos que a Câmara entendeu que

não [o] podia tomar em consideração por se achar concebido em termos extremamente vagos.<sup>v</sup>

Roberto Arménio fez um segundo pedido, datado de 1 de Janeiro de 1875<sup>vi</sup>, no qual incluía um *plano inclinado* na Calçada do Lavra. Assim, se nos abstrairmos do requerimento *concebido em termos extremamente vagos* feito por Roberto Arménio em data incerta, resulta que os pedidos de Daniel Silva e Francisco Horta, para a Glória (em 2/1/1874) e para o Lavra (em 11/4/1874) foram os primeiros a dar entrada na Câmara. No entanto, essa primazia não ficou espelhada nos desenvolvimentos subsequentes. Segundo nos informa a CML,

a concessão que requeria Roberto Armenio apresentava certas vantagens economicas para o municipio e por isso a commissão, julgando não dever sacrificar-as cegamente a uma méra questão de prioridade, resolveu examinar

simultaneamente as pretensões de Daniel Augusto da Silva e Francisco da Ponte Horta e a de Roberto Armenio.

Por ausência circunstancial de Daniel Silva,<sup>vii</sup> a *Comissão de Obras*, não conseguindo ouvir todos os interessados, evitava decidir. Assim, para superar o impasse, Roberto Arménio enviou à Câmara um terceiro requerimento,

dispensando a Calçada do Lavra, se necessario fosse para evitar mais delongas, propondo-se abrir uma nova rua (...).<sup>viii</sup>

Desta forma, a primeira licença para um *plano inclinado* com *machina fixa* concedida pela CML, veio a ser atribuída a Roberto Arménio, em 19 de Abril de 1875, para a seguinte localização:

rua aberta expressamente para esse fim, a qual terá começo na parte da rua de Santo Antão, compreendida entre o beco de S. Luiz e o lado sul da Calçada do Lavra e seguirá em linha tão recta quanto possível até á parte da calçada de Sant'Anna, situada ao norte do beco de S. Luiz.<sup>ix</sup>

Este traçado alternativo conciliava formalmente os dois requerimentos em apreço, mas na prática retirava sentido ao projecto de Daniel Silva e Francisco Horta para a Calçada do Lavra, poucos metros ao lado. Certamente por esse motivo é que cerca de três meses depois, em 19 de Julho de 1875, a licença concedida àqueles requerentes contemplou apenas o *plano inclinado explorado por meio de machina fixa* na Calçada da Glória, sendo omissa relativamente ao Lavra.<sup>x</sup>

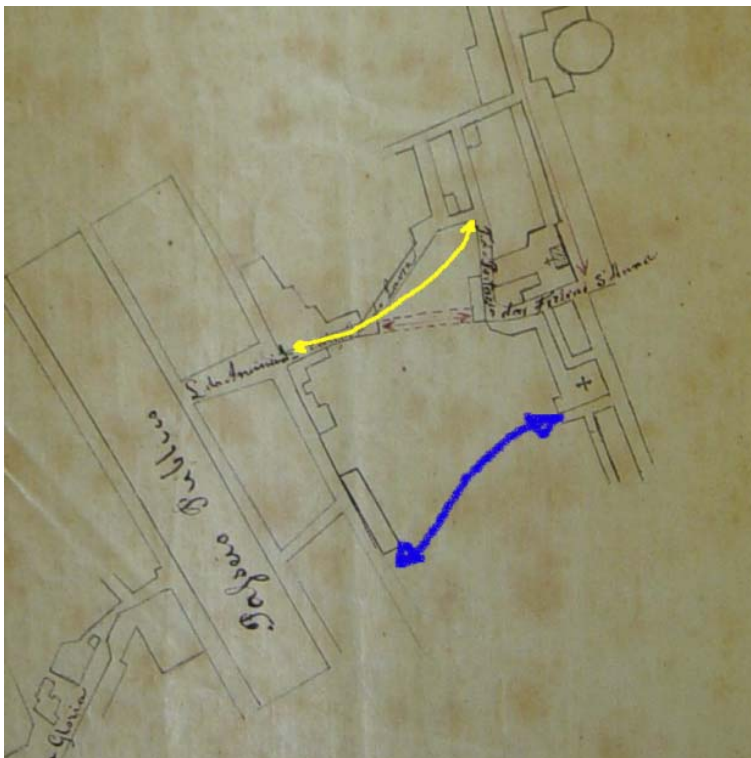


Figura XVIII\_1 – Três alternativas para o traçado do Ascensor do Lavra.

- No original, o projecto de Daniel Silva e Francisco Horta, de Abril de 1874.
- A azul, o trajecto aproximado que se depreende da licença passada a Roberto Arménio em 1875, com início provável no gaveto adjacente ao Coliseu.
- A amarelo, a solução implementada pela CAML, em 1884, de acordo com as indicações de Riggerbach.

Fonte: AAC, PS, cx143 (adaptado).

Desta forma, considerando a prioridade nos requerimentos, Daniel Silva e Francisco Horta foram os primeiros a fazer requerimentos detalhados, quer quanto às localizações quer quanto à tecnologia a empregar. Se considerarmos as datas das concessões, então Roberto Arménio foi o primeiro contemplado, embora por motivos fortuitos.

Todavia, nenhum deles vingou. Roberto Arménio foi dirigindo à CML pedidos de adiamento sucessivos até 1879, *em consequencia de diversas occorrencias que (...)* [alegou constituírem] *motivos de força maior*.<sup>xi</sup> Daniel Silva e Francisco Horta, que também tinham requerido uma linha *americana* ligando a Glória ao Rato, em Março de 1876 justificaram o atraso do seguinte modo:

(...) achando-se actualmente no estrangeiro entregue a estudos e experiencias, a ideia de substituir nos caminhos americanos os motores de sangue pelos motores mechanicos, havendo já até em exploração diversos inventos tendentes áquelle desideratum, seria da nossa parte imprudencia e um erro industrial montar desde já a nossa empreza com o emprego de muares.<sup>xii</sup>

Assim, estes requerentes não só apostavam precocemente na tracção funicular por máquina a vapor fixa,<sup>xiii</sup> que a CAML só viria a adoptar dali a alguns anos e depois da aventura do contrapeso, como também se procuravam antecipar na tracção mecânica adaptada às linhas *americanas*, evitando a tracção animal que a Carris utilizou até ao início do séc. XX. Em Julho de 1876 ainda pediram à CML a concessão de outro *plano inclinado* na Rua de S. João da Mata,<sup>xiv</sup> em cujo extremo superior outra linha americana, pela Estrela, iria ligar com a primeira, no Rato. A partir dos finais de 1876 aparentemente não se tornaram a manifestar.

Por fim, é de salientar que para lá da questão da prioridade e da antecipação tecnológica comparativamente com a CAML,<sup>xv</sup> logo com estes primeiros requerentes ficaram definidas três das oito localizações que viriam a constar do requerimento de Raul Mesnier, em 1882.

## **b) – A Bica em 1876**

Em 5 de Janeiro de 1876, Carlos Ferreira Pinto Basto dirigiu à Câmara um pedido para montar

um aparelho elevador mecanico, movido a vapôr, destinado a estabelecer transito acelerado (...) entre a parte baixa da cidade, no local de S. Paulo, e o ponto alto, do lugar do Calheiriz (...) sobre a via publica, na rua da Bica de Duarte Bello e por ventura em outras adjacentes, e respectivos prolongamentos; entre St<sup>a</sup> Catharina e Chagas (onde aliás não transitão carroagens); estabelecer ou collocar barras de ferro sobre as quaes funcionem os vehiculos tirados pelo elevadôr.

Sem ter em conta a originalidade da ligação Santa Catarina/Chagas, aquele terá sido o primeiro pedido de licença para um ascensor na Bica, localização não contemplada no requerimento de Raul Mesnier em 1882.<sup>xvi</sup>

Em 11 de Agosto de 1881, pelo Parecer nº 952 da *Comissão de Obras*, a CML resolveu convocar,

por annuncios nos jornaes (...) as diversas pessoas [que tinham] requerido concessões para assentamento de carris de ferro, systema americano, em varias ruas d'esta cidade (...) para no praso de trinta dias virem declarar se sustentam os seus pedidos.<sup>xvii</sup>

Aparentemente, Carlos Ferreira Pinto Basto não se manifestou, dado que foi esse o motivo alegado para o incluir —injustificadamente, a nosso ver— no rol dos *prejudicados*, no Parecer de 1884. Em rigor, nos termos em que foi redigido, o Parecer de 1881 era dirigido aos requerentes de linhas *americanas*, não abrangendo, por conseguinte, quem pretendia assentar um “elevador mecanico movido a vapor” na Bica. No entanto pensamos que o autor efectivamente se desinteressou do projecto de 1876, pedido em nome singular, na medida em que o encontrámos envolvido em projectos mais ambiciosos, juntamente com Francisco Rebello de Andrade e com o Barão de Kessler, designadamente nos contratos de 1885, 1887 e 1888 com a CML, em que foi consagrada a concessão que ficou conhecida pelo nome daquele último.<sup>xviii</sup>

### c) – *Planos automotores*

Em 29 de Agosto de 1879, José Travassos Pereira apresentou à Câmara um projecto para um sistema misto, que envolvia diversas linhas americanas e um ascensor com máquina fixa

partindo do largo da Annunciada pela calçada do Lavra n'um alinhamento à travessa do Convento das Freiras de Sant'Anna.<sup>xix</sup>

Essa localização de facto não tinha ainda sido, até essa data, objecto de qualquer concessão: a Daniel Silva e Francisco Horta tinha sido concedida a linha da Glória, e a Roberto Arménio um alinhamento mais a sul, apesar de próximo da Calçada do Lavra. Mas o prazo dessa concessão tinha caducado em 1877, tendo sido prorrogado para 1879. Sabemos que Roberto Arménio solicitou nova prorrogação em 1879, que depreendemos não tenha sido concedida, principalmente pela oportunidade que José Travassos Pereira mostrou querer explorar.

Em 5 de Setembro de 1879, Paulo Benjamim Cabral e Carlos Basto submeteram à apreciação da CML uma proposta que consistia em linhas americanas, um elevador e planos automotores de systema especial para tracção com machinas fixas.<sup>xx</sup>

Os *planos automotores* pretendidos situar-se-iam respectivamente na Calçada de Glória e na *rua larga de S. Roque (sendo preciso)*.<sup>xxi</sup> Tratou-se assim do primeiro pedido, tanto quanto apurámos, para assentar um ascensor naquela que hoje é a Rua da Misericórdia. No caso da Glória, a pretensão não era conflitual com a licença emitida a favor de Daniel Silva e Francisco Horta, porque caducada desde 1877.

Importa não confundir o requerente Carlos Basto, com aquele Carlos Ferreira Pinto Basto que tencionava construir um ascensor na Bica<sup>xxii</sup> e que terminou associado à concessão dada ao Barão de Kessler. Estes requerentes, Paulo Cabral e Carlos Basto, não constaram no rol dos *prejudicados* pelo Parecer de 1884, na medida em que faziam parte do Sindicato Baena, ao qual estavam associados pelo menos desde Setembro de 1881,<sup>xxiii</sup> data em que desistiram da construção do elevador. Em Abril de 1882 surgem já como formalmente integrados no Sindicato legalmente constituído para formar uma *empresa colectiva* e única, cujos elementos

tiveram em vista, associando-se, destruir todas as dificuldades que se apresentavam á Exm<sup>a</sup> Camara Municipal de Lisboa por alguns dos seus pedidos coincidirem e terem pontos de contacto com outros, promovendo assim uma prompta, facil e definitiva solução (...)<sup>xxiv</sup>

Assim, é de admitir que os vários associados tivessem harmonizado os seus requerimentos perante a CML e que a singularidade da Glória já não fizesse parte dos interesses do colectivo constituído em Sindicato. Desta forma se entende que o requerimento de Mesnier, que ocorreu no mês seguinte, em Maio de 1882, ao incluir a Glória, não tenha colidido com o pedido de 1879 de Paulo Cabral e Carlos Basto, aparentemente ainda válido.

#### **d) – Um *tramway-cabo* precoce**

Em 5 de Fevereiro de 1883, Joseph Bleck escreveu à CML propondo o seguinte:

Licença para o estabelecimento de um systema de viacção por meio de carros movendo-se sobre carris de ferro ao nivel do solo, sendo a tracção feita por um cabo de ferro collocado no interior de um tubo de ferro ou outro material posto abaixo do solo.

O movimento do cabo, dentro do tubo, é produzido por meio de machinas de vapor fixas, e transmittido aos carros por intermedio de uma haste que, partindo da parte inferior dos carros vae juntar-se ao cabo passando atravez de uma fenda longitudinal aberta na parte superior do tubo. (...)

- A- Rocio, Rua Nova do Carmo, Chiado, Loreto, Calçada do Combro, Calçada da Estrella, Travessa Nova da Estrella á Santa Izabel
- B- Rocio, Avenida da Liberdade, Calçada do Chafariz de Andaluz á Avenida Estephania.
- C- Rocio, Avenida da Liberdade á S. Sebastião da Pedreira.
- D- Rocio, Rua do Amparo, Rua da Mouraria, Rua dos Cavalleiros, Calçada de S. André á Graça.
- E- Rocio, Rua Augusta, Rua dos Retrozeiros, Sé, Rua do Limoeiro, Rua de S. Thomé ao Largo de S. Vicente.
- F- Rato, Rua da Escola Polytechnica, Patriarchal, Rua Moinho de Vento, Rua Larga de S. Roque, Rua de Alecrim, Aterro á Alcantara.<sup>xxv</sup>

Tratou-se do primeiro pedido para *tramway-cabo* feito à CML, feito ainda antes da CAML ter construído o ascensor do Lavra. Para lá da novidade tecnológica, é de assinalar que é também o primeiro projecto de ascensores para certas localizações, como o Camões via Chiado ou S. Tomé via Limoeiro, e também que não se resumia às rampas, como no caso do requerimento de Mesnier, cerca de oito meses anterior.

Aquele súbdito britânico, *chefe da casa commercial W.H.Bleck & Co* à Praça dos Romulares, para efeitos de melhor esclarecimento à Câmara, juntou ao seu requerimento alguns desenhos ilustrativos daquele sistema de tracção, desenhos esses originários da *Clay Street Hill Railroad Co*, de S. Francisco, Califórnia, idênticos àqueles que J.Bucknall Smith integraria no seu livro publicado em 1887, o único sobre o *tramway-cabo* contemporâneo daquela tecnologia.<sup>xxvi</sup>

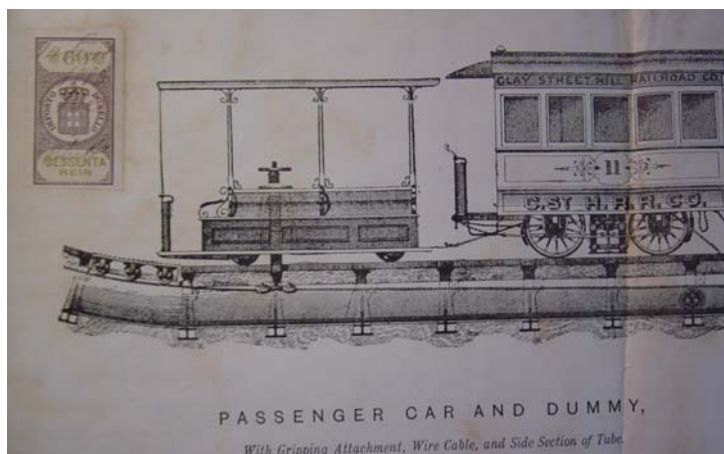


Figura 121 – Um dos desenhos que Joseph Bleck enviou à CML em 1883, que ilustra um rebocador e um atrelado da Clay Street Co, de Andrew Smith Hallidie.

Fonte: AAC, PS, cx177-182.

Sobre este pedido, não localizámos qualquer resposta por parte da CML, para além do habitual despacho *à repartição tecnica para informar*. O que é certo é que o nome de Joseph Bleck não consta no Parecer de 1884, nem na concessão, nem nos prejudicados, nem nos pedidos não considerados. É apenas omissis. Poder-se-ia argumentar que isso se deve ao facto do requerimento não dizer respeito a carros americanos de tracção animal. Mas se fosse esse o critério, então o nome de Carlos Ferreira Pinto Basto e o seu “elevador mecanico movido a vapor” na Bica, também não deveria constar daquele Parecer, o que todavia

acontece. É possível que a *Repartição Technica*, confrontada em 1883 com um pedido para *tramway-cabo*, tenha ficado sem saber como reagir, se atendermos ao tempo que demoraria a renegociação de contratos a partir da metamorfose tecnológica que os principais concessionários experimentaram a partir de 1885 e que só ficou plenamente definida em 1888.<sup>xxvii</sup>

#### e) – O requerimento extraviado

Outro requerente omissa no Parecer da *Commissão d'Obras* da CML foi a firma Faros & Almeida que, decerto estranhando não ter sido referida naquele Parecer, em 23 de Outubro de 1884 solicitou à Câmara que lhe passasse certidão comprovativa dos seus anteriores pedidos, entre os quais constaria um, datado de 19 de Julho, relativo a

elevadores (ascensores) [designadamente] entre a rua de S. Vicente á Guia e Calçada de St<sup>a</sup> Anna, pela Calçada do Jogo da Pélla e a do Monturo do Collegio; entre a rua do Terreirinho e o Largo da Graça pela Calçada d'Agostinho Carvalho e a do Monte.<sup>xxviii</sup>

A solução de um ascensor para a colina de Sant'Ana a partir do Martim Moniz parece-nos ser inédita. Já o mesmo não se passa com o pedido relativo às calçadas Agostinho de Carvalho e do Monte, dado que ambas constavam da concessão feita a Raul Mesnier em 1882.<sup>xxix</sup> Hoje sabemos que CAML foi extinta em 27 de Outubro de 1884, transmitindo os seus direitos e obrigações à NCAML, e que esta foi fazendo pedidos de adiamentos sucessivos que a CML até certo ponto deferiu. Assim, na data em que Faros & Almeida pediu certidão em como tinha requerido aquela localização em Julho de 1884, teoricamente a concessão da CAML já teria caducado, caso não tivesse havido prorrogação através de escritura celebrada em 15 de Novembro de 1883.<sup>xxx</sup> A explicação que se nos afigura mais racional, é a da firma Faros & Almeida não estar ao corrente daquela prorrogação, o que indicia um cenário em que haveria concorrentes atentos às caducidades e prontos a posicionarem-se para as explorar.

Porém, independentemente da concessão da CAML ainda ser válida, o que é certo é que a CML não emitiu nenhuma certidão a Faros & Almeida porque não localizou o seu alegado pedido de 19 de Julho de 1884. Em 6 de Dezembro, o chefe da 1<sup>a</sup> Repartição da Secretaria-Geral da CML era peremptório:

com relação a elevadores (ascensores) nos locais indicados pelos suppts. (...) não existe n'esta repartição pedido algum que diga respeito a este assumpto.<sup>xxxi</sup>

<sup>i</sup> Cf. AAC, PS, cx143. Informavam ainda os requerentes que a máquina motora ficaria localizada na Calçada da Glória e que a transmissão da força entre as duas calçadas seria feita através de tubos cheios de água ou ar comprimido. Alegavam ainda, a sustentar o seu pedido, que tendo a Calçada do Lavra menor movimento, seria economicamente desinteressante uma máquina dedicada exclusivamente ao serviço desse ascensor, daí a ideia de constituir sinergias através de uma máquina única que accionasse ambos os ascensores.

<sup>ii</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 26 de Abril de 1875.

<sup>iii</sup> Roberto Armenio apresenta-se como *Ingegnere Civile e Militare*, donde se subentende a sua naturalidade italiana (cf. AAC, PS, cx144).

<sup>iv</sup> *ibidem*.

<sup>v</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 26 de Abril de 1875.

<sup>vi</sup> *ibidem*.

<sup>vii</sup> “fôra do continente”; *ibidem*.

<sup>viii</sup> *ibidem*.

<sup>ix</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 26 de Abril de 1875. Esta mesma informação foi divulgada por Sande e Castro nos anos 50 (cf. CASTRO: 1954, p.17).

<sup>x</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 19 de Julho de 1875 e AAC, PS, cx143.

<sup>xi</sup> Cf. *Parecer (...)*, 1884.

<sup>xii</sup> Cf. AAC, PS, cx143.

<sup>xiii</sup> As máquinas e caldeiras propostas, cujas brochuras enviaram à CML, eram da firma Hermann-Lachapelle, de Paris (cf. AAC, PS, cx143).

<sup>xiv</sup> Cf. AAC, PS, cx134. Esta localização também viria a ser requerida por Raul Mesnier, em 1882.

<sup>xv</sup> Note-se que a máquina a vapor era prevista *ab initio*, em vez do sistema de contrapeso, mais de dez anos antes da construção do ascensor do Lavra.

<sup>xvi</sup> De facto, como vimos atrás, a Bica passou sim a constar no contrato provisório de 1885 entre a CML e a NCAML, e no contrato definitivo de 1888 (Ver Pontos 2.4.1.3, 2.4.1.4 e 2.4.3.1 do Capítulo 2).

<sup>xvii</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 16 de Agosto de 1881, sublinhado nosso.

<sup>xviii</sup> Ver Pontos 2.4.1.3, 2.4.1.4 do Capítulo 2.

<sup>xix</sup> Cf. AAC, PS, cx161.

<sup>xx</sup> Cf. AAC, PS, cx161.

<sup>xxi</sup> *ibidem*. De passagem, aproveitamos para referir que quanto ao elevador, o projecto consistia num *elevador hydraulico, ou a vapor, por uma torre no fundo das cazas dos Largos do Pelourinho e de S. Julião até ao nivel do Largo da Bibliotheca publica*, projecto idêntico àquele que viria a ser construído por Mesnier quase duas décadas depois.

<sup>xxii</sup> Ver alínea b) deste anexo.

<sup>xxiii</sup> Cf. AAC, PS, cx167. Os requerentes apresentam-se em 15/9/1881 *como representantes de um grupo de capitalistas (...)*.

<sup>xxiv</sup> Cf. Carta do Visconde de Sanches de Baena e associados, de 24 de Abril de 1882 (AAC, PS, cx172-176).

<sup>xxv</sup> Cf. AAC, PS, cx177-182.

<sup>xxvi</sup> Ver Ponto 2.4.1.1 do Capítulo 2.

<sup>xxvii</sup> Ver Pontos 2.4.1.2 a 2.4.1.4 do Capítulo 2.

<sup>xxviii</sup> Cf. AAC, PS, cx185-190. Parecem tratar-se de dois ascensores, o primeiro desde o Martim Moniz/N<sup>o</sup>Sr<sup>a</sup> da Saúde (rua de S. Vicente à Guia) até à Calçada de Sant<sup>a</sup> Ana (talvez a meio desta); no caso do segundo, a toponímia actual ainda corresponde.

<sup>xxix</sup> Cf. AAC, Escripturas, Livro 8, fls 14v e 15.

<sup>xxx</sup> Cf. AAC, Escripturas, Livro 9, fl.80v

<sup>xxxi</sup> Cf. AAC, PS, cx185-190.

## DE 1885 AOS FINAIS DE 1887

## a) O requerimento de João Casquilho

Em 4 de Novembro de 1885, João de Oliveira Casquilho solicitou à Câmara uma licença para construção e exploração de linhas em 33 pontos da cidade,<sup>i</sup>

por qualquer dos sistemas – Tramvia com tração por cabo metalico / cable tramway / com motores fixos, ou Ascensores mechanicos (...).<sup>ii</sup>

Já anteriormente referimos esta personagem. Primeiro, localizámo-lo em Março de 1885 associado a Raul Mesnier e outros, para a comercialização do privilégio do invento de Eppelsheimer;<sup>iii</sup> e depois, em Abril de 1886, novamente com Mesnier e outros, numa nova sociedade detentora dos direitos da concessão ao Sindicato Baena, da qual viria a emergir a CVUV.<sup>iv</sup> Mas à data do requerimento de Casquilho, em Novembro de 1885, o cenário relativo às principais concessões compreende-se através da cronologia que resumimos abaixo.

8 de Novembro de 1884	Concessão ao Sindicato Baena; tracção animal.
21 de Março de 1885	Concessão a Kessler; <i>linhas de caminhos de ferro americanos (...) servidos por cabo metalico com motores fixos.</i>
27 de Março de 1885	Pedido do Sindicato Baena para que <i>fôsse facultativo usar na construcção e exploração das suas linhas, no todo ou em parte d'ellas, tracção por cabo metalico (cable tramway) e motores fixos</i>
4 de Novembro de 1885	Requerimento de João Casquilho para 33 pontos da cidade.
7 de Dezembro de 1885	Contrato da CML com o Sindicato Baena, outorgando a possibilidade de usar o sistema <i>tramway-cabo</i> .
30 de Dezembro de 1885	Contrato Provisório com a NCAML; 37 arruamentos

Em 1885, a NCAML, que *a instancias e conselho do engenheiro da companhia*<sup>v</sup> pretendia aplicar o *tramway-cabo* às novas linhas que viesse a construir, estava a deixar-se ultrapassar pelas concessões a Kessler e a Baena. Não temos forma de o confirmar, mas presumimos que o pedido de João Casquilho foi concertado com a NCAML ou com Raul Mesnier; porque não localizámos qualquer pedido da NCAML a solicitar a concessão de tão grande número de arruamentos, e porque a concessão provisória de 30 de Dezembro que obteve é quase um decalque da lista de João Casquilho, de quem também não consta nenhum protesto pela concessão àquela companhia dos arruamentos por si pedidos. Assim, pode considerar-se o requerimento de João Casquilho como um requerimento da NCAML por interposta pessoa.<sup>vi</sup> Seja como for, Casquilho foi o primeiro a propor localizações até aí inéditas, como por

exemplo a Calçada dos Barbadinhos, as ruas dos Anjos e de Arroios ou a Calçada do Marquês de Tancos até ao Castelo.<sup>vii</sup>

### b) O requerimento de Nicolau Conceição e outros

No dia 1 de Dezembro de 1885, Nicolau José Ferreira da Conceição, João Baptista Gregório d'Almeida e dois outros associados de nome ilegível, pediram a concessão,

*effectuando-se registo de prioridade para todos os efeitos [daquele] pedido, (...) [para um] ascensor em plano inclinado entre o largo do Intendente e a Cruz dos Quatro Caminhos, ou suas proximidades, sendo parte assente em via publica e parte em leito próprio.*<sup>viii</sup>

Trata-se de uma ligação não contemplada por nenhum dos anteriores (ou posteriores) requerimentos à CML. Os requerentes não explicitam quais as vias públicas que pretendiam utilizar, mas observando a planta da cidade numa época em que a Rua Damasceno Monteiro ainda não tinha sido aberta, um trajecto possível era através da Trav. e Beco da Cruz (aos Anjos) e seguindo quase em linha recta e em leito próprio até Sapadores. Tanto quanto sabemos não houve qualquer despacho por parte da Câmara nem insistência por parte dos autores.



Figura XIX-1 – O provável traçado (a verde) do ascensor previsto por Nicolau Conceição e seus associados.

1 – Largo do Intendente;  
2 – Largo de Sapadores.  
A amarelo, o traçado aproximado daquela que veio a ser a Rua Damasceno Monteiro, inexistente à data daquele pedido.

Fonte: Planta de Lisboa, CML, 1891 (adaptada).

### c) Um caminho-de-ferro de montanha

Num pedido de concessão datado de 31 de Dezembro de 1885, e lido na sessão da Câmara nesse mesmo dia,<sup>ix</sup> Alexandre Lopes Botelho, Luiz de Lenne<sup>x</sup> e Thomé Martins Vieira propuseram a construção de

dois elevadores para passageiros e mercadorias, em plano inclinado e terreno proprio, que partiriam da Rua da Mouraria (...) [perto da Sr<sup>a</sup> da Saúde] atravessando as hortas situadas ao sul do edificio do Colleginho para d'ali se dirigir, um ao largo proximo da Igreja da Graça, terminus, passando successivamente a uma altura suficiente por cima das casas (...) na rua da

Amendoeira (...) e na calçada de Santo André (...) sobre viaducto de ferro (...) supportado por cinco pilares metalicos (...); e outro em direcção ao largo dos Loyos pela encosta do Castello; em ambos os quaes seria adoptada a tracção por meio de locomotivas sobre cremalheiras pelo systema do Caminho de ferro do Righi.<sup>xi</sup>

Tratava-se portanto de um caminho-de-ferro de montanha, semelhante àquele que Riggerbach tinha instalado na Suíça em 1871,<sup>xii</sup> mas agora adaptado a um meio urbano.

No mês seguinte, em 21 de Janeiro de 1886, os mesmos requerentes enviaram à Câmara a *Memoria Descritiva* do anterior pedido em *additamento* do qual solicitavam um terceiro ramal dirigindo-se para o Arco de Santo André.

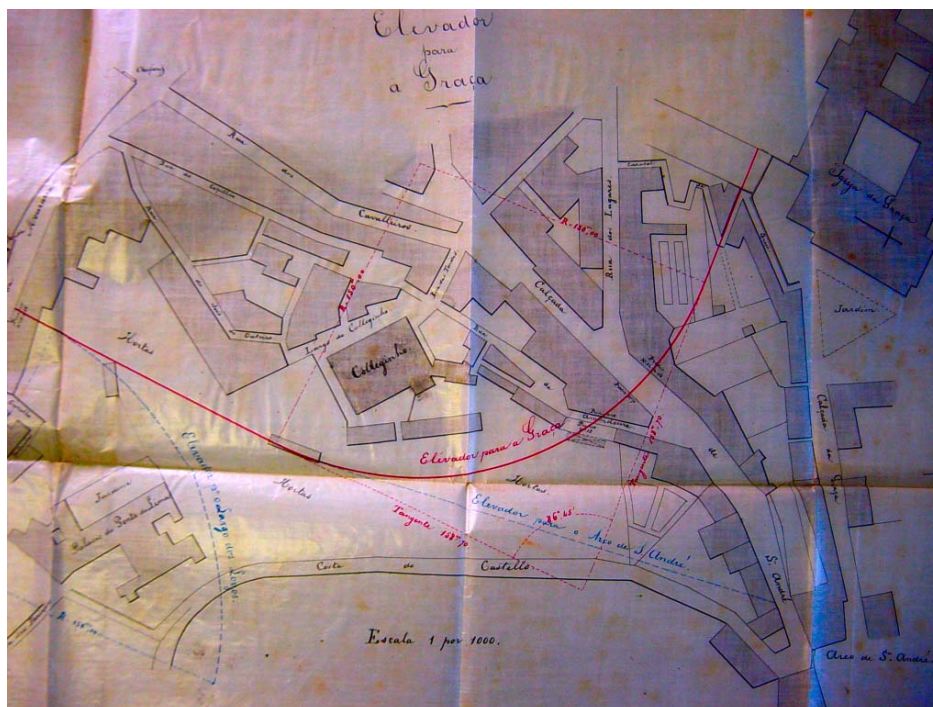


Figura XIX-2 – “Elevador para a Graça”, a vermelho, de acordo com o projecto assinado por Luiz de Lenne. É possível visualizar, a azul, os traçados previstos dos ramais para Stº André e para os Loios.

Fonte: AAC, PS, cx192-199.

A solução dos viadutos metálicos, na argumentação dos requerentes, tinha como virtudes

não demolir no seu percurso propriedade alguma nem obstruir as vias publicas que ligam a Cidade baixa com a Graça (...) já nas actuaes circumstancias insufficientes para o transito ordinario de carros, carroagens e cavallos, principalmente na rua dos Cavalleiros cuja falta de largura nunca poderá permittir a collocação n’ella de uma via ferrea com suas duas linhas de carris, uma cremalheira, uma caixa para o cabo de tracção etc.

No final de 1885, quando a maioria dos principais concessionários já apostava convictamente no *tramway-cabo*, o recurso uma linha de cremalheira com locomotivas parece-nos algo serôdia, embora a dispensa de expropriações e demolições fosse uma vantagem apreciável, caso a circulação de locomotivas em viadutos metálicos fosse aceitável quer pela vereação quer pelos lisboetas residentes naquela zona.<sup>xiii</sup> A

oportunidade também peca por tardia, dado que o pedido foi apresentado no último dia da vereação cessante, e a nova demoraria bastante a reavaliar as concessões em vigor e mais demoraria a apreciar novos pedidos. Sobre o pedido em causa, tanto quanto sabemos, a CML nem chegou a deliberar.

#### **d) A rede de José Marquitos**

Em 5 e em 7 de Janeiro de 1886, José Ferreira Marquitos pediu permissão à CML respectivamente para,

- o estabelecimento de linhas de ascensores que partindo da rua de S. Lazaro seguindo a rua da Inveja [R. Conselheiro Arantes Pedroso] e largo do Mastro, termine no principio da Carreira dos Cavallos [junto à R. Gomes Freire],<sup>xiv</sup>
- o estabelecimento de linhas de ascensores que partindo da rua dos Retroseiros, esquina da rua dos Fanqueiros, seguindo ao largo da Magdalena, rua de Santo Antonio da Sé e rua do Arco do Limoeiro até á Igreja de S. Thiago.<sup>xv</sup>

O requerente nada disse quanto à tecnologia que se propunha utilizar. Mas independentemente do sistema de tracção, importa-nos assinalar as localizações daqueles dois ascensores, por se sobreporem a troços do 1º e 2º ramais da linha central da concessão de 1884 ao Sindicato Baena, para a qual no mês anterior a CML concedera a possibilidade facultativa de *utilizar, no todo ou em parte, a tracção por cabo metallico (cable tramway) com motores fixos,*<sup>xvi</sup> na sequência do contrato de 1884. José Marquitos tinha perfeita consciência daquele contrato, visto ter adiantando, naqueles mesmos requerimentos, que os seus pedidos

em cousa alguma prejudica[m] ou altera[m] as concessões actualmente feitas por essa Exmª Camara.<sup>xvii</sup>

Desconhecemos de que forma José Marquitos sustentaria aquela afirmação, caso a Câmara o exigisse, o que aparentemente não fez. Mas não é apenas por isso que a resposta da CML foi verdadeiramente surpreendente, logo em 8 de Janeiro, pela recém empossada *Comissão Executiva*. Longe de fazer notar que estava contratualmente comprometida com Baena para aqueles troços, a Câmara preferiu assinalar que tais concessões só seriam admissíveis

precedendo depósito e designação dos proveitos que em taes empresas devem pertencer ao Municipio.<sup>xviii</sup>

Assim, a Câmara não só achou dispensável saber de que forma se poderia conciliar o novo pedido com a concessão pré-existente, como ainda fez depender aquele da percentagem de participação nos lucros vindouros que ficaria reservada para o município.

Recordando que apenas no final de 1886 a Câmara autorizou a *Comissão Executiva* a renegociar os contratos com os anteriores concessionários,<sup>xix</sup> aquela resposta indicia que já no princípio de Janeiro, a nova vereação tencionava considerar os anteriores contratos como letra morta.

### e) Ascensores para o Castelo

Em 7 de Fevereiro de 1887 foi enviado à Câmara um requerimento para o assentamento de *trez ascensores mechanicos*, de cuja exploração os respectivos autores<sup>xx</sup> se propunham dar para o cofre municipal de 2 a 6 por cento:

**-Primeiro ascensor:** Beco dos Surradores, largo dos Trigueiros, Escadinhas da Rua das Farinhas, Rua das Farinhas, Largo da Rosa e Costa do Castello.

**-Segundo ascensor:** Rua da Padaria, Calçada do Correio Velho, Calçada do Conde de Penafiel e Costa do Castello.

**-Terceiro ascensor:** Travessa do Açougue, Rua do Infante D. Henrique [Rua de S. Tomé], Largo das portas do Sol, Largo de Santa Luzia, Rua de S. Thiago, Largo dos Loyos, Rua do Milagre de Santo Antonio, Costa do Castello, Calçada do Marquez de Tancos, Largo de S. Christovão, Travessa [Rua] de Santa Justa (até à esquina da Rua Nova da Princeza[Rua dos Fanqueiros]).

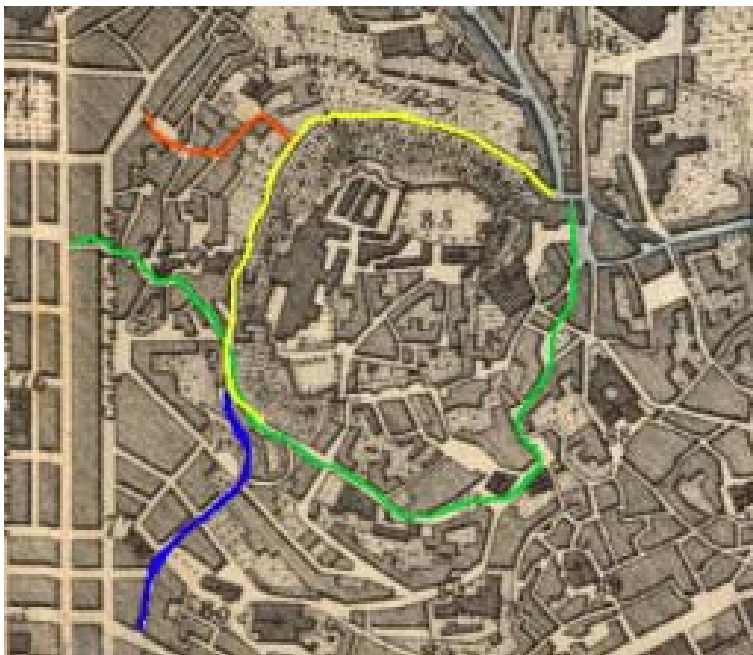


Figura XIX-3 – Ascensores para o Castelo.

Vermelho: 1º ascensor;

Azul: 2º ascensor;

Verde: 3º ascensor;

Amarelo: Costa do Castelo.

Fonte: Planta da Cidade de Lisboa, 1872; GEO, MP4CX (adaptada).

Sobre este pedido, que não explicita a tecnologia a utilizar, a *Repartição Technica* da CML pronunciou-se em 18 de Março de 1887,<sup>xxi</sup> considerando o projecto inexequível, por duas razões. A primeira, por considerar os requerentes prejudicados por um projecto anterior,<sup>xxii</sup> a segunda, devido à estreiteza das ruas com demasiadas rampas e à *agudeza dos angulos* formados pelas ruas por onde se pretendia encaminhar os elevadores.

### **f) - Fora de portas**

Em 30 de Março de 1887 foi dirigido à CML um novo pedido de concessão, desta vez para um *tramway por tracção mecanica ou animal*,<sup>xxiii</sup> entre o Terreiro do Paço e o Poço do Bispo. Sem explicitar a forma de funcionamento, nem o referiríamos aqui não fora a sobreposição do traçado a uma linha já explorada pela Carris, e pelo facto dos requerentes serem o *consultorio de engenharia civil e architectura* (um dos elementos do Sindicato Baena) e W. H. Bleck, proponente de um *tramway-cabo* em 1883,<sup>xxiv</sup> dado que esta parceria permite especular se Joseph Bleck não teria influenciado os pedidos do Sindicato Baena à CML, no sentido de adaptar a sua concessão de 1884 ao *tramway-cabo*.

Quanto ao pedido de 1887, a *Repartição Technica* da CML disse, em 12 de Maio de 1887, não ter

nenhumas indicações sobre a maneira de obviar ás difficuldades que traria a construcção d'um tramway por tracção mechanica nas ruas onde assentam as linhas da Companhia Carris de Ferro, desde o Terreiro do Paço até às portas da Cruz da Pedra (...) [porque dali] até ao Poço do Bispo ainda, por enquanto, a estrada não pertence a este municipio.<sup>xxv</sup>

### **g) – Elevador, tramway-cabo e ascensor inclinado**

Em 16 de Julho de 1887, o Barão de Kessler e Carlos Ferreira Pinto Basto, dirigiram um novo pedido à CML, argumentando que

Os bairros dos Martyres, de S. Roque e do Bairro Alto, tão povoados e onde se encontram os principaes theatros (...) e algumas repartições publicas, o Governo Civil, os principaes hoteis, clubs etc, ainda carecem de uma communicacão facil e rapida com a margem do Tejo.<sup>xxvi</sup>

Para *supprimir as penosas ascensões pelas ruas fortemente inclinadas*, os requerentes propunham a construcção de um elevador, um *tramway-cabo* e de um ascensor, enquanto dispositivos complementares, para as localizações que se apresentam na figura seguinte.



Figura XIX-4 – Traçado das linhas pedidas por Kessler em Julho de 1887.

1º Um ascensor vertical destinado a vencer a altura de 27m que separa a Rua do Corpo Santo (...) do nível da Rua do Thesouro Velho [Rua António Maria Cardoso], passando uma ponte metálica sobre a Rua do Ferragial (...) e desembocando na Rua do Thesouro Velho.

2º Uma linha de tramway-cabo (...) movida por motor fixo e cabo sem fim, entre o ascensor vertical e o Largo de S. Roque, seguindo pela Rua do Thesouro Velho, Largo do Loreto, Rua Nova da Trindade até ao angulo norte do Largo de S. Roque.

3º Um ascensor inclinado, com motor a vapor, ligando o Largo de S. Roque com a parte inferior da Calçada do Duque e destinado a facilitar as comunicações entre a Estação Central dos Caminhos de Ferros e os bairros elevados da cidade.

Fonte: AAC, PS, cx221 (adaptado)

Cabe aqui referir que no momento em que este pedido foi formulado, Kessler já tinha obtido da CML a concessão para *carros americanos servidos por cabo metálico com motor fixo*, decorrente do contrato de 21 de Março de 1885, contrato esse que ainda não tinha sido objecto da renegociação que conduziu ao contrato provisório de 29 de Setembro de 1887 e depois ao contrato definitivo de 26 de Maio de 1888.<sup>xxvii</sup> Tratou-se, portanto, de um pedido adicional à concessão cuja discussão estava sobre a mesa. Quanto aos traçados propostos, tratou-se de uma solução inédita e que não se sobrepunha às concessões quer da NCAML quer do Sindicato Baena.

Desconhecemos a resposta da CML, se a houve explícita. No entanto, importa referir que a Calçada do Duque, apesar de não constar no contrato provisório de 1885 entre a Câmara e a NCAML, passou a constar dos contratos com esta Companhia, provisório e definitivo, de 10 de Outubro de 1887 e de 18 de Abril de 1888 respectivamente.

## h) – O requerimento de Augusto Ribeiro

Data de 7 de Outubro de 1887, o requerimento da autoria de Augusto Vicente Ribeiro, *negociante estabelecido na Rua Garrett*, com vista ao assentamento de três ascensores:

**Primeiro:** Partindo da Rua Nova do Almada, no princípio da Calçada de S. Francisco, até ao Largo da Biblioteca [Lg. da Academia Nac. de Belas Artes], subindo pela Calçada de S. Francisco.

**Segundo:** Partindo da R. do Príncipe [R. Primeiro de Dezembro, na Calçada do Carmo até ao Largo do Carmo, podendo prolongar-se até ao Largo d'Abegoaria [Lg. Rafael Bordalo Pinheiro].

**Terceiro:** Partindo d'Avenida da Liberdade, na Rua da Conceição da Glória, pelo Alto da Cotovia á Praça do Príncipe Real.<sup>xxviii</sup>

Nada nos informa sobre a tecnologia que aquele requerente pretendia utilizar, e não temos notícia de qualquer resposta por parte da Câmara. De facto, os meses de Setembro e Outubro de 1887 coincidiram com a ultimação dos contratos provisórios que a Câmara celebrou com os principais concessionários de linhas de transportes públicos,<sup>xxix</sup> como resultado da renegociação de concessões anteriores cuja intenção já vinha desde 1886. No que diz respeito ao traçado, a Calçada de S. Francisco fazia parte da concessão provisória de 1885 à NCAML, assim como ficou consignada àquela Companhia, em 1888, a possibilidade de construir um ascensor nas calçadas do Carmo e do Duque, e outro na Rua da Conceição da Glória até ao Príncipe Real. Assim, o requerimento de Augusto Ribeiro pecou por tardio, visto que foi redigido três dias antes do contrato provisório com a NCAML para as localizações pretendidas.

---

<sup>i</sup> Ver Anexo XVII.

<sup>ii</sup> Cf. AAC, PS, cx192-199.

<sup>iii</sup> Ver Ponto 2.4.1.2 do Capítulo 2.

<sup>iv</sup> Ver Ponto 2.4.5.1 do Capítulo 2.

<sup>v</sup> Cf. AAC, Viação, cx 190-1 (Ver Ponto 2.4.1.2 do Capítulo 2).

<sup>vi</sup> Por razões que nos escapam.

<sup>vii</sup> Sobre este pedido, a Repartição Technica da CML referiu que relativamente a algumas ruas não se chegava a *compreender a utilidade que essa concessão possa trazer (...) como a Calçada dos Barbadinhos, o Caracol da Penha, entre outros.* (cf. AAC, PS, cx192-199). Sintomático, é o facto desta apreciação da *Repartição Technica* ter sido feita em 29 de Dezembro de 1885, na véspera da concessão provisória à NCAML para idêntico conjunto de arruamentos, o que corrobora a suspeita que Casquilho fez o seu requerimento em benefício da NCAML. É provável também que a eminente mudança na vereação tenha tido influência quer no pedido quer no deferimento.

<sup>viii</sup> Cf. AAC, PS, cx192-199. A Cruz dos Quatro Caminhos corresponde aproximadamente a parte da Rua de Sapadores.

<sup>ix</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 31 de Dezembro de 1885.

---

<sup>x</sup> Luiz de Lenne, engenheiro, já tinha elaborado em 1884 o projecto de um “ascensor vertical” *partindo da rua Nova do Carmo (...) ligando a uma pequena porção de terreno do jardim do quartel da guarda municipal de Lisboa, no edifício do Convento do Carmo.* (cf AAC, PS,cx214).

<sup>xi</sup> Cf. AAC, PS, cx192-199.

<sup>xii</sup> Ver Ponto 2.3.1.1 do Capítulo 2.

<sup>xiii</sup> A referência a um cabo de tracção parece contraditória com a linha de cremalheira proposta, sobre a qual operariam locomotivas. Não se tratando de um funicular, como o Lavra ou a Glória, é nossa interpretação que aquela referência tinha como objectivo insinuar junto da CML que a concessão que a NCAML tinha para a Rua dos Cavaleiros e para a qual recentemente decidira aplicar o sistema do *tramway-cabo*, não era praticável.

<sup>xiv</sup> Cf. AAC, PS, cx221.

<sup>xv</sup> *ibidem.*

<sup>xvi</sup> Ver Anexo IV e Ponto 2.4.1.4 do Capítulo 2.

<sup>xvii</sup> Cf. AAC, PS, cx221.

<sup>xviii</sup> *ibidem.*

<sup>xix</sup> Ver Ponto 2.4.1.4 do Capítulo 2.

<sup>xx</sup> Manuel Joaquim da Silva Santiago, Ernesto Oscar de Abreu Almeida e João Clemente Cardozo d’Oliveira (cf. AAC, PS, cx216 e *Arquivo Municipal*, 8 de Fevereiro de 1887).

<sup>xxi</sup> Cf. AAC, PS,cx216.

<sup>xxii</sup> Não sabemos que projecto seria esse. A comunicação da Repartição Técnica refere um *projecto de viação acelerada apresentado ultimamente* pela Câmara. No contrato provisório de 1885 com a NCAML, constava a Calçada do Marquês de Tancos. O contrato de 1884 com o Sindicato Baena considerava a ligação Limoeiro/Santa Luzia/ S.Tomé. No entanto, nos contratos provisórios de 1887, e definitivos de 1888, aquelas localizações não foram consideradas. Quanto à Carris, só no séc.XX e com a tracção eléctrica é que alcançou aqueles lugares. Assim, “o projecto anterior” que tornava incompatível o pedido dos requerentes, seriam as questionadas concessões à NCAML e a Baena ou, mais provavelmente, tratar-se-ia do plano de viação definido pela Câmara em 1887, com os arruamentos susceptíveis de neles serem assentes carris, o qual excluiria os arruamentos do pedido em apreço, hipótese que não pudemos confirmar por não termos logrado aceder àquele importante documento.

<sup>xxiii</sup> Cf. AAC, PS, cx217.

<sup>xxiv</sup> Ver Ponto 4.1.4 neste capítulo. Esta parceria permite especular que Joseph Bleck teria influenciado os pedidos do Sindicato Baena no sentido de adaptar a sua concessão de 1884 ao *tramway-cabo*.

<sup>xxv</sup> Supomos tratar-se de um formalismo, dado que a nova Circunvalação estava estabelecida desde 1885 (ver Ponto 1.2.2 do Capítulo I).

<sup>xxvi</sup> Cf. AAC, PS, cx221.

<sup>xxvii</sup> Ver Pontos 2.4.1.3 e 2.4.1.4 do Capítulo 2, e ainda os anexos V e VII.

<sup>xxviii</sup> Cf AAC, PS, cx225.

<sup>xxix</sup> Nomeadamente com a Carris (17/9/1887), Kessler (29/9/1887), NCAML (10/10/1887) e Baena (2/11/1887).

DE 1888 A 1891

---

**a) – Ascensores na Rua das Flores**

Em 11 de Julho de 1888, Frederico Vicente Maria Balby e C<sup>a</sup> manifestaram o desejo de construir *um elevador na rua das Flores, desde o seu princípio até ao Largo de Camões.*<sup>i</sup> Uma semana depois acrescentaram nova pretensão, desta vez para construir *um elevador na Rua do Alecrim, desde o seu principio até á entrada da Praça de Luiz de Camões.*<sup>ii</sup> Sobre o primeiro pedido, a *Repartição Technica* através de Ressano Garcia disse que

estando concedida uma linha de tramway-cabo na rua do Alecrim e um ascensor em leito proprio, da rua de S.Paulo pela rua da Bica de Duarte Bello, até o Largo do Calhariz, me parece desnecessario para o serviço do publico estabelecer o elevador a que os requerentes se referem.<sup>iii</sup>

Também o segundo pedido não poderia ser atendido, dado que estava

naquella rua já estabelecida pela Companhia Carris de ferro de Lisboa uma linha americana que deverá ser substituida por outra funicular<sup>iv</sup>

Rigorosamente um ano depois do primeiro pedido, em 11 de Julho de 1889, e apesar da rejeição sofrida, Frederico Balby e C<sup>a</sup> voltaram a insistir naquela localização, desta vez acrescentando novos troços a montante e juzante do pedido inicial, começando

no Largo do Corpo Santo (...) seguindo pela Travessa dos Remolares, Rua das Flores, Rua da Horta Sêcca, atravessando o Calhariz, seguindo pela Rua da Rosa, Praça do Príncipe Real, Rua do Abarracamento de Peniche, Rua Nova da Piedade atravessando a Rua de S. Bento ao Largo das Côrtes, seguindo ainda pela Rua do Duque da Terceira [D. Carlos I] até ligar com a rampa de Santos.<sup>v</sup>

A resposta da *Repartição Technica* foi lacónica, remetendo para o parecer anterior, por subsistirem as razões que levaram à opinião então emitida.

**b) – Um ascensor na Ajuda**

Em 16 de Novembro de 1888, o Barão de Kessler dirigiu à Câmara um novo pedido,<sup>vi</sup> formulado da seguinte forma:

Segundo o plano geral de viação mandado elaborar pela Exm<sup>a</sup> Camara em 1887, e que serviu de base aos contractos já celebrados, foi indicada uma linha funicular na Calçada da Ajuda (...) a construção da qual ainda não foi contractada. Embora a circulação diaria naquella rua não seja importante, ha duas circunstancias que motivam a construcção de um tramway funicular (...). A

primeira é estabelecer entre a Residencia Real e toda a cidade communições faceis e directas que ainda hoje não existem. (...) A segunda circunstancia attendivel é a valorisação importante que ha de resultar daqui para aquelle bairro tão hygienico e tão bem situado sobre a margem do Tejo.<sup>vii</sup>



Figura XX-1 – Projecto de ascensor na Calçada da Ajuda, desde a Praça de D. Fernando até ao chamado Pateo das Cosinhas, junto ao Real Palacio da Ajuda.

Fonte: AAC, PS, cx246 (adaptado)

Verificamos, pelos próprios termos do requerimento, que a localização de um ascensor na Calçada da Ajuda decorria do Plano Geral de Viação elaborado pela Câmara em 1887, e não de uma ideia inovadora do próprio Kessler. É por isso interessante analisar a resposta da *Repartição Technica*, na pessoa do Eng<sup>o</sup> António Avelar:

Em geral julgo de vantagem para o municipio a construcção de linhas funiculares em rampas tão ingremes e longas como a de que se trata. Tanto que no projecto geral de viação da cidade, tive a honra de propôr um tramway cabo para a dita calçada.

Não obstante como essa via de communicação se encontra em circumstancias excepçionaes, já porque dá frequente passagem aos coches e trens de Suas Majestades já porque existem nella tres quartéis, sendo dois de cavallaria e um de infantaria, sou de parecer que é mais conveniente a Exm<sup>a</sup> Camara abster-se de fazer por enquanto tal concessão.<sup>viii</sup>

### c) – Ferraz, aliás NCAML

Em 24 de Novembro de 1888, António Pereira Ferraz e E.J. Brochado dirigiram à CML um pedido para o assentamento de três linhas de ascensores, como segue:

1ª - uma linha que partindo da rua da Conceição pela Calçada de S. Francisco, rua do Ferragial de Cima [Vitor Cordon] e rua do Tesouro Velho [António Maria Cardoso], vá terminar na praça de Luiz de Camões ou no largo das duas Igrejas [Largo do Chiado].

2ª - uma linha (...) que partindo da Calçada do Forte pela calçada do Cascão, Largo de Santa Clara, rua da Veronica vá terminar no Largo da Graça.

3ª - uma linha (...) que partindo do Aterro ou do fim da Calçada da Pampulha siga pela rua da Torre da Polvora [Joaquim Casimiro], Travessa da Torre da Polvora, rua de S. Caetano, rua de Buenos Ayres até ao Largo da Estrella.<sup>ix</sup>

Desconhecemos quem fosse E.J.Brochado, mas já antes<sup>x</sup> tínhamos referenciado António Pereira Ferraz como director da NCAML.<sup>xi</sup> Ele próprio revelou fazer o pedido

na hypotese de que a Exmª Camara não julgue melhor fazer estas concessões á Nova Companhia dos Ascensores Mechanicos de Lisboa, faz o requerente este pedido porque, de contrario, ficam os seus desejos igualmente satisfeitos, que não são outros que os da mesma Companhia (...).<sup>xii</sup>

Acrescentaram ainda o pedido de se lhes reservar o direito de prioridade para aquelas localizações, que no fundo se tratam de complementos às linhas da Estrela e da Graça, ligando-as respectivamente à Baixa, à Av. 24 de Julho e à Estação de Santa Apolónia, sendo que dois destes novos troços representam soluções inéditas e diferentes daquelas ambicionadas em 1885 pela NCAML.<sup>xiii</sup>

Ocorreu este pedido cerca de seis meses depois do contrato definitivo que consagrou aquelas duas linhas e António Avelar não se mostrou favorável à pretensão:

Enquanto não se realizar a construção das linhas ferreas até agora concedidas ou prometidas me parece inconveniente criar a Exmª Camara mais compromissos de concessão d'outras linhas.<sup>xiv</sup>

### d) – A futura Infante Santo

Em 18 de Dezembro de 1888, António Guilherme Ferreira de Castro dirigiu-se à CML, recordando correspondência anterior, designadamente:

- de 1883, em que tinha respectivamente sugerido a

abertura de uma avenida, que, partindo do largo da Estrella, cortando a cêrca do convento do Coração de Jesus, a quinta do Possolo e o quartel da Cova da Moura e seguindo pela rua da Torre da Polvora, iria desembocar na Pampulha e prolongar-se até ao Aterro.<sup>xv</sup>

para a qual requerera uma linha de americanos;

- de 1885, em que pedira a alteração do pedido anterior para o sistema do *tramway-cabo*, e ainda outras duas outras linhas: uma de carros *americanos*, de traçado praticamente coincidente com o troço Estrela/Bemcasados que fazia parte da concessão da NCAML, e outra, por *tramway-cabo*, partindo também da Estrela e indo até ao Aterro, passando pelas ruas de Santo António e do Possolo, Calçada das Necessidades, Largo das Cortes [Rilvas], Travessa do *Thesouro Velho*, Trav. das Necessidades e Rua do Sacramento.

A *Repartição Technica* mostrou-se sensível a este pedido. O troço Estrela/Bemcasados tinha sido concedido à NCAML e, por conseguinte, o pedido do requerente deveria considerar-se prejudicado. Porém, atendendo a que o requerimento de António Castro para esse troço era anterior ao da NCAML, *e não foi atendido quando o poderia ser*,<sup>xvi</sup> dever-lhe-ia ser feita a concessão das duas outras linhas,<sup>xvii</sup> uma de forma definitiva e a outra provisória, até a abertura da avenida [Infante Santo]. No entanto, assim não veio a suceder, como veremos mais adiante.

Entretanto, em Junho de 1889, António Castro escreveu novamente à Câmara uma carta também subscrita por João José Martins e por António Peres, propondo estes ceder gratuitamente ao município cerca de 8.100m<sup>2</sup> dos seus terrenos para abertura da nova avenida, António Castro adiantando 2 contos para as restantes expropriações, como forma de acelerar aquelas obras, e naturalmente a respectiva concessão.

Em 23 de Julho de 1892, depois da NCAML ter pedido para ser desobrigada de construir o troço Estrela/Bemcasados,<sup>xviii</sup> António Castro voltou a insistir naquela concessão. Sobre este novo pedido, a *Repartição Technica* disse o seguinte:

(...) parece-me que (...) se não deve satisfazer o à pretensão do Sr. Castro, não só porque o processo relativo á concessão da linha da praça da Estrella á Pampulha ainda não se acha ultimada, como também porque sou de opinião que os interesses da Exm<sup>a</sup> Camara e do publico reclamam que se não façam mais concessões d'esta natureza e por tal fôrma.<sup>xix</sup>

Os motivos desta última afirmação só serão entendidos mais adiante, mas para já ficamos a saber que apesar do parecer favorável da *Repartição Technica* em 1888, a concessão aparentemente não chegou a ser feita. Não temos notícia de outros desenvolvimentos quanto às pretensões de António Castro, nem se a oferta de João José Martins e António Peres foi aceite.

### e) – De Alcântara à Estrela

Em Janeiro e Fevereiro de 1889, Eduardo Maia enviou à CML um pedido seguido de algumas rectificações, para uma linha dupla de sistema funicular movido a vapor, para transporte de passageiros e mercadorias, por meio de um circuito fechado passando pelos pontos seguintes:

Antiga estrada da Circunvalação desde as antigas portas d'Alcantara proximo da (...) estação [do caminho-de-ferro] até ás dos Prazeres [contornando o cemitério pelo lado Norte] (...), rua Saraiva de Carvalho, rua Domingos Sequeira se estiver concluída (...) [ou, alternativamente a Rua do Patrocínio], ruas de Santo António e da Fonte Santa e Rua da Costa ou Calçada do Livramento e rua d'este mesmo nome até ao local das primeiras portas indicadas.<sup>xx</sup>

Apesar da referência a transporte de mercadorias ter sido utilizada em numerosos pedidos de licença para ascensores, neste articula-se claramente uma linha urbana com o terminal ferroviário de Alcântara. Daí, talvez, o invulgar entusiasmo que a *Repartição Technica* utilizou no seu parecer, ao dizer que, tirando alguns reparos quanto ao trajecto,

esta [linha] é uma das que mais deveriam compensar os capitaes n'ella empregados<sup>xxi</sup>

Porém, à semelhança do que sucedeu com outros pedidos, aquela *Repartição* foi de opinião que se deveriam deixar concluir as linhas concedidas em 1888 antes da Câmara se comprometer com novas concessões.

### f) – Da Avenida da Liberdade aos Terramotos

A linha pelo *systema funicular tramway cabo*<sup>xxii</sup> proposta em 15 de Fevereiro de 1889 por João Baptista de Figueiredo teria início na Avenida da Liberdade, seguindo pela Rua do Salitre até ao Rato, e dali pela Rua do Sol ao Rato, Rua de Campo de Ourique, atravessando a Circunvalação [Maria Pia] indo terminar na Rua do Arco do Carvalhão junto à Rua dos Terramotos [Arco do Carvalhão]. O parecer da *Repartição Technica* foi, uma vez mais, negativo, porque tal traçado não estava previsto no Plano Geral de Viação e aconselhando a Câmara a não se comprometer com novas concessões até que as anteriores estivessem executadas. João Baptista de Figueiredo ainda solicitou, uma semana depois do seu requerimento, uma certidão referindo a data em que aquele deu entrada nos serviços da Câmara, decerto para vir um dia a invocar direitos de prioridade para aquele traçado, até certo ponto original.

**g) – À Estrela, pelo Quelhas**

Em 25 de Julho de 1889, Jerónimo José d'Abreu pediu à CML licença para assentar um ascensor pelo *systema funicular tramway cabo*, idêntico ou mais aperfeiçoado que o da NCAML *quando se construir*, partindo do Aterro e seguindo pela Rua do Duque da Terceira [Av. D. Carlos I], Largo da Esperança [*idem*], entrando na Rua do Quelhas e seguindo pela Rua dos Navegantes até ao Largo da Estrela.<sup>xxiii</sup> A *Repartição Technica* pronunciou-se negativamente, alegando os mesmos motivos que tinha referido para outros pedidos, acrescentando que não se entendia como é que o requerente pretendia fazer a ligação entre o Largo da Esperança e a Rua do Quelhas. A ser pela Rua do Pasteleiro, então esse troço até à Estrela seria idêntico à linha 32 do contrato provisório da NCAML, de 1885.<sup>xxiv</sup> Mais referiu a *Repartição Technica* que um dia que as anteriores concessões estivessem executadas e a Câmara resolvesse considerar novas linhas, o melhor seria fazê-lo por concurso público, *subordinado a um plano geral que precisa ser maduramente estudado*.<sup>xxv</sup> Assim, fica subentendido que António Avelar, que é quem assina aquele parecer, não estava totalmente satisfeito com o Plano Geral de Viação de 1887, por si apresentado à Câmara.

**h) – Nova rede para a Graça**

Em 14 de Agosto de 1889, João Maria da Fonseca Duarte fez um pedido à CML para *construir e explorar uma rêde de elevadores (cabo sem fim)* cujas secções eram as seguintes:

1º A partir da rua do Convento de Sant'Anna, Campo dos Martyres da Patria, Calçada Nova de Sant'Anna [Rua Manuel Bento Sousa], Travessa Nova do Desterro a terminar junto do Largo Intendente.

2º A partir de um ponto próximo do Largo do Intendente, Rua da Bombarda, Calçada do Forno do Tijolo [Maria da Fonte], Charca [Angelina Vidal], a terminar na rua direita da Graça.

3º A partir da rua direita da Graça, a ligar com a Estação do Caminho de ferro, pelo traçado da *Repartição Technica* da Exm<sup>a</sup> Camara, ou por outro que estudos ulteriores aconselhem.<sup>xxvi</sup>

Nenhum destes trajectos era inédito e aparentemente a Câmara ainda não comunicara eficazmente a sua indisponibilidade para atender este tipo de pedidos, no curto prazo, nem que se passara a reger pelo princípio do concurso público quando viesse a considerar novas concessões. A *Repartição Technica*, agastadamente emitiu parecer desfavorável, *conforme a opinião já tantas vezes emittida (...) acerca d'outros pedidos de concessão identicos*.

João Duarte voltou a insistir, já em 15 de Janeiro de 1892, alegando que

já nada se deve oppôr a que seja tomada uma resolução e (...) atendido o seu direito de prioridade.<sup>xxvii</sup>

Contudo, uma vez mais, a informação da *Repartição Technica* não lhe foi favorável, pelas mesmas razões apresentadas anteriormente.

**i) – O requerimento de Manuel Barbosa**

Em 12 de Outubro de 1889, Manuel Maria Antas Barbosa e José Joaquim Moreira da Motta enviaram à CML um pedido de *concessão para uma linha funicular a vapor, ou de qualquer outro systema que melhor resultado possa dar*,<sup>xxviii</sup> partindo das proximidades do mercado da Praça da Figueira seguindo pela rua da Prata e terminando próximo à muralha do Terreiro do Paço do lado da Alfandega. Sobre este pedido, a *Repartição Technica* entendeu que não seria necessário *entrar em largas considerações para demonstrar quanto seria inconveniente e sem vantagem para o publico aquela concessão*,<sup>xxix</sup> limitando-se a dizer que não deveria ser deferida.

**j) – Uma primeira Circular das Colinas**

Em 8 de Novembro de 1889, Alfredo de Bettencourt e Mello dirigiu à Câmara um pedido para assentar

uma linha de systema funicular ou tramway cabo entre o Largo das duas Igrejas e o Campo de Santa Clara, passando pela R. Garrett, R. do Carmo, R.do Principe [1º de Dezembro], Largo de Camões [Pr. João da Câmara], Pateo e Travessa do Regedor, R. das Portas de Stº Antão, Escadinhas de S. Luiz, Cerca do Convento da Encarnação, Beco de S. Luiz, Calçada de Sant’Anna, Calçada do Monte do Collegio, Calçada do Jogo da Pella, R. de S. Vicente à Guia, R. da Palma, R. da Mouraria, terrenos que pertenceram ao Marquês de Ponte de Lima, R. da Costa do Castello, Arco de Stº André, R. de Stª Marinha, R. de S. Vicente, Largo de S. Vicente e Arco de S. Vicente,<sup>xxx</sup>

terminando no Campo de Santa Clara para lá da ligação com a Rua da Verónica.

Foi uma proposta inovadora, na medida em que visou contrariar objectivamente a tradicional estrutura viária radial da cidade, descendo a colina de S. Roque, subindo a Pena e descendo a colina de Sant’Ana, atravessando Stº André e terminando no coração da colina de S. Vicente. É interessante verificar que este pedido não mereceu o indeferimento lacónico que a *Repartição Technica* se habituara a utilizar. De facto, o Engº. António Avelar sentiu necessidade de argumentar contra uma possível excepção, por parte da Câmara, ao princípio de não conceder novas linhas antes da conclusão das anteriores. Para esse efeito, depois de referir ser *incontestavel a vantagem* de tal ligação, passou a enumerar

o conjunto de problemas e constrangimentos decorrentes daquele traçado. Em primeiro lugar, o assentamento de carris nas ruas Garrett e do Carmo devia

suppôr-se condemnado (...) pelo indeferimento dado sempre pela Exm<sup>a</sup> Camara a varios pedidos n'esse sentido<sup>xxxii</sup>

Em segundo lugar, nas palavras do Eng<sup>o</sup> da Câmara, contra aquela concessão

milita (...) a circumstancia de estar já contractada com a Companhia de Viação Urbana a Vapôr a linha d que lhe deve ficar correspondendo<sup>xxxiii</sup>

Uma terceira objecção exposta, consistiu no argumento de que a Rua da Palma já era servida pela Carris, e o Arco de Santo André haveria de sê-lo, pela linha concedida à NCAML.<sup>xxxiii</sup>

Em quarto lugar, outros aspectos de natureza prática, designadamente

a passagem do Beco de S. Luiz [até] ao Jogo da Pella é em geral d'escadaria, ou viria a annullar completamente ahi a restante viação, ou a deixaria em pessimas condições,<sup>xxxiv</sup>

e ainda o atravessamento de várias propriedades particulares que obrigariam a expropriações e indemnizações, de peso excessivo para o concessionário.

Em suma, António Avelar não se poupou a argumentar em desfavor daquele pedido, porventura devido a alguma predisposição da Câmara em abrir uma excepção, para esse efeito utilizando objecções válidas juntamente com outras mais duvidosas. Do conjunto do parecer da *Repartição Technica* transparece que uma “circular das colinas” seria mais fonte de problemas que de soluções.

#### **k) – Atravessando o Jardim Botânico**

Numa carta recebida na Câmara a 15 de Novembro de 1889, Henrique Jorge de Moser propôs uma cedência de terrenos que permitiria ao município proceder a rectificações no alinhamento da Av. da Liberdade, em troca de várias contrapartidas, uma das quais seria o assentamento de um ascensor entre aquela avenida e a Rua da Escola Politécnica, através do Jardim Botânico. Não nos importa aqui analisar os meandros do negócio proposto, que até envolvia terrenos da própria Escola Politécnica. Mas relativamente ao ascensor, a *Repartição Technica* da CML, através do Eng<sup>o</sup> António Avelar, pronunciou-se do seguinte modo:

Pelo que respeita ao ascensor (...) cumpre-me ponderar a V.Ex<sup>a</sup> que, embora pelo contracto com a Nova Companhia dos Ascensores, a Exm<sup>a</sup> Camara se tenha reservado o direito de estabelecer outros pela rua da Conceição da Glória e Largo das Taipas á rua de D. Pedro V, e ainda pela Praça da Alegria á do Principe Real, como está concedido ao Barão de Kessler e outros um ascensor da Avenida pela rua de Alexandre Herculano ao Rato, e tanto desta concessão como da do ascensor que está funcionando na Calçada da Gloria, a Exm<sup>a</sup> Camara aufere lucros, em virtude dos contractos que tem com os respectivos concessionarios, não sei até que ponto convirá fazer concessão para um novo ascensor entre esses dois, e muito proximo de um deles.<sup>xxxv</sup>

#### **l) – O requerimento de Ernesto Vasconcellos**

Em 16 de Janeiro de 1891, Ernesto Julio de Carvalho e Vasconcellos, *engenheiro hydrographo* (...) *no intuito de dotar a cidade de Lisboa com mais um melhoramento de primeira necessidade*<sup>xxxvi</sup> pediu à Câmara que autorizasse a construção de

um elevador que partindo da Avenida, vá pela rua da Conceição da Gloria e Rua da Mãe d'Agua, desembocar na Praça do Principe Real.<sup>xxxvii</sup>

Tratou-se de um pedido destinado *a priori* ao insucesso, se tivermos em conta a Condição 4<sup>a</sup> do contrato de 18 de Abril de 1888, com a NCAML, que reservava para aquela Companhia, entre outras, a Rua da Conceição da Glória.<sup>xxxviii</sup> Desse mesmo facto deu conta a *Repartição Technica*, dispensando-se assim de mais explicações para considerar aquele pedido como *prejudicado*.

#### **m) – Novamente a Ajuda**

Em 2 de Abril de 1891, João Damaso de Moraes manifestou à CML o seu interesse em construir um elevador de *systema funicular* que partindo do principio da calçada d'Ajuda (...) suba até ao cimo da referida calçada.<sup>xxxix</sup>

Tratou-se assim de um pedido idêntico àquele que Kessler<sup>xl</sup> fizera em 1888, e que a Câmara rejeitou, apesar de fazer parte do plano geral das vias férreas de 1887, por não achar oportuno construí-lo atendendo às circunstâncias excepcionais daquela calçada, designadamente a proximidade dos quartéis e a *frequente passagem dos coches e trens de Suas Majestades*. Porém, apesar de Kessler ter feito referência a um *tramway funicular*, João Moraes foi mais explícito, dizendo tratar-se de um dispositivo idêntico ao da Calçada da Glória que, como vimos antes,<sup>xli</sup> utilizava a cremalheira Riggerbach. Não deixa de nos causar alguma perplexidade que, seis anos depois da *metamorfose tecnológica*, ainda haver

quem equacionasse o recurso ao funicular de cremalheira, também porque no plano geral de 1887 António Avelar já propusera um *tramway-cabo* para aquela linha.

Sobre o pedido de João Moraes a informação da *Repartição Technica* foi dada por Ressano Garcia, recordando o requerimento de Kessler e aconselhando a Câmara a pôr aquela concessão *em praça*, caso a construção já fosse oportuna.

#### **n) – O requerimento de José Pires**

Em 17 de Abril de 1891, José Rodrigues Pires pediu à Câmara licença para estabelecer um ascensor mechanico, pelo systema existente ou por outro qualquer mais aperfeiçoado, entre o Largo de S. Roque e a Estação Central do Caminho de Ferro do Rocio, em toda a extensão da Calçada do Duque (...).<sup>xlii</sup>

Como seria de esperar, a informação da *Repartição Technica* recordou que a existir uma concessão para aquela calçada, ela teria que ser feita à NCAML, por força do contrato de Abril de 1888. Mas Ressano Garcia acrescentou que

mesmo que a dita companhia desistisse do direito que lhe está assegurado (...), entendo que não devia a referida concessão ser feita a qualquer outra entidade, sem ser por concurso.<sup>xliii</sup>

#### **o) – Elevando a percentagem**

Em 14 de Outubro de 1891, António Sarmento Brandão comunicou à Câmara a sua intenção de construir um ascensor

pela Rua Nova do Carmo, Chiado, ao Loreto a partir do principio da primeira, e bem assim um outro pela rua Nova do Almada, Chiado, ao Loreto a partir do principio da primeira d'estas<sup>xliv</sup>

pedindo para isso a correspondente concessão. Poucos dias depois, em 18 de Outubro, enviou novo pedido, desta vez para ascensores

pela rua da Conceição da Glória, largo das Taipas à rua de D. Pedro V e outro pela calçada do Duque ao Largo de S. Roque.<sup>xlv</sup>

A informação sobre estes requerimentos, por parte do engenheiro da Câmara, foi no sentido de recordar que no passado sempre se considerara desaconselhável instalar ascensores nas ruas do Carmo/Garrett, *em vista das grandes dificuldades que essa concessão traria para a viação ordinaria e para o publico em geral n'aquelles pontos da cidade, tão concorridos em virtude do seu desenvolvimento commercial.*<sup>xlvi</sup> De qualquer modo, a ser instalado tal dispositivo naquelas ruas, sê-lo-ia pela CVUV, sucessora dos

direitos da concessão Baena,<sup>xlvii</sup> nos termos da condição 3ª do contrato de 16 de Junho de 1888.<sup>xlviii</sup> De igual forma, as linhas pela Rua da Conceição da Glória e pela Calçada do Duque também faziam parte do contrato de 18 de Abril de 1888, com a NCAML.<sup>xlix</sup>

Face ao número de solicitações para assentamento de ascensores em ruas que já tinham sido objecto de concessão, poder-se-ia concluir que os novos interessados desconheciam esse facto. Ora estes pedidos têm a faculdade de nos informar que não era necessariamente assim. António Brandão conhecia os termos exactos do contrato da NCAML,<sup>1</sup> que quase decalcou no seu requerimento, na parte que dizia respeito à percentagem dos lucros que reverteria para a Câmara, alterando para 50% onde, no contrato com aquela Companhia, constavam 40%. Tratou-se assim de uma tentativa de aliciamento, convidando a CML a conceder-lhe aquelas linhas, ferindo deliberadamente o contrato com a NCAML, a troco de 10% adicionais dos lucros de exploração.

#### **p) – Os requerimentos de Manuel da Silva**

Em 4 de Novembro de 1891, Manuel José da Silva dirigiu à Câmara um pedido de concessão para construir e explorar duas linhas de ascensores, *pelo systema funicular, com motor fixo a vapor*:

1ª - ligando o extremo inferior da rua da Conceição da Glória/Avenida da Liberdade, com o extremo superior da rua da Mãe d'Água (Praça do Príncipe Real) (...);

2ª - ligando o lado sul da Praça do Príncipe Real (embocadura da rua Formosa)<sup>li</sup> com o extremo inferior da rua [Nova] da Piedade (Praça de S. Bento) (...) pela rua do Abarracamento de Peniche [Palmeira], rua da Palmeira, (...) Praça das Flores e rua da Piedade.<sup>lii</sup>

Tratam-se de localizações objecto já de requerimentos anteriores de outros interessados. Relativamente à 2ª linha, a *Repartição Technica* considerou-a de interesse secundário comparativamente com a 1ª, adiantando que a sua construção seria dificultada pela existência de um grande sifão da Companhia das Águas na passagem da Rua da Conceição da Glória para o Largo das Taipas, recordando ainda que aquela linha tinha sido concedida à NCAML.

Se o exemplo anterior, do requerimento de António Brandão, nos servira para demonstrar que nem todos os requerentes eram desconhecedores dos contratos em vigor entre a CML e os concessionários, o caso de Manuel da Silva presta-se a ilustrar como este requerente ignorava os termos da concessão feita à NCAML. Após o indeferimento, já em 15 de Junho de 1892, Manuel Silva voltou a insistir junto da CML

reconhecendo que a primeira das referidas linhas não poderá ser-lhe concedida, por isso que uma das clausulas do contracto feito entre a Exm<sup>a</sup> Camara e a Nova Companhia dos Ascensores Mechanicos reserva para esta a sua construcção, vem com tudo renovar o seu pedido em relação é segunda linha (...).<sup>liii</sup>

#### q) O requerimento de Henrique Véron

Em 24 de Dezembro de 1891 foi apreciado pela Câmara o requerimento que lhe fora enviado por Henrique Véron, em data que não lográmos apurar, no qual pedia licença para

uma linha de tracção mechanica nas ruas Barata Salgueiro, Rodrigo da Fonseca, do Salitre, travessa de S. Mamede e rua do Arco, ligando assim a avenida da Liberdade com a rua de S. Bento.<sup>liv</sup>

Este pedido reveste-se de importância especial, apesar do indeferimento, ou melhor, devido precisamente aos termos em que foi formulado o despacho desfavorável, que aglutina os princípios pelos quais a Câmara se passaria a reger nos anos seguintes, e de cuja redacção a *Repartição Technica* recorrentemente se viria a socorrer nos seus pareceres. Assim, sobre o pedido de Henrique Véron, a Câmara entendeu que, apesar de não haver compromisso anterior relativamente àquela linha, *as necessidades de viação n'aquelles locaes não indicam por fôrma alguma a precisão d'ella.*<sup>lv</sup>

*Relativamente ás concessões de licença para o assentamento de novas linhas, além das que a (...) camara já contratou (...) o mais conveniente é elaborar um plano geral das mais que a experiencia tenha indicado como necessarias, e abrir concurso para a sua construcção e exploração por linhas ou grupos de linhas.*<sup>lvi</sup>

---

<sup>i</sup> Cf. AAC, PS, cx223.

<sup>ii</sup> Cf. AAC, PS, cx240.

<sup>iii</sup> Cf. AAC, PS, cx223.

<sup>iv</sup> Cf. AAC, PS, cx240.

---

<sup>v</sup> Cf. AAC, PS, cx262.

<sup>vi</sup> Ao contrário do que se verificava em Julho de 1887 (Ver alínea g) do Anexo XIX), este novo pedido de Kessler ocorre já depois de estabelecida a concessão decorrente do contrato definitivo de 26 de Maio de 1888.

<sup>vii</sup> Cf. AAC, PS, cx246.

<sup>viii</sup> Ofício da Repartição Técnica da CML, datado de 17 de Maio de 1889 (cf. AAC, PS, cx246).

<sup>ix</sup> Cf. AAC, PS, cx247.

<sup>x</sup> Ver Ponto 2.4.2.4 do Capítulo 2

<sup>xi</sup> Cf. Estatutos da NCAML; Diário do Governo nº 244, de 25 de Outubro de 1884.

<sup>xii</sup> Cf. AAC, PS, cx247.

<sup>xiii</sup> Ver Ponto 2.4.1.4 do Capítulo 2 e Anexo VI.

<sup>xiv</sup> Cf. AAC, PS, cx247.

<sup>xv</sup> Cf. AAC, PS, cx259.

<sup>xvi</sup> Cf. AAC, PS, cx259.

<sup>xvii</sup> A linha da “Infante Santo” estava já prevista no Plano Geral de Viação de 1887 e, à data do pedido de António Castro ainda não tinha sido concedida a ninguém (cf. AAC, PS, cx259).

<sup>xviii</sup> Por ofício da NCAML datado de 28 de Abril de 1892 (ver Ponto 2.4.2.1 do Capítulo 2).

<sup>xix</sup> Cf. AAC, PS, cx325.

<sup>xx</sup> Cf. AAC, PS, cx249.

<sup>xxi</sup> *ibidem*.

<sup>xxii</sup> Cf. AAC, PS, cx251/2.

<sup>xxiii</sup> Cf. AAC, PS, cx263.

<sup>xxiv</sup> Ver Anexo VI.

<sup>xxv</sup> *ibidem*.

<sup>xxvi</sup> Cf. AAC, PS, cx264. Não sabemos qual era o traçado exacto do 3º elevador, mas presumimos que fosse Stª Apolónia/ R.do Vale de Santo António/ Sapadores/ Graça.

<sup>xxvii</sup> Cf. AAC, PS, cx310.

<sup>xxviii</sup> Cf. AAC, PS, cx267.

<sup>xxix</sup> *ibidem*.

<sup>xxx</sup> Cf. AAC, PS, cx269.

<sup>xxxi</sup> Cf. AAC, PS, cx269. Não é exacto este argumento. Aquelas ruas tinham ficado expressas, embora suspensas, no contrato de 1888 com o Sindicato Baena (ver Pontos 2.4.1.3/4 do Capítulo 2; Anexo VIII e AAC, Escripturas, Livro17)

<sup>xxxii</sup> *ibidem*. Novamente António Avelar exagerou. A linha referida é aquela que consta na concessão ao Sindicato Baena onde se lê: *rua da Conceição, largos da Magdalena e de Santo António da Sé, rua do Arco do Limoeiro, largo de São Martinho, largo e rua do Limoeiro até o largo de Santa Luzia, podendo prolongar-se até o largo de São Vicente ou qualquer outro ponto visinho* (ver Anexo VIII). Só há, assim, coincidência de traçados no Largo de S. Vicente e na hipótese do «ponto visinho» ser precisamente o Campo de Santa Clara.

<sup>xxxiii</sup> No que diz respeito à Rua da Palma, o serviço prestado pela Carris não servia as colinas fronteiras. Já o caso do Arco de Santo André nos parece mais válido. Apesar do ascensor de Alfredo Mello prever atravessar o Arco de Santo André vindo da Costa do Castello, aquele local não se prestava a ser utilizado por mais do que uma linha.

<sup>xxxiv</sup> Cf. AAC, PS, cx269.

<sup>xxxv</sup> Cf. AAC, PS, cx269. Henrique Moser não especificou as características do ascensor pretendido.

<sup>xxxvi</sup> Cf. AAC, PS, cx291.

---

xxxvii *ibidem*.

xxxviii Ver Anexo IX.

xxxix Cf. AAC, PS, cx296. O requerente explicitou que pretendia *construir o dito elevador pelo systema do existente na Calçada da Gloria, que tantas sympathias e confiança tem merecido ao Publico*.

xl Ver alínea b) neste Anexo.

xli Ver Ponto 2.3.3 do Capítulo 2.

xlii Cf. AAC, PS, cx297.

xliii *ibidem*.

xliv Cf. AAC, PS, cx305. Apesar de António Brandão considerar dois ascensores, aquele pedido parece-nos consubstanciar um só, numa linha em formato de T.

xlvi *ibidem*.

xlvi Cf. AAC, PS, cx305. Hoje pode parecer estranho o argumento apresentado, mas o que é certo é que sempre houve resistências à instalação de vias férreas naquelas ruas, fenómeno que voltaria a repetir-se, já no séc. XX, com os carros eléctricos da Carris.

xlvi Ver Ponto 2.4.5 do Capítulo 2.

xlvi Ver Anexo VIII.

xlvi Ver Anexo IX.

<sup>1</sup> Cf. AAC, Escripturas, Livro 17, fls 34 e 34v, Condição 27<sup>a</sup>.

<sup>li</sup> Hoje, Rua do Século.

<sup>lii</sup> Cf. AAC, PS, cx306.

<sup>liii</sup> Cf. AAC, PS, cx319. Este novo pedido não obteve melhor sucesso que o anterior, baseando-se o indeferimento na disposição de 24 de Dezembro de 1891, que veremos adiante.

<sup>liv</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 24 de Dezembro de 1891.

<sup>lv</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 24 de Dezembro de 1891.

<sup>lvi</sup> *ibidem* (sublinhado nosso).

## O TRAMWAY-CABO DA CARRIS

---

Pelo nº 3 da cláusula 4ª do contrato de 10 de Abril de 1888, a Carris comprometia-se, perante a CML, a

substituir por uma linha funicular a actual linha americana nas ruas do Alecrim, Larga de S. Roque [Misericórdia], de S. Pedro d'Alcantara, de D. Pedro Quinto, praça do Príncipe Real e rua da Escola Polytechnica, finalizando no largo do Rato (...) <sup>i</sup>

Em 28 de Janeiro de 1889, a Carris enviou à Câmara o projecto detalhado assim como a *Memoria Descritiva do funicular da rua do Alecrim ao Rato*.<sup>ii</sup> Infelizmente, nos arquivos camarários apenas localizámos a Memória Descritiva, sem qualquer dos desenhos<sup>iii</sup> que a acompanhavam, o que assim nos impediu de obter uma ideia mais precisa de vários aspectos do dispositivo previsto, como por exemplo a localização da casa das máquinas ou a solução preconizada para os terminais.<sup>iv</sup>

No entanto ficámos a saber que se tratava de uma linha de *tramway-cabo*, com via dupla em toda a sua extensão e que a Companhia pretendia utilizar rebocadores aos quais deveriam

ser engatados os carros ordinarios de tracção animal actualmente em serviço, podendo estes por esta forma vencer as fortes rampas (...) e desengatadas no extremo (...) poderão continuar aos seus destinos, tiradas por animaes pelo systema ordinario.<sup>v</sup>

As tenazes<sup>vi</sup> seriam accionadas a partir de uma alavanca situada no centro do carro rebocador, que assim deveria ter um aspecto idêntico aos usados inicialmente na Estrela, e que apresentámos na Fig.73. A força motriz seria assegurada por quatro caldeiras horizontais e dois motores, um deles bastando para assegurar o movimento do sistema, ficando o outro de reserva para evitar eventuais interrupções no serviço. Na generalidade, o projecto apenas mereceu pequenos reparos da parte da *Repartição Technica*, nomeadamente a passagem sobre o arco de S. Paulo, dada a sua pequena espessura face ao canal onde devia correr o cabo, que teria uma profundidade de cerca de 57cm.

Os contratos com a Carris e com a NCAML ocorreram praticamente em simultâneo,<sup>vii</sup> e não temos forma de apurar inequivocamente qual era a companhia que estava mais adiantada<sup>viii</sup> à data que a Carris enviou o seu projecto; se esta com a linha Alecrim/Rato, se a NCAML com a linha da Estrela. Mas se a Carris enviou o projecto em Janeiro de

1889, que sucedeu então para que não tenha chegado a ser construído o *tramway-cabo* do Cais do Sodré para o Rato? É o que veremos de seguida.

Quatro meses depois, em 21 de Maio de 1889, a Carris dirigiu à Câmara um duplo pedido. Por um lado solicitou licença para alterar a *linha funicular de que trata[va] o n.º3 da condição 4ª do contrato de 10 de abril de 1888*, prolongando-a pela Rua de S. Bento, Conde Barão, etc., fechando o circuito, ligando-a ao ponto de partida, no Cais do Sodré.<sup>ix</sup> Por outro lado, pediu também

licença para substituir por uma linha funicular a actual linha de Santos a Santo Amaro, pela Pampulha.<sup>x</sup>

Assim, quatro meses depois de ter enviado o seu projecto, a Carris corroborava o seu interesse pelo *tramway-cabo*, pedindo um prolongamento da concessão inicial e licença para um segundo ascensor, na Pampulha. A *Repartição Technica*, através do Engº António Avelar, pronunciou-se em 18 de Junho de 1889, favorável mas condicionalmente, dizendo:

entendo que, embora elle seja aprovado em principio e seja concedido para ambos os traçados indicados, por assim convir mais á companhia, por querer adoptar qualquer ponto central a ambos para a installação das machinas respectiva, se deve pôr como condição que esta licença ficará sem effeito e a companhia será obrigada a restabelecer o systema contratado, se a exmª camara lh'o exigir por ver qualquer desvantagem n'esta substituição.<sup>xi</sup>

Contudo, apesar do parecer favorável da *Repartição Technica*, a Câmara deliberou de forma diferente, e na sessão de 13 de Julho de 1889 foi aprovado por maioria adiar a resolução,

até se conhecer praticamente se há desvantagens na applicação do systema [tramway-cabo].<sup>xii</sup>

A Câmara, que não teria nada a perder caso seguisse o parecer da *Repartição Technica*, parece ter assim resolvido de forma a acautelar predominantemente os interesses da Carris, servindo-se do Ascensor da Estrela, que a NCAML estava a construir, para avaliar o novo sistema.

Como resultado desse adiamento, as questões do prolongamento e do ascensor pela Pampulha, tanto quanto sabemos, não mais voltariam a ser colocadas. Mas o caso do ascensor C.Sodré/Rato não poderia ser identicamente tratado por omissão, dado fazer parte explícita do contrato de 1888. A explicação do que entretanto se passou sobre este assunto, é-nos revelada por um officio da Carris, datado de 14 de Outubro de 1891, onde se lê:

(...) Nos princípios do anno de 1889, e quando (...) a Companhia Carris de Ferro de Lisboa se preparava para, dentro do prazo estipulado, levar a cabo a obra de que se trata, foi-lhe suggerido officiosamente pela commissão executiva da presidencia do exm<sup>o</sup> sr. Fernando Palha, a conveniencia de a mesma companhia sustar por algum tempo os trabalhos preparatorios para o assentamento da linha funicular, até que a experiencia indicasse na exploração que em breve ia começar a realizar-se do elevador da Estrella, as modificações ou os aperfeiçoamentos que com manifesta vantagem do publico podiam ser introduzidos n'este systema de tracção.<sup>xiii</sup>

Parece assim confirmada a suspeita quanto aos motivos do adiamento votado na sessão da Câmara de 13 de Julho de 1889: a CML sugerira officiosamente a suspensão dos trabalhos, usando o ascensor da NCAML como “cobaia”, situação que nos leva a concluir pela existência de favorecimento da Carris, por parte da CML.<sup>xiv</sup>

A Carris, em 14 de Outubro de 1891 até se encontrava numa posição ingrata. A sugestão officiosa a que aludira tinha sido feita por uma vereação que já não estava em funções, e duas outras se lhe seguiram sem que *chegassem a regularisar definitivamente este assumpto*. Assim, a Companhia pedia prorrogação seis meses depois de expirar o prazo consagrado no contrato de 1888, e pedia-o por um ano mas declarando aceitar *qualquer nova prorrogação superior a esta*.<sup>xv</sup> A Câmara, em sessão de 22 de Outubro, concedeu, por unanimidade, a prorrogação de mais um ano.<sup>xvi</sup>

Do conjunto destes episódios retiramos que em 1889 a Carris estava genuinamente empenhada em assentar o *tramway-cabo* C.Sodré/Rato e até em prolongá-lo, e ainda em instalar um segundo ascensor. Em 1891 transparece a preocupação de não deixar prescrever a possibilidade de modificar o sistema de tracção daquela linha. Assim, concluímos que entre 1888 e pelo menos 1891,<sup>xvii</sup> a Carris encarou seriamente a possibilidade de construir de raiz um ascensor pelo sistema do *tramway-cabo*.

Mas para lá da concessão e dos desenvolvimentos que levaram a que aquele *tramway-cabo* nunca tenha chegado a ser construído, parece-nos relevante assinalar o silêncio que a Carris, nas suas publicações próprias, dedica ao seu ascensor idealizado.<sup>xviii</sup> É que a Carris, apesar de habitualmente apresentar a sua história de forma, por assim dizer, “trifásica”, segmentando-a em *americanos/eléctricos/autocarros*, nunca deixou de referir as experiências com locomotivas a vapor nas linhas *americanas*, ou a utilização experimental de tracção por acumuladores eléctricos.<sup>xix</sup> É certo que estas tiveram existência real, enquanto o ascensor C.Sodré/Rato não passou do projecto. Mas foi um projecto desejado pela Carris, que mobilizou recursos e fez parte da equação da sua rede

de transportes durante alguns anos. O problema resulta, cremos, da tendência, que constatámos na totalidade da bibliografia sobre os transportes públicos lisboetas que consultámos, em considerar os ascensores como uma categoria avulsa e desirmanada, e não a categoria intermédia entre a tracção animal e a tracção eléctrica que de facto foi, noção que o *tramway-cabo* da Carris se presta a ilustrar.

---

<sup>i</sup> Cf. AAC, Escripturas, Livro17. Tinha ainda a Companhia um prazo de 3 anos para a construção daquele dispositivo, nos termos do §1 do nº3 da cláusula 4ª.

<sup>ii</sup> Cf. AAC, Viação, cx188.

<sup>iii</sup> Pela nota nº 8141 da *Repartição Technica*, de Abril de 1889, infere-se que o projecto foi devolvido à Companhia, dada a referência de que *a memoria descriptiva com o orçamento da linha não devem ser devolvidos por não terem sido apresentados em duplicado* (cf. AAC, Viação, cx188).

<sup>iv</sup> Outros aspectos importantes que ficam por esclarecer sobre este ascensor, para a maioria dos quais a consulta daqueles desenhos decerto não bastaria, são: a autoria do projecto, a licença do uso da patente e o fornecedor do equipamento, desde as máquinas aos carris, dos carros à *garra*. Haveria envolvimento de Mesnier, quer no projecto quer na sociedade que comercializava a patente Eppelsheimer? Como era a garra que se pensava utilizar? Haveria orçamento fornecido pela Maschinenfabrik Esslingen, ou a outra entidade? De que origem? São perguntas que deixamos em aberto, aguardando posterior investigação.

<sup>v</sup> Cf. AAC, Viação, cx188.

<sup>vi</sup> Aquilo que nos veículos da NCAML chamavam de garra, ou *grip*.

<sup>vii</sup> O da Carris foi assinado em 10 de Abril de 1888 e o da NCAML em 18 do mesmo mês.

<sup>viii</sup> Sabemos que a NCAML enviara um projecto para a casa das máquinas da Estrela em Outubro de 1888, e outro em Agosto de 1889 (ver Ponto 2.4.2.5 do Capítulo 2).

<sup>ix</sup> Cf. *Archivo Municipal*, 13 de Julho de 1889.

<sup>x</sup> *ibidem*.

---

<sup>xi</sup> *ibidem*. Ressalta, através da perspectiva de António Avelar, aquilo que é omissa no pedido da Carris: as duas linhas eram suficientemente próximas, entre Santos e o Conde Barão, possibilitando que uma única casa das máquinas servisse ambas.

<sup>xii</sup> *ibidem*.

<sup>xiii</sup> Cf. AAC, Viação, cx190-2 e *Arquivo Municipal*, 22 de Outubro de 1891 (sublinhados nossos). O Ascensor da Estrela só começou a funcionar em Agosto de 1890 (ver Ponto 2.4.2 do Capítulo 2).

<sup>xiv</sup> A ideia do favorecimento da Carris foi amplamente tratada por António Lopes Vieira (VIEIRA: 1982), embora relativamente às companhias de tracção animal. No entanto aquele autor sustenta boa parte da sua argumentação no facto de no contrato de 10 de Abril de 1888, a CML ter feito uma concessão por 99 anos, o que pode ser relevante face às companhias concorrentes na tracção animal, mas não o é face às companhias concorrentes no *tramway-cabo*: tanto com a NCAML, com Baena ou com Kessler, os contratos definitivos de 1888 foram todos feitos também por 99 anos. Não obstante, o episódio que aqui relatámos parece confirmar a protecção de que beneficiou, mais ou menos veladamente, a Carris.

<sup>xv</sup> Cf. AAC, Viação, cx190-2 e *Arquivo Municipal*, 22 de Outubro de 1891.

<sup>xvi</sup> Em 5 de Dezembro de 1892, a Carris voltou a fazer novo pedido de prorrogação, sobre o qual a CML não terá chegado a deliberar (cf. AAC, PS, cx393).

<sup>xvii</sup> Em 1897 já refere que a concessão da linha funicular da praça dos Romulares ao largo Rato será assegurada pela tracção eléctrica (cf. *Arquivo Municipal*, 5 de Agosto de 1897).

<sup>xviii</sup> Assim como sucede, por extensão, na totalidade da historiografia que consultámos.

<sup>xix</sup> É importante para a história da Carris, entender que as primeiras experiências com locomotivas a vapor datam de 1877-78, e que as novas tentativas ocorreram entre os finais de 1889 e 1892, período quase coincidente com aquele em que estava pendente o projecto do ascensor, e que este é posterior às experiências com a tracção eléctrica com acumuladores, que deram bom resultado prático mas mau resultado económico.

**OS PREJUDICADOS DE 1891**

---

**a) Elevador e/ou ascensor**

Em 7 de Janeiro de 1892, Augusto Frederico Martins da Costa e Cândido José de Oliveira enviaram à Câmara o primeiro de dois requerimentos, com vista a obterem a

concessão da exploração d'um Elevador vertical e hydraulico, e uma linha de ascensores entre a Praça d'Alegria, e Rua da Mãe d'Agua.<sup>i</sup>

Não localizámos a planta que aqueles requerentes diziam anexar. Porém, o seu segundo requerimento, datado de 19 de Janeiro, informou que o elevador se destinava a *vencer os 67 degraus das escadas da Praça d'Alegria*<sup>ii</sup> a que correspondia um *desnível de 40m* com a Avenida da Liberdade. Com base apenas naquela descrição e sem a leitura da planta, a linha de ascensores pretendida resulta ambígua, mas presumimos que se trataria de uma ligação ao Príncipe Real. O segundo pedido informou ainda que, caso a linha de ascensores não fosse aprovada, os requerentes *contentar-se-hão com o Elevador*, da mesma forma que também ficariam satisfeitos apenas com a linha de ascensores. Não temos notícia de qualquer informação da *Repartição Technica* sobre este pedido.

**b) Do Conde Barão à Estrela**

Em 17 de Junho de 1892, António Vanzeller dirigiu à CML um officio, no qual pediu a concessão de uma linha que

começando no Largo do Conde Barão, siga pela Calçada do Marquez d'Abrantes á rampa e rua das Trinas do Mocambo, até ao seu extremo, podendo, se assim fôr conveniente virar até á rua de S. Domingos, e mesmo tambem virar para a rua dos Navegantes, seguindo pela rua de Borges Carneiro, até á Calçada da Estrela.

No troço que vai do Conde Barão até ao final da Rua das Trinas, a linha pretendida por Vanzeller sobrepunha-se ao traçado da linha C da concessão de 1888 ao Sindicato Baena,<sup>iii</sup> cujos direitos foram transmitidos à CVUV. Importa assinalar que o prazo daquela concessão expirara em Fevereiro de 1890 mas que a CML a prorrogou por mais um ano, em 9 Maio de 1892,<sup>iv</sup> razão pela qual o requerimento de Vanzeller não poderia ser atendido. No entanto, a *Repartição Technica* aduziu também como razão acessória para a sua informação negativa sobre aquele assunto, a decisão da Câmara tomada em 24 de Dezembro de 1891.<sup>v</sup>

### c) Elevador de dois cabos

Em 23 de Junho de 1892, John Coverley pediu a concessão à Câmara para um

elevador de dois cabos (...) a começar na Rua da Conceição, junto á Rua Aurea, e seguir pelo largo da Magdalena, Rua de Stº Antonio da Sé, Largo de Stº António da Sé, Largo da Sé, Rua do arco do Limoeiro [Augusto Rosa], Largo do Limoeiro [S. Martinho], Rua do Limoeiro, Rua de Stª Luzia, Largo de Stª Luzia, até ao fim da rua do Infante D. Henrique [S. Tomé].<sup>vi</sup>

Face a tal traçado, a expressão “elevador de dois cabos” só poderia dizer respeito a um *tramway-cabo*. No entanto, a linha requerida era praticamente coincidente com a linha D concedida ao Sindicato Baena,<sup>vii</sup> cujos direitos eram detidos pela CVUV, que recentemente conseguira obter da CML uma prorrogação do prazo para construção das linhas ainda em falta. É inevitável estabelecer um paralelismo com o requerimento de António Vanzeller que vimos atrás, ambos a candidatarem-se a linhas da concessão Baena, quase em simultâneo. Dir-se-ia que tanto Vanzeller como Coverley aguardavam a caducidade do contrato e que desconheciam a prorrogação concedida à CVUV.

Segundo a *Repartição Technica* a pretensão de Coverlay estava prejudicado, não só por força daquela prorrogação, mas também devido à deliberação da Câmara, de 24 de Dezembro de 1891, no sentido de não conceder novas linhas até à conclusão das linhas das concessões anteriores.

### d) O Carmo e a Trindade

Manoel Francisco d’Oliveira Feijão enviou à Câmara dois requerimentos, ambos datados de 16 de Julho de 1892, pedindo a concessão para assentamento e exploração de:

- um ascensor, systema funicular, que partindo do principio da calçada do Carmo junto á praça de D. Pedro (...) e seguindo pela calçada do Carmo, Largo do Carmo, travessa Nova do Carmo, Largo da Abegoaria [Rafael Bordalo Pinheiro] e rua Serpa Pinto, vá terminar n’esta rua junto á rua Garrett, ou, passando pela travessa da Trindade, na bocca d’esta travessa junto á rua Nova da Trindade, ou ainda, descendo esta rua, no principio d’ella junto á rua Garrett.
- Um ascensor que partindo do Largo do Carmo e seguindo pela rua da Trindade e pela rua Nova da Trindade, vá terminar no Largo de S. Roque.<sup>viii</sup>

Uma das vantagens dos ascensores propostos era, nas próprias palavras do requerente, *quasi que ligar o ascensor da Estrela com a praça de D. Pedro*.<sup>ix</sup> É o primeiro pedido que localizámos, em que o requerente se socorre da noção de complementaridade de trajecto com um ascensor pré-existente, apesar do ascensor da Estrela já funcionar desde Agosto de 1890.<sup>x</sup>

O primeiro dos dois ascensores estava *a priori* prejudicado, devido à concessão de 1888 à NCAML,<sup>xi</sup> companhia à qual a CML reservou a Calçada do Carmo, para quando achasse conveniente ali assentar um ascensor. Desse facto deu conta a *Repartição Technica*, acrescentando também que

a concessão (...) caducou já mesmo para a Companhia dos Ascensores desde que a Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes modificou inteiramente a calçada do Carmo com a construção da rua em lacêtes para dar acesso á estação central, parecendo (...) ali agora inadmissivel o assentamento de um ascensor.<sup>xii</sup>

Relativamente ao segundo pedido, apesar de não fazer parte de qualquer concessão anterior, a *Repartição Technica* não lhe reconheceu interesse para o público, além de referir, como seria de esperar, a disposição da Câmara tomada em 24 de Dezembro de 1891.

### e) A rede de Trigueiros & Massano

Em 20 de Julho de 1892, João Dantas Trigueiros e Ezequiel Augusto de Vasconcellos Massano enviaram à CML o primeiro de múltiplos requerimentos.<sup>xiii</sup> Neste, pediam para que lhes fosse concedida licença para o assentamento e exploração de uma rede de ascensores:

1. partindo da calçada do Salitre, junto á avenida da Liberdade, e seguindo por toda aquella calçada e pelo largo do Rato vá terminar no recanto oeste no mesmo largo;
2. partindo da parte mais baixa da rua do Sol ao Rato e seguindo por toda ella e pelas ruas de Campo de Ourique, Ferreira Borges, do Patrocinio e Possolo, pela calçada das Necessidades, pelo largo do Rilvas, pelas travessas das Necessidades e do Sacramento e pela rua do Tenente Valladim, vá terminar no fim d'esta, junto á 24 de julho (...);
3. partindo da rua das Gaivotas, junto ao largo do Conde Barão, e seguindo por ella e pela rua de Caetano Palha, termine no fim d'esta, junto á rua dos Poyaes de S. Bento;
4. partindo do ponto mais baixo da rua da Cruz dos Poyaes, seguindo por esta e pela rua de S. Marçal e terminando no encontro d'esta com a rua da Escola Polytechnica;
5. partindo da rua da Magdalena, junto ao largo do Poço do Borratem, seguindo poe ella até ao largo da mesma denominação e pelos de Stº António da Sé e da Sé, ruas do Arco do Limoeiro e de Stª Luzia, largo das Portas do Sol, ruas do Infante D. Henrique e das Escolas Gerais, calçadas do Tijolo e de S. Vicente, rua da Infancia e terminando no largo da Graça;
6. ligando com o antecedente ou partindo da entrada da rua da Graça, seguindo por ella e pelo caminho do Forno do Tijolo, segundo o alinhamento que a Exmª Camara indicar, e terminando no largo de Arroyos.
7. partindo da rua das Pretas, proximo á avenida da Liberdade, ou da rua do Telhal, junto á rua de S. José, seguindo por toda ella e pela rua de Stº Antonio dos Capuchos, Campo dos Martyres da Patria pela rua a sul do jardim, pelo Paço da Rainha, ruas da Escola do Exercito, de Jose Estevão, de Rebello da Silva e calçada de Arroyos até á entrada da Circunvallação.<sup>xiv</sup>

Em 27 de Julho enviaram novo requerimento, substituindo a linha 2) do requerimento anterior por outro traçado,<sup>xv</sup> para evitar a sobreposição com a linha concedida ao Barão de Kessler, pela Rua do Sol ao Rato até Campo de Ourique.<sup>xvi</sup>

Em 2 de Agosto acrescentaram o pedido de uma nova linha,<sup>xvii</sup> para tornar mais completa a rede mencionada nos anteriores requerimentos.

É também de 2 de Agosto outro requerimento de João Trigueiros e Ezequiel Massano, no qual faziam notar que a linha b) da concessão feita ao Barão de Kessler era *até Campo de Ourique e nunca seguindo por Campo de Ourique*,<sup>xviii</sup> solicitando por isso novas variantes às linhas inicialmente pedidas.

Já em 21 de Agosto, parecendo àqueles requerentes que caducara a concessão ao Barão de Kessler e ao Sindicato Baena, pediam que fosse considerada a prioridade dos seus requerimentos anteriores, aos quais acrescentaram um outro, desta vez ao longo da Avenida da Liberdade, entre o Parque da Liberdade e os Restauradores.

Em Outubro de 1892 pediram ainda a linha da Rua do Alecrim ao Rato, por suposta caducidade da concessão daquela linha à Carris.

João Trigueiros e Ezequiel Massano não se conformaram facilmente com o indeferimento por parte da Câmara, sustentado pela decisão de 24 de Dezembro de 1891, e os seus protestos prolongaram-se até aos finais de 1896.

#### **f) O requerimento de António Castanheira**

É datado de 26 de Julho de 1892 o requerimento em que António Augusto da Silva Franco Castanheira pediu à Câmara licença para o assentamento e exploração de

um ascensor que partindo do largo do Conde Barão siga pelas ruas das Gaivotas, de Caetano Palha, da Cruz dos Poyaes e de S. Marçal, e de um outro que partindo da calçada do Salitre, junto á avenida da Liberdade, e seguindo pela mesma calçada e pelas ruas do Sol ao Rato e de Campo d'Orique, vá terminar no fim d'esta.<sup>xix</sup>

Tratou-se assim de mais um pedido para aquelas localizações, e que foi identicamente reprovado pela *Repartição Technica*, com base no facto daquelas linhas pertencerem à concessão Baena, cujo prazo tinha sido prorrogado, e também na decisão da Câmara, de Dezembro de 1891.

#### **g) O requerimento de Posser e Anahory**

É também de 1892 o requerimento de João de Sousa Posser e de Moyses Anahory, que pretendiam construir um ascensor que

partindo da calçada de S. Francisco e seguindo pelas ruas do Ferragial de Cima e de Serpa Pinto, vá terminar no Largo de S. Carlos.<sup>xx</sup>

Ao contrário da maioria das localizações requeridas, a Calçada de S. Francisco não estava, naquela data, contratada com nenhum dos três principais concessionários, apesar de ter feito parte da concessão provisória de 1885 à NCAML, companhia que manteve vivo o seu interesse, a julgar pelo requerimento de António Ferraz em 1888, como vimos antes.

Não localizámos qualquer informação da *Repartição Technica* explicitamente sobre este pedido, mas presumimos que o entendimento da Câmara a esse respeito teria sido, uma vez mais, nada conceder, no seguimento da decisão de Dezembro de 1891.

#### **h) Do Corpus Christi ao Castelo**

Em 12 de Outubro de 1892, Ramiro de Seixas Trindade dirigiu à CML um requerimento para assentamento e exploração de

um ascensor em partindo do largo dos Torneiros e seguindo pelos largos do Caldas, do Chão do Loureiro e do Marquez de Tancos, e ruas do Milagre de Santo Antonio e de S. Bartholomeu, vá terminar no largo do Chão da Feira<sup>xxi</sup>

É o primeiro requerimento, tanto quanto sabemos, em que alguém aspira explicitamente levar um ascensor até ao Chão da Feira.<sup>xxii</sup> Mas Ramiro Trindade acrescentou ainda que pretendia prolongar aquela linha até ao Largo do Menino Deus, assim que estivesse aberta a comunicação entre este último largo e o de St<sup>a</sup> Cruz do Castelo.<sup>xxiii</sup> Não é claro como é que o requerente pretendia efectuar a ligação entre o Chão da Feira e o Largo de Santa Cruz, assim como a ligação entre o Corpus Christi e o Largo do Caldas.

Sobre este requerimento, a *Repartição Technica* limitou-se a dizer que nada tinha a acrescentar de diferente do que já dissera a respeito de outros pedidos de semelhante teor.

#### **i) Do Chafariz de Dentro à Graça**

É de 19 de Janeiro de 1893 o requerimento que Felix de Ciebra enviou à Câmara, com o objectivo de obter licença para instalar e explorar uma

linha funicular de ascensores communicando do Largo da Graça com o largo do Chafariz de dentro em conformidade com o Ante projecto junto (...)<sup>xxiv</sup>

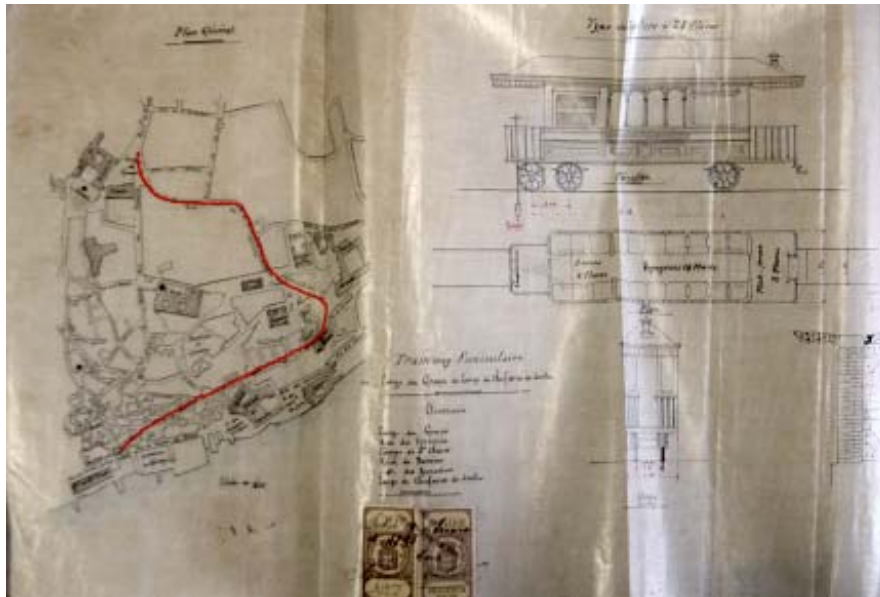


Figura XXII-1 – Ante projecto de Felix Ciebra, ligando o Largo do Chafariz de Dentro à Graça, pelas ruas dos Remédios e do Paraíso, Campo de Santa Clara e Rua da Verónica.

Fonte: AAC, PS, cx335 (adaptado).

Note-se que apesar do pedido ser feito para uma linha funicular, é de um *tramway-cabo* que efectivamente se trata, conforme se pode verificar no desenho que acompanha aquele requerimento. O carro faz recordar o modelo de 1890, fechado, com o mecanismo pelo lado exterior e desenhado pela Maschinenfabrik Esslingen para o Ascensor de S. Sebastião.<sup>xxv</sup>

É de salientar também que, sobre este pedido, a *Repartição Technica* da CML não se limitou a aconselhar o indeferimento nos mesmos termos que fizera em casos anteriores, acrescentando – o que raramente fazia, que achava *vantagem para o publico no estabelecimento daquele ascensor*.<sup>xxvi</sup>

### **j) Um ascensor composto**

Em 18 de Abril de 1893, Francis Eduard Ferrin enviou à Câmara um requerimento para

um ascensor para passageiros entre o largo do Corpo Santo e a praça do Loreto, conforme o traçado da planta anexa (...) [incluindo] a construção de uma ponte passagem sobre a rua do Ferragial de baixo, e o assentamento de uma via de tramway funicular na Rua do Duque de Bragança, Largo do Picadeiro e Rua do Outeiro [Paiva de Andrade] até á praça do Loreto [Lg. do Chiado].

A diferença de nível (...) será vencida por meio de um elevador vertical do systema ‘Otis’<sup>xxvii</sup> (...), [instalado] dentro de um dos predios do Largo do Corpo Santo (...) e em seguida por meio de um tramway cabo com motor fixo (...).<sup>xxviii</sup>

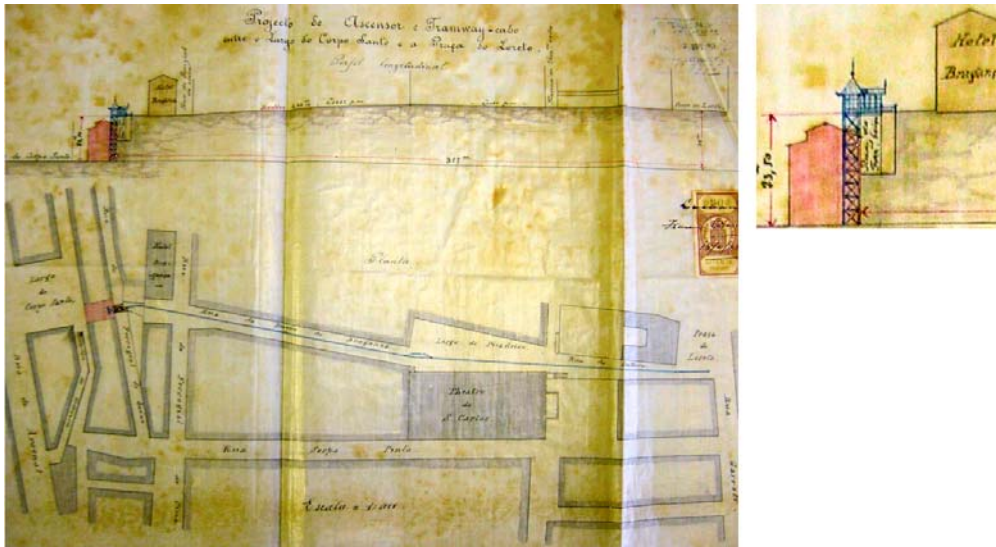


Figura XXII-2 – Anteprojecto de Francis Ferrin, para um elevador e um *tramway-cabo* entre os largo do Corpo Santo e do Chiado. À direita, pormenor do elevador entre o Largo do Corpo Santo e o terraço do Hotel Bragança.

Fonte: cf. AAC, PS, cx338

Contrariamente à generalidade das informações precedentes desde 1888, neste caso a *Repartição Technica*, em 12 de Maio, foi de parecer que o requerimento devia ser *aprovado em principio*. Cerca de um mês depois, em 15 de Junho de 1893, o requerimento foi aprovado pela Câmara nos mesmos termos do parecer da *Repartição Technica*, ficando assim a aguardar o envio do projecto definitivo. Não localizámos qualquer registo de que este tenha chegado a ser recebido. Porém, não deixa de ser surpreendente a simplicidade com que este requerimento foi aprovado, sem que tenham transparecido no processo os habituais obstáculos levantados à generalidade dos pedidos.

### k) O requerimento de Júlio Alves

É de 1 de Setembro de 1894 o requerimento que Julio Cesar Pereira Alves dirigiu à CML, pedindo a concessão para estabelecer um

ascensor systema funicular, que partindo da rua do Salitre junto á Avenida da Liberdade seguisse por esta rua até ao Largo do Rato, do Sol ao Rato, indo terminar na rua de Campo de Ourique, em frente da rua de Ferreira Borges.<sup>xxix</sup>

Não temos notícia de qualquer informação ou parecer por parte da *Repartição Technica* sobre este pedido, idêntico a numerosos outros que o precederam. Em 12 de Março de 1896 Júlio Alves voltou a insistir naquele pedido, com idêntico resultado, tanto quanto pudemos avaliar.

## l) O caso Lusseau

Em 26 de Dezembro de 1894 Henry Lusseau enviou à CML uma proposta para a construção do Parque da Liberdade.<sup>xxx</sup> Tratava-se de um projecto vasto, que compreendia um jardim zoológico, um *aquarium*, uma estufa, um café-restaurante-concerto, quiosques, um teatro infantil, cascatas, lago, pontes e *belvédère*. Mas aquilo que nos importa aqui destacar é que, naquela proposta, Lusseau incluiu o seguinte ponto:

A exm<sup>a</sup> camara, sem offensa dos contratos vigentes, fará concessão (...) de linhas de tramways, de ascensores, de caminhos de ferro Decauville,<sup>xxx</sup> ou de qualquer outro systema economico de transporte (...) que facilitem o accesso de pessoas e mercadorias para (...) o parque da Liberdade, em uma área de 5 kilómetros (...).<sup>xxxii</sup>

Na sessão de Câmara de 5 de Fevereiro de 1895 foi atribuída a Lusseau a concessão pretendida,<sup>xxxiii</sup> constando no art.3º da Condição 2ª a seguinte redacção:

[A Câmara concede a Henry Lusseau] o direito de, sem offensa dos contratos vigentes, estabelecer e explorar durante noventa e nove annos linhas de tramways, de ascensores, de caminhos de ferro de bitola estreita ou de qualquer outro systema economico de transporte, assentes na via publica, a partir da praça dos Restauradores, e destinadas a ligar o parque da Liberdade com o resto da capital e com os seus suburbios, n'uma superficie circular de 5 kilómetros de raio, podendo mr. Lusseau H., ou a empreza por elle organizada, transferir a construcção e exploração d'essas linhas a uma ou mais companhias constituídas para tal efeito.<sup>xxxiv</sup>

Em Agosto de 1896 terminava o prazo para Lusseau efectuar o depósito-garantia nos termos do §1º da Condição 3ª do contrato, prazo esse que foi prorrogado para Outubro daquele ano, e novamente para Janeiro de 1897, e assim sucessivamente,<sup>xxxv</sup> sem que aquele preceito fosse cumprido. Por fim, em 3 de Junho de 1897, a Câmara aprovou que se escrevesse a H. Lusseau

considerando-se terminado o contracto de 7 de Fevereiro de 1895 ámanhã 4 do corrente mez, caso não seja cumprida a clausula referente ao deposito de garantia.<sup>xxxvi</sup>

Apesar de ficarem salvaguardadas as concessões vigentes, o que nos parece resultar claramente da concessão a Lusseau, enquanto durou, é o seguinte:

- 1) Com 5 km de raio, aquela concessão abrangia praticamente a cidade toda, e impedia o crescimento das redes dos restantes concessionários,<sup>xxxvii</sup>
- 2) Perdeu sentido a disposição da Câmara, de 24 de Dezembro de 1891, no sentido de não fazer novas concessões até à elaboração de um plano viário e de passar a reger-se pela figura do concurso público, quer para linhas isoladas quer para grupos de linhas.

### m) O requerimento de Paiva Irmãos

Em 22 de Julho de 1896, Paiva Irmãos e José Nunes de Carvalho, licença para o assentamento e exploração de um

ascensor a vapor (systema do da Calçada da Gloria), na rua da Conceição da Gloria, travessa da Conceição da Gloria e calçada da Patriarchal conforme planta que junta<sup>xxxviii</sup>



Figura XXII-3 – Traçado da linha da Avenida da Liberdade ao Príncipe Real, pela Rua da Conceição da Glória e Calçada da Patriarcal.

Fonte: AAC, PS, cx389 (adaptado).

Segundo os requerentes, que aparentemente terão ficado sem resposta por parte da CML, este ascensor justificava-se porque o Ascensor da Glória não ligava ao príncipe Real, do qual ainda ficava distante, além *d'estar reconhecido que aquelle elevador é insufficiente para o movimento que tem.*

Não deixa de ser surpreendente que mais de uma década passada sobre a inauguração do Ascensor da Glória, já nos finais da época de *tramway-cabo* e nas vésperas da hegemonia da electricidade, ainda houvesse quem propusesse o funicular de cremalheira Riggenbach.

### n) O requerimento de Greenfield de Mello

Em 10 de Novembro de 1896, J. M. Greenfield de Mello pediu à Câmara que lhe fosse concedido o direito exclusivo de assentar e explorar

um ascensor funicular para transporte de pessoas e recovagens, que, partindo da embocadura da rua do Alecrim (...), siga até ás portas de Campolide, percorrendo a rua do Alecrim, Praça de Camões, ruas de S. Roque e S. Pedro de Alcantara, Praça do Principe Real, rua da Escola Polytechnica, Largo do Rato e rua das Amoreiras.<sup>xxxix</sup>

O parecer da *Repartição Technica* é bem ilustrativo do conjunto de questões que estavam sobre a mesa naquele final de 1896, pelo que merece ser reproduzidos alguns pontos:

- 1º (...) A linha cuja concessão é pedida pelo requerente confunde-se na quasi totalidade do trajecto com a linha americana (...) [da Carris];
- 2º (...) [Aquela companhia] (...) era obrigada a substituir dentro do prazo de tres anos [a partir do contrato de 1888] a dita linha americana por outra funicular;<sup>xi</sup>
- 3º (...) Apesar de terem passado ha muito tanto esse praso como o da sua prorogação por um ano concedida (...) na sessão de 22 de outubro de 1891, ainda até hoje aquella [companhia] não deu um passo tendente á execução de tal obrigação, limitando-se a pedir, em officio de 5 de dezembro de 1892 uma nova prorogação, pedido sobre o qual, que me conste, ainda até á presente data [4/12/1896] não houve deliberação camarária;
- 4º (...) Dadas estas circunstancias, e tendo em vista as condições 13ª e 38ª do alludido contracto [de 1888], julgo que caducou já para a companhia a respectiva concessão;
- 5º (...) Tendo a companhia, por esse effeito, segundo julgo, perdido o direito á sobredita linha, parece-me em vista (...) do contracto (...) celebrado [com] Mr. Henry Lusseau em 7 de fevereiro de 1895, que aquelle direito passou para este senhor (...);
- 6º (...) Mesmo que assim não seja, entende esta repartição, ainda hoje como sempre, que as concessões d'esta natureza só devem ser feitas por meio de concurso, o que tanto mais se recommenda para a linha de que se trata quando é certo não ser só o requerente que tem apresentado tal pretenção, pois já em outubro de 1892 João (...) Trigueiros e Ezequiel (...) Massano fizeram á Exmª Camara um pedido identico.<sup>xli</sup>

Assim, a par do indeferimento do pedido de Greenfield de Mello, parece claro que enquanto durou a concessão a Lusseau, a Carris não só não foi favorecida como até correu o risco de perder a linha Alecrim-Rato.

#### **o) O requerimento capcioso de João Brée**

Em 20 de Março de 1897, João Brée<sup>xlii</sup> pediu licença para construir e explorar *uma passagem subterrânea que por meio de carros e elevador*<sup>xliii</sup> ligasse o Rossio com o Largo de S. Roque. A referência a essa obra, a que a Câmara em princípio não se opôs, só se torna relevante, no âmbito deste trabalho sobre ascensores, devido a um outro requerimento, este datado de 6 de Abril de 1897, em que João Brée pediu à CML licença para assentar e explorar

uma pequena linha férrea de via reduzida, com carros commodos e elegantes (...) movidos por tracção electrica ou cabos metallicos, para transporte de passageiros, partindo do Largo de S. Roque e seguindo pela rua Nova da Trindade, Garrett e Nova do Carmo, a terminar no Largo da rua do Principe, tendo dois ramaes da rua Garrett, um pela rua Serpa Pinto e calçada do Ferragial até ao Largo do Corpo Santo, e outro pela rua Nova do Almada até ao Largo da Conceição,<sup>xliv</sup>

A Câmara indeferiu aquele traçado, por fazer parte da concessão Baena de 1888, cujos direitos pertenciam à CVUV; por ter sido sempre o entendimento das várias vereações que não havia a necessidade de ascensores naquelas ruas, e porque mesmo que assim não fosse rege-se-iam pelo princípio do concurso público conforme a deliberação de Dezembro de 1891. Mas esse indeferimento não contrariou grandemente João Brée que, sem pejo, admitiu à própria Câmara ter feito o segundo pedido visando

exclusivamente impedir o estabelecimento por outra empresa de linhas n'aquellas ruas que offendessem a exploração do tunnel [do 1º requerimento].<sup>xlv</sup>

Serve assim este exemplo para ilustrar uma situação que por diversas vezes intuimos ao longo do levantamento dos diversos pedidos: a existência de requerimentos que, a pretexto de construir, apenas visaram impedir a construção.<sup>xlvi</sup>

Um outro requerimento, porventura menos capcioso que o anterior, foi redigido em 17 de Maio de 1897, e nele João Brée<sup>xlvii</sup> pedia licença para construir e explorar

carros elevadores movidos pela tracção electrica (ou outro motor), a ligar o rato com Campolide e Campo d'Ourique:

- 1 – Do largo do Rato, pela rua das Amoreiras e Cruz das Almas até Campolide;
- 2 – Da rua do Rato pela rua do Sol ao Rato com a rua de Campo d'Ourique;
- 3 – Da rua do Rato, pelas ruas do Visconde de Santo Ambrosio, de Santa Izabel e Saraiva de Carvalho com a rua de S. Luiz;
- 4 – Da rua de S. Luiz, pela rua de S. João dos Bemcasados, com a rua das Amoreiras.<sup>xlviii</sup>

A CML não deferiu este pedido, por colidir com as concessões a Kessler e à NCAML. Mas mesmo que assim não fosse, a *Repartição Technica* disse que manteria a opinião tantas vezes expressa que as concessões só deveriam ser efectuadas mediante concurso público.

Tinha-se portanto ultrapassado a perturbação temporária criada pela concessão a Lusseau, e regressava-se aos princípios enunciados em 1891.

#### **p) O requerimento de John Clark**

Em 8 de Abril de 1897, John Clark e José Maria Martins Ribeiro, manifestando o desejo de construir *um ascensor a partir da entrada da rua do Salitre e a terminar no fim da mesma rua (ao largo do Rato)*,<sup>xlix</sup> requereram à Câmara a correspondente concessão.

O caso do requerimento de John Clark é importante na medida que, no parecer que teve como objecto aquele pedido, o Eng<sup>o</sup> António Avelar revela-nos o impasse em que se

encontrava a *Repartição Technica*, orientada pelas disposições de 1891 mas refém da vigência do contrato com Lusseau:

A concessão para a linha na rua do Salitre já tem sido requerida pelos seguintes: João Baptista de Figueiredo, no anno de 1889; Henrique Véron em 1891; João Dantas Trigueiros e Ezequiel (...) Massano em 1892; António (...) Castanheira, também em 1892; Visconde de Tramagal em 1893;<sup>i</sup> Julio (...) Alves em 1894.

E em vista de tão numerosos pretendentes quer para esta linha quer para outras de varios systemas em outras vias publicas da cidade, pensou-se em elaborar um plano geral das vias férreas, cuja concessão a Exm<sup>a</sup> Camara pudesse fazer livremente por concurso baseado sobre um programma de condições previamente estudado e approved, ou por cada via de per si, ou por cada grupo. Mas como a alinea 3<sup>a</sup> da condição 2<sup>a</sup> do contracto Lusseau veio depois embarçar esse plano pelas dificuldades que opõe á concessão de quaesquer linhas numa área que comprehende a parte mais importante da cidade, entendo que emquanto subsistir tal contracto, não póde a Exm<sup>a</sup> Camara proseguir aquelle trabalho, nem tampouco lhe convem conceder licença para qualquer linha isolada.<sup>ii</sup>

#### q) O requerimento de Francisco da Cunha Rego

Em 3 de Junho de 1897, Francisco de Castro Correia da Cunha Rego procurou, junto da Câmara, obter licença para estabelecer um *ascensor mechanico, na rua do Salitre, em todo o seu prolongamento até o largo do Rato.*<sup>lii</sup> Tratou-se portanto de um pedido *perfeitamente igual aquelles que por outros individuos foram já em diversas epochas apresentados*<sup>liii</sup>, como referiu a *Repartição Technica*, remetendo para o que escrevera a propósito do requerimento de John Clark.

#### r) O requerimento de Domingos Serzedello

Em 23 de Julho de 1897 Domingos Serzedello<sup>liv</sup> pediu licença à Câmara para instalar e explorar um

elevador pelo systema funicular, a ligar o Caes-Sodré com a praça de Luiz de Camões, cujo trajecto será pela travessa dos Remolares e rua das Flores.<sup>lv</sup>

Desde 1888<sup>lvi</sup> que não havia pedidos para a Rua das Flores. Mas diferentemente do que ocorreu então, a *Repartição Technica* não argumentou quanto à pertinência de construir um ascensor naquela localização, devido à proximidade com o da Bica e com o que supostamente viria a ser construído na Rua do Alecrim. Referiu, isso sim, que

sem a Exm<sup>a</sup> Camara resolver de um modo geral e definitivo sobre a questão da rede ferro-viária da cidade comprehendendo a dos elevadores dos differentes systemas (...) não parece conveniente tomar qualquer resolução sobre este ou outros pedidos da mesma natureza.<sup>lvii</sup>

### s) Da Betesga ao Castelo

Em 4 de Agosto de 1897, António Telles Machado Júnior e Domingos Serzedello pediram à CML autorização para construírem e explorarem

uma linha de elevadores pelo systema de cabo sem fim, movido a vapor, a ligar as ruas da Bitesga e da Magdalena, com o Chão da Feira, sendo o trajecto pelas ruas da Magdalena, de S. Mamede, da Saudade, de S. Bartholomeu e Chão da Feira, melhoramento que julgam da mais alta importancia, para esta zona, não só pela valorização que dá ás propriedades, como pela facilidade de conducção, pois que ella está desprovida, por completo de meios de transporte.<sup>lviii</sup>

Sobre este pedido, não localizámos qualquer parecer da parte da *Repartição Technica*, mas, a ter existido decerto não seria de teor substancialmente diferente daquele relativo ao funicular da Rua das Flores, subscrito por um dos requerentes deste *tramway-cabo* para o Castelo.

Mais interessante seria analisar como é que os requerentes se propunham resolver a dificuldade técnica que representaria a passagem pelo cotovelo formado pelas ruas de S. Mamede e da Saudade, problema decerto muito mais complexo que o da famosa curva de Santo André, pelo Ascensor da Graça.<sup>lix</sup>

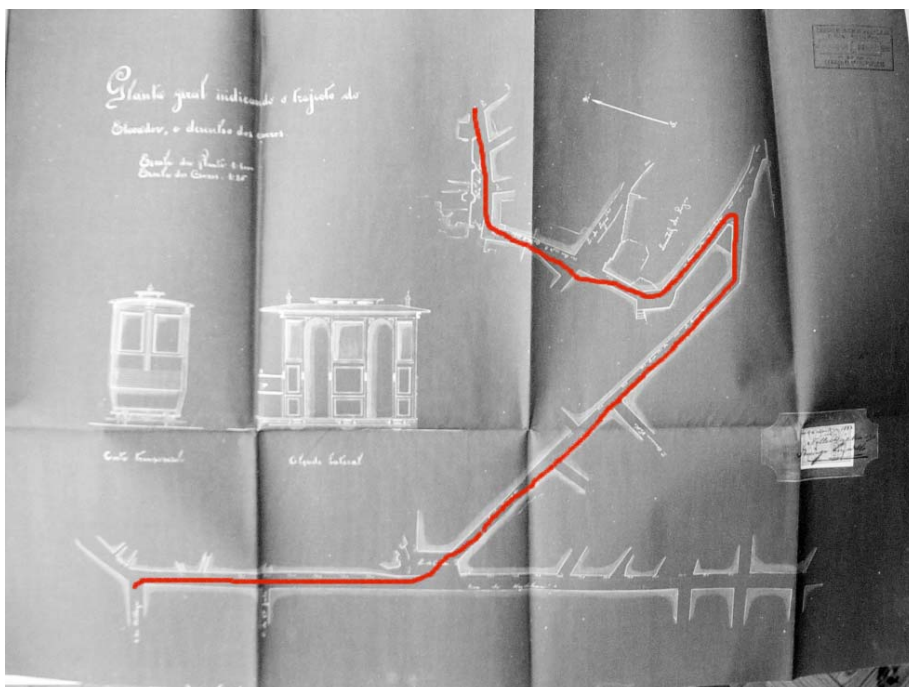


Figura XXII-4 – Ascensor entre a Rua da Betesga e o Chão da Feira, ao Castelo; planta geral apresentada pelos requerentes, onde além do traçado se pode ver o modelo de carro proposto.

Fonte: AAC, PS, cx405 (adaptado).

### t) O requerimento de João Ribeiro

Em 17 de Agosto de 1897, João H. Martins Ribeiro enviou à CML um pedido de concessão para a construção de um

elevador entre o Caes do Sodré e a Praça do Principe Real: fazendo trajecto entre estes dois pontos pela forma seguinte: Caes do Sodré (partida), Rua do Alecrim, Praça de Camões e S. Pedro d'Alcantara e Praça do Principe Real (terminus).<sup>lx</sup>

A única originalidade deste pedido é terminar no Príncipe Real, e não no Rato, como a generalidade dos pedidos para esta linha. A *Repartição Technica* não referiu a questão do contrato da Carris e do respectivo *tramway-cabo* que esta companhia se comprometera a construir. O motivo para essa omissão baseou-se certamente no facto da referida concessão ter há muito caducado. Assim, perante o requerimento de João Ribeiro, a *Repartição Technica* limitou-se a pedir à Câmara que resolvesse de um modo definitivo a questão das redes ferroviárias, num texto absolutamente idêntico ao que usara no parecer sobre o requerimento de Domingos Serzedello.

### u) O requerimento de Alfredo Veiga

Em 2 de Janeiro de 1898, Alfredo Vaz Pinto da Veiga enviou à Câmara um pedido para construir e explorar

uma linha de ascensores do systema de cabos sem fim, communicando a rua do Arsenal com a rua Garrett, pela rua Nova dos Martyres [Serpa Pinto] e principiando em um dos dois predios situados na travessa do Cotovello e indicados na planta junta pelas letras A e B.<sup>lxi</sup>



Figura XXII-5 – Ascensor entre a Travessa do Cotovello (ao Arsenal) e a Rua Garrett. A iniciar-se no prédio “A”, supomos que existiria um passadiço sobre a Travessa do Cotovello, embora esse aspecto não seja referido no requerimento de Alfredo Veiga.

Fonte: AAC, PS, cx412 (adaptado)

Embora isso não seja explicitado no requerimento, admitimos que a solução que partiria do prédio “A” implicasse a existência de um elevador vertical, à semelhança do que Francis Ferrin propusera em 1893 para o Largo do Corpo Santo. Outras semelhanças entre os dois requerimentos são as seguintes: ambos foram aprovados, em princípio, pela CML, e nenhum deles foi construído.

O requerimento de Alfredo Veiga foi o último, relativo à construção de ascensores, que localizámos na documentação camarária que pesquisámos.

---

<sup>i</sup> Cf. AAC, PS, cx310.

<sup>ii</sup> *ibidem*.

<sup>iii</sup> Ver Anexo VIII.

<sup>iv</sup> Ver Ponto 2.4.5.1 do Capítulo 2.

<sup>v</sup> Ver Ponto 3.3 do Capítulo 3.

<sup>vi</sup> Cf. AAC, PS, cx319.

<sup>vii</sup> Ver Anexo VIII.

<sup>viii</sup> Cf. AAC, PS, cx324.

<sup>ix</sup> Cf. AAC, PS, cx324.

<sup>x</sup> Ver Ponto 2.4.2 do Capítulo 2.

<sup>xi</sup> Ver Anexo IX.

<sup>xii</sup> Cf. AAC, PS, cx324.

<sup>xiii</sup> Entre 1892 e 1896, estes requerentes terão enviado à CML um total de 17 requerimentos.

<sup>xiv</sup> Cf. AAC, PS, cx325.

<sup>xv</sup> *Partindo da rua do Visconde de Santo Ambrosio, junto á rua do Sol ao Rato, seguindo por ella e pelas ruas de Santa Izabel e de Saraiva de Carvalho e podendo prolongar-se continua ou separadamente pelas ruas do Patrocinio e Possolo, calçada das Necessidades, largo do Rilvas, travessas das Necessidades e Sacramento, e terminando no extremo sul da rua do Tenente Valladim ou na praça de Armas (ibidem).*

<sup>xvi</sup> Ver anexo VII.

<sup>xvii</sup> *Partindo da travessa da Gloria, junto á avenida da Liberdade, seguindo por ella, pela rua de Santo Antonio da Gloria, pelos terrenos que expropriarem para esse fim, pela rua de S. Sebastião das Taipas, largo das Taipas, calçada da Patriarchal ou rua da Mae de Agua, terminando na Praça do Principe Real ou ligando com o ascensor pedido para a rua de S. Marçal (cf. AAC, PS, cx325).*

<sup>xviii</sup> *ibidem*.

<sup>xix</sup> Cf. AAC, PS, cx326.

<sup>xx</sup> Cf. AAC, PS, cx325.

<sup>xxi</sup> Cf. AAC, PS, cx331. Alguns elementos do antigo convento de Corpus Christi que sobreviveram ao Terramoto de 1755 foram adaptados à estrutura arquitectónica da Baixa. Situava-se aquele convento no antigo Largo dos Torneiros, confluência das ruas dos Fanqueiros e de S. Nicolau.

<sup>xxii</sup> No contrato provisório de 1885, da NCAML, havia uma linha “Calçada do Marquez de Tancos ao Castello”, definição que se presta a interpretações ambíguas. No requerimento de Manuel Santiago e sócios, de 1887, a linha prevista não passaria acima do Largo dos Loios.

<sup>xxiii</sup> De facto, vem pelo menos desde 1877 a ideia de efectuar expropriações que permitissem estabelecer comunicação entre o Largo do Menino Deus e o Castelo (cf. *Arquivo Municipal*, 12 de Abril de 1877), porventura o trajecto mais razoável para levar um ascensor até ao alto daquela colina. A ligação do Largo Menino Deus ao Castelo já era uma realidade aquando da polémica em torno do Elevador de S. Jorge. Nas actas n.ºs 61 e 62 do mandato 1998/2001, onde se desenrola o debate relativo àquele elevador, não consta qualquer referência a uma hipotética e alternativa ligação Menino Deus / Castelo (ver *Polémicas 1977/2001*, Assembleia Municipal de Lisboa, Lisboa, CML, 2003, pp. 403-469). Hoje, aquele caminho é utilizado apenas pelos residentes e comerciantes da freguesia do Castelo, assim como alguma hierarquia da CML e convidados ocasionais, como acesso ao restaurante Casa do Leão (informações que nos foram prestadas verbalmente por um elemento dos serviços de segurança que controla a passagem junto ao Largo do Menino Deus).

<sup>xxiv</sup> Cf. AAC, PS, cx335.

<sup>xxv</sup> Ver ponto 2.4.5.2 do Capítulo 2, Figura 112.

<sup>xxvi</sup> Cf. AAC, PS, cx335.

<sup>xxvii</sup> A companhia americana fundada por Elisha Graves Otis, dedicava-se à instalação de elevadores desde 1853, e foi ela quem instalou os ascensores da Torre Eiffel (inaugurada em 1889).

<sup>xxviii</sup> Cf. AAC, PS, cx338.

<sup>xxix</sup> Cf. AAC, PS, cx384.

<sup>xxx</sup> Lusseau fez aquela proposta após ter sido distinguido com o primeiro prémio no concurso que a CML abriu para os projectos relativos aos terrenos situados no prolongamento da avenida da Liberdade (Cf. *Arquivo Municipal*, 10 de Janeiro de 1895).

<sup>xxxi</sup> Sistema inventado por Paul Decauville (1846-1922) em que pequenas locomotivas circulavam em vias pré-fabricadas, facilmente desmontáveis e transportáveis, inicialmente com 0,4m de bitola.

<sup>xxxii</sup> Cf. *Arquivo Municipal*, 10 de Janeiro de 1895, sublinhado nosso.

<sup>xxxiii</sup> O contrato provisório foi assinado em 7 de Fevereiro de 1895 (Cf. AAC, PS, cx393).

<sup>xxxiv</sup> Cf. *Arquivo Municipal*, 5 de Fevereiro de 1895, sublinhado nosso.

<sup>xxxv</sup> Cf. *Arquivo Municipal*, 11 de Junho de 1896; 22 de Outubro de 1896; 22 de Outubro de 1896; 21 de Janeiro de 1897; 1 de Fevereiro de 1897; 18 de Fevereiro de 1897; 11 de Março de 1897; 18 de Março de 1897; 21 de Março de 1897; 22 de Abril de 1897; 28 de Abril de 1897; 13 de Maio de 1897.

<sup>xxxvi</sup> Cf. *Arquivo Municipal*, 3 de Junho de 1897. Lusseau ainda tentou que o contrato fosse considerado suspenso, não terminado, pretensão que a CML considerou laconicamente *prejudicada pela deliberação de 3 de corrente* (Cf. *Arquivo Municipal*, 9 de Junho de 1897).

<sup>xxxvii</sup> É inevitável confrontar este facto com a questão do alegado monopólio da Carris que, a nosso ver, por não ser conciliável com a concessão a Lusseau, que o contraria, só se poderia verificar posteriormente a 1897.

<sup>xxxviii</sup> Cf. AAC, PS, cx389.

<sup>xxxix</sup> Cf. AAC, PS, cx393.

<sup>xl</sup> Ver Anexo XXI.

<sup>xli</sup> Cf. AAC, PS, cx393.

<sup>xlii</sup> Conjuntamente com Domingos Serzedello.

<sup>xliii</sup> *ibidem*.

<sup>xliv</sup> Cf. AAC, PS, cx400.

<sup>xlv</sup> Cf. AAC, PS, cx414.

<sup>xlvi</sup> A título de curiosidade, o caso de João Brée é também interessante na medida em que, tendo também naquele requerimento pedido o *privilegio exclusivo da viação pelo indicado meio (...) no mencionado trajecto* [garantia de exclusividade de uma dada tecnologia numa determinada área; a da concessão], a resposta da CML foi que *não cabe na alçada da Exm<sup>a</sup> Camara conceder privilegios para qualquer fim, nem mesmo do genero de que se trata* (Cf. AAC, PS, cx400), o que contrasta com o que se veio a verificar com a Carris, poucos anos depois, aquando da electrificação da sua rede.

<sup>xlvii</sup> Conjuntamente com Domingos Serzedello

---

xlvi<sup>iii</sup> Cf. AAC, PS, cx402.

xl<sup>ix</sup> Cf. AAC, PS, cx400.

<sup>l</sup> Não localizámos este requerimento.

li<sup>i</sup> Cf. AAC, PS, cx400.

lii<sup>i</sup> Cf. AAC, PS, cx402.

lii<sup>iii</sup> *ibidem*.

li<sup>v</sup> Domingos Serzedello, *conductor d'Obras Publicas e Minas*, esteve associado a alguns requerimentos de João Brée e de António Machado Júnior. Este, foi o único requerimento que ele assinou isoladamente.

lv<sup>i</sup> Cf. AAC, PS, cx404.

lvi<sup>i</sup> Ver o requerimento de Frederico Balby, Anexo XX-a).

lvii<sup>i</sup> Cf. AAC, PS, cx404.

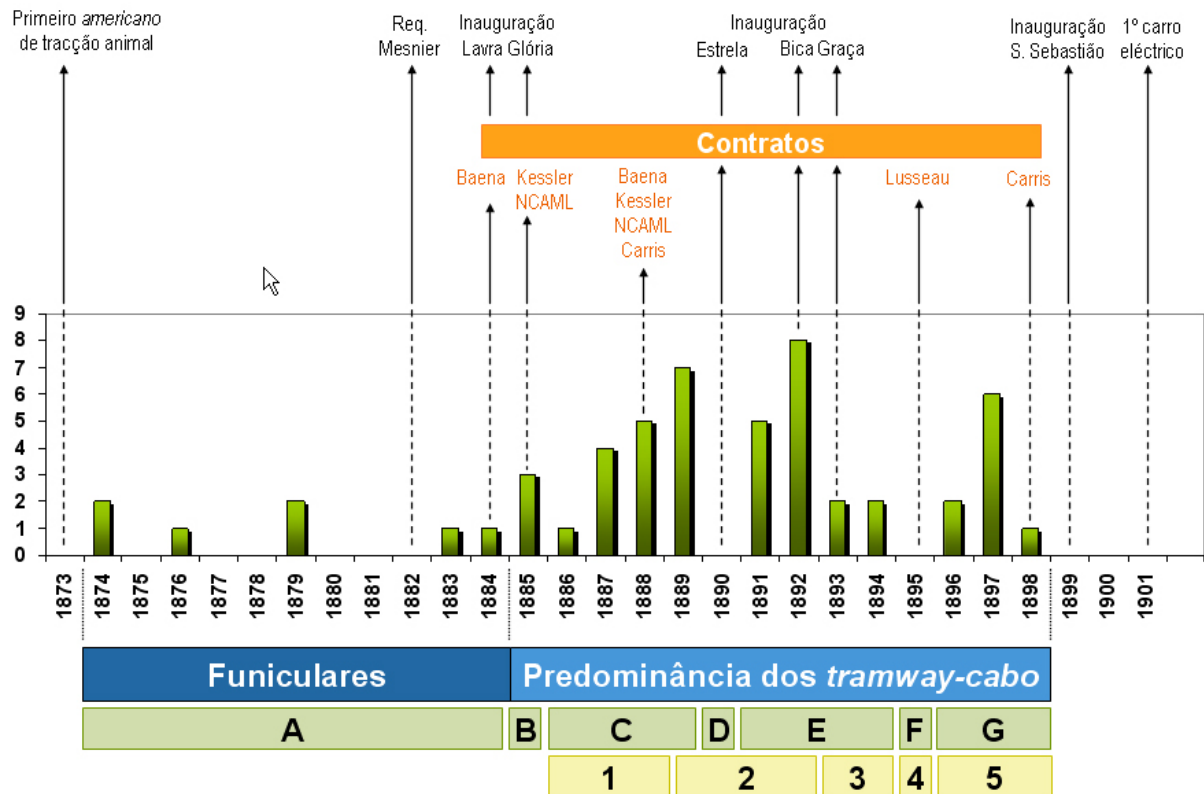
lviii<sup>i</sup> Cf. AAC, PS, cx405.

lix<sup>i</sup> Ver ponto 2.4.4.3 do Capítulo 2.

lx<sup>i</sup> Cf. AAC, PS, cx405.

lxi<sup>i</sup> Cf. AAC, PS, cx412.

**Gráfico 1** – Ascensores *Idealizados*: Distribuição dos vários requerimentos ao longo do período em análise e proposta de interpretação dos mesmos face aos contratos dos principais concessionários e às determinações camarárias.



A – Requerimentos *prejudicados* pelo Parecer de 1884

B – Requerimentos que procuraram obter licenças em condições idênticas às dos concessões efectuadas pela vereação cessante.

C – Requerimentos que visaram explorar a oportunidade criada pela renegociação de contratos com os concessionários de 1885.

D – Hiato que as fontes consultadas não explicam. Uma possibilidade é estar relacionado com a proclamação da República, no Brasil.

E – Requerimentos que procuraram explorar as caducidades das concessões de 1888.

F – Hiato provavelmente relacionado com a concessão a Lusseau.

G – Requerimentos que tentaram explorar a situação decorrente do previsível fim do contrato com Lusseau.

1 – Nova vereação impõe renegociação dos contratos de 1885.

2 – A CML decide não fazer novas concessões até que as anteriores terminem os respectivos assentamentos, fazendo a partir daí um Plano Geral de Viação e efectuando então novas concessões, por concurso público.

3 – A CML é confrontada com a necessidade de rever a disposição anterior, tornando-se claro que os concessionários não iriam concluir as linhas contratadas, e o Plano Geral de Viação só poderia ser efectuado sabendo-se se haveria ou não novas prorrogações.

4 – *Volte-face* da CML, concedendo a Lusseau todas as novas linhas a construir num raio de 5Km em torno, *grosso modo*, do Marquês de Pombal.

5 – Com o fim do contrato com Lusseau, a CML regressou à disposição (2) até assinar contrato com a Carris para a electrificação das suas linhas, aumentadas em 26km em contrato de 1898, com o privilégio exclusivo da tracção eléctrica.