

MEMÓRIA HISTÓRICA ACÊRCA
DA TELEGRAFIA ELÉCTRICA
EM PORTUGAL

Pelo DR. GUILHERMINO AUGUSTO DE BARROS
ANTIGO DIRECTOR GERAL DOS CORREIOS E TELÉGRAFOS

2.^a EDIÇÃO

Ampliada com notas, gravuras e retratos coligidos
pór GODOFREDO FERREIRA

LISBOA — 1944

Sala A
Est. 3
Tab. 3
N.º 25



MEMÓRIA HISTÓRICA À CÊRCA
DA TELEGRAFIA ELÉCTRICA
EM PORTUGAL

INV.- Nº 511



1202
1202

MEMÓRIA HISTÓRICA À CÊRCA DA TELEGRAFIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL

Pelo DR. GUILHERMINO AUGUSTO DE BARROS
ANTIGO DIRECTOR GERAL DOS CORREIOS E TELÉGRAFOS

2.ª EDIÇÃO

Ampliada com notas, gravuras e retratos colligidos
por GODÓFREDO FERREIRA



RC
MUCT
65
BAR

LISBOA — 1943

Separata do
GUIA OFICIAL DOS C. T. T.

Tiragem 300 exemplares

O Guia Oficial dos C. T. T. iniciou no número de Março de 1943 a publicação da **Memória Histórica àcerca da Telegrafia Eléctrica**, editada, pela primeira vez, em 1891, juntamente com o RELATÓRIO DO DIRECTOR GERAL DOS CORREIOS, TELEGRAPHOS E PHAROES respeitante ao ano de 1889.

A valiosa monografia, da autoria do ilustre homem de letras e antigo Director Geral Conselheiro Guilhermino Augusto de Barros, é um precioso repositório de notícias relativas ao telégrafo eléctrico — desde o seu estabelecimento em Portugal, no ano de 1855, até à fusão, numa só, das duas Direcções Gerais, de Correios e de Telégrafos, em 1880 — e por isso nos pareceu da maior utilidade torná-la conhecida dos leitores do Guia, e, em especial, de todos os funcionários a quem, em diferentes concursos de promoção, se exigem conhecimentos de história dos correios, dos telégrafos e dos telefones.

O interessante estudo do Dr. Guilhermino de Barros é ampliado com algumas notas, gravuras e retratos coligidos pelo Chefe de Repartição dos C. T. T. Sr. Godofredo Ferreira, que especialmente se encarregou de redigir uma noticia biográfica de cada um dos cinco altos funcionários a quem incumbiu a tarefa de dirigir os serviços de telégrafos no período de 1855 a 1880.





1855-1856

Inicia-se em Portugal a telegrafia eléctrica Bréguet — Custo do material — É criada a estação principal — Inauguram-se as primeiras linhas aéreas e cabos subfluviais — Primeiro fio directo entre Lisboa e Pôrto — Dispensam-se os serviços de Mr. Debain e entrega-se a direcção dos trabalhos dêste a um português — A transmissão de telegramas particulares faz-se por favor.

A 26 de Abril de 1855 o ministro António Maria de Fontes Pereira de Melo e Alfredo Bréguet ⁽¹⁾, representante da firma Bréguet, de

⁽¹⁾ Alfredo Bréguet era sobrinho do notável físico e relojoeiro francês Luís Bréguet, que foi membro do *Bureau des Longitudes*, construtor de inúmeros instrumentos de precisão e aparelhos científicos, e inventor do sistema de telegrafia eléctrica que tomou o seu nome.

Alfredo Bréguet partiu para Portugal, no desempenho da sua missão, em fins de Janeiro de 1855, munido de cartas de recomendação do sábio Visconde de Santarém — residente em Paris — uma das quais para o estadista António José Ávila (futuro Duque de Ávila e Bolama).

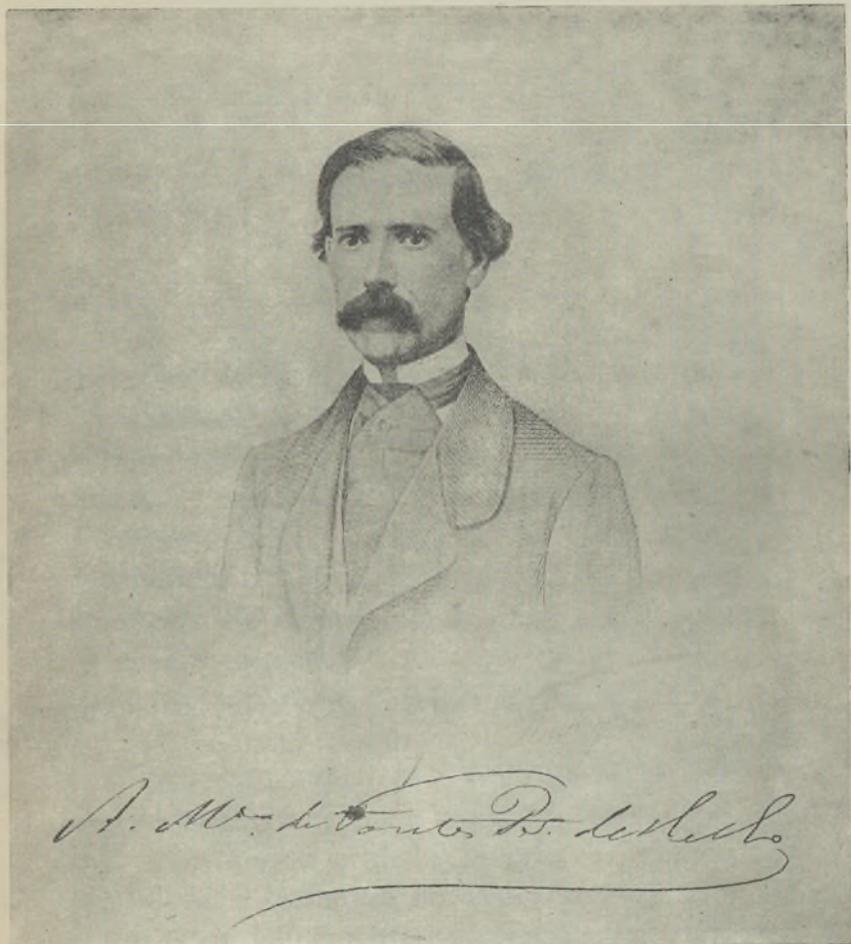
Paris, contrataram a construção das linhas telegráficas aéreas do Terreiro do Paço, Côrtes, palácio das Necessidades, Sintra, Mafra, Carregado, Caldas-da-Rainha, Alcobaça, Leiria, Coimbra, Aveiro, Pôrto, Aldeia-Galega, Barreiro, Setúbal, Montemór-o-Novo, Évora, Estremoz e Elvas.

Um delegado de Bréguet, ganhando 500 francos por mês, e a importância equivalente às despesas de ida e volta, construirá, no prazo de doze meses, sob a inspecção de um engenheiro português (1), e, com o auxílio de um homem mandado por Bréguet, ganhando 6 francos por dia, as linhas indicadas; os postes, a preparação e mão-de-obra da construção das linhas ficam por conta do Govêrno.

O fio, isoladores, etc., e a montagem, cativos de despesas de empacotamento, transporte e direitos de alfândega, são ministrados por Bréguet pelos preços seguintes:

	Francos
Cada 100 quilogramas de fio de 3 milímetros	77

(1) O primeiro inspector dos trabalhos de construção das linhas e estações telegráficas foi um engenheiro de apelido Cruz.



Conselheiro António Maria de Fontes Pereira de Melo
O eminente estadista a quem se deve o estabelecimento,
em Portugal, da telegrafia eléctrica (*)

(*) Reprodução de um retrato da colecção do Arquivo Histórico Militar, que amavelmente nos foi facultado pelo Director daquêl organismo Senhor Coronel Ferreira Lima.

Cada 100 quilogramas de fio de 4 milímetros	67
Campânulas de suspensão (pequeno modelo)	0,65
Porta-tensor	2,60
Tensor	4,20
Receptor Bréguet	100
Transmissor	80
Despertador	100
Bússola	10
Pára-raios	10
Comutador	10
Elemento de pilha	1,50
Aparelho completo	402
Aparelho de Morse	472

O contrato indica as condições de resistência e zincagem, a que o fio há-de satisfazer; a sua colocação e a de isoladores de qualquer qualidade, a flecha do fio colocado, etc.

Autoriza-o a comprar as ferramentas necessárias para o trabalho, e garante-lhe a venda de 123.525 quilogramas de fio de ferro galvanizado de 3 ou 4 milímetros, e 15.800 isoladores, aparelhos Bréguet para quatro estações de uma direcção, 12 de duas direcções, 4 de três direc-

ções, sistema de Bain, para duas estações: 4 receptores de Bréguet, 4 despertadores, 4 bússolas, 4 comutadores, 4 pára-raios; o fio de cobre coberto de guta-percha, que fôr necessário.

O preço da encomenda monta a 131.045,37 fr. ou perto de 26.209\$000 réis (a 200 réis o franco) pago em três prestações. O contrato pode ser rescindido quando se falte às obrigações contraídas.

Bréguet é obrigado a instruir, no serviço dos aparelhos, tôdas as pessoas que o Govêrno lhe mandar apresentar.

A assinatura do ministro e a aprovação do poder legislativo, a quem o contrato será presente, garantirão, por parte do Govêrno a sua realização; e, por parte de Bréguet, asseguram o cumprimento das obrigações contraídas, o seu património, prédios e casa comercial.

A lei de 13 de Julho de 1855 confirmou êste contrato ⁽¹⁾.

(1) O contrato teve a aprovação das Côrtes Gerais a 6 de Julho de 1855, e foi convertido em lei do país pelo diploma de 13 do mesmo mês e ano, que a seguir transcrevemos:

Dom Fernando, Rei Regente dos Reinos de Portugal e Algarves, etc., em Nome de El-Rei, fazemos saber a todos os súbditos de Sua Magestade que as Cortes Geraes decretaram, e Nós Queremos a Lei seguinte:

Artigo 1.º — É aprovado e convertido em Lei o Contrato celebrado no Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria, em 22 de Abril de mil oitocentos cincoenta e cinco, entre o Gover-

A portaria de 23 de Agôsto do mesmo ano ordena ao intendente das obras públicas do distrito de Lisboa, que estabeleça no Terreiro do Paço a estação principal.

Na mesma data é aprovada a directriz da linha telegráfica de Lisboa a Sintra segundo o traçado de Bréguet, isto é, do Terreiro do Paço, Côrtes, Necessidades, com prolongamento da Ajuda, Caselas e Queluz.

no e Alfredo Bréguet e Companhia de Paris, para o estabelecimento de linhas telegraphicas electricas, designadas nas condições que acompanham a presente Lei, e d'ella fazem parte.

Artigo 2.º — O preço do fio de ferro será regulado pelo preço corrente em Paris, na ocasião da compra, ficando por este modo, declaradas, na parte respectiva, as condições treze e vinte e uma do sobredito contrato.

Artigo 3.º — A redução de francos a reis, para a realização dos pagamentos, de que trata este Contrato, será feita pelos cambios correntes entre as praças de Lisboa e Paris, nas epochas em que se effectuarem os nossos pagamentos.

Artigo 4.º — Fica revogada a Legislação em contrario.

Mandamos, portanto, a todas as Authoridades, a quem o conhecimento e execução da referida Lei pertencer, que a cumpram, guardem, e façam cumprir, e guardar tão inteiramente como n'ella se contém.

O Ministro e Secretario de Estado dos Negocios da Fazenda, interinamente encarregado do Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria a faça imprimir, publicar e correr.

Dado no Paço das Necessidades, aos treze de Julho de mil oitocentos cincoenta e cinco. Rei, Regente, com rubrica e Guarda — Antonio Maria Fontes Pereira de Mello.

É esta, segundo cremos a mais antiga carta de lei relativa ao estabelecimento, em Portugal, da telegrafia eléctrica.

O ano de 1855, em conclusão, dá-nos:

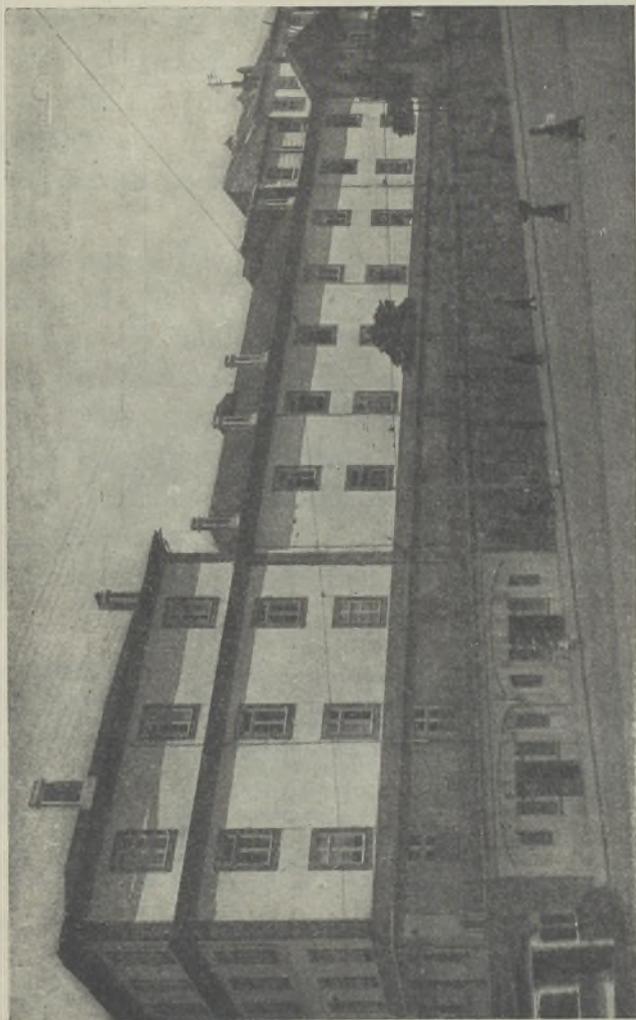
Estações telegráficas: Principal (Lisboa), Arsenal, Côrtes, Necessidades, Sintra e Pragal	6
Quilómetros de linha telegráfica (Lisboa a Sintra)	32
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	32
Número de aparelhos	7
Número de empregados telegráficos	370

Nos anos seguintes iremos somando, com êstes números, os que se referirem aos mesmos assuntos: só mais tarde a estatística nos revela o custo dos trabalhos e a despesa do funcionamento e por último o movimento telegráfico.

No dia 16 de Setembro de 1856⁽¹⁾, em que foi aclamado o senhor D. Pedro V, inauguraram-se, com os aparelhos de quadrante de Bréguet, as estações, Principal, Côrtes, Necessidades e Sintra.

Achava-se ao correr do ano de 1855 e princípios de 1856, estabelecida a telegrafia eléctrica

(¹) Há lapso na indicação do ano de 1856 — A aclamação de D. Pedro V e a inauguração das primeiras linhas telegráficas foi em 16 de Setembro de 1855.



Edifício da «Casa Pia» onde, em uma das suas salas, foi instalada a primeira estação telegráfica do Porto

entre nós, aproveitando-se, para êsse fim, os empregados dos telégrafos visuais (1).

No ano de 1856 foram construídas as seguintes linhas:

De Lisboa ao Pôrto; foi seu construtor Mr. Debain.

De Lisboa a Elvas (2), atravessando o Tejo em frente de Vila-Franca e de Lisboa a Santarém (3); foram estabelecidas por Bréquet.

Ao mesmo tempo criaram-se as seguintes estações: Caldas-da-Rainha, Leiria, Coimbra (central), Aveiro, Pôrto (central) (4), Vila-Franca-de-Xira, Vendas-Novas, Estremoz, Elvas (central), e Santarém.

A estação de Vila Franca de Xira foi pri-

(1) Ao findar o ano de 1856, determinou o Ministro das Obras Públicas, Marquês de Loulé, por portaria de 23 de Dezembro, que o *Instituto Industrial de Lisboa*, organizasse a sua oficina de instrumentos de precisão, de maneira a poder reparar os aparelhos e máquinas empregadas na telegrafia eléctrica; e estabelecesse no mesmo Instituto um curso especial *para habilitar individuos que quisessem ser empregados da telegrafia*.

Este curso funcionou bastantes anos, e habilitou muitos alunos, que vieram a ser distintos funcionários de telégrafos.

(2) A linha Lisboa-Elvas deve ter começado a funcionar em Junho de 1856.

(3) A linha de Lisboa-Santarém já funcionava nos fins de Maio de 1856.

(4) A estação telegráfica do Pôrto foi instalada no edificio da Casa Pia, próximo da Praça da Batalha, onde já se encontravam acomodados o Governo Civil, o Quartel General da Província e outras repartições públicas. Em 1865 transferiu-se para a igreja dos Carmelitas.

meiramente colocada no hospital das Mercês, depois numa casa de renda e por último em um edificio que se comprou por 550\$000 réis.

A linha de Elvas atravessa o Tejo, o rio de Samora, e o vau de Alcochete, sendo formada por três cabos a saber:

Tejo	372 metros
Rio de Samora	190 »
Vau de Alcochete	50 »

Bréguet foi o que vendeu êsses cabos.

Entre as lezírias e Atalaia arrematou-se a implantação dos postes com José Januário Lapa.

A direcção dava os postes, collocando-os em cinco pontos: pouco depois era modificado êste traçado, reduzindo o número de postes a vinte e quatro. Foram empregados portugueses que estabeleceram, da Atalaia para diante, a linha telegráfica, sendo êste serviço o primeiro que desempenharam sem auxílio estranho.

A fiscalização e guarda das linhas era feita por militares, pertencentes ao corpo telegráfico, ou pessoas civis nomeadas guarda-fios.

Também se deu por empreitada;

A José Januário Lapa (portaria de 3 de Junho

de 1856) por 24\$000 réis mensais na margem esquerda do Tejo até ao rio Samora.

A Estevão António de Oliveira Júnior (portaria de 27 de Janeiro de 1857) por 40\$000 réis mensais de Samora a Atalaia.

A António Luís Estêvão de Oliveira (portaria da mesma data) desde Atalaia a Vendas-Novas por 33\$600 réis mensais.

Despendiam-se 97\$600 réis mensais.

Pouco depois, segundo proposta do Director Geral, encarregou-se o serviço, que aqueles particulares desempenhavam por empreitada, a seis guarda-fios cujos honorários ascendiam a 54\$000 réis, continuando apenas um, segundo o respectivo contrato, que findou em 1860. Nomearam-se então para o mesmo fim dois guarda-fios.

A povoação de Atalaia teve uma estação provisória, que se instalou na barraca, que servia ao telégrafo de palhetas, a qual se converteu em escola dos antigos empregados, que se propuseram a aprender o novo sistema.

O facto telegráfico mais notável dêste ano foi o princípio do estabelecimento de um fio directo entre Lisboa e Pôrto aproveitando os apoios que existiam.

Debain, que fôra encarregado dêste trabalho,

regulava a parte, que se estende desde o Pôrto a Albergaria-a-Velha, quando foi chamado para colocar os isoladores nos postes, já implantados, do ramal de Coimbra.

Deu-se por esta ocasião uma avaria entre Coimbra e Lisboa, que durou muitos dias, e que o official do exército Joaquim José de Almeida provou dever-se à má construção da linha, quando foi comissionado para investigar as causas da avaria ⁽¹⁾.

(1) JOAQUIM JOSÉ DE ALMEIDA, que dirigiu a construção da primeira linha directa entre Lisboa e Pôrto, nasceu na primeira destas cidades em 1826 e era filho do Marechal de Campo Joaquim José de Almeida. Assentou praça em 1843, foi promovido a aspirante no mesmo ano, alferes em 1844, tenente em 1849, capitão graduado em 1851, capitão efectivo em 1861, major em 1873, tenente-coronel em 1877 e coronel em 1881, posto em que faleceu, no ano de 1886. Era official da arma de infantaria, mas tinha o curso do Estado Maior, concluído em 1873, e o curso de engenharia civil.

Nomeado, em Fevereiro de 1856, para exercer o lugar de fiscal, por parte do Governo, no estabelecimento da telegrafia eléctrica, neste lugar se conservou até 1862, prestando valiosos serviços na direcção e fiscalização dos trabalhos de construção do nosso primitivo traçado telegráfico. A substituição do técnico francês *Debain* por Joaquim José de Almeida, logo em 1856, dá-nos a medida dos conhecimentos que já nessa época possuía sobre o novo ramo de serviços públicos e a confiança que a sua competência inspirava ao Governo, então empenhado no rápido e perfeito estabelecimento das comunicações telegráficas.

Official muito ilustrado e de múltiplas aptidões, esteve por mais de uma vez afastado das funções militares no desempenho de diferentes comissões de serviço, especialmente na Direcção Geral dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste e noutras repartições do Ministério das Obras Públicas. Por alturas de 1851, inventou *uma máquina taquigráfica de grande proveito para com seu auxilio se recolherem na integra os discursos dos oradores, nas Câmaras*



Coronel Joaquim José de Almeida

que dirigiu, quando capitão, os trabalhos de construção
da primeira linha directa entre Lisboa e Pôrto

Por êste motivo foi Debain dispensado do serviço, que ficou a cargo daquelle official, proseguindo a colocação do fio directo de Albergaria a Leiria. Daqui ao Carregado foi cometido êste serviço a um sargento, e daí para o sul a Bréguet.

No meio e fim dêste ano dêram-se alguns factos importantes. Foi o Govêrno autorizado, pela lei de 30 de Julho de 1856, a organizar o serviço telegráfico; e, pela portaria de 1 de Setembro, pôs à disposição da companhia de norte e leste o primeiro fio telegráfico do estado entre Santa Apolónia e Carregado.

Visto declarar a companhia que não possuia material telegráfico, e sendo certo que não convinha a exploração do caminho de ferro sem êsse meio de aviso, resolveu o Govêrno emprestar à companhia todo aquêlê de que carecesse, enquanto o não mandava vir de França para o estabelecimento de seis estações telegráficas entre os dois pontos indicados.

A telegrafia tende a desenvolver-se, apesar

Legislativas — diz um documento da época. Foi sócio fundador da Associação dos Engenheiros.

O retrato que acima reproduzimos foi-nos facultado pelo sobrinho do distinto official Sr. Engenheiro Vasconcelos Correia, Administrador da Companhia dos Caminhos de Ferro Portuguezes.

de haver começado, como succedeu a grande parte dos novos serviços públicos, por tentativas mais ou menos importantes.

Havia empregados e construíam-se linhas antes de haver plano delas ou organização do funcionalismo: o serviço telegráfico era unicamente destinado aos usos officiais; o povo só o aproveitava excepcionalmente: não havia taxas telegráficas.

A transmissão eventual de um telegrama particular era acto de mero favor, umas vezes gratuito, outras a aprazimento do remetente, que frequentemente era generoso.

Os negociadores da transmissão lucravam e, não raro, quem auferia mais proveitos eram êstes e não os que trabalhavam aosapparelhos.

O Director Geral representou acêrca dêste estado de coisas, em Setembro de 1856; mas, não tendo resposta, determinou, visto aumentarem demasiadamente os pedidos de transmissão de telegramas, que o produto da munificência particular se arrecadasse em um cofre, para gratificar, mensalmente, os sargentos, cabos e soldados encarregados de tal serviço.

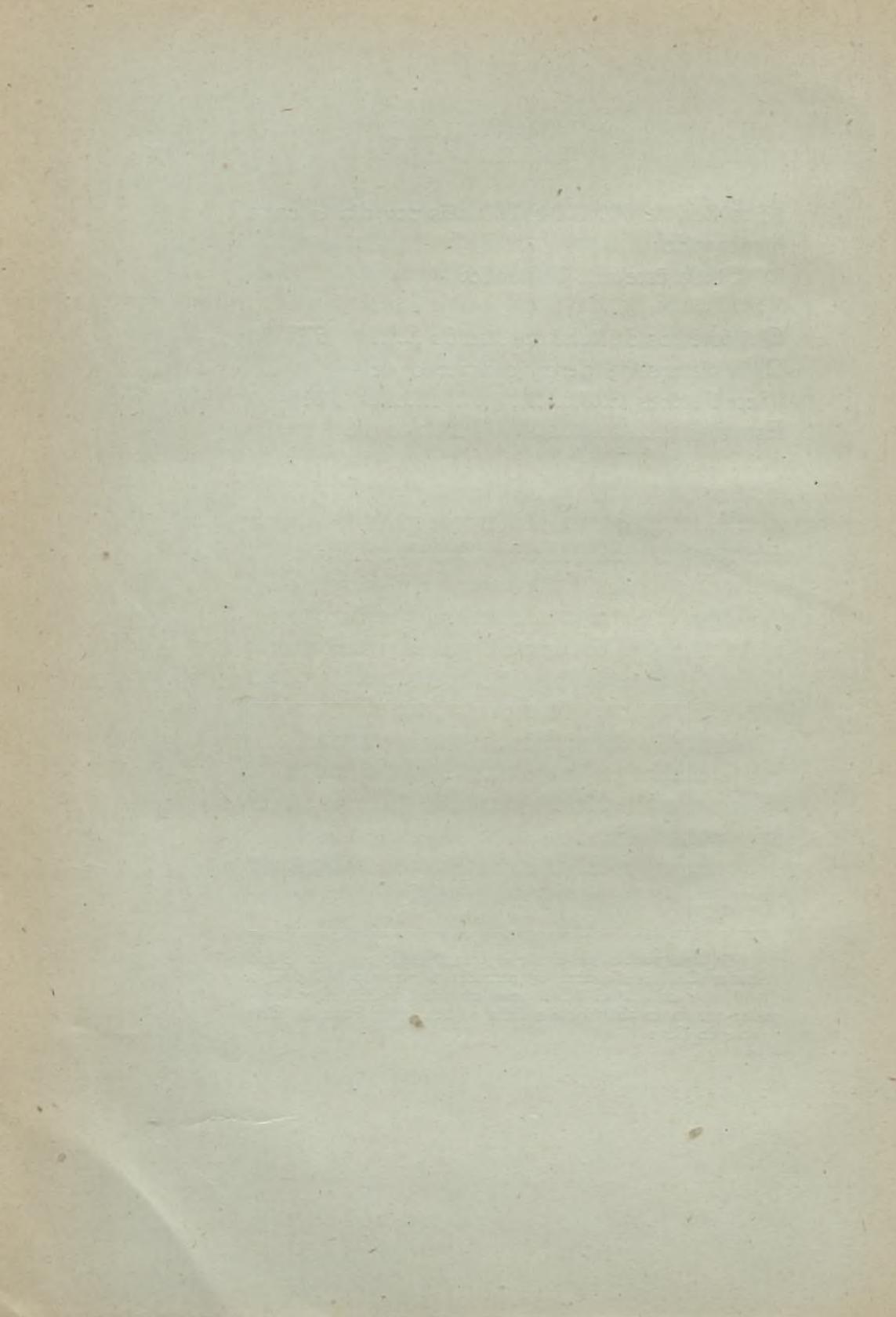
Ascendeu a 2.000\$000 réis, em um semestre, a quantia apurada; a qual se distribui, em gra-

tificações de 80, 120 e 200 réis por dia, a cada empregado.

Finda êste ano deixando:

Quilómetros de linha construída	677 (1)
Quilómetros de desenvolvimento de condutores	1246
Estações	16

(2) Uma portaria de 27 de Agosto de 1856 incumbia o Governador Civil de Coimbra de proceder a averiguações, para se descobrirem os autores das avarias causadas, 4 dias antes, em 8 postes que foram abalados e a linha partida, entre Ponte de Eiras e Vale do Covo.



1857-1860

Ligação com a Espanha, por Badajoz — Primeira organização do serviço telegráfico — Monopólio — Dá-se aos particulares a faculdade de se utilizarem do telégrafo — Convenção com a Espanha — Continua a construção de linhas e estações — Linhas de Braga a Valença e de Montemór a Faro — Ligação com Espanha, por Tui — Regalias concedidas ao pessoal.

No ano de 1857, que vamos historiar, começou a nova instituição a desenvolver-se de um modo apreciável.

Efectivamente, este ano deve ser memorado nos anais da telegrafia, como um dos mais importantes pelos factos momentosos que succederam durante êle.

A 25 de Setembro de 1857 effectuou-se, em Badajoz, a ligação das nossas linhas com as espanholas, empregando-se os aparelhos de Bain.

Já antes se havia tentado a ligação em 1855.

Para êsse fim enviaram-se alguns aparelhos e empregados portuguezes com o intento de estabelecer em Badajoz uma estação. Mandou-se, porém, em Abril de 1856 abandonar êsses preparativos, porque a morosidade do estabelecimento da linha de Espanha era tal, que se desesperou de a ver ligada com a portuguesa.

O desenvolvimento da telegrafia, e os serviços importantes, que principiava a prestar, exigiam, peremptoriamente, que lhe fôsse dada uma organização regular, tirando-a da condição de tentativa para a assentar no quadro dos serviços públicos.

A esta necessidade veio ocorrer o decreto de 20 de Julho de 1857, cujas disposições gerais são as seguintes:

O Estado possui o monopólio dêste serviço: os telegramas officiais são gratuitos, designando o Governo os funcionários ou corporações, que teem a façuldade de os transmitir nessas condições.

Dá-se pela primeira vez, às pessoas particulares, o direito de enviar telegramas servindo-se das estações officiais.

A violação do segredo cometida pelo empregado telegráfico é punida com o castigo, que o código penal impõe ao violador do sigilo das cor-

respondências epistolares: o estado não se responsabiliza pelo serviço dos seus agentes.

O Govêrno pode suspender a transmissão de telegramas, quando o serviço público exija esta medida excepcional. O empregado, que transmite, tem a mesma faculdade, quando o original do telegrama ofende a moral e os bons costumes.

Há recurso desta resolução do empregado para o director geral, para os governadores civis, para o administrador de concelho, conforme as estações onde se dá o facto.

As taxas estabelecidas eram as seguintes:

	Réis
Por vinte palavras (taxa fixa)	200
De mais, por cada distância de 5 quilómetros ou fracção	10
Por cada cinco palavras além de vinte ...	2

Excedendo cem palavras, applica-se-lhe a taxa como se fôra novo despacho.

As palavras que excedem sete sílabas contam-se como duas palavras.

Cinco algarismos são considerados como uma palavra, e, do mesmo modo, a fracção que exceda êsse número.

O despacho em que a pessoa particular que de-

seja a sua transmissão põe a nota de urgente, e que, por isso, precede a todos da mesma origem, paga taxa dupla.

A repetição do despacho da estação de chegada para a da partida custa o depósito provisório de metade da taxa do despacho.

O aviso da hora da chegada ao destinatário é taxado em 100 réis.

O despacho, que se dirige a várias pessoas, paga a taxa ordinária e 100 réis por cópia.

A entrega da correspondência telegráfica no domicílio é gratuita na localidade onde se acha a estação, e paga quando se acha fora.

A taxa do serviço da noite é acrescentada de mais a metade.

Em tôdas as estações devem existir tabelas de preços de taxas.

O Govêrno pode alterar as taxas; deve fazer os regulamentos necessários para a execução da lei.

A 16 de Julho do mesmo ano satisfiz o Govêrno a êste encargo regulando o serviço telegráfico.

A 20 do mesmo mês principiaram os particulares a pagar as taxas pela expedição de telegramas.

Ao passo que se regularizava o serviço tele-



gráfico interior do país, procurava-se entrar no grémio das nações civilizadas, cujas rêdes eléctricas se achavam ligadas por convenções internacionais.

Celebrámos a primeira com Espanha, a qual foi aprovada por lei de 12 de Julho do ano de 1857 já citada.

Tal convenção, publicadã no *Diário do Governo* de 24 de Agosto do ano que vamos historiando, contém as seguintes provisões, além de outras:

A convenção de Paris do ano de 1855 fica constituída como lei reguladora do serviço telegráfico dos dois países;

Admitem-se despachos nos idiomas designados naquele convênio (com excepção do alemão), dando-se reciprocidade, quanto à Espanha e outros países, no que respeita aos despachos escritos em português;

A moeda espanhola, denominada duro, é computada como equivalente a 920 réis ou 20 reales de vellon.

Neste ano continuou-se a construção de linhas e estabelecimento de estações pelo modo seguinte:

De Elvas ao Caia.

De Sintra a Mafra.

De Lisboa a São-Julião.

Do Pôrto a Braga (¹).

De Coimbra a Aveiro.

Estações: — Mafra — Bom-Sucesso — São-Julião — Braga (²) — Oliveira-de-Azeméis.

Em 3 de Setembro foi encarregado o director das obras públicas dos três distritos do Minho de estabelecer a linha de Braga a Valença, entendendo-se, para êsse efeito, com o director geral de télégrafos.

A linha, que pretende construir-se, deverá ter um fio apenas, enquanto não vier o que se encomendou para França.

No ano de 1857 principiou a telegrafia a assentar em bases regulares: uma lei e um regulamento especiais organizaram, com certa ordem, os serviços desta qualidade; estabeleceram-se as taxas e fez-se a primeira convenção internacional; o movimento de construções de linhas e abertura de estações progride; e, como veremos, não pára depois, senão excepcionalmente. Fez-se

(¹) A portaria que mandava prolongar a linha Lisboa-Pôrto até Valença-do-Minho é de 2 de Março de 1857, e logo a 8 dêsse mês o Engenheiro Nogueira Soares visitou o edificio do Governo Civil de Braga, a fim de escolher a sala onde deveria instalar-se a estação telegráfica desta cidade, intercalada no novo traçado. A mesma linha serviria também Viana-do-Castelo e Caminha.

(²) A estação de Braga deve ter começado a funcionar no principio de Setembro de 1857.

o ano de 1857, deixando-nos adicionado ao que já havia no anterior:

Estações	21
Quilómetros de linha	833
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	1:457
Número de aparelhos	32
Funcionários	377

Continua no ano de 1858 o trabalho do estabelecimento de linhas e estações, pelo modo seguinte:

Construíram-se as linhas de:

Santarém a Castelo-Branco.

Montemór-o-Novo a Faro.

Braga a Valença.

Atalaia ao Barreiro e Vendas-Novas.

Pôrto à Foz-do-Douro.

Coimbra a Viseu.

Estremoz a Portalegre.

Estabeleceram-se as estações de: — Abrantes ⁽¹⁾ — Barquinha ⁽¹⁾ — Tomar ⁽¹⁾ — Castelo-Branco ⁽²⁾ — Montemór-o-Novo ⁽³⁾ — Évora

(1) Aberta à exploração nos primeiros dias de Agosto de 1858.

(2) Inaugurada em 18 de Agosto de 1858.

(3) Aberta ao público em princípios de Março de 1858, no edificio do extinto Convento de S. Francisco.

ra ⁽¹⁾ — Beja — Vila-Real-de-Santo-António ⁽²⁾ — Tavira ⁽²⁾ — Faro ⁽⁴⁾ — Caminha ⁽¹⁾ — Viana-do-Castelo ⁽¹⁾ — Valença ⁽¹⁾ — Barreiro — Foz-do-Douro (Luz) — Cantareira — Viseu ⁽³⁾ e Portalegre ⁽³⁾.

Levantou-se a linha que existia, através de pinhais, desde Atalaia até Vendas-Novas, para construir a ligação telegráfica do Barreiro, Atalaia e Vendas-Novas.

A estação do Barreiro estabeleceu-se, primeiramente numa barraca, servindo ao caminho de ferro, que não tinha telégrafo; depois num armazém de mercadorias.

Por último comprou-se por 250\$000 réis um terreno para edificar uma casa, que todavia nunca chegou a construir-se.

A estação de Vila-Real-de-Santo-António passou, de uma casa de renda, para outra denominada «o Assento» pertencente ao Ministério da Guerra, que a cedeu ao das Obras Públicas, onde êste gastou 1.030\$647 réis em reparos.

Os directores das obras públicas dos distritos de Beja, Évora e Faro foram encarregados, por

⁽¹⁾ Aberta ao público em princípios de Março de 1858.

⁽²⁾ Inaugurada nos fins de Julho de 1858.

⁽³⁾ Aberta à exploração nos princípios de Outubro de 1858.

⁽⁴⁾ Começou a funcionar em 25 de Agosto de 1858.

portaria de 10 de Setembro de 1858, tendo como chefes de partido de trabalhos alguns empregados telegráficos, da construção da linha de Montemor-o-Novo a Faro.

As outras linhas construídas este ano são colocadas sob a direcção de funcionários telegráficos.

Os guardas-fios foram isentos do pagamento de direitos de barreiras e pontes.

O director das obras públicas de Beja, tenente de engenheiros, José Joaquim de Melo (1) é louvado pelo serviço feito na colocação da linha do seu distrito.

Este ano é ainda notável, por ser durante elle que se estabeleceu comunicação telegráfica entre Goa, Bombaim, Surate e Damão.

Ascende o desenvolvimento da rede telegráfica no ano de 1858 e o serviço respectivo aos seguintes números:

Estações	39
Quilómetros de linha	1:571
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	2:295

(1) Perdõe-nos o autor, mas há lapso nesta citação. O director das Obras Públicas de Beja louvado em 1859 pelos trabalhos de colocação da linha telegráfica dentro do seu distrito foi o tenente de engenharia João Joaquim Matos, official muito distinto, que veio a falecer em 1906 no posto de general de divisão.

Número de aparelhos	56
Número de empregados	545

As linhas de Setúbal ao Pinhal-Novo, Coimbra à Figueira-da-Foz e Castelo-Branco à Covilhã datam do ano de 1859, em que se abriram as estações de Figueira-da-Foz, Barcelos, Covilhã ⁽¹⁾ e Setúbal.

Estabeleceu-se a ligação com Espanha por Tui para as relações internacionais quando se interrompesse a comunicação pela fronteira do Caia.

A Associação Comercial do Pôrto representou neste sentido.

Já em 1858 o capitão Joaquim José de Almeida havia sido encarregado de indicar o modo de passar, no sentido de comunicação telegráfica, o rio Minho.

Foi de parecer que se empregasse um fio aéreo ⁽²⁾; todavia, opinando o director geral por

⁽¹⁾ Inaugurada em 19 de Novembro de 1859.

⁽²⁾ Há anos comprámos no leilão da biblioteca do falecido Prior da freguesia de Santa Isabel, Dr. Santos Farinha, dois manuscritos relativos a Correios e Telégrafos. Um deles — o projecto acima referido, para o *Estabelecimento duma comunicação eléctrica, por fios aéreos, através do rio Minho e de Valença para Tui, entre os condutores telegráficos de Espanha e Portugal* — é um caderno de formato almaço com 28 páginas e um desenho em folha desdobrável. Está datado de Valença, em 27 de Outubro de 1858, e assinado pelo autor, Joaquim José de Almeida, capitão graduado de Caçadores 7, em comissão na telegrafia eléctrica, a quem já aludimos anteriormente.



OFICIAL DO CORPO TELEGRÁFICO

com o grande uniforme estabelecido pela Ordem
do Exército N.º 28, de 6 de Julho de 1859.

(Reconstituição)

um cabo submarino de três fios, o que o ministro aceitou, foi êste assente em seguida tendo de extensão 195 metros.

Pediui-se ao director dos telégrafos espanhóis que mandasse um empregado marcar os pontos de junção em Espanha, e assistir aos trabalhos de imersão. Aquele funcionário assentiu, mas quando chegou a Valença o seu emissário, para tal fim, já se achava terminado, há três dias, êsse trabalho.

O Govêrno aprovou (portaria de 6 de Junho de 1859) a alteração proposta pelo director da telegrafia com respeito aos uniformes do Corpo Telegráfico e oficiais em comissão. A 20 do mesmo mês e ano são isentos os guarda-fios de pagar a portagem numa ponte de Pêso-da-Régua, quando se achem em desempenho do serviço a seu cargo.

O movimento do serviço telegráfico manifestou-se, durante o año de 1859, pelas seguintes cifras:

Estações	43
Quilómetros de linha	1:682
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	2:406



Número de aparelhos	62
Número de empregados	505 ⁽¹⁾
No ano de 1860 construíram-se as linhas de:	
Mafra à Ericeira.	
Pôrto a Bragança.	
São-Julião ao Cabo-da-Roca.	
Covilhã à Guarda.	
Borba a Vila-Viçosa.	

(¹) Em fins de 1859 o desenvolvimento alcançado pela telegrafia eléctrica ultrapassava tôdas as previsões anteriores, e por isso mesmo as instalações tornaram-se desde logo insuficientes, e as remunerações pagas aos telegrafistas demasiado exiguas para o trabalho que dêles se exigia. O pessoal, em grande parte recrutado em officiais inferiores do exército que haviam passado ao *Corpo Telegráfico* como soldados, manifestava desejos de regressar às suas anteriores situações militares, menos trabalhosas e melhor remuneradas.

Aparecem neste ano as primeiras reclamações do público e do pessoal, de que a imprensa diária se faz eco. De um jornal de Lisboa, dessa época, achamos interessante transcrever alguns períodos de um curioso artigo sôbre o assunto.

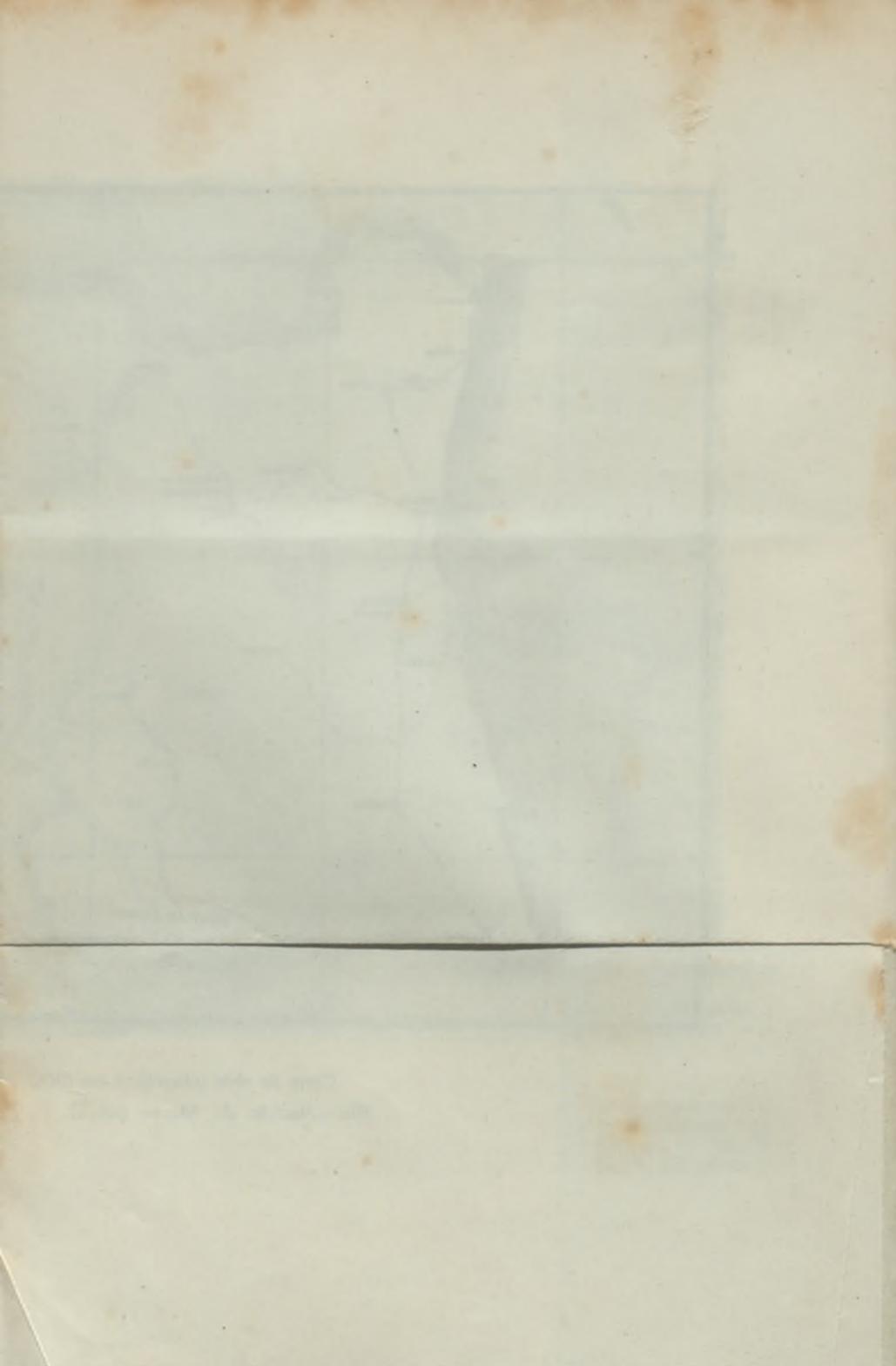
Esta Repartição, cuja importância já não precisa ser demonstrada, porque milhares de factos a tem largamente atestado, carece de casa para muito se alargar e se constituir definitivamente, e carece de dinheiro para retribuir como convém o pessoal indispensável a uma repartição desta natureza.

A estreiteza da casa onde se acha o telêgrafo central, obsta a que o serviço se faça bem e impede que haja onde o público seja recebido com decência.

Da falta de dinheiro nasce também que as ordenanças a cavallo, que se empregam em entregar os despachos, se sirvam de uns senhores de aluguer que, em vez de andarem, pegam-se, em vez de ajudarem a celeridade das comunicações, retardam e dificultam o que devia ser pronto e rápido.



Carta da rede telegráfica em 1860
(Da colecção do Museu dos C. T. T.)



Neste mesmo ano abriram-se as seguintes estações de: — Ericeira ⁽¹⁾ — Penafiel ⁽²⁾ — Amarante ⁽²⁾ — Pêso-da-Rêgua — Vila-Real — Chaves — Mirandela — Bragança ⁽³⁾ — Cascais ⁽⁴⁾ — Guarda ⁽⁵⁾ — Borba ⁽⁴⁾ — Paredes ⁽⁴⁾ e Oitavos ⁽⁴⁾.

O progresso da telegrafia, neste ano de 1860, determinou-se do seguinte modo:

Estações	56
Quilómetros de linha	2:064
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	2:788
Número de aparelhos	69
Número de empregados	620

(1) Inaugurada em fins de Janeiro de 1860.

(2) Inaugurada em fins de Maio de 1860.

(3) Aberta ao público em 30 de Abril de 1860, no edificio do extinto Convento de S. Bento.

(4) Inaugurada em fins de Agosto de 1860.

(5) Inaugurada ao findar de 1860.

1861-1864

Continua a construção de linhas e estações — Estabelece-se uma linha para serviço privativo de diferentes estações de caminho de ferro do sul — Os cantoneiros dos distritos de Aveiro e de Coimbra são encarregados da fiscalização e conservação dos traçados telegráficos — É exonerado o primeiro Director Geral e nomeado o seu substituto — Alteram-se as taxas telegráficas — Actos de progresso praticados pelo novo Director Geral — Decreta-se uma profunda reforma dos serviços em 1864 — O pessoal dos telégrafos passa a constituir um corpo civil — Novas categorias e novos vencimentos — Regulamento do serviço de linhas.

O movimento de construção de linhas telegráficas continua no ano de 1861, estabelecendo-se as de:

- Braga a Guimarães.
- Mirandela a Moncorvo.
- Atalaia a Aldeia-Galega.

Abrem-se as estações de: Guimarães, Aldeia-Galega, Cartaxo ⁽¹⁾, Vila-Viçosa ⁽²⁾ e Olhão.

E para serviço do caminho de ferro do sul (portaria de 17 de Agosto e 27 de Setembro) montou-se um fio do Barreiro a Vendas-Novas, e Pinhal-Novo a Setúbal e estabeleceram-se as estações de: Barreiro, Moita, Pinhal-Novo, Poceirão, Pegões, Palmela e Setúbal, sendo servidas por empregados da Direcção Geral dos Telégrafos.

O ano de 1861 produziu o seguinte desenvolvimento telegráfico:

Estações	61
Quilómetros de linha	2.132
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	2.856
Número de aparelhos	90
Número de empregados	605

Construíram-se, em 1862, as linhas de:

Paço das Necessidades ao do Lumiar.

Abriam-se as estações de: Moncorvo ⁽³⁾.

(1) Começou a funcionar no principio de Maio de 1861.

(2) Inaugurada em meados de Junho de 1861.

(3) Aberta no decorrer do mês de Janeiro de 1862.

Vila-Nova-de-Famalicão ⁽¹⁾, Tôrres-Novas ⁽¹⁾, Mértola, Ajuda e Águeda.

O director da mina de S. Domingos propõe, na ocasião de se estabelecer a estação de Mértola, a compra de uma casa para acomodação da mesma estação, declarando que concorreria com 285\$000 réis.

A Direcção dos Telégrafos concordou, gastando na compra, além daquela quantia, a de 15\$000 réis para perfazer a de 300\$000 réis por que foi comprada; e em reparos 494\$000 réis.

O pessoal, as estações e linhas existentes no caminho de ferro do sul foram cedidos à companhia que comprou esta via férrea (portaria de 3 de Abril de 1862).

Embora o Director Geral exponha ao Governo que a cedência alienava o direito do estado sôbre a linha do Alentejo, sendo necessário construir outra; ou quando não se construísse, teria êle e o Director do caminho de ferro de governar na mesma linha, assente nos mesmos apoios, não se atendeu à representação, mantendo-se o que fôra ordenado por portaria de 6 de Agôsto.

⁽¹⁾ Aberta no decorrer do mês de Janeiro de 1862.

A rēde telegráfica ficou, no ano de 1862, na situação seguinte:

Estações	67
Quilómetros de linha	2.132
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	2.856
Número de aparelhos	97
Número de empregados	580

Em 1863, a fiscalização e conservação das linhas nos distritos de Aveiro e Coimbra são entregues aos cantoneiros nos pontos em que havia tais empregados.

As linhas construídas foram as de:

Viana aos Arcos-de-Valdevez.

Pêso-da-Régua a Lamego.

Abriram-se igualmente as estações de: Ponte-de-Lima ⁽¹⁾, Arcos-de-Valdevez ⁽¹⁾, Lamego ⁽²⁾.

Compunham o funcionalismo telegráfico:

1 director.

14 officiais.

146 sargentos, cabos e soldadós ⁽³⁾.

(1) Começou a funcionar em Agôsto de 1863.

(2) Inaugurada na primeira semana de Maio de 1863.

(3) Que nos perdõe o autor, mas há, evidentemente, lapso na cifra indicada: 146. É talvez erro de composição tipográfica, que escaparia na revisão, pois o *Corpo Telegráfico* devia ter, em 1863, mais de 300 unidades, entre sargentos, cabos e soldados. ¿Seria 346 o número que estava no original? Parece-me que sim.

O serviço achava-se dividido em: interno, que compreendia uma secção do pessoal, outra de contabilidade, outra de tarifas; e externo, abrangendo nove divisões, sendo cada uma dirigida por um official (1).

Havia 37 chefes de guardas e 199 guarda-fios.

Termina êste ano de 1863, ficando a rêde telegráfica e mais serviço respectivo como se segue:

Estações	70
Quilómetros de linha	2.181
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	2.999

(1) Duas praças do *Corpo Telegráfico*, 2.º sargento Miguel Antônio do Sacramento e cabo José Fortunato Calás, traduziram para português, e editaram em 1863, o *Manual de Telegrafia Eléctrica*, do engenheiro italiano Carlos Matteucci, então muito em voga. Ao Manual acrescentaram cópia do *Convênio Telegráfico de Bruxelas*, de 1858, e a *Lista de tôdas as estações telegráficas nacionaes e estrangeiras* então existentes.

O conjunto constituiu um volume de 366 páginas, com 35 gravuras, que prestou grandes serviços ao pessoal da época, e valeu aos dois tradutores-editores a promoção, por distinção, respectivamente a primeiro e segundo sargento.

Quando o *Corpo Telegráfico* se transformou num organismo civil, em 1864, aos dois funcionários foram desde logo confiadas funções directivas, de que êles se desempenharam sempre com acêrto.

Miguel do Sacramento dirigiu a construção de diferentes linhas no norte do País, e era chefe dos serviços de correios e telégrafos do distrito de Viseu quando se aposentou, em 1888.

José Fortunato Calás transitou em certa altura para o Ministério da Marinha e Ultramar, onde fechou a sua carreira burocrática como Director dos Telégrafos da Provincia de Angola.

Número de aparelhos	108
Número de empregados	560

Continuou a alargar-se a rêde telegráfica no ano de 1864 com as linhas de:

Ajuda às Reais Cavalariças.

Faro ao Cabo-de-São-Vicente.

E as estações de: Mealhada e Paço-de-Arcos ⁽¹⁾.

Foi exonerado, neste ano, o conselheiro capitão de mar e guerra José Bernardo da Silva ⁽²⁾, e nomeado Director Geral interino o engenheiro José Vitorino Damásio.

Um anúncio, publicado no Diário do Govêrno de 7 de Abril dêste ano, recomenda aos reme-
tentes que mandem fechados os telegramas, de
cujo depósito são encarregados os serventuários
respectivos.

As taxas foram alteradas, estabelecendo-se a
tarifa de 300 réis até vinte palavras e mais 50
réis por cada sêrie de cinco palavras além da-
quelas (decreto de 28 de Março de 1864).

⁽¹⁾ A estação telegráfica de Paço-de-Arcos começou a fun-
cionar em 1 de Novembro de 1864.

⁽²⁾ A páginas III das «Notas e Aditamentos» publicamos uma
noticia biográfica do conselheiro José Bernardo da Silva, 1.º Di-
rector Geral da Telegrafia Eléctrica.

A 31 do mesmo mês foi ordenado ao Director Geral interino que estudasse as leis, regulamentos e instruções telegráficas existentes, e propusesse os melhoramentos de que carecesse no sentido da legislação análoga dos países mais adiantados, procurando realizar brevemente a applicação do sistema de estampilha ao pagamento das taxas telegráficas.

Dezoito anos mais tarde (24 de Fevereiro de 1882) renovava-se esta ordem, procurando realizar-se tal melhoramento.

O novo Director Geral interino assinala a sua administração, adoptando importantes medidas de progresso neste ramo de serviço.

Além das estampilhas telegráficas, cuja adopção propôs, é autorizado, por portaria de 22 de Junho de 1864, a comprar mensalmente 1.000 postes injectados.

A carta de lei de 25 do mesmo mês e ano autoriza o Govêrno a decretar o que dependesse da sanção legislativa, com respeito à polícia, exploração e conservação das linhas telegráficas. Por êste motivo foi expedida a portaria de 5 de Agôsto de 1864, e, sob proposta de José Vitorino Damásio, apresentou-se um projecto de reforma provisória do serviço telegráfico.

Estatui aquêl projecto o seguinte:

- 1.º — A admissão nos quadros do serviço telegráfico de indivíduos sem assentamento de praça.
- 2.º — Uma classificação do pessoal dos telégrafos composta de fiscais do serviço telegráfico.

Chefes de estação de 1.ª e 2.ª classes;
telegrafistas de 1.ª, 2.ª e 3.ª classes.

Aspirantes a telegrafistas; guarda-fios de 1.ª e 2.ª classes.

Os vencimentos foram aumentados, iniciando-se importantes trabalhos nas linhas, cujo estado urgia remédio pronto ⁽¹⁾.

O Director Geral interino passou a efectivo, por decreto de 31 de Dezembro de 1864.

Êste benemérito funcionário lutou com grandes difficuldades para dar o carácter civil à or-

⁽¹⁾ Em Setembro de 1864, o novo Director dos Telégrafos iniciou a reparação geral de tôda a linha Lisboa-Pôrto, cujo estado de conservação era por tal forma precário que os telegramas sofriam continuas e longas demoras, do que resultavam violentos protestos do público e da Imprensa. Nessa ocasião foi necessário substituir quâsi todos os postes do mesmo traçado, que, em número superior a 4.000, se achavam inutilizados.

Ao mesmo tempo que se reparava a velha linha entre as duas cidades, construia-se uma nova, no intuito de satisfazer às necessidades do tráfego, cada vez maior, apesar da forma deficiente por que era executado o serviço telegráfico.

ganização telegráfica, que a muitos parecia grandiosa e superior aos nossos recursos e necessidades.

Lutou, porém, e venceu, sendo decretada uma reforma definitiva a 30 de Dezembro de 1864.

O relatório, que precede o decreto desta data, declara que o escopo da reforma é dar a fôrça e rapidez de acção a quem cumprir, para bem do serviço; e portanto a Direcção Geral dos Telégrafos será equiparada à dos outros ministérios.

O quadro telegráfico, segundo o decreto de 31 de Dezembro, é o seguinte:

Funcionários	Classificação correspondente no corpo de engenharia	Ordenado mensal
Director geral . . .	Inspector geral	150\$000
Inspector	Engenheiro chefe de 1. ^a classe	110\$000
8 directores	Engenheiro subalterno de 1. ^a classe	60\$000

Corpo auxiliar telegráfico:

5 oficiais de 1. ^a classe (1), a	45\$000
10 oficiais de 2. ^a classe, a	35\$000

(1) No preenchimento dos novos quadros de pessoal, criados pela Reforma de 30 de Dezembro de 1864, os lugares de oficiais de 1.^a e de 2.^a classe foram inicialmente ocupados, em comissão,

20 telegrafistas chefes de 1. ^a classe, a	30\$000
40 telegrafistas chefes de 2. ^a classe, a	25\$000
Telegrafistas subalternos de 1. ^a classe (os necessários), a	19\$000
Telegrafistas Subalternos de 2. ^a classe (os necessários) a	16\$000
Telegrafistas subalternos de 3. ^a classe (os necessários), a	13\$000
Aspirantes, a	9\$000
Além dêstes haverá mais:	
1 litógrafo, a	30\$000
1 intérprete, a	40\$000
1 pagador, a	25\$000
1 fiel de armazéns, a	25\$000
1 desenhador, a	21\$500

pelos oficiais das diferentes unidades militares que à data se encontravam destacados na Telegrafia Eléctrica. Assim:

- Major Jorge Augusto Aitavila, comandante do *Corpo Telegráfico*.
 - Capitão Cipriano José Alves,
 - Tenente António Joaquim de Oliveira,
 - Tenente Sebastião José Leal Pinto, e
 - Tenente António Luís da Cunha
- foram aproveitados como oficiais de 1.^a classe.
- Tenente Máximo Balbino Martins,
 - Tenente José Tomás de Azevedo Coutinho,
 - Alferes Luís Maria Teixeira Figueiredo,
 - Alferes Pedro Bruno de Almeida,
 - Alferes D. José Miguel da Silva Pessanha,
 - Alferes José Zeferino Sérgio de Sousa, e
 - Alferes Augusto César Bon de Sousa,
- ocuparam os lugares de oficiais de 2.^a classe.

Augusto César Bon de Sousa foi, de todos os nomes acima

	Vencimento diário
3 estampadores, a	700
Guarda-fios de 1. ^a e 2. ^a classe, a	400.
Boletineiros a cavalo, a	400
Boletineiros a pé de 1. ^a classe, a	360
Boletineiros a pé de 2. ^a classe, a	300
Serventes, a	300

O número dêstes empregados menores é indeterminado: cada cantão, porém, não deve ter menos de 10 quilómetros de extensão.

Os serviços são desempenhados, sob a direcção de uma administração central, por quatro repartições, no serviço interno; e várias divisões e estações, para o externo, não havendo número determinado destas.

A admissão no corpo telegráfico faz-se na categoria de aspirantes, com excepção daqueles

citados, o que maior projecção alcançou neste ramo de trabalhos, a que consagrou cerca de 40 anos da sua existência.

Oficial da arma de infantaria, fez tôda a carreira fora do seu quadro, primeiro como funcionário superior da Direcção Geral dos Telégrafos civis—onde, de 1863 a 1879, prestou valiosos serviços, especialmente na construção de linhas; e em seguida como Director dos Telégrafos e Pombais Militares—organismo que criou, e dirigiu com fervoroso entusiasmo de 1880 a 1901.

A sua acção como Director dos Telégrafos Militares é posta em relêvo na valiosa monografia *As Comunicações Militares de relação em Portugal—Subsídios para a sua história*—da autoria do Sr. Capitão Afonso do Paço (Lisboa, 1938—260 páginas).

Bon de Sousa, que faleceu no pôsto de general, em 1905, era

que tenham o curso de telegrafia do Instituto Industrial de Lisboa, ou do Pôrto.

A antiguidade e as habilitações são as condições do acesso.

Só há reforma até telegrafistas chefes; os guarda-fios e boletineiros têm o aumento de um quinto do vencimento aos dez anos e de um terço aos vinte.

Determina o decreto que a penalidade a que ficam sujeitos os empregados telegráficos que delinqüirem seja idêntica à do corpo de engenharia civil e seus auxiliares.

A taxa dos despachos entre Portugal e a França continental e Espanha é, por vinte pa-

sócio da Academia de Ciências, Comendador e Cavaleiro da Ordem Militar de S. Bento de Aviz, Oficial das Ordens de S. Tiago, da Torre e Espada, de S. Jaques do mérito científico de França, e oficial da Instrução Pública, de França.

Publicou os trabalhos seguintes:

- *Ante-projecto de organização de telegrafia militar, seguida de elementos de telegrafia eléctrica, teórica e prática* — Lisboa, 1876.
- *Serviço dos pombos correios no exército em campanha e seu emprêgo no recreio e indústria particular* — Lisboa, 1881.
- *Memória sobre a telegrafia eléctrica-militar na exposição de electricidade, em Paris, 1881, seguida de um tratado de telegrafia de sinais para uso do exército* — Lisboa, 1883.
- *Traité de télégraphie militaire par signaux* — Paris, 1885.
- *Manual para a execução da telegrafia óptica* — edição oficial — Lisboa, 1887.
- *Projecto e instruções para o estabelecimento de pombais militares no continente de Portugal* — Lisboa, 1888.

lavras, em despacho simples, de 5 francos; e, pela série de dez palavras, a metade; sendo 2 francos para França, 2 francos para Espanha e 1 franco para Portugal (portaria de 1 de Setembro de 1864).

Fechã este ano fecundo com o decreto de 31 de Dezembro, que estabeleceu o regimento do serviço das linhas telegráficas de quaisquer sistemas, e o de sinais marítimos.

O ano de 1864 fica, enquanto às coisas telegráficas, como se vê do seguinte quadro:

Nota do número de quilómetros de linha construída, assentada e reparada em 1864

Limite das linhas	Quilómetros de linha construída	Número de fios	Desenvolvimento dos condutores	Ano em que se affectou o trabalho	Data da portaria que autorizou o trabalho	Importância despendida
Ajuda às Reais Cavalariças	0,700	1	0,700	1864	26-6-64	45\$565
Faro ao Cabo-de-São-Vicente . .	131,000	1	131,000	1864	25-5-64	7.842\$744
<i>Total</i>	131,700		131,700			7.888\$109

Resumindo, temos que o total é de:

Estações	72
Quilómetros de linha	2.312
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	3.130
Número de aparelhos	107
Número de empregados	710



1865-1867

Regulamenta-se a admissão de boletineiros — O novo Director Geral faz um relatório pormenorizado do estado em que encontrou os serviços e das providências que adoptou — Adquire-se grande quantidade de material — Ratifica-se a convenção de Paris de 17 de Maio de 1865 — Regulamenta-se a concessão de licença para estabelecimento de linhas telegráficas particulares — Policiamento das linhas do Estado — José Vitorino Damásio é substituído na Direcção Geral dos Telégrafos pelo Engenheiro Sebastião Canto e Castro de Mascarenhas — Fixam-se as taxas telegráficas urbanas em Lisboa e no Pôrto — Prossegue o desenvolvimento da rêde telegráfica.

No ano de 1865 construíram-se linhas:

Ao longo do caminho de ferro do Pôrto a Lis-

boa, com ramais para Tomar, Figueira, Mealhada e linha de Aveiro e Viseu.

Do Entroncamento ao Caia, com um ramal para Portalegre e montagem de um fio da Barquinha para Abrantes.

De Caldas a Mafra e Peniche.

De Celorico a Gouveia.

De Viseu à Guarda.

De Viseu a Lamego.

Montagem de um fio nas linhas de Lisboa a Oitavos e de Vila-Franca ao entroncamento.

Abriam-se ao uso do povo as seguintes estações:

Fundão ⁽¹⁾ — Albergaria-a-Velha — Palácio de Cristal, que fechou finda a exposição do Pôrto — Pomarão (particular) ⁽²⁾ — Correio Geral — Cais dos Soldados — Loulé ⁽³⁾ — Albufeira ⁽³⁾ — Lagoa ⁽³⁾ — Silves ⁽³⁾ — Vila-Nova-de-Portimão ⁽³⁾ — Lagos ⁽³⁾ — Sagres ⁽⁴⁾ — Tôrres-Vedras — Cabo-Carvoeiro (Peniche) ⁽⁵⁾ — Mangualde ⁽⁶⁾ — Celorico — Gou-

⁽¹⁾ Começou a funcionar em 3 de Julho de 1865.

⁽²⁾ Abriu em 21/6/1865.

⁽³⁾ Abriu em princípios de Março de 1865.

⁽⁴⁾ Abriu em 9/9/1865.

⁽⁵⁾ Abriu em 27/6/1865.

⁽⁶⁾ Abriu em 8/7/1865.

veia — Pombal — Fontainhas, no caminho de ferro de Elvas — Batalha (Pôrto).

Fez-se a aquisição da linha que a administração do caminho de ferro de norte e leste construíra do Calhariz para o Cais dos Soldados.

Foi regulada a admissão de boletineiros e guarda-fios (portaria de 12 de Setembro de 1865).

Expõe o ilustre Director Geral as difficuldades, que afrontou, e como se convenceu de que o corpo telegráfico, constituído de praças do exército, que vinham em passagem de outros corpos, em número mesquinho, e mal pagos, não se dedicava ao serviço, como cumpria, abandonando-o até, quando se lhes oferecia outro modo de vida ⁽¹⁾.

As linhas estavam num estado precário: os postes haviam sofrido dois e três encurtamentos, e não eram injectados.

Os aparelhos, além de poucos, achavam-se muito arruinados, e eram, na maior parte, de

(1) É bastante interessante para o estudo dos telégrafos eléctricos em Portugal, nos primeiros dez anos da sua existência, o *Relatório do estado das linhas, estações e do pessoal da Direcção dos Telégrafos*, publicado pelo Engenheiro José Vitorino Damásio, em 1865 — ano e meio depois de tomar posse do cargo de Director Geral daquêles Serviços. O volumezinho tem 60 páginas e algumas gravuras.

mostrador, carecendo êstes, por isso, de ser substituídos pelos de Morse (1).

Esta situação provinha de razões de economia, que as contínuas solicitações do antecessor de José Vitorino Damásio não lograram vencer.

Daqui veio êsse estado precário do serviço e não da falta de esforços e cuidados de José Bernardo da Silva, seu antecessor na direcção dos telégrafos, como o seguinte facto demonstrará.

Em Fevereiro de 1861 havia empregados 25.693 postes, dos quais uma parte se achava inteiramente inutilizada; o Director Geral Silva pede, por êsse motivo, a substituição de 6.580.

(1) Os receptores «Morse» que então existiam — da primitiva aquisição — eram de ponta sêca ou de tinteiro com tira-linhas, uns e outros de fracos resultados práticos. Nos primeiros: os sinais, marcados no papel por um ponteiro de aço, eram de difficil percepção e desapareciam com facilidade. Nos segundos: a tinta secava a miude nos tira-linhas, ou, quando êste estava m'al regulado, transbordava e alastrava no papel, tornando impossivel a leitura da fita.

O inspector das linhas telegráficas dos Caminhos de Ferro Portugueses de Norte e Leste, o hábil contrutor mecânico Maximiliano Herrmann, a quem o problema mereceu aturado estudo, introduziu no receptor Morse diferentes modificações, especialmente na parte destinada à impressão de sinais. O tinteiro que então construiu, e que veio até aos nossos dias, é, segundo cremos, adoptado exclusivamente em Portugal.

Das modificações referidas deu a nossa Direcção Geral conhecimento às administrações estrangeiras, que as registaram com applauso. Sobre o assunto pode vêr-se o tómo VIII (1865) dos *Annales Télégraphiques*, de Paris.



Grupo de telegrafistas com o uniforme estabelecido pela portaria de 23 de Fevereiro de 1865 (1)

(1) O primeiro da direita, no grupo que acima reproduzimos, é o então (1865) telegrafista-chefe de 1.ª classe Angelo Felix Barata, que encerrou a sua carreira burocrática em 1906, na categoria de chefe de repartição.

Três anos depois davam-lhe autorização para comprar 632 postes.

Essa situação, porém, devia mudar dentro em pouco tempo:

A Direcção Geral adquiriu neste ano:

Postes	25.087
Fio de ferro galvanizado, quilogramas	135.000
Isoladores	7.604
Bússolas	24
Comutadores	38
Pára-raios	72
Receptores de Morse	36
Rodas de enrolar papel	46
Transmissores de Morse	74

Elementos de pilha:

Vasos porosos	600
Discos de cobre	6.000
Discos de zinco	7.000
Vasos de vidro	1.000

James Mason (decreto de 20 de Outubro de 1865) obteve a concessão de uma linha telegráfica, para serviço da mina de São-Domingos, de

Pomarão à mina de São-Domingos e a Mértola, sob as condições seguintes:

A licença era temporária, ficando a sua duração dependente da vontade do Governo.

Êste pode aproveitar os postes da emprêsa, fiscalizar o serviço da linha e usá-la gratuitamente para despachos nacionais ou internacionais com destino às povoações onde a emprêsa tiver estações telegráficas; os empregados do estado, cujas estações estão próximas das da emprêsa, podem auxiliar o serviço desta, mediante gratificação.

O serviço oficial, quando passe nas linhas da emprêsa, é gratuito.

A telegrafia portugueza entra, durante êste ano, em uma fase nova, tendendo a desenvolver-se e a adquirir o carácter de solidariedade universal, que' é uma das suas primeiras necessidades, para evitar às transmissões telegráficas os embaraços, que possam demorá-las, ou interrompê-las.

Assim, a cãrta de lei de 23 de Dezembro aprova, para ratificação imediata, a convenção assinada em Paris aos 17 de Maio dêste ano, cujo fim se destina a facilitar e melhorar as correspondências pelo telégrafo.

O ano de 1865 fecha na situação, que o seguinte quadro testemunha:

Nota do número de quilómetros de linhas construídas, de fio montado e de linha reparada

LIMITE DA LINHA	Quilómetros de		N.º de fios	Desenvolvi- mento dos fios condu- tores	Ano em que se efectuou o trabalho	Data da portaria que auto- rizou o trabalho	Importância despendida
	Linha cons- truída	Fio mon- tado					
Caldas a Mafra e Peniche	74,000	-	2	148,000	1865	24-8-64	5:849\$685
Entroncamento ao Caia e ramal para Portalegre e fio da Barquinha para Abrantes	190,000	25,000	5	405,000	1865	3-8-65	16:535\$184
Celorico a Gouveia	28,000	-	1	28,000	1865	28-5-64	1:470\$372
Viseu à Guarda	88,000	-	1	88,000	1865	28-5-64	4:621\$152
Lisboa a Oitavos	-	30,000	1	30,000	1865	24-8-64	649\$585
Santarém ao Pôrto	265,000	-	2	530,000	1865	9-8-64	25:163\$894
Vila Franca ao Entroncamento	-	76,000	1	76,000	1865	9-8-64	1:298\$215
Viseu a Lamego	60,000	-	1	60,000	1865	28-5-64	3:916\$875
Soma	705,000	131,000		1.365,000			58:504\$962

Teremos, portanto, neste ano:

Estações	92
Quilómetros de linha	3.017,700
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	4.495,700
Número de aparelhos	135
Número de empregados	745



Modêlo dos carimbos usados nas primeiras
estações telegráficas

Construíram-se em 1866 as linhas de:

Bragança a Vinhais.

São-Martinho-do-Pôrto à Marinha-Grande e
Leiria.

Régua a Barca-de-Alva, com ramal de Pes-
queira ao Pinhão.

Foscoa a Moncorvo.

E montaram-se: um fio na linha de Monte-

mor-o-Novo a Faro e outro na do Pôrto à Régua.

Foram abertas as estações de:

Valpaços — Devezas (caminho de ferro do Pôrto) — Loios (Coimbra) — Alcobaça — Vinhais — Vila-Flor — Tancos — Pinhão — São-João-da-Pesqueira — Vila-Nova-de-Foscoa — Barca-de-Alva — São-Martinho-do-Pôrto — Marinha-Grande.

A 17 de Janeiro foi regulada a execução da lei de 31 de Dezembro de 1864, pondo de acôrdo as suas disposições com as da convenção internacional aprovada por carta de lei de 23 de Dezembro de 1865.

Por esta ocasião são estabelecidas as regras, que devem seguir-se, quando haja de conceder-se o estabelecimento de linhas particulares ⁽¹⁾.

(¹) Em Janeiro de 1866 começou a publicar-se em Lisboa, a REVISTA TELEGRÁFICA — *monitor científico e noticioso*, propriedade de Agostinho Wellenkamp, Henrique Pratt, Nascimento Vieira, Leite Bastos — Rocha Pereira e Vítor de Oliveira, quasi todos, senão todos, funcionários dos Telégrafos. Dirigia a publicação A. Wellenkamp, funcionário categorizado, que em 1865 acompanhou o Director Geral J. Vitorino Damásio ao Congresso Telegráfico de Paris. Outro colaborador do periódico, o telegrafista de 3.^a classe Henrique Pratt, visitou, em comissão gratuita, a expo-

A telegrafia procura unir o continente americano com a Europa; e, por isso, a lei de 20 de Junho de 1866 aprova uma convenção para êsse fim, assinada em Paris a 16 de Maio de 1864 entre Portugal, Brasil, França, república do Haiti e Itália.

O desenvolvimento que tivera o serviço telegráfico torna necessária a lei de 27 de Junho dêste ano, que autoriza um crédito extraordinário de 724\$000 réis para pagar despesas feitas e por fazer até 30 de Junho.

A 10 de Fevereiro põe-se em execução o regulamento provisório decretado conforme o que dispõe o artigo 26.º do decreto de 17 de Janeiro citado acima.

Enfim, as sobras de algumas verbas orçamen-

sição de Paris de 1867, e elaborou a êsse respeito um relatório sôbre aparelhos telegráficos, de que foram publicados alguns extractos na «*Ordem Geral*» de 19 de Dezembro daquele ano. Parece que alguns colaboradores da Revista, rapazes novos, desejosos de brilhar, preconizavam nos seus artigos novos métodos de trabalhos na construção e conservação de linhas, o que determinou, em Maio de 1866, a publicação da *Ordem Geral* seguinte:

A redacção do jornal — Revista telegráfica — é inteiramente independente da Direcção Geral dos Telêgrafos. É livre a qualquer telegrafista expôr no dito jornal as suas ideias sôbre construções de linhas, ou outros objectos relativos a telegrafia, deverã contudo nos trabalhos de que fôr encarregado no exercicio das suas funções regular-se pelas instruções desta Direcção Geral.

Êste periódico, que se publicava com 16 páginas, no formato, aproximadamente, de 30x20 cm., é o mais antigo dos 65 jornais editados por pessoal dos CTT de que temos conhecimento.

tais são aplicadas (portaria de 27 de Julho de 1866) a desenvolver em linhas e estações o serviço telegráfico.

O quadro que segue apresenta o trabalho dêste ano no sentido do progresso telegráfico.

**Nota do número de quilómetros de linha construída, colocada
e reparada em 1866**

LIMITE DA LINHA	Quilómetros de		N.º de fios	Desenvolvi- mento dos fios condu- tores	Ano em que se effectuou o trabalho	Data da portaria que auto- rizou o trabalho	Importância despendida
	Linha cons- truída	Fio colo- cado					
Bragança a Vinhais	24,000	-	1	24,000	1866	2-4-66	1:557\$308
Leiria à Marinha-Grande e São-Marti- nho	52,000	-	1	52,000	1866	16-5-66	1:869\$425
Régua à Barca-de-Alva com ramal da Pesqueira ao Pinhão	104,000	-	2	208,000	1866	21-11-64	9:233\$380
Foscoa a Moncorvo	15,000	-	1	15,000	1866	21-11-64	548\$200
Montemor-o-Novo a Faro	-	271,000	1	271,000	1866	21-11-64	4:859\$155
Porto à Régua	-	98,000	1	98,000	1866	21-11-64	1:691\$902
Soma	195,000	369,000		668,000			19:759\$370

Resumindo temos:

Estações	105
Quilómetros de linha	3.212,700
Quilómetros em desenvolvimento de fios condutores	5.163,700
Número de aparelhos ⁽¹⁾	178
Número de empregados	810

Além disso, a estatística, que, como vemos,

(1) O «Diário de Noticias» de 8 de Novembro de 1866 refere, nos termos que a seguir transcrevemos, a invenção de um aparelho telegráfico:

«Acaba de ser oferecido a Sua Majestade El-Rei o Senhor D. Luiz um engenhoso aparelho electro-transmissor, com duas direcções, inventado pelo senhor José Tavares, boletineiro de 2.^a classe da estação de Mafra, e executado pelo sr. Francisco Gonçalves Ivo, da mesma vila. Foi experimentado, e segundo nos informam, satisfaz completamente ao serviço para que foi aplicado. Functionou para uma estação só, estando a outra em despertador; em seguida comunicou para ambos os lados; depois funcionaram as duas estações immediatas estando as direcções em linha de aparelho receptor; também funcionou em comunicação de bússolas. Este aparelho apresenta belos resultados, não só pela economia de aparelhos, como pelo bom andamento no serviço, porque as direcções dos três aparelhos que se dispensam estão concentradas neste, pelo meio de oito chapas metálicas, tendo a mais comprida 15 centímetros pouco mais ou menos, servindo esta para comunicação directa, entrando a corrente em um botão e saindo pelo outro, ficando os aparelhos inteiramente isolados. Além destas chapas metálicas tem no reverso cinco rodas por onde passa electricidade; no exterior um manipulador e dois pequenos comutadores que dão as indicadas comunicações, sete parafusos para apertar os fios das comunicações, e à frente tem um oval de prata com a indicação da augusta pessoa a quem é oferecido.»

Os documentos officiais da época nenhuma descrição nos dão do

princípios a organizar-se regularmente, ainda nos presta os seguintes dados:

Transmitiram-se despachos nacionais	103.519
Para o estrangeiro	19.847
Recebidos de fora do país	20.720

invento do boletineiro José Tavares, e os termos da notícia, evidentemente de um leigo na matéria, não são muito claros. Mas podemos verificar pelo exemplar do velho aparelho que existe no Museu dos CTT — e de que damos a fotografia e um esquema das ligações — que reunia num só bloco:

- 1 transmissor (chave Morse) normal;
- 2 chaves Morse reduzidas, das quais só o manipulador emergia da base do aparelho;
- 2 comutadores redondos; e, finalmente,
- os terminais necessários para ligação das linhas, receptor, pilha e despertadores.

Não sabemos por quanto tempo este aparelho esteve em uso nos nossos serviços, mas é fora de dúvida que foi aproveitado em algumas estações.

Do inventor do aparelho, boletineiro José Tavares, pouco sabemos, mas do construtor, Francisco Gonçalves Ivo, alguma coisa podemos dizer. Foi aferidor de pesos e medidas, encarregado da conservação e reparação do mobiliário do Palácio de Mafra, e, finalmente, Director do Correio da mesma vila, para que foi nomeado em 1872. Com a fusão dos quadros de Correios e Telégrafos, em 1880, teve a categoria de 2.º aspirante.

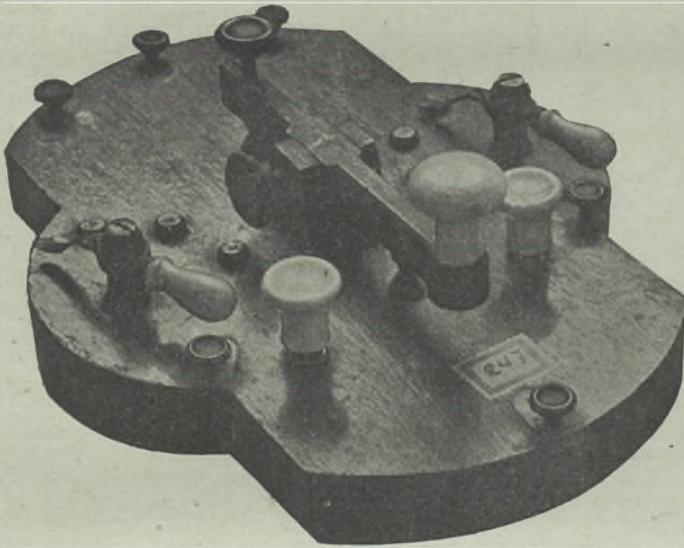
Era dotado de extraordinária habilidade de mãos e perfeitíssimo em tudo que executava.

Faleceu em 1895.

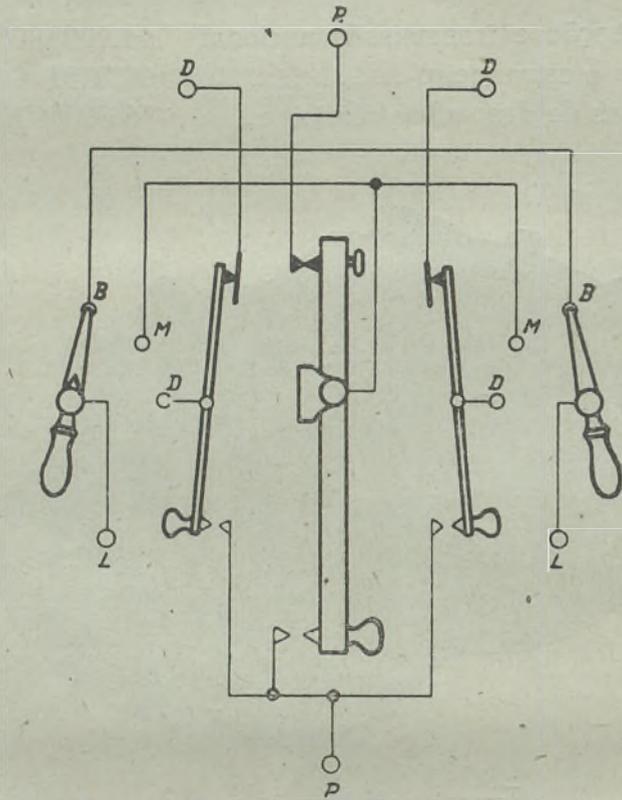
Foi pai do chefe da estação dos CTT de Mafra, há muitos anos aposentado, Senhor Júlio Ivo, funcionário competente e de grande dedicação, que publicou três Manuais relativos a serviços de Correios e de Telégrafos, e vários trabalhos históricos, muito apreciados, sobre Mafra, sua terra natal, e em especial sobre o majestoso convento daquela vila.

O rendimento foi de:

Recepção e transmissão nacional	44.403\$805
Para o estrangeiro	40.715\$700
Taxas de despachos oficiais	16.005\$910



Transmissor de duas direcções,
inventado por José Tavares em 1866



Esquema das ligações do transmissor de duas direcções,
de José Tavares

Inicia-se o ano de 1867 applicando à policia das linhas telegráficas o regulamento das estradas, devendo a autoridade administrativa levantar autos, *porque há guarda-fios que não sabem ler nem escrever.*

Construíram-se as seguintes linhas de:

Foz-do-Douro a Viana-do-Castelo pelo litoral.
Elvas a Campo-Maior.

Terreiro do Paço à Alfândega, à Bemposta e a Santa-Isabel.

Abriam-se ao uso público as estações de Campo-Maior, Vila-do-Conde, Esposende, Alfândega de Lisboa, Graça, Bemposta, Santa-Marta, Santa-Isabel, Lapa, Belém, Matosinhos, e fechou a de Tancos.

O Ministério dos Negócios Estrangeiros é autorizado a pagar (decreto de 9 de Abril de 1867) 7:463\$200 réis por telegramas expedidos para países estrangeiros desde 1856 até 1864.

O ano de 1867 foi notável por diversos factos importantes que succederam durante êle.

O engenheiro Sebastião do Canto e Castro

Mascarenhas substituiu, por decreto de 24 de Abril de 1867, José Vitorino Damásio ⁽¹⁾.

Às organizações de 1857, 1863 e 1864 veio suceder uma outra em 1867.

A Direcção Geral ficou composta, segundo a nova organização, de 19 de Junho de 1867, do modo seguinte:

FUNCIONÁRIOS	Vencimento mensal
1 Director geral	140\$000
5 Directores a	60\$000
Corpo auxiliar telegráfico	
5 Officiaes de 1. ^a classe a	45\$000
5 Officiaes de 2. ^a classe a	35\$000
10 Telegrafistas de 1. ^a classe a	30\$000
20 Telegrafistas de 2. ^a classe a	25\$000
60 Telegrafistas de 3. ^a classe a	20\$000
280 Telegrafistas de 4. ^a classe a	16\$666
1 Intérprete	40\$000
1 Pagador	50\$000
1 Fiel de Armazéns	25\$000
1 Desenhador	21\$500
1 Litógrafo	30\$000
6 Serventes, por dia	\$320
20 Chefes de guarda-fios, por dia ^(a)	—
60 Boletineiros, por dia	\$360
135 Guarda-fios	\$300

(a) Estes empregados são tirados dos telegrafistas de 4.^a classe.

(1) Damos a páginas XV das «Notas e Aditamentos» uma noticia biográfica do Engenheiro José Vitorino Damásio; e a páginas XXXIII idêntica noticia relativa ao Conselheiro Sebastião Canto e Castro de Mascarenhas.

A Direcção Geral tem a seu cargo o serviço interno, com duas repartições, e o externo com três divisões, divididas estas em vinte secções.

A estação principal de Lisboa deve receber 57 empregados, a do Pôrto 33 e as estações que transmitem:

De 10 a 25 despachos por dia ...	6 empregados	
De 6 a 10 despachos por dia ...	3	»
De 3 a 6 despachos por dia ...	2	»
De 1 a 3 despachos por dia ...	1	»

O serviço destas últimas estações compreende seis horas, três de manhã e três de tarde.

Os municípios, que desejarem ter uma estação telegráfica, devem prestar casa, mobília e artigos de expediente.

A admissão exigia certa idade, robustez, méritos e o curso de telegrafia no instituto de Lisboa ou do Pôrto.

As penas que foram estabelecidas por esta organização compreendem o funcionalismo até à 2.^a classe de telegrafistas; para o resto da corporação fez-se um regulamento disciplinar.

O pessoal superior até telegrafistas de 2.^a classe, intérprete e pagador, obtêm reforma, quando impossibilitados aos vinte anos, de bom

e efectivo serviço, com metade do vencimento; aos vinte e cinco, com dois terços; e aos trinta e cinco, com o vencimento por inteiro. Os guarda-fios e boletineiros obtêm mais um tẽrço de ordenado depois de vinte anos de bom e efectivo serviço. O excedente dos quadros fica vencendo dois terços de ordenado.

A taxa dos telegramas officiaes ou particulares, transmitidos nos recintos de Lisboa e do Pôrto, foi fixada em 100 réis por vinte e cinco palavras e mais 20 réis por cada sêrie de cinco palavras além daquelas (decretos de 30 de Agosto e 30 de Outubro dêste ano de 1867).

É alterado o § 2.º do artigo 8.º do decreto de 17 de Janeiro de 1866, fixando-se, em tabela, a taxa que o expedidor do telegrama deve pagar, pela entrega do mesmo, quando exija expresso.

O ano de 1867 fecha como indica o seguinte quadro:

Nota do número de quilómetros de linha construída, assentada e reparada em 1867

Limites da linha	Quilómetros de linha construída	Número de fios	Desenvolvimento dos fios condutores	Ano em que se efectuou o trabalho	Data da portaria que autorizou o trabalho	Importância despendida
Elvas a Campo-Maior . .	15,700	1	15,700	1867	—	694\$633
Foz-do-Douro a Viana pelo litoral	68,000	2	136,000	1867	15-12-64	4.400\$878
Soma	83,700		151,700			5.095\$511

Resumindo temos:

Estações	115
Quilómetros de linha	3.296,400
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	5.315,400
Número de aparelhos	194
Número de empregados	590

Além disso transmitiram-se:

Telegramas

Para o reino	148.755
Para o estrangeiro	22.226
Receberam-se de fora do reino	23.720

As receitas produzidas foram:

De despachos do país	46.713\$576
Para fora do país	41.119\$885
Taxa de despachos oficiais	28.181\$885

1868-1871

Novo Director Geral — Altera-se a convenção telegráfica internacional de 1865 — Mais uma reorganização de serviços — Nova classificação das estações — A administração dos faróis do Reino é incorporada na Direcção Geral dos Telégrafos — Estabelecem-se as condições para a concessão de cabos submarinos — Redução das taxas telegráficas.

Por decreto de 7 de Janeiro de 1868 foi nomeado Director Geral dos Telégrafos o Engenheiro José Diogo Mascarenhas Mousinho de Albuquerque.

Na mesma data de 7 torna-se extensiva a taxa do recinto de Lisboa aos telegramas dirigidos à Luz, em Carnide; e, no Pôrto, a Matosinhos.

A 21 de Julho de 1868 assinava-se em Viena de Áustria uma convenção telegráfica, que mo-

dificava a de 1865. O decreto de 17 de Dezembro dêste ano aprovou essas modificações.

O franco foi a unidade monetária adoptada, com o valor de 200 réis para Portugal.

A reforma dos serviços a cargo da Direcção Geral vai aprovar-se por via de um decreto orgânico (decreto de 31 de Dezembro de 1868) com as seguintes bases:

Classificações, designações e divisão das estações do Estado.

Situação dos empregados, admissão, acesso, etc.

Penas.

Distribuição do serviço.

Polícia de linhas do estado.

Situação de efectividade para os telegrafistas que serviam os municípios.

Foram construídas no Pôrto duas linhas telegráficas, desde a Estação Central para a Alfândega e outra da Casa Pia para o Convento dos Carmelitas, onde se estabeleceu a mesma Estação Central.

Abriam-se as estações de Alenquer ⁽¹⁾ e

(1) — Aberta ao público em 2-2-1868.



Alfândega-do-Pôrto; e fecharam as de Santa-Marta e Lapa, sucursais da de Lisboa.

O estado do serviço telegráfico e o seu movimento ficou do seguinte modo ao findar este ano:

Estações	115
Quilómetros de linhas	3.296,400
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	5.315,400
Número de aparelhos	196

O movimento telegráfico foi como segue:

Telegramas transmitidos:

Para o Reino	149.824
Para fora do Reino	22.495
Recebidos de fora	21.624

Renderam:

Nacionais	49.842\$747
Para países estrangeiros	45.113\$992
Taxa de despachos oficiais gratuitos	27.693\$970

A diferença para mais é com relação ao ano anterior:

Em número de telegramas	934
Em rendimento	7.123\$278

O decreto de 7 de Abril de 1869, dando execução aos artigos 5.º, 6.º e 7.º do decreto com força de lei de 31 de Dezembro de 1868, classifica as estações e linhas, designa o subsídio que o Governo concede às câmaras municipais, que desejem estabelecer, a expensas suas, estações telegráficas, fixa o prazo de quatro meses para as câmaras tomarem conta das estações respectivas, findos os quais serão fechadas se o não fizerem.

Às reformas dos anos de 1864 e 1867 succedeu a de 1869.

A Direcção Geral volta a ser direcção externa e junta-se-lhe a Administração de Faróis do Reino e Ilhas.

O pessoal é reduzido a:

1 director (ordenado, o da patente)	
1 inspector (ordenado, o da patente)	
2 officiais chefes, a	60\$000

Corpo auxiliar telegráfico:

2 oficiais de 1. ^a classe, a	45\$000
5 oficiais de 2. ^a classe, a	35\$000
10 telegrafistas de 1. ^a classe, a	30\$000
15 telegrafistas de 2. ^a classe, a	25\$000
50 telegrafistas de 3. ^a classe, a	20\$000
240 telegrafistas de 4. ^a classe, a	16\$666
20 faroleiros de 1. ^a e 2. ^a classe, a ...	15\$000
1 fiel de armazéns	25\$000

Boletineiros, guarda-fios e ajudantes, conforme as necessidades, a 320 e 300 réis diários, etc.

A admissão na corporação tem lugar no quarto grau de telegrafia, e no serviço de faróis pelo de segundos faroleiros. Não há reforma. O código de penalidades alcança os telegrafistas de 1.^a classe, ficando o resto da corporação sujeita aos castigos que estabelecerá um futuro regulamento.

Os empregados excedentes dos quadros recebem dois terços ou um têrço do ordenado, ou são despedidos.

As estações são classificadas em primeira e segunda ordem ou municipais; estas serão fe-

chadas se dentro em dois meses as câmaras não as tomarem a seu cargo.

A 9 de Agôsto são mandadas fechar as que não forem requeridas; ou, sendo-o, deixarem de entrar na dependência das câmaras municipais.

A lei de 14 de Agôsto de 1869 estabelece o método de concessão de cabos submarinos, devendo preceder concurso ⁽¹⁾.

Os pontos indicados na lei são: Portugal a Inglaterra, Portugal a Gibraltar, Portugal à América do Norte tocando, pelo menos, em uma das ilhas dos Açôres.

Ao passo que se fixavam regras para a concessão de cabos submarinos, entrava o país na comunhão internacional de relações telegráficas.

A carta de lei de 28 de Agôsto de 1869 aprova, por via de ratificação, as modificações da convenção de 1865, consagradas pela convenção de Viena de Àustria de 21 de Junho de 1868.

A taxa é reduzida a 200 réis por vinte palavras e mais 100 réis por cada série de dez palavras. Os despachos simples nas sucursais são

(1) O cabo submarino Portugal-Inglaterra, estabelecido em 1870, foi o primeiro que amarrrou em território português (Cf. *Guia Oficial dos CTT* n.º 23, de Junho de 1943, pág. XVII).

reduzidos a 50 réis, e mais 25 réis, por cada série de dez palavras (decreto de 1 de Dezembro de 1869). O intuito desta resolução foi harmonizar as disposições da convenção telegráfica internacional com o decreto de 17 de Janeiro e regulamento de 10 de Fevereiro de 1868.

Abriam-se ao uso público as estações de Paredes ⁽¹⁾ e Póvoa-do-Varzim ⁽²⁾, e fecharam-se as da Batalha (Pôrto) e Lóios (Coimbra).

Êste ano foi mais estéril que o anterior.

Ficam estabelecidas ao terminar o mesmo ano:

Estações	115
Quilómetros de linha	3.296,400
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	5.315,400
Número de aparelhos	196
Número de empregados	532

O movimento telegráfico operou-se do modo seguinte:

Em telegramas transmitidos para o Reino	143.108
--	---------

(1) Inaugurada em 6-9-1869.

(2) Inaugurada em 8-10-1869.

Para fora do Reino	27.181
Recebidos de fora do Reino	25.530

Em rendimento:

Nacional	47.504\$405
De telegramas transmitidos para fora do país	46.142\$945
De taxa dos despachos oficiais...	29.466\$300

A diferença para menos é sensível.

Rendimento nacional	2.238\$342
---------------------------	------------

Cresce o número de despachos oficiais e estrangeiros.

A transmissão diminui nos despachos do Reino em 6.716.

A portaria de 3 de Janeiro de 1870 ordena que os despachos oficiais sejam lacónicos, e, prescrevendo regras para a sua elaboração, manda taxar o excesso.

Algumas das disposições do decreto de 17 de Janeiro de 1866 são substituídas por outras análogas da convenção de Viena de Áustria, uniformando-as com a legislação internacional.

Era ainda uma tentativa sem resultado.

Principia de novo, embora moderadamente, o movimento telegráfico ascendente com uma linha importante, como se vê do seguinte quadro:

Nota do número de quilómetros de linha construída, montada e reparada em 1870

Limites da linha	Quilómetros de		Número de fios	Desenvolvimento de fios condutores	Año em que se effectuou o trabalho	Data da portaria que autorizou o trabalho	Importância despendida
	Linha construída	Fio montado					
Setúbal ao Cabo de Espichel .	36,000	-	1	36,000	1870	14-10-70	1:655\$610
Ajuda a Sintra	3,000	20,000	1	23,000	1870	22-8-70	405\$000
Soma ...	39,000	20,000		59,000			2:060\$610

Resumindo temos:

Estações	115
Quilómetros de linha	3.335,400
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	5.354,400
Número de aparelhos	196
Número de empregados	572 (1)

(1) Uma portaria, datada de 9 de Agosto de 1870, abriu às senhoras a profissão de *telegrafista*. Aquele diploma autorizou a Direcção Geral dos Telégrafos a admitir *ajudantes*, de ambos os sexos, para as estações telegráficas, recrutados entre a familia dos

O movimento telegráfico foi como segue:

Em telegramas:

Transmitidos para o Reino	189.214
De fora do Reino	28.470
De trânsito nacionais	126.402
Internacionais	35.230
Recebidos para as estações do Reino	204.332
Internacionais	28.490
	<hr/>
Soma	612.138

Foi como segue o

Rendimento nacional	53.368\$080
Rendimento internacional	57.856\$480
De taxa de despachos oficiais ...	24.187\$740
Subiu, portanto, o rendimento nacional	7.845\$920
Internacional	11.707\$534

chefes das referidas estações. A retribuição era apenas de 120 réis diários, e as candidatas deveriam submeter-se a um exame da especialidade.

As primeiras estações que receberam pessoal feminino foram as de Aveiro e de Tavira, em Outubro de 1870.

e o número de telegramas de recepção, transmissão e trânsito:

A mais 57.990

O decreto de 1 de Dezembro de 1869 reduziu a taxa telegráfica de 300 a 200 réis, e começaram a funcionar os dois cabos submarinos. Isto explica o aumento que se nota.

As linhas construídas em 1871 foram as seguintes:

Carcavelos a Vila-Real-de-Santo-António.
Vendas-Novas a Sines.

E abriram-se ao público as estações de: Vila Pouca-de-Aguiar, Lazareto ⁽¹⁾, Macedo-de-Cavaleiros ⁽²⁾; e fecharam-se as de: Arsenal e Pragal.

O cabo submarino que atravessa o Tejo é de seis condutores: foi lançado entre a Tôrre de Belém e o Portinho da Costa.

(1) — Abriu ao público em 13-6-1871.

(2) — Abriu ao público em 5-7-1871.

O decreto de 12 de Julho de 1871, sôbre consulta do Supremo Tribunal Administrativo, declara que os chefes das estações pagam impostos municipais.

Êste ano ficou, em relação às coisas telegráficas, do modo seguinte:

Estações	115
Quilómetros de linha	3.466,400
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	5.799,400
Número de aparelhos	196
Número de empregados	646

O movimento telegráfico foi, em telegramas:

Transmitidos para o Reino	200.843
Para fora do Reino	28.470
De trânsito nacionais	144.282
De trânsito internacionais ⁽¹⁾ ...	55.793

(¹) — A Bélgica tomou a iniciativa, em Fevereiro de 1865, de permitir o uso da linguagem secreta nas correspondências telegráficas nacionais; e a Convenção de Paris, de Maio do mesmo ano, tornou extensiva essa medida às correspondências internacionais.

Com o fim de facilitar em Portugal o uso dos telegramas em cifra, publicou-se para o efeito, em 1871, um Dicionário, que supomos ser o primeiro dêsse género editado no nosso país: *Diccionario para a correspondência secreta*, por António Vaz Subtil, official de

Recebidos para estações do Reino:

Nacionais	210.711
Internacionais	32.020

Ascendeu o rendimento nacional:

De despachos transmitidos	44.716\$650
De despachos internacionais recebidos	7.625\$100
De despachos internacionais de trânsito	12.576\$700

Internacional de despachos transmitidos	79.864\$780
Despachos oficiais	18.349\$270

Há portanto para mais:

Em despachos	62.319
Em rendimento	31.564\$670

2.ª classe do Corpo Telegráfico — Lisboa, Imprensa Nacional — 1871 — in 8.º — 158 páginas.

Este código telegráfico, que prestou, durante muitos anos, valiosos serviços ao comércio e aos particulares, foi também usado, por muito tempo, nas correspondências cifradas da Direcção Geral dos Telégrafos.

1872-1879

Novo Director Geral — Ratifica-se a segunda Convenção Telegráfica com a Espanha — Reduzem-se as taxas de telegramas para os jornais — Lançamento de um cabo subfluvial entre Vila-Real-de-Santo-António e Ayamonte. — Estabelece-se a classe de telegramas urgentes—Ratifica-se a Convenção de São-Petersburgo, de 1875 — Novos cabos subfluviaes entre Vila-Real-de-Santo-António e Ayamonte, e entre Belém e o Portinho da Costa — Desenvolve-se consideravelmente a rede telegráfica — Melhoria dos serviços estatísticos — Fundem-se numa só a Direcção dos Telégrafos e a Direcção dos Correios.

O illustre engenheiro Valentim do Rêgo substitui José Diogo Mousinho de Albuquerque, que a morte prematura arrebatara ao País, que nêle

tinha um de seus filhos mais ilustres e prestantes ⁽¹⁾.

Construem-se no ano de 1872 as linhas de:

Vendas-Novas à Casa-Branca, e Alvito; Casa-Branca a Évora ao longo do caminho de ferro; e Tôrre-da-Gadanha a Montemor-o-Novo.

Desmancharam-se as de Vendas-Novas a Montemor-o-Novo e de Évora a Alvito, pelas estradas ordinárias.

As estações abertas ao uso público foram: Carregal-do-Sal ⁽²⁾ — Alcácer-do-Sal — Sinnes ⁽³⁾ — Santiago-do-Cacém ⁽⁴⁾.

A convenção telegráfica internacional, celebrada entre Portugal e Espanha, é ratificada por lei de 7 de Fevereiro de 1872. A taxa telegráfica é fixada em 400 réis por vinte palavras ou 2 pesetas, e mais a metade dessa quantia por cada dez palavras ou fracções que excedam.

É a segunda convenção desta ordem, que se realiza felizmente.

Os decretos de 5 e 12 de Junho dêste ano aprovam a convenção de Roma e mandam exe-

⁽¹⁾ Damos a páginas XLI das *Notas e Aditamentos* uma ligeira notícia biográfica do Engenheiro José Diogo Mascarenhas Mousinho de Albuquerque.

⁽²⁾ Inaugurada em 23-6-1872.

⁽³⁾ » » 2-2-1872.

⁽⁴⁾ » » 22-2-1872.

cutar o regulamento e tabelas de serviço internacional, que a desenvolvem.

A mesma legislação internacional foi mandada observar, quanto ao serviço interior, no que fôsse possível, por portaria de 17 de Junho de 1872, até que se publicasse o novo regulamento de serviço.

A taxa dos telegramas foi reduzida a metade, no Continente, quando refiram notícias de interesse geral destinadas a publicidade; estabeleceu-se o aviso, para certeza de recepção dos telegramas, pelo preço de 10 réis, e determinou-se que o prazo de seis meses fôsse elevado a dezôito para se conservarem em depósito os telegramas por não se encontrar o destinatário.

Ào terminar o ano de 1872 haviam-se feito os trabalhos que constam do seguinte quadro:

Nota do número de quilómetros de linha construída, montada e reparada em 1872

Limites da linha	Quilómetros de		Número de fios	Desenvolvimento dos fios condutores
	Linha construída	Fio colocado		
Beja à ponte de Terres ...	—	20 000	1	20,000
Ao longo do caminho de ferro de Vendas-Novas a Casa-Branca, Alvito e Casa-Branca a Évora....	29,000	—	3	362,000
	11,500	—	2	
	26,000	—	7	
	35,000	—	2	
Soma.....	101,500	20,000		382,000 }

Resumindo, temos:

Estações	119
Quilómetros de linha	3:488,900
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	5:963,400
Número de aparelhos	200
Número de empregados (¹)	650

O movimento de transmissão telegráfica foi como segue:

Em telegramas transmitidos para o Reino	233:687
Para fora do Reino	34:714
Em trânsito, nacionais	184:747
Em trânsito, internacionais	49:308
Recebidos para estações do Reino, nacionais	250:072
Internacionais	36:876

(¹) Por ocasião do naufrágio do vapor inglês *Gibraltar*, em 1872, a firma Pinto Basto & C.^a, agente, em Lisboa, dos armadores do referido navio, testemunhava à Direcção Geral dos Telégrafos o seu agradecimento *pela forma como era feito por todos os empregados o serviço telegráfico semafórico* — e salientava que a *presteza e o zelo do chefe da estação de S. Julião, por ocasião do naufrágio referido, concorrera muito para a eficácia dos socorros e serviços de salvamento da carga, conservando a estação aberta permanentemente durante dois dias. São dignos de louvor, dizia ainda a mesma firma, os empregados que, como este, sem prejudicar o Estação, vão além das suas estritas obrigações, e assim prestam serviços à humanidade.*

O serviço telegráfico rendeu, em telegramas transmitidos:

Nacionais	51:148\$995
Internacionais recebidos	6:932\$500
Internacionais de trânsito	2:798\$109
Internacionais transmitidos	70:396\$150
Oficiais	22:221\$465
Aumentou o número de telegramas em	114:947
Aumentou o rendimento	6:432\$345

Foram construídas no ano de 1873 as linhas de Coimbra à Figueira ao longo da estrada nova e desmanchou-se a linha primitiva.

Alcântara ao Bom-Sucesso.

Ajuda a Queluz.

Casa-Branca a Alcácer-do-Sal.

Desmanchou-se a linha de Vendas-Novas a Alcácer-do-Sal (34,5 k. a um fio).

Abriam-se as estações de Peniche ⁽¹⁾ e Queluz ⁽²⁾.

Estabeleceu-se a comunicação de Vila-Real-

(1) Abriu ao público em 1-2-1873.

(2) » » » » 1-6-1883.

-de-Santo-António com Sevilha por um cabo de um condutor lançado no Guadiana.

Todos os telegramas officiaes ou particulares, transmitidos pelos cabos do Continente e das ilhas da Madeira e Cabo-Verde, e vice-versa, são considerados internacionais, tanto para o pagamento das taxas, como para o processo de escripturação, sem exceptuar o que dispõe o artigo 5.º do decreto de 17 de Janeiro de 1866 (decreto de 10 de Junho de 1873).

Estabeleceu-se uma classe nova de telegramas — os urgentes — tendo prioridade entre os despachos ordinários, mediante a taxa de 400 réis por vinte palavras, e mais 200 réis por série de dez palavras (decreto de 6 de Agosto de 1873).

Cessou o pagamento de 5 réis pelo segundo impresso que o expedidor usasse, depois do primeiro; revogando-se assim, pela portaria de 23 de Agosto de 1873, o § 1.º do artigo 14.º do regulamento provisório de 10 de Janeiro de 1866.

O ano de 1873 foi estéril em construção de linhas. Findou com:

Estações	121
Quilómetros de linha	3:490,400
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	5:976,900

Número de aparelhos	205
Número de empregados	676

O movimento telegráfico operou-se do seguinte modo:

Telegramas:

Transmitidos para o Reino	263:160
Transmitidos para fora do Reino ...	4:553

Recebidos para as estações do Reino:

Nacionais	284:252
Internacionais	48:376
De trânsito, nacionais	199:108
De trânsito, internacionais	67:873

Foi o rendimento nacional:

Despachos transmitidos	60:770\$570
Despachos internacionais recebidos	6:323\$520
Despachos internacionais de trânsito	4:396\$324
Internacional de despachos transmitidos	84:553\$116

Oficiais	23:400\$490
Houve para mais, despachos	118\$918
Rendimento para mais (1)	25:376\$756

Construíram-se em 1874 as linhas de:
Bragança a Vimioso, Miranda e Mogadouro.
Valença a Melgaço.

Pinhão a Alijó.

Funchal à Ponta-de-São-Lourenço.

Ponta-do-Pargo a Pôrto-Moniz, ambas na ilha da Madeira.

Abriam-se no mesmo ano as estações de:

(1) No ano de 1873, o Exército encarou, praticamente, a necessidade de assegurar as comunicações telegráficas entre os seus diferentes sectores, sem dependência da rede civil. Para esse efeito, a 17 de Setembro inaugurou a primeira rede de telegrafia eléctrica militar — com 11 estações — destinada a ligar o Ministério da Guerra com o Quartel General da 1.ª Divisão e com os Corpos da Guarnição de Lisboa.

A Direcção dos Telégrafos Civis montou-lhe a rede, que custou 2.782\$513; instruiu um grupo de primeiros e segundos sargentos destinados à manipulação dos aparelhos; e assumiu o encargo da superintendência técnica dos serviços, para o que nomeou um dos seus funcionários superiores, o então oficial de 2.ª classe Angelo Félix Barata, assistido por um telegrafista de 4.ª classe.

A intervenção de Félix Barata não foi, porém, além de 1875, pois nesse ano o alferes de infantaria Guilherme Luís dos Santos Ferreira substituiu-o na parte relativa às estações. A conservação e reparação das linhas continuou no entanto a cargo dos guarda-fios civis, não obstante os esforços empregados pelos directores da telegrafia militar, e em especial pelo tenente António Francisco da Costa, para que se constituísse uma brigada de guarda-fios militares. Só em 1887 atingiram esse objectivo, libertando-se assim, definitivamente, da intervenção de entidades estranhas ao exército e libertando ao mesmo tempo a Direcção dos Telégrafos e Faróis

Monsão ⁽¹⁾ — Melgaço ⁽²⁾ — Alijó — Vidago ⁽³⁾ — Luso ⁽⁴⁾ — Azeitão ⁽⁵⁾ — Grândola — Funchal — Ponta-do-Pargo ⁽⁶⁾ — Ponta-de-São-Lourenço ⁽⁷⁾ — Machico ⁽⁷⁾ — Ponta-do-Sol ⁽⁸⁾ — Pôrto-Moniz ⁽⁹⁾ — São-Vicente-de-Cabo-Verde.

A lei de 15 de Abril de 1874 autorizou o Go-

do Reino da responsabilidade e dos encargos que lhe acarretava a obrigação de cuidar das referidas linhas.

Os nomes que citamos nesta nota: alferes de infantaria Guilherme Luis dos Santos Ferreira e tenente de cavalaria António Francisco da Costa são os de dois inteligentes e incansáveis obreiros da telegrafia eléctrica militar, quando esta — ainda mal apetrechada para a função que lhe incumbia — ensaava os seus primeiros passos.

Santos Ferreira, secretário perpétuo da Sociedade Portuguesa da Cruz Vermelha, que faleceu no posto de major reformado em 1931, era um estudioso, de enciclopédica cultura. Além de uma notável obra sobre história, arqueologia, heráldica, genealogia, hebraísmo, etc., que ficou dispersa por inúmeros artigos de revistas, e de alguns volumes sobre a mesma matéria, publicou também um livrinho intitulado *Telegrafia Eléctrica*, que é o n.º 20 da *Colecção da Biblioteca do Povo e das Escolas*. Fez parte da Comissão encarregada, em 1896, de elaborar um *Manual de Telegrafia Óptica para o exército*.

António Francisco Costa, oficial de grande prestigio, que foi ajudante de ordens do Infante D. Augusto, ajudante de Campo do Infante D. Afonso e dos Reis D. Luis e D. Carlos, Governador de Timor, Comandante de Lanceiros, etc., faleceu em 1924, no posto de General reformado.

- | | | |
|-----|---------------|---------------|
| (1) | Inaugurada em | 16-10-1874. |
| (2) | » | » 5-11-1874. |
| (3) | » | » 16- 8-1874. |
| (4) | » | » 21- 7-1874. |
| (5) | » | » 1-12-1874. |
| (6) | » | » 16- 5-1874. |
| (7) | » | » 9-10-1874. |
| (8) | » | » 22-11-1874. |
| (9) | » | » 26-11-1874. |

vêrno a contratar o estabelecimento de uma linha entre as ilhas de Cabo-Verde, e as possessões portuguesas da costa ocidental de África.

Seria fecundíssima a execução desta providência, que, infelizmente, se não levou a cabo.

A tarifa dos telegramas das agências, quando noticiosos, foi reduzida a metade (Portaria de 12 de Outubro de 1874).

Jorge Pugot Moedi, cidadão da África do Sul, obteve a concessão de uma linha de Lourenço-Marques à Serra de Libombo. O decreto de 18 de Novembro aprova o contrato provisório.

Ficou neste ano de 1874 o serviço telegráfico do modo seguinte:

Nota do número de quilómetros de linha telegráfica construída, estabelecida e reparada em 1874

Limite das linhas	Quilómetros de linha construída	Número de fios	Desenvolvimento dos condutores	Data da port. ^a que autorizou o trabalho	Importância dispendida
Bragança a Vimioso	71,509	1	71,509	19-8-74	4:633\$017
Miranda a Mogadouro	25,219	2	50,438		
Pinhão a Alijó	15,000	1	15,000	—	646\$205
Valença a Melgaço ..	36,308	1	36,308	19-8-74	1:480\$182
Funchal a Ponta-de-São-Lourenço, Ponta-do-Pargo e Porto Moniz	90,000	1	90,000	9-7-73	13:074\$225
Total....	238,036		263,255		19:833\$629

Resumindo, temos:

Estações	135
Quilómetros de linha	3:728,436
Desenvolvimento de fios	6:240,155
Número de aparelhos	244
Número de empregados ⁽¹⁾	687

O movimento telegráfico foi como segue:

Telegramas transmitidos para o Reino	305:720
Para fora do Reino	49:381

Recebidos para as estações do Reino:

Nacionais	328:711
Internacionais	53:481

De trânsito:

Nacionais	245:202
-----------------	---------

(1) Em satisfação do artigo 63.º da Organização de 1869, publicou-se, por portaria de 19 de Agosto de 1874, o *Regulamento disciplinar para os telegrafistas, faroleiros, guarda-fios, boletineiros, ajudantes de faróis e serventes.*

Internacionais	72:566
Rendimento nacional de despachos transmitidos	71:681\$120
De despachos internacionais rece- bidos	6:425\$180
De despachos em trânsito	7:822\$700

Em resultado houve número de telegramas:

Para mais	146:739
Que renderam mais	39:318\$604

Foram construídas no ano de 1875 as linhas de:

- Monchique a Vila-Nova-de-Portimão.
- Observatório Astronómico da Escola Politécnica, em Lisboa, ao Observatório de D. Luís, na Tapada da Ajuda.
- Chaves a Montalegre.
- Freixo-de-Espada-à-Cinta à Barca-de-Alva.
- Gouveia ao Entroncamento.
- Pombal a Figueiró-dos-Vinhos.
- Carrazeda-de-Anciães a Vila-Flôr.
- Bragança a Fozcôa.
- Fozcôa a Gouveia.
- Guarda a Pinhel.
- Pôrto à alfândega da mesma cidade.

Abriam-se ao uso público as estações de: Vi-
moso ⁽¹⁾ — Mogadouro ⁽²⁾ — Miranda-do-
-Douro ⁽³⁾ — Montalegre ⁽⁴⁾ — Freixo-de-Es-
pada-à-Cinta ⁽⁵⁾ — Carrazeda-de-Anciães ⁽⁶⁾
— Seia ⁽⁷⁾ — Alfândega-da-Fé ⁽⁸⁾ — Olivei-
ra-do-Hospital ⁽⁹⁾ — Arganil ⁽¹⁰⁾ — Tranco-
so ⁽¹¹⁾ — Caldas-de-Monchique ⁽¹²⁾.

A convenção de São-Petersburgo assinada a
22 de Julho de 1875 foi aprovada por decreto de
12 de Outubro do mesmo ano ⁽¹³⁾.

- | | | |
|------|----------------------|-------------|
| (1) | Aberta ao público em | 18- 2-1875. |
| (2) | » » » » | 21- 2-1875 |
| (3) | » » » » | 19- 2-1875. |
| (4) | » » » » | 17- 2-1875. |
| (5) | » » » » | 21- 7-1875. |
| (6) | » » » » | 14-10-1875. |
| (7) | » » » » | 13-11-1875. |
| (8) | » » » » | 24- 8-1875. |
| (9) | » » » » | 22- 9-1875 |
| (10) | » » » » | 12-12-1875. |
| (11) | » » » » | 25- 8-1875. |
| (12) | » » » » | 15- 5-1875. |

⁽¹³⁾ RICARDO JÚLIO FERRAZ foi nomeado por portaria de
7 de Maio de 1875 para o cargo de Director dos Telégrafos, inte-
rino, enquanto o proprietário do lugar se encontrasse ausente do
País, por motivo do Congresso Telegráfico de São-Petersburgo.
Serviu de 13 de Maio até fins de Setembro daquele ano

Era engenheiro civil com o curso de pontes e calçadas pela
Escola de Paris, e dirigiu importantes trabalhos de engenharia como:
o estabelecimento dos primeiros engenhos para fabricação de açú-
car na ilha da Madeira; a construção da doca em São Miguel, as
obras públicas do distrito de Ponta Delgada, etc. Foi deputado
pela Madeira em duas legislaturas, e faleceu em 1880.



O serviço telegráfico cada dia assenta em mais largas bases, procurando fundir a legislação desta espécie, privativa de cada estado, numa lei internacional, que reja todos os Estados.

O seguinte quadro dá notícia do desenvolvimento das linhas telegráficas.

Limite da linha	Quilómetros de			Número de fios	Desenvolvimento dos fios condutores	Data da portaria que autorizou o trabalho	Importância despendida
	Linha construída	Fio montado	Linha reparada				
Fio directo de Lisboa a Bragança :							
Bragança a Fozcôa	54,295	90,899	-	1	145,194	19-8-74	4:470\$514
	-	-	66,192	2			
Fozcôa a Gouveia	53,844	-	-	2	149,057	19-8-74	4:457\$667
	-	41,369	-	1			
Gouveia ao Entroncamento...	-	125,000	-	2	250,000	19-8-74	5:587\$883
Chaves a Montalegre	30,703	-	-	1	30,703	18-9-74	1:434\$623
Guarda a Pinhel	34,764	-	-	1	34,764	27-8-75	1:453\$362
Freixo a Barca-d'Alva	13,350	-	-	1	13,350	19-8-74	811\$669
Portimão a Caldas-Monchique...	14,363	3,400	-	1	17,763	20-3-75	743\$038
Pombal a Figueiró	36,930	-	-	1	36,930	20-3-75	1:519\$038
Vila-Flor a Carrazeda-de-Anciães	16,000	-	-	1	16,000	9-4-75	535\$815
Pôrto a alfândega	-	2,000	-	1	2,000	20-3-75	58\$865
Linha do Observatório Astronómico, Escola Politécnica e Tapada da Ajuda	2,500	-	-	1	2,500	-	59\$150
Soma	256,749	262,668	66,192		698,261		21:131\$624

A estatística oficial ministra-nos mais alguns dados desde este ano em diante, que aproveitamos por serem importantes.

Existem:

Estações de primeira ordem	96
Estações das câmaras municipais e companhias particulares de segunda ordem	41
Semafóricas com serviço telegráfico de primeira ordem	10
Sendo o total	147
Para mais que no ano anterior	12
Quilómetros de linhas	3:985,185
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	6:938,416
Havendo para mais em quilómetros de linhas	256,749
Desenvolvimento para mais	698,261
Número de aparelhos	255
Estações com serviço permanente ...	6
De dia até à meia noite	2
Completo	49
Limitado	90

Pessoal superior e da Administração	
Central	58
Empregados telegráficos	412
Empregados subalternos	309
	<hr/>
	779
	<hr/>
Havendo para mais, empregados ...	93
	<hr/>

O movimento telegráfico determinou-se do seguinte modo:

Transmissão de telegramas:

Interiores, isentos de taxa ordinária ...	288:774
Oficiais	42:018
De serviço	26:987
Internacionais, isentos de taxa de serviço	2:379
Ordinários	50:135
	<hr/>

Recepção de telegramas interiores, isentos de taxa:

Oficiais	54:674
De serviço	36:506
Ordinários	289:271

Recepção de telegramas internacionais:

Isentos de taxa, de serviço	2:105
Sujeitos a taxa, ordinários	71:797

Trânsito de telegramas interiores, isentos de taxa:

De serviço	30:165
Ordinários	306:754

Trânsito de telegramas internacionais:

Isentos de taxa, de serviço	4:547
Isentos de taxa, ordinários	34:682
Sujeitos a taxa, ordinários	39:247
Houve telegramas para mais	224:980

Rendimento nacional:

Dos telegramas transmitidos, nacionais	68:112\$365
Dos telegramas transmitidos, internacionais	14:341\$750
Dos telegramas recebidos, internacionais	7:213\$490
Dos telegramas de trânsito, internacionais	13:243\$186
	<hr/>
	102:910\$791

Rendimento internacional dos telegramas transmitidos	164:322\$537
O total do rendimento foi	207:233\$328
Houve, portanto, para mais neste ano um rendimento	11:871\$194

No ano de 1876 é imergido no Guadiana um novo cabo, de um só condutor, para ligar Vila-Real-de-Santo-António a Aymonte.

São construídas as linhas de:

Freixo-de-Espada-à-Cinta a Mogadouro.
 Caminho de ferro a Ovar.
 Terreiro do Paço a Alcântara, pelo Atêrro.
 Santana a Sesimbra.
 Cuba à Vidigueira.
 Pôrto a Campanhã.
 Sines a Vila-Nova-de-Milfontes.
 Guimarães às Caldas-de-Vizela.

Colocou-se um fio nas linhas de:

Entroncamento à Azambuja.
 Azambuja a Lisboa.
 Moncorvo a Fozcôa.
 Coimbra a Valença.

Abriram-se ao público as seguintes estações:
 Vizela; Ovar ⁽¹⁾; Granja ⁽²⁾; Pinhel; Santa-
 -Comba-Dão ⁽³⁾; Figueirô-dos-Vinhos ⁽⁴⁾; Se-
 -simbra ⁽⁵⁾; Cuba ⁽⁶⁾; Vidigueira ⁽⁷⁾; Tondela ⁽⁸⁾.

(1)	Aberta	ao	público	em	26/ 7/1876.
(2)	»	»	»	»	18/ 7/1876.
(3)	»	»	»	»	22/ 7/1876.
(4)	»	»	»	»	14/ 1/1876.
(5)	»	»	»	»	7/ 8/1876.
(6)	»	»	»	»	21/ 5/1876.
(7)	»	»	»	»	22/12/1876.
(8)	»	»	»	»	25/ 9/1876.



Cada palavra de telegrama, para a correspondência extra-europeia entre Portugal e Inglaterra, não pode exceder 60 cêntimos, segundo o decreto de 20 de Janeiro de 1876.

Findou o ano de 1876 no seguinte estado:

Nota do número de quilómetros de linha telegráfica construída, estabelecida e reparada em 1876

Limite das Linhas	Quilómetros de		Número de fios	Desenvolvimento dos fios condutores	Data da portaria que autorizou o trabalho	Importância despendida
	Linha construída	Fio montado				
Entroncamento a Azambuja	-	60,000	1	60,000	19-8-74	1:352\$760
Azambuja a Lisboa	-	47,000	1	47,000	»	871\$810
Freixo a Mogadouro	30,000	-	1	30,000	»	1:027\$411
Guimarães a Vizela	10,000	-	1	10,000	-	545\$856
Lisboa a Alcântara, pelo atêrro	3,220	-	5	16,100	-	419\$495
Pôrto ao caminho de ferro do Minho	1,496	-	1	1,496	19-8-74	95\$815
Sines a Vila-Nova-de-Mil-Fontes	32,000	-	1	32,000	2-8-76	416\$500
Moncorvo a Fozcôa	-	14,000	1	14,000	19-8-74	252\$750
Coimbra a Valença	-	238,633	1	238,633	30-10-75	5:965\$825
Cuba a Vidigueira	11,600	-	2	23,200	14-7-76	572\$000
Santana a Sesimbra	2,500	-	2	5,000	15-5-76	91\$190
Caminho de Ferro a Ovar	1,600	-	1	1,600	9-5-76	128\$220
Soma	92,416	359,633	.	479,029		11:739\$632

Havia as seguintes estações:

Do Estado, primeira ordem	102
Das câmaras municipais e companhias particulares, segunda ordem	45
Semafóricas com serviço telegráfico, primeira ordem	10
	<hr/>
	157

Para mais neste ano	10
Estações com serviço permanente ...	6
Estações com serviço de dia prolongado até à meia noite	2
Estações com serviço completo	49
Estações com serviço limitado	100
	<hr/>
	167

Quilómetros de linha	4:077,601
Para mais	92,416
Quilómetros de desenvolvimento de fios condutores	7:417,445
Para mais	479,029
	<hr/>

Número de empregados:

Superiores e da Administração Central	60
Telegráficos	440
Subalternos	293
	<u>793</u>
Para mais	40
Número de aparelhos	264

Transmissão de telegramas interiores:

Isentos de taxa, oficiais	45:737
Isentos de taxa, de serviço	32:516
Sujeitos a taxa, ordinários	316:310

Transmissão de telegramas internacionais:

Isentos de taxa	3:293
Sujeitos a taxa	<u>52:709</u>

Recepção de telegramas interiores:

Isentos de taxa, oficiais	59:329
Isentos de taxa, de serviço	51:773
Isentos de taxa, ordinários	<u>318:318</u>

Recepção de telegramas internacionais:

Isentos de taxa, de serviço ...	3:057
Sujeitos a taxa, ordinários ...	67:143

Trânsito de telegramas internacionais:

De taxa, de serviço	34:639
De taxa, ordinários	349:497

Trânsito de telegramas internacionais:

Isentos de taxa, de serviço ...	6:707
Isentos de taxa, ordinários ...	35:251
Sujeitos a taxa, ordinários ...	55:355
Houve telegramas para mais	151:593

Rendimento nacional:

Dos telegramas transmitidos, internos	71:052\$614
Dos telegramas transmitidos, internacionais	16:286\$827
Dos telegramas recebidos, in- ternacionais	7:564\$233
Dos telegramas de trânsito, in- ternacionais	16:134\$733
Rendimento internacional dos telegramas transmitidos	113:375\$901
Houve para mais	17:180\$981

Foram no ano de 1877 lançados mais dois cabos, como em 1871, entre Belém e o Portinho da Costa, com quatro condutores, sendo ao todo catorze, de que se aproveitam dez apenas.

Abriram-se as seguintes estações: Graça ⁽¹⁾
 — Vila-da-Feira ⁽²⁾ — Tábua ⁽³⁾ — Golegã ⁽⁴⁾
 — Santa-Marta ⁽²⁾ — Lourinhã ⁽⁵⁾ — Certã ⁽⁶⁾
 — Odemira ⁽⁷⁾ — Santa-Cruz (ilha da Madeira) ⁽⁸⁾.

No mesmo ano construíram-se as seguintes linhas:

Outro fio de Viseu a Santa-Comba-Dão; e de Viseu a Mangualde.

Barquinha à Golegã.

Carregal-do-Sal a Tábua.

Vila-Nova-de-Milfontes a Odemira.

-
- (1) — Foi inaugurada em 1- 4-1877.
 (2) — » » » 1- 8-1877.
 (3) — » » » 1- 5-1877.
 (4) — » » » 3- 8-1877.
 (5) — » » » 24- 8-1877.
 (6) — » » » 1-12-1877.
 (7) — » » » 15- 9-1877.
 (8) — » » » 15- 8-1877.

Tôrres-Vedras à Lourinhã.

Lagos a Odemira.

Acentua-se cada vez mais o desenvolvimento
telegráfico.

O seguinte quadro dá uma idéia dêste facto.

Nota do número de quilómetros de linha telegráfica construída, colocada e reparada em 1877

Limite das linhas	Quilómetros de		Número de fios	Desenvolvimento dos fios condutores	Data da portaria que autorizou o trabalho	Importância despendida
	Linha construída	Fio colocado				
Carregal-do-Sal a Tábua	7,000	-	1	7,000	19-6-77	217\$110
Milfontes a Odemira	-	1,725	1	21,425	23-3-77	930\$572
	19,700	-	1			
Lagos a Odemira	-	1,500	1	66,500	22-6-77	2:121\$724
	65,000	-	1			
Viseu a Santa-Comba-Dão.	38,045	-	1	38,045	19-6-77	525\$414
Viseu a Mangualde	-	14,491	1	14,491	"	
Reparação das linhas ao longo do caminho de ferro do norte e leste, de Santarém a Elvas e ramais para Portalegre, Tôrres-Novas e Campo-Maior	-	-	-	-	-	3:198\$155
Celorico à Guarda.	-	18,854	2	37,708	19-6-77	1:211\$489
Tôrres-Vedras à Lourinhã.	11,000	-	2	22,000	22-6-77	416\$210
Barquinha à Golegã.	3,000	-	2	6,000	8-11-76	165\$000
Soma.	143,745	36,570		213,169		8:785\$674

Novas estações:	
Do estado, primeira ordem	109
Das câmaras municipais e companhias particulares	47
Semafóricas com serviço telegráfico, primeira ordem	10
	166
Para mais que em 1876	9
Estações com serviço permanente	6
Estações com serviço prolongado até à meia noite	2
Estações com serviço completo	54
Estações com serviço limitado	108
Quilómetros de extensão de linha ...	4:221
Para mais	143,745
Quilómetros em desenvolvimento de fios condutores	7:592
Para mais	175,461
Número de empregados:	
Superiores e da Administração Central ...	51
Telegráficos	424
Subalternos	335
	810

Há para mais 42 subalternos e para menos 9 dos superiores e 16 dos telegráficos.

Número de aparelhos 287.

O movimento telegráfico foi do modo seguinte sem especificação:

Transmissão de telegramas:	
Interiores	412:692
Internacionais	57:826
	<u>470:518</u>
Recepção:	
Interiores	440:563
Internacionais	64:375
	<u>504:938</u>
Trânsito:	
Interiores	342:282
Internacionais	26:382
	<u>368:664</u>
O total ascendeu a	1.344:120
Subsídio a mais	<u>182:486</u>
O rendimento ascendeu:	
Nacional	123:604\$575
Internacional de telegramas transmitidos	109:791\$183
O total foi de	<u>233:395\$758</u>

E portanto para mais que no
ano anterior ⁽¹⁾ 8:981\$448

O ano de 1878 foi fecundo na construção de linhas. O quadro seguinte indica o seu custo.

(1) — Ao findar o ano de 1877, começaram em Portugal os ensaios de um novo sistema de comunicação a distância, que viria, anos depois, a estabelecer franca concorrência ao telégrafo. Refiro-me ao TELEFONE — a maravilha das maravilhas, como entusiasticamente o classificou o sábio físico inglês William Thomson, ao relatar o aparecimento oficial do notável invento na Exposição Universal de Filadélfia de 1876.

Entre o Observatório Meteorológico da Escola Politécnica de Lisboa e o Observatório Astronómico da Tapada da Ajuda se estabeleceu, entre nós, em Novembro de 1877, a primeira comunicação experimental de telefonia. Utilizaram-se para o efeito aparelhos do sistema Bell adquiridos na Alemanha, que mais tarde foram substituídos por outros construídos em Portugal pelo hábil electricista Hermann. A distância entre os dois postos era de cerca de três quilómetros.

As experiências foram dirigidas no primeiro dos Observatórios citados pelo seu director João Carlos de Brito Capelo e pelo observador Gama Lobo; e no outro pelos engenheiros hidrógrafos Frederico Oom, César Campos Rodrigues e Alves do Rio.

A uma das experiências, em Dezembro do mesmo ano, assistiu El-Rei D. Luís, no edificio da Escola Politécnica, onde se encontrava para presidir à distribuição de prémios aos alunos daquele estabelecimento de ensino superior. Segundo uma noticia da época, o Soberano ficou maravilhado com a circunstância de *ter reconhecido pelo timbre, as vozes dos engenheiros Oom e Campos Rodrigues, que do outro lado da linha o cumprimentaram.*

Menos de cinco anos depois, em Abril de 1882, inaugurou-se em Portugal a primeira rede telefónica — a de Lisboa — inicialmente apenas com 22 números.

Nota do número de quilómetros de linha telegráfica construída,
colocada e reparada em 1878

Limite das linhas	Quilómetros de			Número de fios	Desenvolvimento dos fios condutores	Data da portaria que autorizou o trabalho	Importância despendida
	Linha construída	Fio colocado	Linha reparada				
Castelo-Branco a Coimbra, Lousã, Certã, Miranda-do-Corvo	32,000	-	-	2	232,000	19-6-77	5:761\$708
	48,000	-	-	1			
	-	60,000	-	2			
Castelo-Branco a Almeida, Pinhel, Guarda e Sabugal.	197,000	-	-	1	197,000	-	6:955\$019
Lisboa a Belas	12,000	-	-	1	12,000	-	260\$265
Portalegre à Raia	25,114	-	-	2	50,228	-	1:439\$645
Seixal ao Rio Judeu.	3,350	-	-	2	6,700	13-7-78	328\$285
Sintra à Granja.	-	7,700	-	1	7,700	-	96\$070
Reparação de linhas ao longo do caminho de ferro, Santarém a Elvas e ramais de Portalegre, Tôres-Novas e Campo-Maior	-	-	-	-	-	-	3:100\$000
Alcácer-do-Sal a Grândola.	22,784	-	-	1	22,784	-	532\$265
Comunicação aérea sobre o Sado, para substituir o cabo	-	-	-	-	-	-	96\$750
Grândola a Santiago-do-Cacém	-	-	25,000	1	-	-	60\$190

Evora, Alcácer e Vale-Verde.	-	76,000	-	1	76,000	-	1:201\$310
Vale-Verde a Sines	-	46,000	-	1	46,000	-	749\$795
Govêrno civil de Coimbra ao comisari- sariado de polícia e estações.	0,200	-	-	-	-	-	220\$415
Lisboa a Alcântara	-	3,220	-	2	6,440	-	126\$500
Lisboa a Vila-Franca	-	33,000	-	1	33,000	-	656\$120
Lisboa ao Caia	-	282,000	-	1	282,000	23-3-77	6:055\$309
Setúbal a Azeitão	-	11,200	-	1	11,200	-	200\$280
Beja a Mesquita.	-	-	18,500	3	48,500	-	1:096\$020
	-	48,500	-	1			
Mesquita a Vila-Real-de-Santo-Antó- nio.	-	51,000	-	1	51,000	-	730\$832
	8,208	-	-	5			
	0,719	-	-	11			
	-	58,000	-	1			
Barraca do Cabo na margem esquerda do Tejo ao Lazaretó, Coia, Barreiro, Alhos Vedros e Evora	10,439	-	-	1	279,809	-	6:112\$310
	-	5,881	-	2			
	8,806	-	-	2			
	-	4,715	-	3			
	6,692	-	-	8			
	9,338	-	-	7			
Evora a Sines.	-	-	100,000	-	-	-	
Soma.	384,650	687,216	143,500		1.362,361		35:779\$088

Abriram-se as seguintes estações telegráficas:
 Louçã ⁽¹⁾ — Ilheu ⁽²⁾ — Lapa ⁽³⁾ — Anadia ⁽⁴⁾
 — Montemór-o-Velho ⁽⁵⁾ — Bom-Jesus (Braga)
 — Caldas-das-Taipas ⁽⁶⁾ — Ancião ⁽⁶⁾ — Fa-
 fe ⁽⁷⁾ — Cadaval ⁽⁸⁾ — Almeida ⁽⁹⁾ — Idanha-
 -a-Nova — Sabugal ⁽¹⁰⁾ — Seixal ⁽¹¹⁾ — Estar-
 reja ⁽¹²⁾ — Lousada ⁽¹³⁾ — Aldeia-da-Ponte ⁽¹⁴⁾
 — Penamacor ⁽¹⁴⁾ — Felgueiras ⁽¹⁵⁾.

No fim do ano de 1878 ⁽¹⁶⁾ existiam:

Estações:

Do estado, 1. ^a classe	124
Câmaras municipais particulares, se- gunda ordem	50
Semafóricas em serviço telegráfico, primeira ordem	11
	<hr/> 185

(1) — Foi inaugurada em	1- 1-1878.
(2) — »	» 16-10-1878.
(3) — »	» 7- 1-1878.
(4) — »	» 1- 2-1878.
(5) — »	» 17- 4-1878.
(6) — »	» 1- 6-1878.
(7) — »	» 18- 6-1878.
(8) — »	» 30- 6-1878.
(9) — »	» 9- 7-1878.
(10) — »	» 25- 9-1878.
(11) — »	» 28- 9-1878.
(12) — »	» 9-10-1878.
(13) — »	» 11-10-1878.
(14) — »	» 13-10-1878.
(15) — »	» 1-11-1878.

(16) — No ano de 1878 realizou-se em Paris uma notável Ex-

Mais que no ano anterior	19
Destas estações eram de serviço permanente	9
Prolongado até à meia noite	2
De serviço completo	51
Limitado	123
	<hr/> 185

Ao mesmo tempo a rêde telegráfica ascende na extensão da linha, em quilómetros	4:552,496
No desenvolvimento dos fios condutores, em quilómetros	<u>8:821,767</u>

Isto é, aumentam:

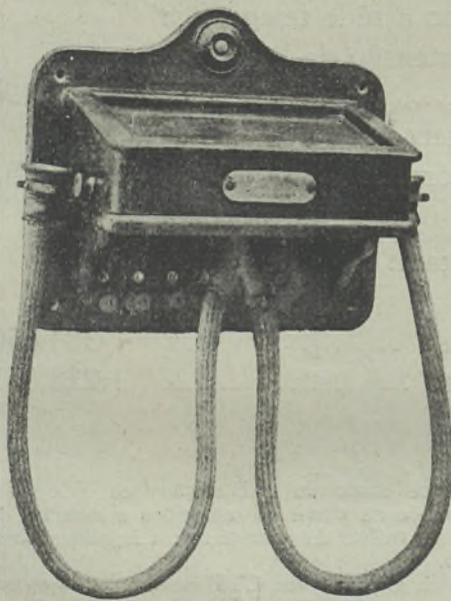
No primeiro caso	384,650
No segundo caso	<u>1:228,861</u>

posição Universal, a que concorreu a Direcção dos Telégrafos Portuguezes, inscrevendo-se na classe 65 (aparelhos e sistemas de telegrafia) com alguns aparelhos da invenção do telegrafista Cristiano Augusto Bramão.

São tão lacónicos os arquivos dos CTT dessa época quanto à vida official e às invenções de Cristiano Bramão, que só à força de paciência e socorrendo-nos de elementos estranhos aos nossos arquivos — alguns mesmo de além fronteiras — se tornou possível reunir as notas indispensáveis para a biografia daquele distinto funcionário, que adiante publicamos.

O funcionalismo aparece numèricamente pela forma seguinte:

Superior e da Administração	48
Para menos	3
Empregados telegráficos	438
Para mais	14
Subalternos	349
Para mais	6



Aparelho empregado pela Edison Gower Bell Company nas instalações da primitiva rede telefónica de Lisboa.

Vejamos agora qual foi o movimento telegráfico e o rendimento dèste ano:

Transmitiram-se telegramas internos	436:797
Transmitiram-se telegramas internacionais	58:833
Ou o total de	<u>495:630</u>

Receberam-se:

Interiores	471:627
Internacionais	63:514
Ou o total de	<u>535:141</u>

Trânsito:

Interiores	340:267
Internacionais	134:428
	<u>474:695</u>

O total geral é de	1.505:466
Houve, portanto, uma diminuição de	<u>28:654</u>

Foi o rendimento nacional de ...	118:074\$808
Internacional, telegramas transmitidos	110:619\$600
Houve, portanto, uma diminuição de	<u>4:701\$758</u>

O ano de 1879 foi a véspera de grandes modificações no modo de ser telegráfico do país. O distinto engenheiro que presidia a estes serviços, sr. Valentim Evaristo do Rêgo, tendo assistido aos congressos de Viena de Áustria, Roma, São-Petersburgo e Londres, procurava acompanhar, com energia esclarecida, o movimento progressivo que êste ramo de serviço obtivera nos demais países da Europa.

Os quadros estatísticos oferecem-nos dados mais completos, tornando-se, por isso, adequados a larga e substanciosa apreciação histórica. Iniciada no ano de 1866, em satisfação do tratado de Paris, principiou, desde logo, a estatística expondo o movimento e receita telegráfica; e até descia à apreciação da linguagem em que eram escritos os telegramas e dos objectos dêles.

As linhas desenvolviam-se, as estações novas ofereciam ao público mais numerosos elementos de comunicação rápida.

Se o ano anterior se mostrou fecundo em trabalhos desta ordem, o actual prosseguia desasombradamente em caminho análogo.

Tal desenvolvimento telegráfico, porém, exigia braços mais numerosos e robustos e um estipêndio remunerador.

O ilustrado director de telégrafos tinha co-

mo auxiliares funcionários em geral experimentados, cuja remuneração, número, e seguranças de porvir não condiziam com o serviço árduo que desempenhavam. Pela maior parte, haviam saído do exército para entrar na telegrafia visual, sem aprendizagem, nem exigência de uma habilitação qualquer, mas a boa vontade e a prática tinham-lhes ensinado a bem desempenhar o seu dever.

A deficiência do número, porém, e a exigência dos salários rodeavam o chefe superior de clamores e dificuldades constantes, achando-se fahlo de meios de trabalho, quando êste crescia todos os dias e a opinião reclamava maiores facilidades telegráficas.

Procurou remediar, de algum modo, tão graves circunstâncias, industriando alguns mancebos na prática da telegrafia, com a denominação de alunos, para suprir as lacunas do funcionalismo que faltava.

As organizações telegráficas tinham-se sucedido umas às outras, mas nem sempre foram determinadas por oportunidade reconhecida e pelo desejo de melhorar uma classe, que todos os anos deixava no seu campo de batalha pacífica bastantes vítimas de um trabalho árduo, mal pago e sem futuro.

No ano de 1879 sucumbiram quinze empregados no labor de entrega ou transmissão telegráfica.

A esta situação crítica veio dar a côr de sombrio quadro o aparecimento de um alcance no cofre dos telégrafos.

As atenções públicas voltaram-se, por todos estes motivos, para o serviço telegráfico, ao passo que o clamores do funcionalismo respectivo irrompiam de tôda a parte, ocasionados pelo mau estado que o vitimava, e que attribuía a causas que de modo algum lhe davam origem. Não devia tardar, pois, uma modificação profunda neste ramo de serviço. Pedia-o a justiça e a humanidade; impunham-no as circunstâncias.

Era apenas necessário um alto espírito que comprehendesse êsse estado de coisas e o remediasse. Veremos que êle aparece em breve na pessoa do malogrado estadista Saraiva de Carvalho (1).

Entremos, porém, noutra ordem de apreciações.

(1) — De facto, o notável estadista Saraiva de Carvalho, que assumira a direcção do Ministério das Obras Públicas em 1 de Junho de 1879, logo no início da sua gerência manifestou claramente o propósito de melhorar os serviços de correios e de telégrafos. Assim o demonstra a nomeação, por portaria de 28 do re-

O desenvolvimento da rêde telegráfica durante o ano de que vamos falando, foi como segue:

ferido mês, de uma comissão encarregada de estudar o plano de reorganização daqueles dois importantes ramos de serviço público.

Da comissão, presidida pelo Conselheiro Guilhermino de Barros, Director Geral dos Correios, faziam parte os funcionários postais João Baptista da Silva Lopes, Administrador do Correio Central de Lisboa, Ernesto Madeira Pinto, 2.º official, e José Pedro Moutinho Segurado, 3.º official; e os funcionários dos telégrafos Engenheiro José da Paixão Castanheira das Neves, Engenheiro Paulo Benjamim Cabral e o 1.º official Anjeio Felix Barata.

Nova portaria, de Julho seguinte, deu à comissão o encargo de estudar igualmente a reorganização do serviço postal ultramarino, para o que se lhe aggregou um novo membro: Tito Augusto de Carvalho, Chefe da 3.ª Repartição da Direcção Geral do Ultramar.

Ainda no mesmo ano mais duas comissões se constituíram: uma para inventariar todo o material de telégrafos, faróis, semáforos, mobiliário e livros da Direcção de Telégrafos; e outra incumbida de regular definitivamente o serviço telegráfico da Secção da Madeira, que até então andara afastado das normas estabelecidas para tôdas as outras Secções do país.

**Nota do número de quilómetros de linha telegráfica construída,
colocada e reparada em 1879**

Limite das linhas	Quilómetros de			Número de fios	Desenvolvimento de fios condutores	Data da portaria que autorizou o trabalho	Importância despendida
	Linha construída	Fio colocado	Linha reparada				
Beja a Moura por Serpa.	55,493	—	—	1	69,575	31-8-79	2:500\$000
	7,041	—	—	2			
Felgueiras a Amarante	—	7,336	—	1	14,978	31-8-79	272\$113
	7,642	—	—	1			
Setúbal à Torre do Outão	5,500	—	—	1	5,500	—	111\$670
Linhas das estações central e Câmara Municipal para as estações de incêndio	35,600	—	—	1	35,600	7-12-77	646\$015
Vila-Real a Mirandela.	66,000	—	—	2	132,000	23-9-78	3:960\$000
Linha ao longo do caminho de ferro de Évora a Vale-de-Pereiro.	21,000	—	—	2	42,000	—	1:274\$980
Valeira a Arraiolos	9,970	—	—	2	19,940	—	379\$385
Évora à Valeira	—	—	11,300	2	—	—	101\$740
Régua a Vila-Real.	—	25 000	—	1	25,000	—	500\$000
Montemor-o-Novo à Torre da-Gadanha	9,247	—	—	2	18,494	—	175\$835
Beja a Cuba e Vidigueira	—	16,620	—	1	16,620	—	240\$670
Soma.	217,493	48,956	11,300		379,707		10:162\$408

Acresceram 105 quilómetros às linhas, e os fios condutores desenvolveram-se em igual cifra pela rectificação de traçados.

A rêde, portanto, de que o país estava dotado no ano de 1879, apresentava:

Quilómetros de linha	4:741,459
Quilómetros de fios condutores desenvolvidos	9:154,414

Sendo distribuídas as linhas:

Sôbre estradas ordinárias	4:034,122
Sôbre caminhos de ferro	707,337

Os fios condutores desenvolvidos eram:

Sôbre estradas ordinárias	6:130,135
Sôbre caminhos de ferro	3:024,279

As linhas telegráficas dos caminhos de ferro, companhias ou do govêrno e particulares que não entram na rêde do Estado, completavam o quadro de comunicações telegráficas do país.

A estatística d'êste ano oferece-nos um elemento novo de apreciação; referimo-nos às avarias.

Montaram ao total de 474.

Sôbre estradas ordinárias	333
Em caminhos de ferro	141

Os isoladores, os postes, os cruzamentos e as rupturas dos fios, accusam o maior número de avarias.

Abriam-se nêste ano, ao serviço público, as estações de:

Mouraria (Lisboa) ⁽¹⁾ — Almada ⁽²⁾ — Murça ⁽³⁾ — Mesão-Frio ⁽⁴⁾ — Santo-Tirso ⁽¹⁾ — Espinho ⁽⁵⁾ — Carnide ⁽⁶⁾ — Moura ⁽⁷⁾ — Crato ⁽⁸⁾ — Pedrógão-Grande ⁽⁹⁾ — Serpa ⁽¹⁰⁾.

(1) —	Inaugurada em	1 de Fevereiro de 1879.
(2) —	»	» 6 de Janeiro de 1879.
(3) —	»	» 8 de Janeiro de 1889.
(4) —	»	» 29 de Maio de 1879.
(5) —	»	» 1 de Julho de 1879.
(6) —	»	» 4 de Junho de 1879.
(7) —	»	» 7 de Junho de 1879.
(8) —	»	» 10 de Maio de 1879.
(9) —	»	» 14 de Setembro de 1879.
(10) —	»	» 16 de Setembro de 1879.

Destas pertencem ao Estado	110
À municipalidade	1
De serviço completo	2
De serviço limitado	9

O resto tem a mesma natureza do serviço anterior.

O ano fechou em 31 de Dezembro com o número total de estações que se segue:

Do Estado	144
Dos municípios	51
Da companhia de São-Domingos	1
	<u>196</u>

Isto é, mais que no ano anterior 11

Dá, portanto, uma estação para 21:892 habitantes e por 460 quilómetros quadrados.

No total das estações que mencionamos entram dez de serviço semafórico ligadas à rede telegráfica do Estado.

Funcionaram durante êste ano os seguintes aparelhos:

Do sistema Morse	299	
Bréguet	14	
Bramão	10	

O serviço dessas linhas e estações foi desempenhado pelos seguintes funcionários:

Pessoal superior e de administração central 53

Empregados telegráficos:

Empregados de classes imediatas	299	
Alunos	94	
Telegrafistas suplementares	51	
Aspirantes telegráficos do sexo feminino	15	459

Pessoal subalterno:

Boletineiros	154	
Serventes	6	
Guarda-fios	223	383
O total geral é de		895

A diferença que se dá no pessoal com respeito ao ano anterior revela-nos o esforço que emprega o ilustrado director respectivo para dotar os serviços a seu cargo de elementos de trabalho na proporção do seu desenvolvimento.

Assim, o aumento, que houve de alunos e de boletineiros, teve êsse intuito.

O movimento dêsse numeroso pessoal contristá-nos, annunciando claramente a situação precária em que se achava.

Enquanto sobem as:

Repreensões	46
Suspensões	39
Falecimentos	15

Limitam-se as:

Recompensas	3
Elogios	5

Antes de concluirmos esta parte histórica do ano de 1879, devemos expor em resumo como se achava organizado o pessoal telegráfico, visto daqui a pouco entrarmos em uma fase nova.

O director preside ao serviço da administração central, que se divide em três repartições.

- 1.^a — Central.
 2.^a — Contabilidade.
 3.^a — Técnica e de material.
 Cada repartição tem duas secções.

O pessoal da administração é composto de:

Chefes de repartição	3
Chefes de secção	6
Telegrafistas servindo de escriturários ...	20
Condutor desenhador	1
Fiel de armazéns	1
Serventes	6
<hr/>	
O país achava-se dividido em secções ...	11
Estação principal, Lisboa	1
<hr/>	

Eram centros de serviço:

	Estações
1. ^a secção, Viana do Castelo	18
2. ^a secção, Régua	27
3. ^a secção, Pôrto	22
4. ^a secção, Viseu	20
5. ^a secção, Coimbra	18
6. ^a secção, Portalegre	12
7. ^a secção, Belém	15



8. ^a secção, Lisboa	25
9. ^a secção, Évora	18
10. ^a secção, Faro	12
11. ^a secção, Madeira, São-Vicente de Ca- bo-Verde	9

Foi o número de telegramas transmitidos:

Interiores	470:044
Internacionais	62:761
Ou o total de	532:805
Havendo o aumento em relação ao ano de 1878 de	37:175

Recebidos:

Interiores	522:175
Internacionais	61:435
Ou o total de	583:610
Havendo uma diferença para mais de	48:469

De trânsito:

Interiores	375:054
Internacionais	156:940
Ou o total de	531:994

Havendo nesta espécie a diferença	
para mais de	57:299
Resumindo, vê-se que o número de	
telegramas ascendeu a	1:648:409
Ou mais que no ano anterior	142:943

Explica este aumento (que nenhuma causa económica extraordinária podia produzir, porque não existiu) enquanto aos telegramas interiores, a eleição geral de deputados em Outubro deste ano, e, em relação aos internacionais, a guerra dos zulus. Nêsse tempo houve um telegrama de 1:600 palavras!

O efeito desta situação anormal será acusar a estatística do movimento telegráfico dos anos futuros uma diminuição sensível no número de telegramas, tanto é certo que só as causas normais produzem efeitos constantes e regulares.

O rendimento telegráfico comprova o que acabamos de expor.

A estação do Funchal, que no ano	
de 1878 rendeu	28:347\$601
Ascendeu no ano actual a	83:857\$948
A do Cabo de São-Vicente subiu	
de 7:989\$314 réis a	43:031\$658

O maior telegrama que se transmitiu pagou réis 1:380\$000, deixando a Portugal 26\$600 réis.

A taxa dos telegramas produziu:

Nacionais	131:634\$057
Internacionais	204:381\$026
	<hr/>
Ou um total de	336:015\$083
	<hr/>

A diferença ascendeu para mais neste ano a réis 107:320\$614, ou 46 por cento.

A receita líquida, enfim, neste ano foi de 124:784\$776 réis.

A despesa, que ocasionou o serviço telegráfico, e que, d'ora àvante, apreciaremos, visto que a estatística oficial nos oferece mais esse elemento histórico, foi como se segue:

Funcionários:

Do quadro	153:566\$815
Em comissão	4:869\$070
Em reserva	403\$295
Na inactividade	1:842\$740
Aposentados	1:500\$000
Da administração central	3:217\$811
Secção telegráfica	319\$500
Estações	23:324\$416

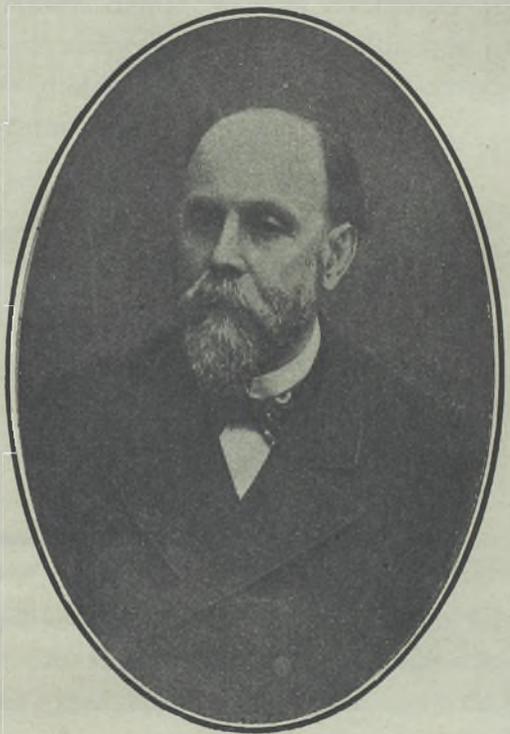
Conservação e reparo de linhas e estações	13:909\$441
Construção de linhas e estações	16:488\$911
	<hr/>
Ou o total de tôdas as despesas	219:441\$999
	<hr/>

Comparando tal despesa com a receita líquida que acima indicámos de 124:784\$776 réis, temos uma diferença na despesa de 94:657\$223 réis.

Chegando a êste ponto da história da telegrafia eléctrica, e tendo de entrar, daqui a pouco, na apreciação do ano de 1880, que será fecundo em progressos até ao caso de se fundirem com a telegrafia desta ordem e com os faróis os correios, como formando das três instituições uma única ⁽¹⁾, é razoável que, volvendo um pouco os olhos para o passado, comparemos as estatísticas de um decénio, estudemos os congressos que tiveram lugar durante êle, e a influência com que preponderaram na história da telegrafia, e veja-

(1) — Dos trabalhos da Comissão nomeada pela portaria de 28 de Junho de 1879, resultou a *Organização do serviço telegrapho-postal e de faróis*, aprovada pela Carta de Lei de 7 de Julho de 1880, que reuniu numa só as Direcções de Correios e de Telégrafos.

A chefia do novo organismo foi, por Decreto de 28 de Junho daquele ano, confiada ao Conselheiro Guilhermino Augusto de Barros, que havia 3 anos geria, já com notável competência, a Direcção Geral dos Correios.



Conselheiro *Guilhermino Augusto de Barros*

1.º Director Geral dos Correios e Telégrafos

1880 - 1893

mos por último o material que até aqui se empregou. Assim demarcaremos os limites da nova época para apreciarmos a partilha que cada um tem na glória do progressivo desenvolvimento dêste ramo.

Algumas das notas redigidas pelo Chefe de Repartição Godofredo Ferreira não puderam, pela sua extensão, acompanhar o texto da *Memória* a que se reportam, e foram por isso publicadas isoladamente no *Guia Oficial dos CTT*. Na presente separata são igualmente destacadas do texto e agrupadas sob a rubrica *Notas e Aditamentos*.

(Secção de Publicidade e Propaganda dos CTT)



NOTAS E ADITAMENTOS

Conselheiro José Bernardo da Silva

1.º Director Geral dos Telégrafos

1855-1864

Nasceu em Tondela a 9 de Janeiro de 1802 e faleceu em Lisboa a 30 de Julho de 1878.

Habilitado com os preparatórios indispensáveis para o efeito, matriculou-se, em 1816, na Academia Real de Marinha — cujo curso terminou com distinção — e em seguida na Academia Real de Fortificação, Artilharia e Desenho, de que fez o primeiro ano.

Admitido na Marinha de Guerra em 1817, como praticante de pilôto, foi, sucessivamente e no decorrer de sessenta anos de pujante actividade, escalando os diferentes postos da sua brilhante carreira: voluntário da escola da Armada em 1820, 2.º tenente em 1825, 1.º tenente *por distinção* em 1832, capitão tenente em 1834, capitão de fragata em 1844, capitão de mar e guerra, gra-

duado em 1848 e efectivo em 1855, chefe de divisão em 1862, contra-almirante em 1866, e finalmente vice-almirante em 1877, patente com que se reformou nesse mesmo ano.

Embarcou pela primeira vez na canhoneira *Môsca*, donde passou à fragata *Pérola*, e desta à charrua *Orestes*, em que foi duas vezes ao Brasil, no ano de 1821, conduzindo tropas para Pernambuco, Baía e Rio de Janeiro.

No ano immediato voltou de novo ao Brasil na barca *Regeneração*, encarregada de cruzar entre a Baía e Pernambuco, e, em 1823, assumiu o comando da barca *Constituição*, com a incumbência de bloquear o Recôncavo e a barra da Cachoeira e de defender a entrada da Baía.

Nas suas viagens ao Brasil soube resistir, com patriótica isenção, às tentações e subornos com que, naquela nossa Colónia, se procurava captar a simpatia dos elementos militares indispensáveis à causa da sua independência. Inaccessível a todas as seduções, serviu lealmente a Mãe Pátria, não se afastando um ápice da missão que o levava a terras de Santa-Cruz.

Reconhecida finalmente a independência brasileira, José Bernardo da Silva, nada mais tendo que fazer no continente americano, meteu no fundo o seu navio, e, logo que lhe foi possível,

voltou a Portugal, onde já se encontrava em Junho de 1825, quando foi promovido a 2.º tenente.

Na rude faina do mar — em viagens contínuas para a Índia, África Ocidental e Açores — se ocupou desde aquêlê ano até ao de 1831, em que um acontecimento desagradável, dos muitos que se encadearam no agitado período das nossas lutas civis, o feriu profundamente no seu brio militar e no seu patriotismo, e o levou a tomar posição definida num dos dois campos adversários.

O lamentável incidente conta-se em poucas palavras:

Tendo sido presos e condenados como desaffectedos à causa absolutista alguns francezes residentes em Portugal, o capitão de fragata De Rebaudy, comandando uma esquadilha fundeada à entrada do Tejo, transmitiu ao Govêrno português, em 15 de Maio de 1831, uma nota em que o Govêrno francês exigia que os presos fôsem restituídos à liberdade, reabilitados e indemnizados dos prejuízos sofridos.

Às evasivas com que o Visconde de Santarém, Ministro dos Negócios Estrangeiros, se defendeu da nota, no intuito de afastar a trovoada de sôbre a sua cabeça, e ganhar tempo para uma intervenção da Inglaterra, respondeu a França com

a ordem ao Almirante Barão de Roussin para que assumisse o comando de uma esquadra destinada a impor as suas condições pela fôrça dos canhões.

Entretanto o comandante Rebaudy declarou o bloqueio ao pôrto de Lisboa e mandou cruzar nas águas dos Açores a fragata *Melpomène* e o brigue *Endymion*.

A corveta *Urânia*, a cuja guarnição pertencia José Bernardo da Silva, demandava por essa época o arquipélago açoreano, quando ao romper de alva do dia 2 de Junho de 1831, a norte da ilha de São-Miguel, o gajeiro assinalou a presença, a curta distância, de dois navios: uma fragata por barlavento e um brigue por sotavento. Momentos depois, os dois barcos, que se aproximavam a todo o pano, içaram a bandeira francesa e firmaram-na com um tiro de peça, como de costume, ao que correspondeu o nosso barco içando por sua vez o pavilhão nacional e firmando-o igualmente com um tiro. Quási de seguida, a corveta foi alvejada a tiros de peça pelos navios franceses, ante o pasmo da tripulação que, ignorando ôs acontecimentos que se desenrolavam em Lisboa, se julgava em presença de unidades de guerra de uma nação amiga.

Sem chegar a disparar um tiro, tão rápido foi o ataque e tão grande a surprêsa dos nossos mari-

nheiros, a *Urânia* foi aprisionada e conduzida para o pôrto de Bresta.

O golpe fôra duro para o amor próprio do moço oficial e dispusera-lhe o espírito para a revolta contra o Govêrno de D. Miguel, que se lhe deparava como o mais próximo responsável por êste e outros vexames que não soubera poupar ao País. Os partidários da Rainha D. Maria II exilados em França fâcilmente o atraíram ao seu credo político.

Em fins de Setembro adere ostensivamente à causa liberal e arrasta consigo a tripulação do seu navio, que, a despeito da opposição do comandante e de alguns officiais, aclama a bordo a Rainha e a Carta Constitucional. Mas a sua adesão não fica em palavras; em Fevereiro de 1832 aceita com entusiasmo o convite do almirante Sartorius para servir na pequena esquadra organizada por D. Pedro IV, e parte para Belle-Isle com outros officiais e muitos marinheiros dos navios que o Almirante Barão de Roussin aprisionara no Tejo e levara para França.

Em Belle-Isle, ponto de reunião de todos os elementos da expedição comandada por D. Pedro IV, embarcou na corveta *Juno*, e saiu para o mar com rumo aos Açôres, no último dia de Fevereiro, a comboiar quatro transportes com tro-

pas. Uma vez na Ilha Terceira, o baluarte do liberalismo, assumiu o comando do iate *São-José*, com o arriscado encargo de transportar tropas de umas para outras ilhas do Arquipélago, até que lhe foi confiado o comando do iate *Livramento*, um dos barcos que no dia 8 de Julho de 1832 desembarcaram na costa portuguesa os 7.500 *bravos do Mindelo*.

Como imediato do brigue *Vinte e três de Julho*, tomou parte no combate naval que em 10 de Outubro de 1832 se feriu a 40 milhas a Oeste das ilhas de Baiona, entre a esquadra de D. Miguel, comandada por Pereira de Campos, e a esquadra de D. Pedro comandada por Sartórius.

Sartórius não foi feliz na sua táctica, embora se tenha justificado do quási insucesso com a falta de vento que o impediu de atacar como desejava. No entanto o combate, que durou 4 horas e meia, foi vigoroso, e de parte a parte houve bastantes baixas. O comandante do brigue *Vinte e três de Julho* foi um dos oficiais feridos gravemente, e José Bernardo da Silva, chamado a substituí-lo em plena batalha, houve-se com tal energia e com tanta valentia que foi promovido *por distinção* ao pòsto de primeiro tenente e confirmado no comando do brigue.

Ao findar dêsse ano, numa operação de menos

brilho militar, mas nem por isso menos arriscada — a protecção, por parte dos navios, às tropas que, em surtidas difíceis, vinham à margem sul do rio Douro promover a aquisição e embarque de géneros necessários — foi ferido por um tiro, que lhe arrancou o olho esquerdo (1). O grave ferimento impôs-lhe um repouso forçado na ilha de São-Miguel, mas o moço oficial, embora ainda mal curado, voltou breve ao serviço, para comandar a charrua *Galatea* e um grupo de pequenos barcos, que, sob a sua superior direcção, operaram ao sul do Tejo, já quási no fim das campanhas liberais.

Durante a sua longa carreira de marinheiro, comandou ainda a Corveta *Portuense* (1834), o brigue *Vila Flor* (1835), o vapor *Mindelo* (1844), o vapor *D. Luís*, a corveta *Pôrto*, etc., e foi mestre respeitado de muitos oficiais que serviram sob as suas ordens.

Dirigiu o fabrico da corveta *Pôrto* (1855) e

(1) No II volume dos seus *Quadros Navais*, o ilustre escritor e polemista almirante Celestino Soares faz allusão ao incidente que acima referimos, nos termos seguintes ...«quantas vidas custaram à marinha alguns tonéis que de lá vieram para o Pôrto! Nem sequer lembra o brigue Vinte e três de Julho que viu essa milagrosa existência do comandante José Bernardo da Silva, estendido, semi-morto no convés, sobreviver ao choque da bala que o prostrou, levantar-se nobre e espantosamente sem dar um ai, com a cavidade no rosto, vazia do olho de que o tiro o privara».

teve a nomeação de vogal efectivo do Supremo Conselho de Justiça Militar em 26 de Abril de 1866.

Tinha as condecorações seguintes: medalhas de ouro: de valor militar, de bons serviços e de comportamento exemplar; medalha das campanhas da liberdade; Cavaleiro da Tôrre e Espada; Comendador e Cavaleiro da Ordem de Avis; Comendador e Cavaleiro da Ordem de S. Gregório Magno, de Roma — classe militar; Comendador da Ordem de Isabel, a Católica, de Espanha; e Comendador da Ordem Imperial de Fernando José, de Áustria. Recebeu a carta de título do Conselho em 1851 ⁽¹⁾.

*
* *

Tendo sido exonerado de Director Geral dos Telégrafos, visuais, o capitão de mar e guerra Fernando José de Santa Rita, foi nomeado para o cargo, a título interino, por portaria de 17 de Maio de 1855, o official da mesma patente José Bernardo da Silva, sem direito a qualquer ven-

⁽¹⁾ Do livro de Alberto Pimentel *Homens e datas*, da *Revista Militar Contemporânea*, e de outros documentos da época respigámos os elementos para esta noticia biográfica do vice-almirante José Bernardo da Silva.



Conselheiro José Bernardo da Silva

1.º Director Geral dos Telégrafos

1855-1864

cimento por êste emprêgo, por continuar a dirigir o fabrico da Corveta *Pôrto* e a perceber a gratificação correspondente a tal comissão.

Vinte e dois dias antes havia o Govêrno assinado o contrato com a firma Bréquet, de Paris, para o estabelecimento da telegrafia eléctrica em Portugal, que veio a inaugurar-se, como já vimos, em 16 de Setembro do mesmo ano, iniciando-se assim, nessa data, o desaparecimento gradual do sistema de telegrafia visual.

José Bernardo da Silva foi, pois, o 1.º Director Geral da Telegrafia Eléctrica.

A sua situação de interino, sem direito a retribuição, durou quási um ano, porque só em 4 de Abril de 1856 uma nova portaria, *reconhecendo ser de grande conveniência que o Director Geral dos Telégrafos, pelo desenvolvimento que a êstes serviços se tem dado, não seja distraído das importantes funções do seu cargo*, o nomeou definitivamente para o lugar, com os vencimentos respectivos.

De uma maneira geral pode dizer-se que os primeiros cinco anos da sua administração foram proveitosos e dignos do mais franco aplauso, mas mentiríamos se disséssemos que foi brilhante todo o período de chefia dêste alto funcionário. As suas qualidades de comando e de decisão servi-

ram à maravilha, na primeira época da telegrafia eléctrica, para derrubar as barreiras que o roncoirismo — mal de todos os tempos — criava ao desenvolvimento do novo sistema; e o seu prestígio militar facilitou, dentro da feição militar que os serviços tinham então, a anulação de muitas resistências, que para outro constituíriam obstáculos de difícil transposição. Mas a telegrafia, uma vez posta à disposição do público, atingiu rapidamente um desenvolvimento que excedia tãda a expectativa, e a breve trecho trasbordou dos moldes em que o organismo fôra inicialmente tallado, criando problemas de técnica e de administração difíceis de solucionar dentro da orgânica e dos quadros do exército.

A dificuldade de obter pessoal competente em quantidade suficiente, foi mal que muito pesou nos últimos quatro anos de gerência do primeiro director geral, dificuldade que o seu sucessor focou no relatório de 1865, embora reconhecesse que dentro do *Corpo Telegráfico* havia unidades de muito merecimento e de longa prática, que desempenhavam diferentes cargos, alguns de importância, com acêrto e dedicação.

Depois, a *casa começou a cair...* como usa dizer o povo; à deficiência do pessoal juntou-se a insuficiência do material. Os orçamentos

exíguos impediam que se adquirisse o indispensável à reparação das linhas... e estas não eram eternas.

As reclamações encadearam-se, e o pobre Director Geral, alvo das pedradas dos usuários e da imprensa, suportava com resignação os resultados das suas culpas... e das alheias, que eram em muito maior número ⁽¹⁾.

A uma requisição urgente de 6.580 postes responderam-lhe 3 anos depois do pedido com a autorização para adquirir 632!

Calcule-se por esta amostra, as dificuldades aflitivas que o Conselheiro José Bernardo da Silva suportou nos últimos tempos da sua directoria, desatendido — senão hostilizado — pelos Ministros que se sucediam na pasta das Obras Públicas.

O decreto de 7 de Abril de 1864, concedendo-lhe a exoneração do cargo, veio libertá-lo de uma

(1) Um ex-escrivão pagador da Direcção dos Telégrafos — cujo nome não vale a pena escrever — tendo sido demitido do lugar, e preso, por alcance, pretendeu desforçar-se do que classificava uma violência, e para isso publicou, em 1865, um folheto de 40 páginas com o título: *Resultado da péssima e desgraçada administração do Sr. Conselheiro José Bernardo da Silva, como director geral dos telégrafos do Reino*. Nesse folheto coligiu o autor diferentes reclamações contra os serviços telegráficos publicadas na imprensa periódica, a que acrescentou comentários da sua lavra, especialmente no que diz respeito ao seu caso pessoal. Pouco ou nada vale.

tarefa ingrata, que bastantes amarguras lhe proporcionara, e restituí-lo, para satisfação das suas naturais inclinações, à profissão de marinheiro, em que, por todos os títulos, foi uma figura de primeira grandeza.

Engenheiro José Vitorino Damásio

2.º Director Geral dos Telégrafos

1864-1867

Filho de José António Damásio e de D. Maria Madalena Alves Reis, nasceu na Vila da Feira a 2 de Novembro de 1807 e faleceu em Lisboa a 19 de Outubro de 1875.

Depois de estudar preparatórios em Aveiro e em Coimbra, matriculou-se nas faculdades de Matemática e de Filosofia no ano lectivo de 1826/27. Cursava, pois, o 2.º ano da Universidade quando o movimento revolucionário de 1828, contra o Governo de D. Miguel, alastrou até Coimbra e determinou a organização do batalhão académico, em que Vitorino Damásio logo se alistou com o entusiasmo pelas idéias liberais que dominava os rapazes da época, e que nêle perdurou até ao fim da vida.

No pôsto de cabo da segunda companhia do Batalhão iniciou a carreira militar, e nessa mo-

desta situação — mas com todo o ardor dos seus vinte anos — tomou parte na batalha da Cruz de Moroiços, de triste memória, em que a boa vontade e o heroísmo das forças liberais foram sacrificados à inépcia do comando superior.

Refugiado na Galiza com 4.000 dos seus companheiros de derrota, transitou depois para Inglaterra, onde viveu cêrca de seis meses num dos miseráveis barracões de Plymouth — com os camaradas do batalhão acadêmico — dormindo sôbre um monte de palha que lhe servia de leito, sem roupas que o defendessem dos rigores do clima.

Vencida, ou melhor dito, iludida pela diplomacia do Marquês de Palmela a opposição do primeiro ministro inglês Lord Wellington, foi possível iniciar a partida dos emigrados para os Açores, saindo José Vitorino nas primeiras levas em princípios de 1829; e, uma vez ali, tomou parte nas expedições para a ocupação das ilhas do Pico, de São-Jorge e de São-Miguel, etc. Despachado 2.º tenente de artilharia, pela Regência do Reino em nome da Rainha, em Outubro de 1831, com essa patente desembarcou no Mindelo — em Julho de 1832 — e assistiu a tôdas as acções do cêrco do Pôrto, onde se houve com notada valentia.



Ferido gravemente na acção de 4 de Março de 1833, recusou-se a abandonar o seu pòsto de comando, até que, esvaindo-se em sangue, caiu por terra. A sua heroicidade neste e noutros combates valeu-lhe a promoção a 1.º tenente, por distinção, e o grau de Cavaleiro da Ordem da Tòrre e Espada, com que foi agraciado em 4 de Abril daquele ano. Por decreto de 15 de Agosto é novamente agraciado, desta vez com o officialato da Ordem da Tòrre e Espada, *pelos assinalados serviços prestados na defesa da cidade do Pòrto, no dia 25 de Julho*, galardoando-se assim a coragem e bravura com que se portara no violento combate do Lordelo, em que mais uma vez ficou gravemente ferido.

Com a colocação no Estado Maior da arma de artilharia e a promoção ao pòsto de capitão, em 24 de Julho de 1834, encerra-se a primeira fase da sua vida político-militar, e recomeça a vida de estudante universitário, a que noutro lugar faremos referência.

Chegado, porém, a 1846, os tristes acontecimentos políticos daquele ano arrastam-no de novo para o campo da luta de partidos. Profundamente liberal, colocou a sua espada e a sua inteligência ao serviço da Junta do Pòrto, que orientava a revolução popular, e recebeu dela o

encargo de aprontar armas no Trem do Oiro; de artilhar as linhas do Pôrto; de comandar a guarnição do Castelo da Foz, quando para ali foi conduzido o Duque da Terceira; e de dirigir o cêrco do Castelo de Viana, cuja rendição obteve. E tal confiança a Junta depositava na lealdade e na competência de José Vitorino Damásio que lhe conferiu o espinhoso encargo de comandar uma coluna, composta apenas de três batalhões, destinada às operações do Alto-Minho, e empenhada em cercar a praça de Valença.

Mas as potências estrangeiras intervieram nas nossas lutas internas, e uma divisão do exército espanhol comandada pelo General Concha fez a sua entrada pela fronteira do Norte, e tomou contacto com os três batalhões da coluna do Alto-Minho, em breve reduzidos a um só pela deserção dos dois outros. Não se acobardou Vitorino Damásio. «O seu antigo camarada, o coronel de artilharia Alexandre Pinto, por um sentimento assás louvável, veio procurá-lo, e disse-lhe: — *¿Sabes, amigo, que fôrças vêem aí para te bater?* — Não. *¿Quando fomos camaradas nos combates, contámos alguma vez os inimigos?* Abraçaram-se, e ambos se apartaram contristados». Conseqüências das lutas civis!

«Restando-lhe apenas firme o segundo batalhão de artistas, com êle fez face ao ataque dos espanhóis em fôrças triplicadas às suas, batendo-se até esgotar as poucas munições de que dispunha. Por fim, cobrindo com uma companhia a retirada daqueles bravos, foi êle o último a abandonar o campo, marchando sempre a bastante distância dos seus soldados para poder servir de alvo às balas inimigas».

«O seu heróico comportamento naquele transe angustioso mereceu o reconhecimento da Junta, que lho manifestou num documento honrosíssimo, assinado pelos seus membros, e que lhe foi transmitido com uma carta do Ministro da Guerra. Também no ânimo do próprio General Concha causou tão profunda impressão o seu procedimento, que, diz-se, apenas chegado ao Pôrto, pediu para conhecer o que êle intitulava *General Damásio*».

A guerra civil terminou com a assinatura da Convenção de Gramido, em 29 de Junho de 1847, e Vitorino Damásio, indignado com o desfecho da revolução, desiludido e amargurado pela inutilidade do sacrifício de tantas vidas, pediu a demissão de oficial do exército, e regressou de novo às lides do professorado.

Não ficou, porém, encerrada a sua carreira

militar. As violências políticas que se seguiram à Convenção de Gramido tiveram o condão de estimular as convicções políticas do Dr. José Vitorino Damásio, e quando em 1851 se deu o movimento chamado da *Regeneração* não pôde conservar-se indifferente aos acontecimentos que se desenrolavam no Pôrto, e apoiou decididamente, e por todos os meios ao seu alcance, os partidários do Duque de Saldanha. O marechal, grato aos valiosos serviços que recebera, quis recompensá-lo, mas Vitorino Damásio nada quis aceitar, consentindo apenas na sua reintegração no exército, decretada a 29 de Abril de 1851. Nessa mesma data, e em virtude de lhe ter sido contado o tempo que estivera ausente do serviço, foi promovido a Major; e, embora quâsi sempre fora da sua arma, foi depois ascendendo regularmente aos postos imediatos: tenente-coronel em 8 de Outubro de 1858, coronel em 20 de Agosto de 1860 e general de brigada em 7 de Outubro de 1874.

Esta foi — relatada a traços largos — a carreira militar de José Vitorino Damásio. Vejamos agora outros aspectos igualmente notáveis da vida dêste prestimoso cidadão, que, além de soldado brioso e heróico, foi professor sapientíssimo e engenheiro de inexcedível competência.



Engenheiro José Vitorino Damásio
2.º Director Geral dos Telégrafos

1864-1867

Terminadas as lutas civis que o haviam afastado de Coimbra, voltou a freqüentar a Universidade, onde concluiu a formatura em 1837, e logo neste ano teve a nomeação de lente da cadeira de Geometria descritiva para a Academia Politécnica do Pôrto.

Durante oito anos entregou-se quâsi exclusivamente ao ensino, chegando a reger simultaneamente três e mais cadeiras: *Resistência de Materiais, Construções civis, Hidráulica, Máquinas*, etc. O escrúpulo com que exercia a missão de professor de tão diversas disciplinas obrigava-o a um estudo constante, proporcionando-lhe assim uma soma de conhecimentos teóricos e práticos, que excediam, pode dizer-se, em muito os da craveira normal do professorado e da engenharia portuguesa daquela época. Daí a preparação para a intensa vida industrial, a que veio a dedicar-se, e para o desempenho de inúmeras funções técnicas, que lhe foram confiadas, no decorrer de mais de 30 anos, quer pelo Estado quer por emprêsas particulares.

Admitido na Companhia de Obras Públicas de Portugal, que se organizou em 1845, recebeu o

encargo de dirigir a construção da estrada do Alto da Bandeira aos Carvalhos, trabalho que executou com admirável perfeição, empregando processos de cilindragem até então desconhecidos no nosso país. A Direcção da Companhia, apreciando a sua vasta cultura, encarregou-o de adquirir em França, para onde partiu em Dezembro daquele ano, diligências e carros de transporte adaptados às estradas do Minho, carruagens de posta e outros veículos; e ao mesmo tempo de colher na Inglaterra, na França e na Bélgica os ensinamentos indispensáveis ao estabelecimento, em Portugal, de um vasto arsenal de obras públicas, onde se instalassem as máquinas e ferramentas necessárias aos trabalhos da Companhia.

A revolução de 1846, a que já nos referimos, obrigou Vitorino Damásio a regressar ao país antes de inteiramente concluída esta missão.

Associado com dois capitalistas fundou no Pôrto, em 1848, a fábrica de fundição do Bolhão, cuja direcção técnica assumiu, e onde introduziu a indústria da loiça de ferro esmaltado, e estanhada, e onde, pela primeira vez entre nós, se construiu uma draga, e outros maquinismos. Sob a sua direcção se construiu a aparelhagem para a primeira cordoaria mecânica que se estabeleceu

no Pôrto, e se assentou a primeira máquina a vapor que houve na mesma cidade — a da fábrica de fundição da Rua do Rosário.

Para todos os ramos de indústria da capital do Norte é solicitado o seu parecer, o seu conselho, e a todos atende, na maioria dos casos graciosamente.

Mais de uma vez convidado para a direcção técnica de emprêsas no Brasil, e até em Espanha, recusa-se sempre a deixar o país, embora sacrificasse assim os seus interesses monetários.

Refere o General Nery Delgado que:

«Vivamente impressionado pelo naufrágio do vapor *Pôrto*, sucedido na barra do Pôrto, em 29 de Março daquele ano (1852), fez Damásio pelo mesmo tempo, na Foz, várias experiências, com o fim de descobrir o meio de lançar de terra um cabo de salvação para um navio em perigo. O resultado dessas experiências, se não foi inteiramente satisfatório para o fim a que se propunham, deu origem a uma interessantíssima descoberta, que, mal de nós, a sua modéstia ocultou por alguns anos, vindo depois a aparecer publicada em jornais estrangeiros, sem que nós possamos reivindicar a glória da prioridade, que nos

pertencia. Entretanto, convém que nos demorem um pouco sobre este ponto, porque é para nós fora de dúvida que Damásio foi quem primeiro descobriu um grave erro, em que naquela época laboravam os engenheiros de tôdas as nações.

«A descoberta consiste em que não pode estabelecer-se distinção precisa entre ferro fibroso e ferro granular, pois que o melhor ferro fibroso passa a granular por efeito de uma explosão instantânea.

«Chegou a este resultado, fazendô, como disse, repetidas experiências para lançar um cabo a distância. Serviu-se para esse fim de um morteiro, que lançava uma bomba prêsa ao cabo por uma cadeia de ferro. Fez alguns tiros e em todos se partiram as cadeias, notando sempre que a fractura do elo apresentava a textura granular. Desconfiando da qualidade do ferro, e attribuindo o mau resultado das experiências a esta causa, escolheu elle próprio varões de ferro fibroso da melhor qualidade e mandou fabricar com elles porções de cadeia. O resultado foi sempre o mesmo. Daqui concluiu que o ferro fibroso podia passar a granular pela fractura produzida pela tracção de chofre, ou devida a uma fôrça instantânea, como a produzida pela inflamação da pólvora.»

Mediante parecer de Vitorino Damásio, baseado nesta descoberta, foi possível aos tribunais franceses absolverem, em 1855, um fabricante erradamente acusado de fornecer caldeiras em ferro granular em vez de ferro fibroso, e que por êsse motivo era responsabilizado pela explosão das mesmas caldeiras, numa fábrica de Rouen, do que resultara a morte de 11 operários.

Como membro do Conselho Geral de Obras Públicas e Minas, para que foi nomeado por decreto de 14 de Outubro de 1852, e de que só em Janeiro immediato tomou posse, em Lisboa, redigiu — no decurso de 23 anos — um sem número de projectos, estudos e pareceres relativos a caminhos de ferro, máquinas, portos, obras hidráulicas, pontes, estradas, minas, saneamento urbano, questões administrativas, etc., etc.

Em 1853 foi nomeado Director do Instituto Industrial de Lisboa, lugar que conservou até 1859; e em 1855 foi a França, com o encargo de estudar ali diferentes sistemas de locomotivas e de adquirir material circulante para o caminho de ferro de leste e maquinismos e ferramentas para os Institutos Industriais de Lisboa e Pôrto.

Mas para tôdas as comissões, ainda as mais delicadas, contavam os Governos com êste ho-

mem de múltiplas aptidões e de extraordinárias faculdades de trabalho.

E assim, quando após as epidemias da *cólera morbus*, em 1855/56, e *febre amarela*, em 1857, se estudaram as causas da insalubridade de Lisboa e se entendeu conveniente, entre outras medidas, extinguir o lodaçal que a maré baixa punha a descoberto na margem direita do Tejo, entre a Ribeira Nova e a praia de Santos, com grande perigo para a saúde pública, foi Vitorino Damásio que recebeu êsse difícil encargo. Difícil, porque o cais e atêrro — depois conhecido pelo *Atêrro da Boavista* — que se construía sôbre a vasa, são só extinguiu um foco de infecção e abria uma nova via de trânsito, como facilitavá uma melhor fiscalização aduaneira, evitando a candonga e o comércio ilícito que se fazia por aquele sítio — o que desagradava a muita gente! Altas influências, intrigas, campanhas infamantes, tudo se moveu para entrar a obra; mas o Govêrno fôra feliz na escolha do homem de rija têmpera e de superior intelligência a quem entregara a direcção do importante trabalho de saneamento e de embelezamento da Capital, e todos os esforços demoralizadores foram impotentes perante a diplomacia e a vontade firme de José Vitorino. Nem mesmo os embargos judiciais, a que êle conseguiu

fugir com habilidade, e até com graça, conseguiram parar os trabalhos que, começados em 1 de Maio de 1858, estavam concluídos em 5 de Maio do ano seguinte, data em que entregou à Câmara Municipal 700 metros de paredão, com 11 desembarcadouros, além do atêrro correspondente.

Em 1861 teve a nomeação de Inspector de Obras Públicas; e em 1864, quando da organização do quadro técnico do mesmo Ministério, ingressou no corpo de engenharia civil com a categoria de Engenheiro Chefe de 1.^a classe.

E ficamos por aqui, visto que, por muito longa, não é possível publicar a relação de tôdas as comissões de serviço público de que, no decorrer de muitos anos, foi incumbido pelos Governos de todos os matizes políticos, que assim prestavam homenagem à lealdade e isenção com que êste prestante cidadão servia o país.

Nos fins do ano de 1868, juntamente com João Crisóstomo de Abreu, José Diogo Mascarenhas Mousinho de Albuquerque e outros engenheiros, fundou em Lisboa a Associação dos Engenheiros Civis, de cuja primeira Direcção fez parte como Vice-Presidente, e à qual consagrou devotado carinho e uma permanente assistência.

Além dos graus de cavaleiro e de oficial da Ordem da Tôrre e Espada a que já fizemos refe-

rência, tinha também o grau de Comendador da Ordem de Avis, que lhe foi concedido em 1859. Recebeu a carta de título do conselho em 7 de Março de 1865.

Foi colaborador da *Revista de Obras Públicas e Minas*, onde publicou diferentes artigos, merecendo especial referência os estudos sobre o cálculo da resistência das pontes metálicas e sobre caminhos de ferro económicos.

*

* *

Quando, pelo Decreto de 7 de Abril de 1864, José Vitorino Damásio foi nomeado Director Geral, interino, dos Telégrafos, em substituição de José Bernardo da Silva, havia atingido já tão marcado prestígio, que facilmente se compreende que o Ministro das Obras Públicas de então — Conselheiro João Crisóstomo de Abreu e Sousa — se tivesse lembrado d'ele para a ingrata missão de dirigir um serviço que a opinião pública accusava de não corresponder ao fim para que fôra criado 9 anos antes. E embora, como já vimos noutro lugar, aos Governos coubesse maior responsabilidade no descalabro dos serviços telegráficos do que propriamente ao Director Geral

demissionário, a quem os mesmos Governos — por incúria ou má vontade — haviam desatendido nas suas propostas, a verdade é que, no pé a que as coisas haviam chegado, só uma entidade com sólida cultura técnica, qualidades de comando e grande capacidade de trabalho, poderia dar novo rumo à telegrafia eléctrica. Vitorino Damásio reunia todos aqueles predicados, mas a tarefa que ia enfrentar não era das mais fáceis.

Do estado em que encontrou os serviços e das providências que adoptou dá-nos conta o seu relatório de 19 de Setembro de 1865, donde respigamos os trechos seguintes:

«A admissão para o corpo telegráfico era exclusivamente permitida aos indivíduos que tinham servido no exército, ou aos que dêle vinham com passagem. Os vencimentos que se lhes arbi-travam eram assaz diminutos, e o mais a que podiam aspirar no futuro era o grau de 1.º sargento. Estas desvantagens não convidavam a entrar para o corpo indivíduos com as necessárias habilitações para o serviço telegráfico.»

Pela passagem do «Corpo Telegráfico» a repartição civil:

«A admissão nos serviços ficou acessível aos paisanos, e desde logo concorreram a alistar-se mancebos habilitados com conhecimentos de lín-

guas estrangeiras e de ciências físico-matemáticas, dos quais se admitiram os indispensáveis para as necessidades do serviço.»

.....

«O estado das linhas telegráficas era em geral muito mau. As avarias davam-se a cada passo, e raro era o dia em que não havia interrupções no serviço.

«A causa principal dêste grande transtôrno era o deplorável estado em que se achavam os postes telegráficos, os quais, não sendo injectados, estavam pela maior parte pôdres, mal podendo sustentar os fios, e sendo derrubados a cada passo com os ventos e temporais.»

.....

«O estado em que se achavam as estações telegráficas não era mais satisfatório que o das linhas.

«Quási tôdas as casas onde estavam estabelecidas as estações precisavam de grandes reparos, e a mobília carecia de ser renovada, por se achar em mau estado, havendo estações que nem mesmo tinham o indispensável.»

Aparelhagem — Bréguet e Morse —, pilhas, etc. encontravam-se igualmente em muito mau uso.

Pode dizer-se, em presença do desmantelamento em que tudo se encontrava, que o novo Director Geral teve que refazer tôda a rêde telegráfica portuguesa, adquirindo, para o efeito, grande quantidade de material, reparando e adaptando o existente, publicando instruções, distribuindo o pessoal segundo as suas aptidões, etc.

As instruções sôbre pilhas redigidas em italiano por *Minotto*, autor da pilha do mesmo nome, foram traduzidas para português, em 1864, e distribuídas pelas estações, num folheto de 12 páginas impressas e mais uma fôlha com 6 gravuras. As *Ordens Gerais*, cuja publicação se iniciou em Maio do mesmo ano, foram distribuídas com regularidade, graças à instalação, na Direcção Geral, de uma pequena oficina de litografia.

O novo Director Geral, que, como delegado do nosso País, tomara parte nos trabalhos da comissão reunida em Paris, de Março a Abril de 1865, para revisão das convenções telegráficas de Berna e de Bruxelas, empenhou desde então todo o seu prestígio e tôda a sua diplomacia no desenvolvimento das relações com as administrações es-

trangeiras, no intuito de obter para Portugal uma maior soma de benefícios no intercâmbio das comunicações telegráficas.

Infelizmente, José Vitorino Damásio pouco tempo se demorou no lugar para que fôra nomeado interinamente em Abril de 1864 e confirmado em Dezembro do mesmo ano. Em 24 de Abril de 1867 obteve a exoneração do cargo. Não obstante só três anos ter exercido a função de Director Geral dos Telégrafos, a sua obra pode dizer-se que foi deveras notável — como era de esperar do seu pujante talento e das suas invulgares qualidades — e não só notável mas duradoura, pois a inteligente direcção que imprimiu a êste ramo de serviços subsistiu por muitos anos após a sua saída dos telégrafos, afirmando-se assim mais uma vez o notável espírito orientador, eminentemente objectivo e prático, dêste distintíssimo engenheiro ⁽¹⁾.

(1) Para elaboração desta ligeira notícia biográfica, socorremos do *Elogio histórico de José Vitorino Damásio*, lido na Associação dos Engenheiros Civis, pelo General Nery Delgado, em 1876; e de documentos do Arquivo Histórico Militar e do Arquivo da Administração Geral dos C. T. T.

Sebastião do Canto e Castro de Mascarenhas

3.º Director Geral dos Telégrafos

1867-1868

Filho do vice-almirante Francisco José do Canto e Castro de Mascarenhas e de D. Carlota Joaquina de Mascarenhas de Mancelos Valdez, açafata da Rainha, nasceu em 10 de Julho de 1821, a bordo da nau *Rainha de Portugal* — quando seus pais vinham de viagem do Brasil para Lisboa — e faleceu nesta cidade, a 20 de Dezembro de 1875.

Admitido no Colégio Militar em 1833, concluiu o respectivo curso em 1838, ano em que assentou praça como sargento-aspirante e se matriculou na Escola Politécnica.

No meio da balbúrdia política que encheu todo o ano de 1840, os Governos descuraram a regulamentação do Tratado de Navegação do Douro, que havíamos assinado com a Espanha, em 1835; e daí resultou um conflito sério, que ameaçou de-

generar em declaração de guerra. Por êsse motivo tomaram-se providências de carácter militar, entre elas a de promover alguns cadetes ao posto de alferes, antes de terminados os cursos correspondentes. Sebastião Canto e Castro recebeu nessas condições o galão de alferes, e foi incorporado no regimento de Caçadores n.º 2.

Felizmente, porém, a atmosfera bélica desanuviou-se, e o novo oficial continuou pacatamente os seus estudos na Escola Politécnica, até 1844, passando em seguida à Escola do Exército, onde terminou o Curso do Estado Maior, em 1845. Neste mesmo ano, a 5 de Novembro, foi promovido a tenente.

Requisitado pela Direcção da Companhia dos Canais de Azambuja, em Março de 1846, para ali prestar serviço de carácter técnico, nesta situação o vieram surpreender os acontecimentos políticos daquele ano, conhecidos pela *Revolução da Maria da Fonte*, em que se viu envolvido mais pela fôrça das circunstâncias do que talvez por convicções pessoais.

A Junta de Santarém, criada pelo caudilho revolucionário Manuel Passos, distribuiu a Canto e Castro a missão de comandar as fôrças populares que se organizaram na Azambuja, incumbência que pouco depois deixou, para ir servir às ordens

do general Conde de Bomfim, comandante de uma parte das tropas insurrectas que operavam na Estremadura. Mas Bomfim, apesar de dispor de cêrca de 3.000 homens, não pôde ou não soube agüentar o embate da brigada que contra êle enviou o Duque de Saldanha; e, na batalha de Tôrres Vedras, que se feriu em 22 de Dezembro, foi completamente derrotado e aprisionado com todos os officiaes. Canto e Castro sofreu a sorte dos seus camaradas, seguindo sob prisão para bordo de um navio, e daí para o Limoeiro, donde saiu só depois de assinada a Convenção de Gramido. A sua situação militar ficou nesse momento um tanto comprometida, o que deve ter contribuído talvez para que daí em diante se consagrasse quâsi exclusivamente a trabalhos de engenharia civil.

Logo em princípios de 1848 encarregam-no de fiscalizar diferentes obras da Companhia de Iluminação a Gás, da Capital; em 1850 vai servir no Ministério do Reino, em trabalhos hidráulicos, e, de Setembro de 1853 a Abril de 1854, no Ministério de Obras Públicas, a requisição da Comissão Geodésica e Topográfica. Entretanto é promovido a capitão, em 29 de Abril de 1851.

A pedido da Direcção da Companhia Central Peninsular de Caminhos de Ferro, colaborou, em

1852, sob as ordens do Engenheiro Rumball, na elaboração do projecto do Caminho de Ferro de Lisboa a Santarém, e desde então até 1869 conservou-se quasi sempre em comissões de serviço desta especialidade, como: engenheiro, chefe de exploração, administrador de obras, membro da Comissão Administrativa, director fiscal, etc.; e por último como engenheiro-fiscal da exploração de todos os caminhos de ferro portuguezes, dos quais foi nomeado Chefe de Divisão em Janeiro de 1869. Como delegado do Govêrno esteve também em Londres em Agôsto de 1864, para firmar o contrato de venda do Caminho de Ferro do Sul.

Quando no Ministério das Obras Públicas se criou o corpo de engenharia civil, em 1864, nêle ingressou com a categoria de engenheiro chefe de 1.^a classe.

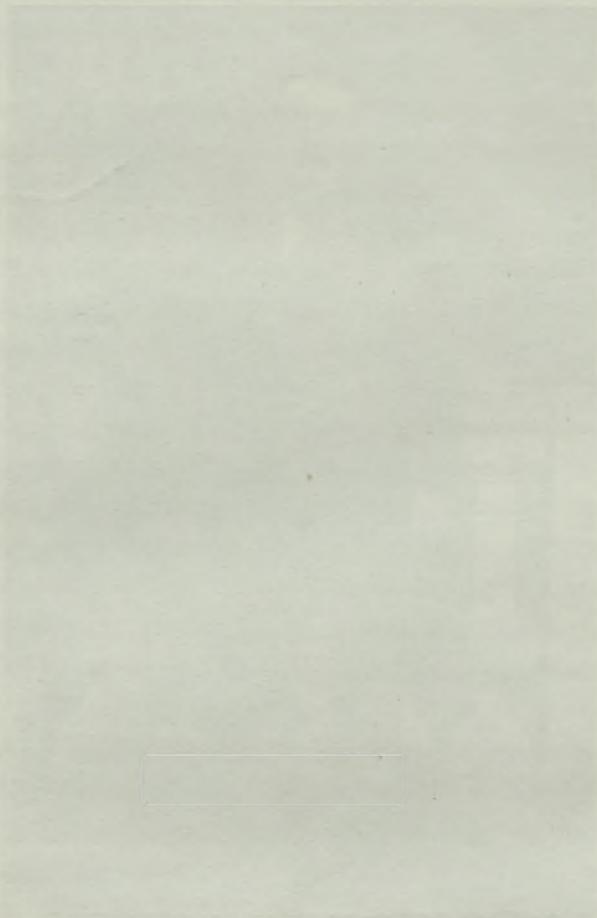
A reforma administrativa e a criação do imposto de consumo provocaram, nos primeiros dias de Janeiro de 1868, uma insurreição popular, que ficou conhecida na história politica pela *Janeirinha*. O Govêrno demitiu-se e foi substituído por um Ministério presidido pelo Conde de Ávila, para o qual entrou Sebastião Canto e Castro, sobraçando a pasta das Obras Públicas. Pouco tempo se demorou no poder! A 13 de Julho do mes-



Conselheiro Sebastião do Canto e Castro de Mascarenhas

3.º Director Geral dos Telégrafos

1867-1868





mo ano o Ministério seguiu o único caminho que as oposições lhe permitiram: o da demissão.

Governador Civil do Pôrto, de Setembro de 1869 a Maio de 1870, deixou êste lugar, para se entregar inteiramente ao cargo de Administrador Geral da Sereníssima Casa de Bragança, para que fôra nomeado por decreto de 13 de Abril de 1870, na vaga ocorrida pelo falecimento do general Passos. Por decreto de 27 de Junho de 1874, acumulou o cargo anterior com o de Administrador Geral da Casa Real.

A sua carreira militar não foi de grande projecção; promovido a major em 15 de Dezembro de 1868, reformou-se no pôsto imediato em 28 de Outubro de 1873.

Tinha as condecorações seguintes: Comenda das Ordens, de Cristo, de Nossa Senhora da Conceição de Vila-Viçosa e de Avis, e Grão Cruz da Ordem de Daneborg.

Foi sócio da Associação dos Arqueólogos Portugueses desde Junho de 1868 ⁽¹⁾.

(1) Para elaboração desta pequena notícia biográfica servimo-nos especialmente de documentos do Arquivo Histórico Militar.

Sebastião do Canto e Castro de Mascarenhas só oito meses exerceu as funções de Director dos Telégrafos, para que foi nomeado por decreto de 24 de Abril de 1867. Em 4 de Janeiro de 1868 subiu aos Conselhos da Coroa, encarregando-se da pasta das Obras Públicas, como já dissemos, e três dias depois pediu a exoneração do lugar que occupava nos telégrafos.

Em tão curto espaço de tempo não lhe seria muito fácil produzir trabalho de vulto; e, assim, a sua passagem pela directoria referida não tem a assinalá-la qualquer medida digna de registo especial. Numa coisa, porém, afirmou inteligência e honestidade, durante a sua efêmera gerência: — é que manteve intacta a feliz orientação técnica e administrativa que o seu antecessor imprimira aos serviços de telégrafos.

Para finalizar êste capítulo, vamos transcrever de uma colecção de poesias inéditas, de Jerónimo Ataíde (¹), então telegrafista de 4.^a classe, o soneto seguinte:

(¹) Jerónimo José de Ataíde, que faleceu em 1915, na categoria de 1.^o aspirante, foi poeta de merecimento e grande admirador de Bocage. As suas poesias, inéditas, em português e em latim, constituem um volume manuscrito, em poder de seu filho, o Senhor Inspector José Francisco de Paula Ataíde, que amavelmente nos consentiu a transcrição do soneto adiante reproduzido.

Ao Canto, deixando de ser Director dos Telégraphos,
para ser Ministro das Obras Públicas.

*Eu canto o Canto, que sahii do canto,
Onde em socêgo dormitado havia,
Ao som do canto, que no canto ouvia,
D'aquelles, que o seu somno amavam tanto.*

*Não tem o novo canto, ó Canto, encanto,
Onde o Corvo ⁽¹⁾ seu ninho construia;
Que o triste canto n'esse canto erguia
D'eterno agouro, de infernal espanto.*

*Não durmas lá, não durmas, que eu não posso,
No pobre canto, que n'um canto canto,
Dizer-te os males, que na mente engrosso!*

*Mas antes n'esse canto, ó grande Canto,
Vê se te mexes em proveito nosso.
Que eu canto o Canto, que mudou de canto.*

7 Janeiro de 1868

(1) Refere-se a João de Andrade Corvo, antecessor de Canto e Castro como Ministro das Obras Públicas.

José Diogo Mascarenhas Mousinho de Albuquerque

4.º Director Geral dos Telégrafos

1868-1872

Filho do engenheiro e político eminente Luís da Silva Mousinho de Albuquerque e de D. Ana Mascarenhas de Ataíde; neto materno do Dr. José Diogo Mascarenhs Neto, que foi Superintendente Geral dos Correios e Postas do Reino, nasceu em Lisboa, a 18 de Maio de 1824, no edificio da Casa da Moeda — de que seu pai era então provedor — e faleceu na mesma cidade, de um ataque de *bexigas negrais*, em 13 de Janeiro de 1872.

Depois de estudar preparatórios, matriculou-se na Universidade de Coimbra, onde, de 1838 a 1841, cursou com distinção a faculdade de Matemática, em que foi premiado no 2.º e no 3.º ano. Em seguida veio frequentar a Escola Politécnica e, conjuntamente, o 1.º ano da Escola do Exército.

Em 1840 assentara praça como soldado no Regimento de Lanceiros da Rainha, e, no ano immediato, ao iniciar os estudos militares, obteve a graduação de alferes aluno. Terminado o curso de engenharia, em 1844, foi promovido a alferes efectivo, mas continuou a prestar serviço na arma de Cavalaria.

De Julho a Dezembro de 1845 esteve destacado nas obras de canalização do Vale da Azambuja, como auxiliar de seu pai, o engenheiro Luís Mousinho de Albuquerque, que então dirigia superiormente aqueles importantes trabalhos. No ano seguinte foi promovido a tenente para a arma de engenharia; e pouco depois colocado sob as ordens do engenheiro hidráulico holandês Pritterigen, ao serviço de Portugal.

Aos graves acontecimentos que se desenrolaram em todo o país nos anos de 1846 e 1847 — *revolução da Maria da Fonte, golpe de estado*, etc. — não era fácil esquivar-se; e, de facto, não se esquivou. Seu pai formava na primeira linha dos adeptos da *Junta do Pôrto*, como figura preponderante; natural era, pois, que o filho, partilhando do entusiasmo paterno pela causa que a tantos se afigurava justa, se alistasse, com o heróico vigor dos seus 22 anos, nas hostes revolu-

cionárias. Infelizmente, para êle, cedo chegaram as desilusões.

Na acção de Tórres-Vedras, de 22 de Dezembro de 1846, em que tomou parte, incorporado nas fôrças comandadas pelo General Conde de Bonfim, viu cair a seu lado, mortalmente ferido, o pai, que tanto estremecia e admirava, e sentiu tôda a amargura da derrota que num momento o reduziu à condição de prisioneiro e o excluiu das fileiras do exército.

Amnistiado pelo Decreto de 28 de Abril de 1847, e restituído à liberdade após a Convenção de Gramido, foi de novo admitido no exército.

Em Abril de 1851 é promovido a capitão e em Junho seguinte nomeado Governador da Praça e cidade de Damão, com a patente de Major. Por motivos que ignoramos não chegou a ocupar o cargo de Governador, ficando por isso sem efeito a promoção a Major.

Daqui por diante pode dizer-se que tôda a sua actividade se exerce fora do âmbito militar, embora tenha sido promovido a capitão de 1.^a classe em 1862 e a Major graduado em 1867.

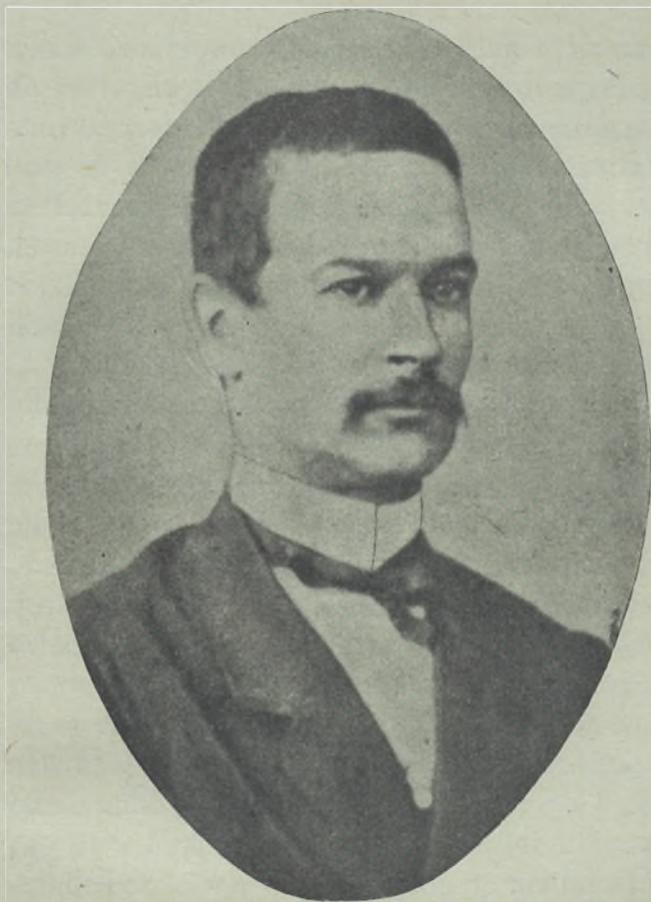
Requisitado pelo Ministério do Reino, em Maio de 1852, para trabalhos relativos à reparação da estrada de Lisboa ao Pôrto, transitou pouco depois para o Ministério das Obras Pú-

blicas, criado no mesmo ano, e nele se conservou em comissão até ingressar no Corpo de Engenharia Civil, com a graduação de engenheiro-chefe de 2.^a classe, quando da constituição do referido Corpo, em 1864.

Enquanto esteve destacado no Ministério das Obras Públicas, e depois de entrar definitivamente nos quadros do mesmo Ministério, desempenhou numerosas comissões de serviço: Director de Obras Públicas nos distritos de Leiria, do Pôrto e do Funchal; Director das obras da barra do Douro; Inspector e vogal do Conselho de Obras Públicas, Director Geral dos Telégrafos, etc. Em todos êstes cargos se afirmou sempre engenheiro distinto e administrador de escrupuloso zêlo. Disciplinador enérgico, mas dotado de um elevado sentido de justiça e rectidão, impunha-se naturalmente a todos os colaboradores e subordinados, que em mais de uma circunstância, e em especial por ocasião da sua inesperada morte, manifestaram a admiração e o respeito que lhes inspirava êste homem austero, bondoso e resolutu até à temeridade.

A comprovar a sua generosa bravura, vamos relatar a traços largos, dois curiosos episódios da sua vida.

Notando as hesitações e receios que manifes-



Engenheiro José Diogo Mascarenhas Mousinho de Albuquerque

4.º Director Geral dos Telégrafos

1868-1872

tavam os mergulhadores ao inciarem-se as obras da barra do Pôrto, Mousinho de Albuquerque, ante o pasmo dêstes profissionais experimentados, enverga o escafandro e mergulha sòzinho, desfazendo assim com o exemplo da sua maravilhosa decisão tôdas as apreensões dos seus subordinados, que logo se apressam, envergonhados, a seguir-lhe o exemplo.

Viajava a bordo do vapor *Duque do Pôrto* quando êste barco naufragou na costa de Peniche, na noite de 26 de Julho de 1859. Esgotadas tôdas as tentativas de salvamento, e quando o navio estava prestes a sossobrar, o capitão perguntou, como derradeiro recurso, se alguém quereria tentar alcançar a terra, a nado, para estabelecer um cabo de vai-vem. Só um homem respondeu ao apêlo — Mousinho de Albuquerque. Num rasgo de generosa valentia atirou-se ao mar e, a despeito do medonho temporal, nadou com o cabo preso nos dentes e conseguiu, à custa de sôbre-humanos esforços, alcançar a costa e estabelecer o vai-vem salvador de muitas vidas.

Num livro do Senhor General Ferreira Martins (1), consagrado ao herói de Chaimite, o bra-

(1) *Mousinho* — pelo General Ferreira Martins — Lisboa, 1938 — páginas 14.

vo Major de Cavalaria Joaquim Mousinho de Albuquerque, há uma referência ao pai dêste, o nosso biografado, que julgamos interessante reproduzir:

«Quando dirigia um serviço público no Pôrto, encontrou um dia, ao chegar a casa, um valioso presente que alguém ali fôra levar-lhe. Sem hesitar enviou as duas belas peças que o constituíam (uma bacia e um gomil de prata) a uma casa de caridade, para que fôssem vendidas em benefício da instituição, repudiando assim a oferta de quem por ventura supusera que à sua generosidade cederia a firmesa de carácter e honra dum Mousinho. O facto justifica a frase lendária que corria apreciando os Mousinhos — *Muito valentes e muito nobres, muito inteligentes e muito pobres*».

Foi dos mais activos membros da comissão que, em 1868, fundou em Lisboa a Associação dos Engenheiros Civis, de cuja primeira direcção fez parte como vice-presidente e tesoureiro. A Revista de Obras Públicas e Minas, órgão da mesma Associação, que começou a publicar-se em Janeiro de 1870, era dirigida por uma comissão a que também pertenceu.

*

*

*

Pela exoneração do conselheiro Canto e Castro de Director dos Telégrafos, em 7 de Janeiro de 1868, foi nomeado para êsse cargo, por decreto do mesmo dia, o engenheiro-chefe de 2.^a classe do quadro de Obras Públicas José Diogo Mascarenhas Mousinho de Albuquerque, que só em 15 dêsse mês tomou posse.

Espírito acentuadamente prático, alheio aos floreados oratórios, as palavras que transmitiu ao pessoal em Ordem de Serviço, no acto da posse, foram de grande simplicidade. Afirmou a satisfação de se encontrar à testa da corporação telegráfica, prometeu empenhar-se no desenvolvimento dos serviços cuja direcção lhe era confiada, e assegurou aos empregados que os atenderia em tudo que fôsse de justiça. Pode dizer-se que bem cumpriu o seu curto programa.

Durante os quatro anos da sua gerência promoveu a publicação de bastantes instruções e tabelas e subscreveu acertadas providências de carácter técnico e administrativo destinadas a regular e metodizar os serviços. E se castigou com pulso firme tôdas as faltas de disciplina e todos os desleixos, cuidou também como nenhum dos

seus antecessores da situação moral e material dos seus subordinados, quer reconhecendo publicamente, em elogios e louvores, os méritos dos funcionários que se distinguiram no cumprimento das obrigações, quer procurando-lhes compensações de ordem monetária que atenuassem a pequenez dos vencimentos.

Como índice do que afirmamos, vamos respirar da documentação da época dois elucidativos exemplos:

A 1 de Abril de 1868 — ou seja três meses depois da sua posse — fez publicar uma curiosa ordem de serviço, em que, ao mesmo tempo, faz justiça às qualidades do pessoal e presta homenagem aos funcionários que o antecederam na direcção dos telégrafos. Diz:

Apesar da grande afluência de telegramas que se deu nos dias 22 e 23 de Março último em todas as estações telegráficas do Reino, o serviço foi feito com a pontualidade e regularidade desejável.

Êstes resultados, tão lisonjeiros para mim e para toda a corporação telegráfica, mostram bem o estado em que se encontram as nossas linhas e estações, a aptidão dos telegrafistas e o zêlo com

que todos os empregados da referida corporação desempenham os seus deveres.

Encarregado há pouco desta Direcção Geral, não me cabe parte alguma nesta evidente prova de bom serviço que a telegrafia presta ao país: é-me, porém, extremamente agradável registar o resultado dos trabalhos dos meus antecessores e dar a todos os membros da corporação telegráfica o merecido louvor pelo modo que para elle têm concorrido.

O outro caso refere-se à criação, em 1 de Agosto de 1870, do quadro de ajudantes, de ambos os sexos, no qual podiam ingressar, mediante exame prático, os membros da família dos chefes das estações telegráficas, com mais de doze e menos de quarenta anos de idade. Uma das razões que levaram Mousinho a propor a instituição desta categoria, foi — diz elle — «...melhorar a situação em que se encontram alguns telegrafistas sobrecarregados de numerosa família, para cujo sustento mal lhes podem chegar os pequenos vencimentos».

O pessoal não esqueceu nunca o que devia ao seu chefe: e quando a morte o arrebatou, apenas com quarenta e oito anos de idade, todos os fun-

cionários de Lisboa e muitos da província se incorporaram no seu funeral, verdadeiramente compungidos pelo desaparecimento dêste cidadão, que em vida fôra o mais nobilíssimo carácter e o mais leal amigo.

Engenheiro Valentim Evaristo do Rêgo

**5.º Director Geral dos Telégrafos
1872-1880**

Filho de Manuel José do Rêgo e de D. Gertrudes Gerarda do Rêgo, nasceu em Lisboa em 1825, e faleceu na mesma cidade a 22 de Maio de 1884.

Concluídos os estudos secundários, teve necessidade de se empregar, para auxiliar a família, cujos recursos eram diminutos; e, aproveitando a sua habilidade no desenho, conseguiu colocar-se em 1845 na *Companhia de Obras Públicas*, criada nesse mesmo ano pelo Ministro Costa Cabral.

O emprêgo foi, porém, de curta duração, porque os calamitosos acontecimentos políticos que

alastraram pelo país no ano immediato desorganizaram a Companhia e inutilizaram as boas intenções com que fôra instituída.

Prosseguindo nos estudos, freqüentou a Escola Politécnica e em seguida a Escola do Exército, onde se matriculou em 1852, ao mesmo tempo que assentava praça com a graduação de alferes-aluno.

Terminado o curso de engenharia, com óptimo aproveitamento, em Julho de 1853, foi em Setembro promovido a alferes efectivo para Infantaria 10 e, logo em seguida, ainda no mesmo mês, colocado como desenhador no Arquivo Militar, onde se conservou até Abril de 1855.

Voltou de novo a servir em Infantaria 10 e, depois, no 1.º Regimento de Artilharia, até que, a requisição do Ministério das Obras Públicas, foi freqüentar a Escola Imperial de Pontes e Calçadas, de Paris, de Julho de 1856 a Julho de 1860.

No seu regresso a Portugal, depois de concluído o curso, com as mais lisonjeiras classificações, o Govêrno instituiu um prêmio de 200\$000 réis — quantia apreciável para a época — destinado ao melhor album de desenhos apresentado pelos três alunos que haviam terminado nesse ano o curso da Escola de Pontes e Calçadas.

como pensionistas do Estado. O prémio foi atribuído a Valentim do Rêgo.

Mantendo-se em comissão no Ministério de Obras Públicas, recebeu o encargo de estudar o traçado e de elaborar o projecto para a construção da estrada de Chaves a Cavez, Vila-Pouca-de-Aguiar, etc. A esta comissão outras se seguiram, como a de Director das obras da barra na Figueira-da-Foz e a de Director interino de Obras Públicas de Coimbra, grangeando, em todos os trabalhos que dirigiu, justificada reputação de engenheiro competentíssimo e eminentemente prático.

Quando se criou o Corpo de Engenharia Civil, no Ministério de Obras Públicas, em 1864, ingressou naquele quadro com a categoria de engenheiro-chefe de 2.^a classe; e no ano immediato foi — como adiante veremos — servir na Direcção dos Telégrafos, onde se manteve até 1880.

Dada por finda aquela comissão, no referido ano, occupou o lugar de Chefe de Repartição no Ministério de Obras Públicas, e exerceu as funções de vogal da Junta Consultiva do mesmo Ministério.

Como militar a sua carreira foi apagada, visto que desde 1856 até à data do seu falecimento se conservou sempre na situação de destacado fora

dos quadros do exército, embora fôsse ainda promovido a tenente em 1866 e a capitão em 1873.

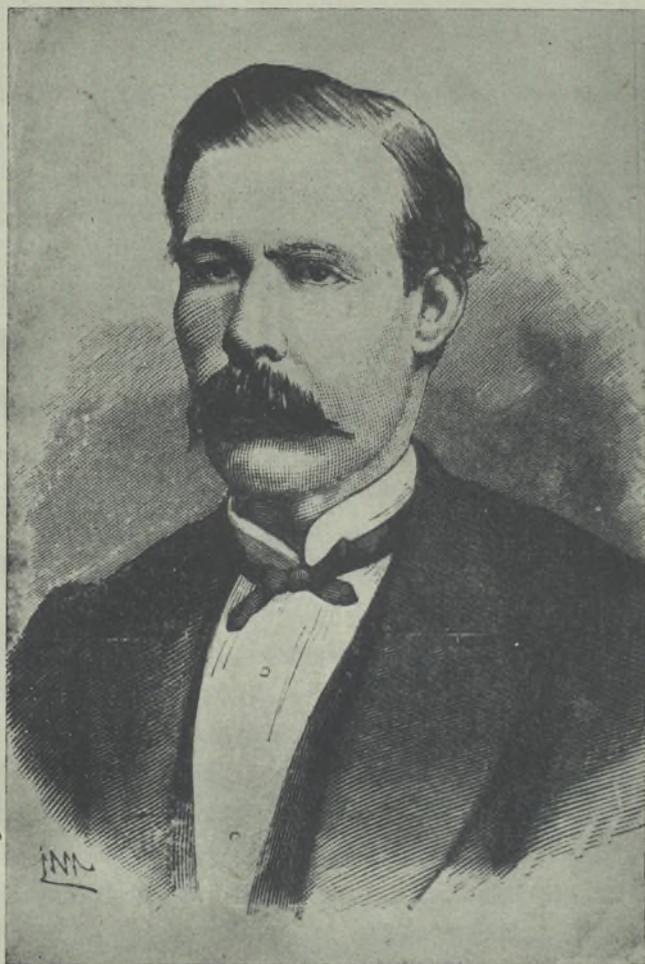
À Associação dos Engenheiros Civis Portugueses, de cuja comissão instaladora fez parte, como secretário em 1868, prestou valiosíssimos serviços, quer como seu tesoureiro, durante muitos anos, quer como membro da primeira Comissão redactora do órgão da Associação, a *Revista de Obras Públicas e Minas*, que começou a publicar-se em Janeiro de 1871.

★

★

★

Criado o lugar de Inspector dos Telégrafos, pela Reforma de 1864, o Director Geral de então, Engenheiro José Vitorino Damásio, escolheu para o exercício daquela elevada função o seu colega e amigo pessoal Valentim Evaristo do Rêgo, que veio a ser nomeado por decreto de 19 de Dezembro de 1865. Mas o hábito muito usado pelos homens de Estado daquela época de reduzir as despesas públicas, sacrificando os quadros do funcionalismo, levaram o Govêrno a suprimir o referido cargo, quando da Organização de seviços de 1867. Não obstante essa medida de economia, Valentim do Rêgo continuou nos Te-



Engenheiro Valentim Evaristo do Rêgo

5.º Director Geral dos Telégrafos

1872-1880

lêgrafos, como simples engenheiro, até que, restabelecido o lugar em 1869, de novo o ocupou, em 12 de Junho.

Menos de três anos depois, a morte inesperada do Engenheiro Mousinho de Albuquerque abriu a vaga de Director Geral dos Telégrafos, em que o nosso biografado veio a ser provido por Decreto de 31 de Janeiro de 1872. Era o reconhecimento official da competência e dedicação com que exercera o cargo de Inspector. De facto, Valentim do Rêgo fôra auxiliar valioso de todos os Directores com quem servira e a quem prestara a mais inteligente e leal colaboração.

Para o desempenho da sua nova função levava não só o desejo de bem servir, de que até ali dera inequívocas provas, mas também uma notável preparação adquirida em seis anos de trabalhos da especialidade e em proveitosas visitas a instituições de telégrafos estrangeiros. Fácil lhe era, pois, continuar a obra dos antecessores, sem recuar confrontos, tanto na técnica como na administração dos serviços cuja superintendência acertadamente lhe confiavam.

Ao desenvolvimento da rêde telegráfica do país consagrou a sua melhor atenção, construindo, de 1872 a 1879, cêrca de 1.100 quilómetros de linha, e instalando para cima de 70 estações.

o que deve considerar-se importante, se tivermos em conta os poucos recursos financeiros de que dispunha. Também não descurou a situação dos funcionários seus subordinados; antes procurou compensações para o seu árduo trabalho, criando os *prémios de regularidade de serviço*, estabelecendo o subsídio de residência para o pessoal da Madeira, regulando o abono de despesas de transporte à família dos empregados transferidos, etc.

Como representante de Portugal, assistiu aos Congressos Telegráficos internacionais de Viena de Áustria (1868), de Roma (1871-72), de São-Petersburgo (1875) e de Londres (1879), em todos tomando parte muito activa, quer nos trabalhos das comissões para que foi nomeado, quer na discussão dos diferentes problemas ventilados naquelas importantes reuniões.

Foi, porém, no último daqueles Congressos, que a sua actuação se tornou de veras notável, no decorrer do longo debate relativo à fixação das taxas dos telegramas internacionais.

Os interesses chocaram-se e a discussão no seio da Comissão de Tarifas tornou-se demasiadamente apaixonada, ameaçando, por vezes, os fundamentos da União. Alguns delegados chegaram mesmo a prever a criação de uma União

privativa dos Estados da Europa Central e Meridional, o que, em boa verdade, não encontrou éco na maioria dos Congressistas, apesar do desacôrdo que ocasionalmente os dividia.

Foi nesse momento difícil que a intervenção inteligente e criteriosa de Valentim do Rêgo tornou possível a conciliação dos interesses em litígio; e com tal habilidade agiu, que, quando o problema transitou da Comissão de Tarifas para a Sessão Plenária, na reunião de 16 de Julho de 1879, vinham já atenuadas as divergências e acalmados os espíritos.

À apreciação da Assemblêia foram então apresentadas apenas três propostas:

A que primeiramente fôra defendida pela Alemanha;

Uma segunda do mesmo país; e finalmente

A elaborada pelo delegado de Portugal.

A primeira foi rejeitada por 8 votos contra 4; a segunda rejeitada por 10 contra 2, e a terceira aprovada por 7 contra 5.

Votaram na proposta portuguesa a Alemanha, a Bélgica, a França, a Grécia, a Holanda, a Noruega e Portugal.

Em tôdas as votações houve muitas abstenções.

A elevação e a diplomacia com que se houve

nos longos e animados debates da Conferência de Londres criaram ao nosso delegado e ao país que tão dignamente representava uma atmosfera de simpatia e de admiração. Não obstante, enquanto fora da pátria assim afirmava a sua indiscutível valia, em Portugal o seu nome era excluído da comissão que se constituíra para estudar a fusão dos serviços de correios, de telégrafos e de faróis.

Ao voltar a Lisboa, sentiu claramente que tudo se conjugava para afastá-lo, no novo organismo telégrafo-postal em estudo, de qualquer função, compatível com a sua categoria e as suas reais qualidades. E como, ao partir para Londres, ficara substituído, interinamente, pelo Engenheiro Castanheira das Neves, parece que, ao regressar, se absteve de retomar o exercício do cargo de Director, visto que, segundo verificamos, o expediente continuou a ser assinado pelo seu substituto até 5 de Agosto de 1880, data em que Valentim do Rêgo é finalmente exonerado de Director dos Telégrafos, como lógica seqüência da publicação do decreto de fusão dos quadros de Correios e Telégrafos.

Este homem inteligente, trabalhador, e estruturalmente honesto nem sempre logrou dos contemporâneos o reconhecimento pleno das suas

superiores qualidades morais e intelectuais. No decorrer da sua carreira, tanto militar como civil, foi por mais de uma vez vítima de injustiças e de desatenções de que a sua modéstia não permitiu desagravo.

HÁ 73 ANOS

Lançamento do cabo submarino PORTUGAL-INGLATERRA

Há setenta e três anos, na manhã de 2 de Junho de 1870, encontravam-se fundeados no Tejo, em frente de Carcavelos, três navios lançadores de cabo submarino: *Edinburgh*, *Scanderia* e *Hibernia*.

Depois de dezassete propostas infrutíferas apresentadas ao Governo português, por diversas emprêsas estrangeiras, no decurso de catorze anos — de 1855 a 1869 — íamos finalmente assistir ao lançamento do primeiro cabo submarino destinado a ligar, telegrâficamente, Portugal à sua secular aliada.

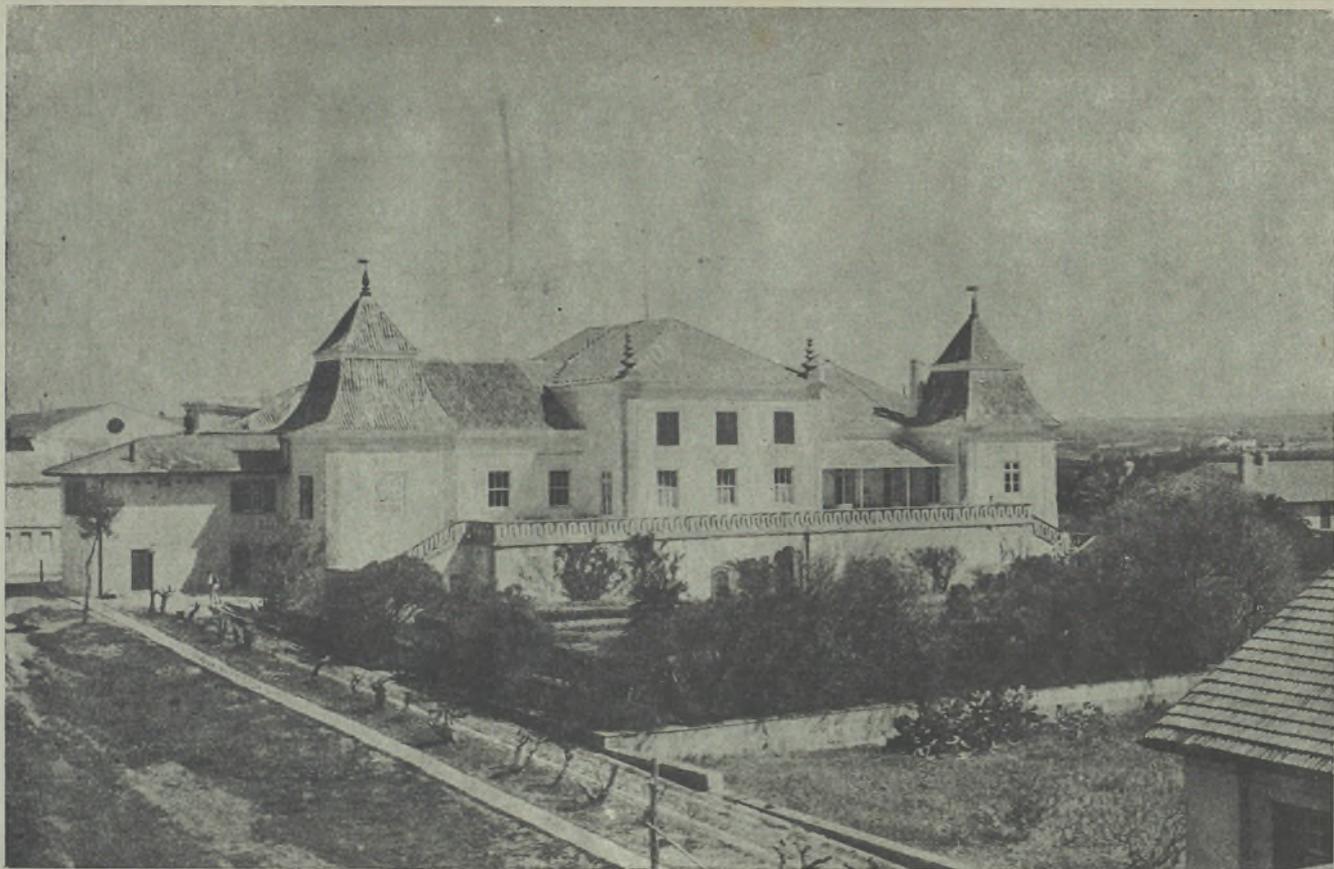
À publicação, em 18 de Março de 1870, do programa do concurso para a adjudicação do es-

tabelecimento e exploração de duas linhas telegráficas submarinas, uma entre Portugal e a Inglaterra e outra entre Portugal e Gibraltar, seguiu-se, na mesma data, a assinatura de um contrato provisório entre o Governo português e a empresa *Falmouth Gibraltar and Malta Telegraph Company Limited*, para o estabelecimento das referidas linhas. A 5 do mês imediato o contrato tornava-se definitivo.

Uma das cláusulas do acôrdo estipulava que a inauguração das comunicações não iria além de 15 de Junho daquêle ano, e a Companhia concessionária, com a pontualidade que é timbre da raça inglesa, começou imediatamente os trabalhos indispensáveis para não faltar ao compromisso tomado.

E não faltou.

Logo em meados de Maio o navio *Investigator* fêz a imersão de um trôço de cabo de costa, desde a praia da *Senha*, a 100 metros de São Julião da Barra — em cujo local ficou provisoriamente presa uma ponta — até 10 milhas da costa de Portugal, onde a outra ponta ficou suspensa de uma bóia, a aguardar a chegada do vapor *Edinburgh* que amarrara um cabo em Gibraltar e o vinha desenrolando através do Oceano até atingir a mesma bóia, em que se faria a ligação dos dois



Palácio do Morgado da Alagoa, em Caravelos, onde em 1870 se instalou a estação do cabo submarino

troços. Esta última operação efectuou-se em 25 dêsse mês.

Terminado o estabelecimento da ligação Gibraltar-Carcavelos, tôdas as atenções se voltaram para a comunicação Portugal-Inglaterra; e por êsse motivo, na clara manhã de 2 de Junho de 1870 as brigadas de operários especializados dos 3 barcos fundeados à vista de *Carcavelos* trabalhavam afanosamente na soldagem dos diferentes troços do novo cabo e na sua amarração em terra.

Cêrca da uma hora e meia da tarde a tarefa estava concluída, e o representante da companhia concessionária, Mr. Jules Despecher, solenizava o acontecimento, oferecendo um almôço aos seus convidados, no antigo palácio dos Morgados de Alagôa, em Carcavelos ⁽¹⁾, transformado em estação telegráfica dos cabos submarinos.

(1) O palácio, onde em 1870 se instalou a estação telegráfica dos cabos submarinos, foi construído no século XVIII pelo Morgado de Alagôa, José Francisco da Cruz, um dos três irmãos Cruzes que, vindos de modesta cepa, subiram aos mais elevados cargos da administração pública na sua época, mercê da sua habilidade comercial e industrial, e da desvelada protecção do Marquês de Pombal, que muito os apreciava, e a quem serviram com extrema dedicação e inexcedível lealdade.

José Francisco da Cruz, Director da Real Fábrica das Sêdas, Tesoureiro-Mor do Real Erário, Conselheiro efectivo da Real Fazenda, Presidente de tôdas as Alfândegas do Reino, e inúmeras coisas mais, recebeu o fôro de fidalgo Cavaleiro da Casa Real em

Ao almôço — em que se fizeram calorosos brindes — assistiram, entre outras, as seguintes pessoas: Ministro de Inglaterra e Espôsa, Marquês de Sá da Bandeira, Marquês de Nisa, Viscondes de Meneses, Secretário da Legação da Bélgica, Conselheiro Simões Margiochi (Director Geral do Ministério das Obras Públicas), Engenheiro Mousinho de Albuquerque (Director Geral dos Telégrafos), Engenheiro Valentim do Rego (Inspector dos Telégrafos) e Espôsa, Engenheiros José Vitorino Damásio, Carlos Ribeiro, Sousa Brandão e Nuno Augusto Taborda, Conselheiro Cardoso Avelino (Ajudante do Procurador Geral da Coroa), Dr. Freitas de Oliveira, Pinto Basto, José Palha, Máximo de Almeida e filha, Mr. Payant, José Dionísio Melo e Faro, Aquiles d'O'Rey, etc., etc.

Já no fim do banquete chegou El-Rei D. Luís e a Rainha D. Maria Pia, que foram entusiásticamente aclamados pela assistência, e especial-

Janeiro de 1763, e por portaria de Fevereiro do mesmo ano a doação de uma capela, que constava da quinta da Alagôa e das casas a ela anexas, ficando a dita quinta como cabeça de Morgado com o título de *Alagôa*.

A cedência do palácio dos Morgados de Alagôa á companhia do cabo submarino fez-se primeiro por arrendamento, ao que parece, pois, segundo lêmos algures, só em 1872 o edificio e a quinta nova, ou do Lobito, onde aquêle se encontra, foram vendidos á mesma companhia pelo preço de 23 contos.

mente saüdados pelo elemento britânico com vibrantes *hurrahs*.

Após um ligeiro lanche que lhes foi servido, as Majestades, acompanhadas por Mr. Jules Despecher visitaram as instalações telegráficas, tanto as do palácio, ainda por concluir, como as de um barracão provisoriamente instalado na praia, onde voltaram a ser estrondosamente aclamados pelo pessoal inglês.

Às 4 horas da tarde, como fôra prèviamente estabelecido, e com a assistência dos Monarcas, foi dada a largada ao vapor *Hibernia*, que saiu o Tejo, desenrolando o cabo que ligaria telegráficamente os dois países: Portugal e Inglaterra.

Os outros dois navios, que haviam terminado a sua missão em águas portuguesas, partiram também.

*
* *

Às primeiras horas do dia 8, depois de uma viagem sem qualquer incidente, o *Hibernia* chegou ao seu destino, e pouco depois começaram os trabalhos da ligação definitiva nos dois extremos do cabo: em *Penzance* (Inglaterra) e em *Carcavelos* (Portugal). Às 6 horas da tarde estava concluído o trabalho, e às 7,25 El-Rei D. Luís

recebia no Palácio da Ajuda a primeira mensagem que circulava pela nova linha: era um telegrama de felicitações da Rainha Vitória, a que o nosso soberano imediatamente respondeu.

Depois de uma vistoria oficial às instalações em Portugal, feita pelo Director Geral dos Telégrafos, Engenheiro José Diogo Mascarenhas Mousinho de Albuquerque, a exploração dos dois cabos foi aberta ao público em 12 de Junho de 1870. Há 73 anos.

A Portugal ficavam desde então asseguradas rápidas comunicações telegráficas com a Inglaterra, Gibraltar, Malta, Índia e China, e outros países servidos pela vasta rede de cabos submarinos.

Conselheiro Paulo Benjamim Cabral

Inspector Geral dos Telégrafos
de 1888 a 1910

Neste ano de 1876, a 25 de Fevereiro, ingressou nos serviços telegráficos um moço de 23 anos, que obtivera meses antes o diploma de Engenheiro Civil com a primeira classificação do seu curso, concluído na Escola do Exército: era *Paulo Benjamim Cabral*.

De inteligência viva e rara energia, marcou logo de início a sua inconfundível personalidade.

Nomeado Chefe, interino, da Repartição Central, em Outubro de 1879, foi pouco depois escolhido para a comissão que devia estudar a fusão das Direcções de Telégrafos e de Correios; e, uma vez decretada aquela unificação, em 1880, ocupou na nova Direcção Geral o cargo de Chefe da 4.^a Repartição. Em Junho de 1888, foi nomeado, por acumulação, e a título interino, para o cargo de Inspector Geral dos Telégrafos, que

vagara pela exoneração do Engenheiro Manuel Raimundo Valadas (1).

Pela reforma de 1892 passou a chefiar a única Repartição de Telégrafos estabelecida por aquela lei, mas conservou o título, honras e vencimentos de Inspector Geral que então disfrutava e que manteve até ao fim da sua carreira burocrática, através de tôdas as reorganizações de quadros.

À data da sua admissão nos serviços do Estado não havia em Portugal o ensino oficial da electrotecnicia, e os engenheiros saíam da escola com paupérrimo cabedal no que diz respeito àquela ciência; mas Benjamim Cabral, intelligen-

(1) O cargo de Inspector dos Telégrafos foi criado pela lei de 31 de Dezembro de 1864; extinto em 1867; restabelecido em 1869; modificada a designação para Inspector Geral dos Telégrafos em 1886, e extinto definitivamente pela lei de 24 de Maio de 1911. Durante este longo período, de quasi cingüenta anos, só cinco individuos occuparam o lugar:

- 1.º — Engenheiro Valentim Evaristo do Rêgo, de Dezembro de 1865 a Junho de 1867, e de Junho de 1869 a 31 de Janeiro de 1872, data em que foi nomeado Director dos Telégrafos;
- 2.º — Engenheiro José da Paixão Castanheira das Neves, de 8 de Maio de 1877 a 2 de Dezembro de 1886;
- 3.º — Engenheiro Manuel Raimundo Valadas, de 9 de Março de 1887 a 1 de Junho de 1888;
- 4.º — Engenheiro Paulo Benjamim Cabral, de 1 de Junho de 1888 a 17 de Novembro de 1910; e
- 5.º — Dr. Henrique Pedro Ribeiro de Sousa, de 29 de Novembro de 1910 a 10 de Fevereiro de 1911, data em que faleceu. Este último era funcionário de carreira, tendo ingressado nos C. T. T. em 1886, como aspirante.



Conselheiro Paulo Benjamim Cabral

Inspector Geral dos Telégrafos

(O retrato está colocado numa artística moldura em preto, oferecida pelo pessoal telegrafo-postal, em 1904)

te e brioso, supriu a deficiência escolar com um aturado estudo da teoria e das aplicações da electricidade, por forma a atingir em pouco tempo um elevado grau de conhecimentos nesta matéria.

E não se limitou a estudar. Nomeado lente do Instituto Industrial e Comercial de Lisboa, em 1887, habilitou na sua cadeira de electrotecnicia um escol de discípulos, que foram depois seus valiosos auxiliares tanto nos Telégrafos como na fiscalização das indústrias eléctricas do País, exercida então, e até 1930, pela Direcção Geral dos Correios e Telégrafos.

O nome do Conselheiro Cabral está ligado intimamente a todos os actos de progresso e engrandecimento dos nossos serviços de telecomunicações no período de 1888 a 1910, não só no que diz respeito ao aperfeiçoamento e considerável desenvolvimento da nossa rêde telegráfica, à inauguração das primeiras linhas e rêdes telefónicas e ao estabelecimento das primeiras comunicações radioelétricas, mas ainda no que toca à educação profissional, à disciplina, aos métodos de exploração, etc.

Inúmeros regulamentos e instruções saíram do seu punho ou foram por êle orientados com tão clara visão, que, apesar da rápida evolução

dos serviços, vigoraram por algumas dezenas de anos, sem necessidade de alterações. A exploração telegráfica no seu tempo foi modelar.

A par das suas funções quotidianas, inúmeras comissões de serviço lhe foram confiadas, das quais apontaremos apenas algumas:

1878 — Membro da comissão encarregada de proceder a experiências sôbre a qualidade de alguns materiais empregados na construção da Penitenciária de Lisboa;

1881 — Secretário da Comissão encarregada de estudar o plano de iluminação e balisação das costas e portos de Portugal;

1881 — Professor do Curso de Correios, Telégrafos e Faróis;

1886 — Vogal da comissão encarregada de apreciar o roteiro das costas e portos do Continente, elaborado pelo 1.º tenente de Marinha Baldaque da Silva;

1888 — Membro da comissão nomeada pelo Ministério da Guerra, para estudar a ligação das estações de telegrafia militar do País, a estações civis;



Conselheiro Paulo Benjamim Cabral, rodeado pelos alunos dos diferentes anos da cadeira de Electrotecniã, do Instituto Industrial e Comercial de Lisboa, no ano lectivo de 1906/1907. Os alunos dêsse tempo são : Em pé, da esquerda para a direita — Engenheiro Raúl Falcão, oficial dos CTT falecido em 1918; Homero de Matos, Inspector dos CTT falecido em 1943; Ribeiro da Fonseca, oficial dos CTT falecido em 1921; Álvaro Branco, presentemente chefe de Serviços Técnicos dos CTT; Engenheiro Luís Guedes Novais; Paula Ataíde, Inspector dos CTT; Hilário da Pena, aspirante dos CTT falecido em 1913; Engenheiro Humberto Serrão, Director dos Serviços Industriais dos CTT; Júlio Horta, aspirante dos CTT falecido em 1916; Engenheiro Eduardo Freire de Andrade, actualmente na Argentina; Engenheiro Armando Ferreira, da C. P. Sentados no chão — Raúl Caldeira, oficial dos CTT, aposentado; Engenheiro Alberto Cortês, já falecido; Engenheiro Carlos Lacombe, Professor do Instituto Industrial; Engenheiro Dias Cardoso, já falecido.

1897 — Membro da comissão incumbida de proceder, na cidade do Pôrto, aos ensaios e experiências necessárias para se conhecerem os efeitos que a tracção eléctrica produzia na rêde telefónica daquela cidade;

1899 — Director das oficinas do Ministério das Obras Públicas;

1900 — Vogal da comissão de Telégrafos Militares;

1900 — Membro do Conselho Superior de Comércio, e do Conselho Superior de Obras Públicas.

Tomou parte em vários congressos e conferências internacionais relativos a assuntos de telégrafos e de electricidade; e foi membro das seguintes agremiações: Associação dos Engenheiros Civis; «Société Française des Electriciens», de Paris; «Institute of Electrical Engineers», de Londres; «Elektrotechnischen Verein», de Viena; Instituto de Coimbra, e Sociedade de Geografia de Lisboa.

Bastantes vezes desempenhou, interinamente, as funções de Director Geral dos Correios e Telégrafos, nos impedimentos do proprietário do lugar.

Após o advento do regime republicano foi afastado do cargo de Inspector Geral dos Telégrafos e aposentado, por decreto de 17 de Novembro de 1910, com a pensão anual de 1.100\$00.

Faleceu pouco depois, a 18 de Janeiro de 1911.

Possuía a carta de título do Conselho, desde 1890, e era comendador das Ordens de Santiago e de Carlos III de Espanha.

Publicou dois livros:

O Ensino da Electrotecnicia em Portugal — Lisboa, 1892 (tese apresentada ao Congresso pedagógico hispano-português-americano); e

Efeitos da tracção eléctrica sôbre a rêde telefónica do Pôrto, Lisboa, 1897. Colaborou também no livro *Notas sôbre Portugal* (1908) com dois esplêndidos artigos intitulados *Correios* — de páginas 181 a 192 — e *Telégrafos* — de páginas 193 a 216.



Cristiano Augusto Bramão

1.º oficial dos Telégrafos e inventor de alguns
aparelhos telegráficos e telefónicos

Cristiano Bramão — o habilíssimo e dedicado funcionário por cujas mãos passaram, nos últimos doze anos da sua curta existência, quasi todos os problemas de ordem técnica da Direcção dos Telégrafos — nasceu em Elvas em Janeiro de 1840 e faleceu em Lisboa a 19 de Junho de 1881.

Dos primeiros anos da sua vida nada sabemos até à altura em que, rapazito de quinze anos, se alistou voluntariamente no segundo regimento de artilharia, a 5 de Junho de 1855. Quatro anos depois, sendo então 2.º sargento, pediu passagem ao *Corpo Telegráfico*, em que veio a ser incorporado, como simples soldado, no 1.º de Setembro de 1859.

Com a desmilitarização do referido *Corpo* em 1864, foi-lhe atribuída, no novo organismo, a categoria de telegrafista subalterno de 1.^a classe, pouco depois rectificadada para a de telegrafista-chefe de 2.^a classe. Tal classificação deixo-nos adivinhar que já nesse tempo havia chamado a atenção dos superiores para as suas qualidades profissionais, visto que lhe atribuíram no quadro civil categoria superior à que, como regra geral, conferiram naquele período de transição às praças sem graduação militar.

A reorganização de serviços de Junho de 1867 extinguiu os quadros de telegrafistas-chefes, e Bramão foi, como consequência, incluído na lista de telegrafistas de 2.^a classe. Mas pouco tempo se manteve nesta categoria. A 22 de Abril de 1868 é promovido a telegrafista de 1.^a classe, mediante concurso em que obteve o primeiro lugar, com valorização muito distanciada do candidato imediatamente classificado.

Nessa categoria o veio encontrar a Reforma de 1880, por virtude da qual foi nomeado 1.^o official da Direcção Geral dos Correios, Telégrafos e Faróis e colocado como Chefe da 1.^a Secção da 4.^a Repartição (Técnica e do Material).

Como telegrafista serviu em diferentes estações do País, e chefiou as de Borba, Setúbal, Coimbra, Elvas e Lisboa. A esta última o vieram buscar para função mais grata às suas predilecções e mais de harmonia com a sua especial cultura.

Em *Ordem de Serviço* de 3 de Agosto de 1869, o Director dos Telégrafos, Mousinho de Albuquerque, julgando *conveniente aproveitar a aptidão e amor ao estudo de que tem dado provas o telegrafista de 1.^a classe, chefe da estação principal, Cristiano Augusto Bramão, determina que este telegrafista seja exonerado do lugar de chefe da referida estação, a-fim-de ser empregado nas experiências e mais serviço telegráfico, que a lei incumbe à 1.^a Secção da Repartição Técnica e do Material.*

Qual o trabalho que lhe estava confiado naquella Repartição conclui-se de uma informação do Director dos Telégrafos, Valentim do Rêgo, datada de 1872, relativa à instrução a dar a algumas praças do exército:

...o empregado mais apto que tenho para dirigir o ensino, diz o Director, tanto pelos seus

conhecimentos, como pelo serviço de que se acha encarregado, é o telegrafista de 1.^a classe C. Bramão, da 1.^a Secção da Repartição Técnica. Êste empregado procede a tôdas as experiências sôbre electricidade que se julgam necessárias para a conveniência e regularidade do serviço; ao exame e classificação de todos os aparelhos telegráficos; assiste aos exames dos telegrafistas; fiscaliza também os trabalhos de limpeza e reparação dos aparelhos telegráficos executados no Gabinete; faz as experiências necessárias para a aquisição de algum material telegráfico; e, finalmente, tenho-o encarregado de vários outros serviços que sempre tem desempenhado com intelligência e da melhor vontade.

Nos vários outros serviços a que alude o Director Geral na sua informação, devemos incluir trabalhos de construção de linhas e de instalação de estações, que sabemos ter Bramão dirigido, porque isso se infere de referências colhidas em autorizações para abono de despesas de viagens e de ajudas de custo. De um trabalho dessa natureza temos mesmo notícia concreta: o estabelecimento de uma linha telegráfica de Coimbra a Valença.

Foi pois, como se vê, o *homem de sete ofícios* da engenharia telegráfica da época.

Mas todo o seu constante labor decorre no ambiente, quâsi monástico, do Gabinete de experiências, em que vive permanentemente encerrado — e a tal ponto isolado do exterior, que os seus amigos e admiradores o apodaram, por graça, de *Dr. Fausto*. Ali nasceram os diferentes aparelhos que inventou e ali gerou inúmeros projectos, que de projectos não passaram, porque a morte prematura lhe não deu tempo para maiores vãos.

Aparelhos «Bramão»

A tradição, vinda até nós através de duas gerações de empregados, atribui ao laborioso Cristiano Bramão o invento e a adaptação de muitos aparelhos telegráficos e telefónicos que funcionaram nos nossos serviços com pleno êxito durante muitos anos. Temos razão para supor que o rolar dos tempos não avolumou exageradamente o valor dessa obra; mas os velhos arquivos dos CTT não nos habilitam, infelizmente, a sustentar o valor da tradição.

Soçorrendo-nos, porém, de outros dados, alguns mesmo de origem estrangeira, conseguimos ainda assim comprovar claramente a existência de, pelo menos, cinco dêsses inventos:

- Sistema de transmissão duplex;
- Galvanómetro universal;
- Galvanómetro universal diferencial;
- Sistema telegráfico «Bramão»;
- Telefone de pilhas.

Porque a natureza desta notícia biográfica não justifica uma descrição pormenorizada das características e do funcionamento de cada um dos aparelhos citados, limitar-nos-emos a umas ligeiras notas sôbre cada um dêles, com excepção do *Sistema telegráfico «Bramão»*, para o qual reservamos mais larga referência.

O Sistema de transmissão duplex é uma engenhosa aplicação da ponte de Wheatstone, para o qual Bramão construiu um transmissor Morse especial, de que existe um exemplar no Museu dos CTT (em organização). O leitor curioso, a quem o funcionamento do sistema interessar, poderá recorrer ao 3.º volume dos

Elementos de Telegrafia Eléctrica, de Jorge da Cunha, página 379.

Dos dois **galvanómetros** só há, que nós sabemos, uma única descrição: a que Mr. Rothen, director adjunto dos telégrafos suíços, publicou no n.º 13 do *Journal Télégraphique* (Berne), de 25 de Janeiro de 1879. Para lá remetemos o leitor interessado.

No museu dos CTT temos um exemplar mutilado do *galvanómetro diferencial* e uns restos que possivelmente pertenceram ao outro modelo de galvanómetro ideado por Bramão.

Do seu **telefone** e das experiências já realizadas, deixou-nos uma razoável notícia, constituída pela comunicação que leu à Associação dos Engenheiros Civis, em 8 de Novembro de 1879, e que foi publicada de páginas 511 a 519 do tomo X da *Revista de Obras Públicas e Minas*, órgão da mesma Associação. Julgamos interessante transcrever alguns trechos da comunicação, donde ressaltam a confiança e o entusiasmo que sempre pôs nos seus trabalhos. Dizia êle:

.....

parece-me haver criado um aparelho absolutamente prático, hoje que a telefonia por tãda a parte parece ainda aguardar, apesar dos importantes trabalhos de que tem sido objecto, uma solução aceitável.

.....

O telefone de Edison é na verdade extremamente engenhoso, e segundo a descrição que fazem dos seus resultados, êstes parecem realmente bons; nada porém me leva a supor que êles iguaem, e muito menos que excedam, os que eu obtenho; além disso o telefone de Edison não pode por forma alguma ser considerado um aparelho prático, e para isso basta-lhe a intervenção de um movimento à mão ou de relojoaria durante a recepção.

.....

Sem discutir porém o valor que o telefone que apresento à illustre Associação dos Engenheiros Civis Portugueses possa ter como representante de uma solução intuitivamente racional, passarei a expor os resultados práticos que as diversas experiências a que tenho procedido me têm dado.

.....

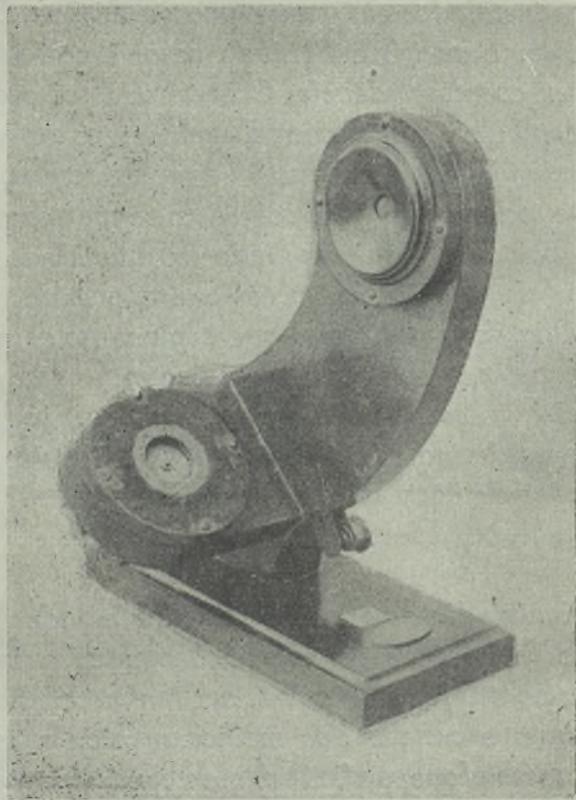
Foi já nesta semana, na quarta-feira 5 do corrente, que tive ocasião de efectuar uma das melhores experiências que se podem imaginar: aproveitando-me da circunstância de ter os aparelhos instalados em quatro pontos, Lisboa, Bom Sucesso, Barreiro e Setúbal, resolvi pô-los todos em correspondência. O resultado foi poder-se estabelecer uma conversação entre os quatro indivíduos que ocupavam aqueles pontos, como se todos estivessem reunidos na mesma sala, não obstante por um lado a humidade da atmosfera, que nessa ocasião era grande, e o trabalho dos outros fios que seguem pelos mesmos postes e cuja influência é sempre tão prejudicial à correspondência telefónica, já pela corrente de indução que provocam, já pelas derivações de corrente que sempre existem.

.....

terminarei dizendo que a par dos estudos que tenho feito sobre os aperfeiçoamentos a introduzir no telefone de pilha, me tenho ocupado e continuo a ocupar dos melhoramentos a realizar no telefone ordinário, parecendo-me haver chegado ainda neste ponto a uma solução satisfatória fundada exclusivamente no melhor e mais completo aproveitamento das reacções ma-

gnéticas, condição a que não satisfazem ainda os melhores telefones dêste género.

.....



Aparelho telefónico «Bramão»
1879
(Do Museu dos C. T. T.)

As primeiras experiências sôbre telefones que se realizaram em Portugal, nos fins do ano de 1877 e decurso de 1878, não ultrapassaram, segundo parece, a distância de cêrca de três quilómetros entre os dois pontos em comunicação. Os trabalhos da mesma natureza realizados por Bramão, no decorrer de 1879, com o seu aparelho telefónico tiveram muito maior amplitude, pois chegou a estabelecer-se uma ligação entre as cidades de Lisboa e do Pôrto.

O formato do seu aparelho era, incontestavelmente, muito mais prático para o usuário do que os telefones três anos mais tarde instalados na rêde de Lisboa pela «Edison Gower Bell Company».

Vamos finalmente referir-nos ao *Sistema Telegráfico «Bramão»*, que a memória quasi apagada de algum sobrevivente da geração de telegrafistas de há sessenta anos recordará ainda, como o aparelho mais rápido e mais económico da Estação Principal do seu tempo.

Sôbre as vantagens económicas do sistema, ouçamos, em primeiro lugar, o testemunho insuspeito de um contemporâneo do inventor. Nu-

ma extensa exposição que subiu até ao Ministro das Obras Públicas, o notável estadista Saraiva de Carvalho, dizia, em Abril de 1878, o engenheiro Valentim do Rêgo, Director dos Telégrafos:

Em 20 de Julho de 1872 foi-me presente uma memória pelo telegrafista Bramão, sobre um novo aparelho telegráfico de sua invenção, com o qual esperava obter vantagens bastante atendeveis sobre o aparelho de Morse, pois o considerava capaz de produzir 33 % de serviço a mais com o mesmo trabalho.

Estudando a questão e parecendo-me bem fundadas as suas esperanças, mandei construir um aparelho conforme as indicações do inventor.

Este aparelho principiou a ensaiar-se em Dezembro de 1872, entre Lisboa e Carcavelos, e em consequência dos bons resultados obtidos achavam-se, em Agôsto de 1874, dez destes aparelhos a funcionar regularmente nas estações principal de Lisboa, Pôrto, Coimbra e Bom Sucesso.

Para reconhecer os resultados práticos d'este aparelho mandei proceder à contagem dos tele-

gramas por êle transmitidos e recebidos na estação principal durante o mês de Dezembro último, pesar a respectiva fita, e fazer o mesmo com relação aos telegramas transmitidos e recebidos pelo aparelho de Morse.

Os mapas juntos representam o resultado comparativo do serviço executado na principal pelos aparelhos dos dois sistemas, Morse e Bramão.

.....

O pêso da fita dos telegramas passados pelo aparelho Bramão foi de 6,105 kg. ou 1,191 g. por telegrama.

Vê-se pelo respectivo mapa, que a fita despendida por telegrama passado pelo aparelho Morse foi de 3,636 g. A economia de fita realizada pelo aparelho Bramão foi de 2,445 g. por telegrama.

.....

A economia de tempo realizada pelo aparelho Bramão é, como se vê do mapa, de 40^h-21' por 1.000 telegramas.

.....

¿Mas em que consistia a economia do aparelho?

Na noticia do invento, vinda a público nos números de Novembro e de Dezembro de 1872, da *Revista de Obras Públicas e Minas* faziam-se as seguintes considerações sôbre o assunto:

É sabido que o alfabeto Morse, composto de pontos e traços, não deixa aproveitar o máximo grau de velocidade de transmissão que permitem as linhas e os aparelhos.

Os dois elementos, ponto e traço do alfabeto Morse, que na prática são dois traços de tamanho desigual, porque o ponto propriamente dito é difficil de obter em um serviço corrente, e sendo o traço obtido por meio de uma emissão de corrente eléctrica mais extensa que aquella que é necessária para formar o ponto, resulta que o excesso de tempo que exige a formação do traço com relação àquella que exige a formação do ponto, pode considerar-se tempo perdido, desde o momento em que fôr possível reproduzir os dois elementos do alfabeto Morse por meio de correntes de igual duração.

Também se opõe a uma maior velocidade de transmissão a desigualdade de carga que a linha recebe quando se transmite um traço, ou quando se transmite um ponto, circunstância esta que feriu principalmente a atenção, opondo-se ao emprêgo dos primeiros transmissores automáticos de Bain, quando êste os quis empregar em linhas mais extensas.

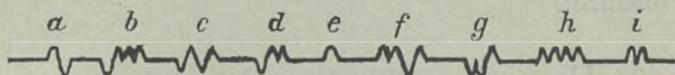
No aparelho do sr. Bramão obtêm-se os sinais empregando correntes positivas e negativas, aproveitando umas para a formação dos sinais que correspondem aos pontos, e as outras para os sinais que correspondem aos traços do alfabeto Morse.

Vejamos agora como, no sistema em referência, se atingiu o objectivo de substituir os pontos e os traços por sinais correspondentes, mas de transmissão muito mais rápida. Para isso transcrevemos, traduzindo-a para portuguez, a descrição do aparelho publicada por *Mr. Carême* na revista franceza da especialidade *Annales Télégraphiques* (1).

(1) Exposition Universelle de 1878 — Enregistreur électro-magnétique à double courant — Tomo V — pág. 478.

«O receptor do sr. Bramão, que a Administração Telegráfica de Portugal expõe na classe 65, destina-se a registar numa fita de papel os sinais produzidos pelo envio de correntes de igual duração, positivas e negativas. O manipulador é o manipulador de corrente dupla, ou chave dupla, que se emprega com o galvanómetro de espelho ou o sifão *recorder* para a transmissão nas longas linhas submarinas. A armadura do receptor move-se num plano horizontal e pode deslocar-se levemente para um ou outro lado da sua posição de equilíbrio, conforme a corrente enviada é positiva ou negativa. Esta armadura comanda uma alavanca que sustenta uma cápsula com tinta, a qual, quando não passa nenhuma corrente, traça pelo centro da fita de papel uma recta paralela aos bordos da mesma. Quando a alavanca se desvia para um lado ou para outro, conforme o sentido da corrente emitida, e volta à posição de equilíbrio logo que a corrente cessa, a transmissão de uma série de *pontos* positivos e negativos produzirá uma curva contínua que apresenta, dum lado e do outro da linha média, pequenas saliências, as quais representarão, num dos lados dessa linha, os pontos positivos, que correspondem aos *pontos* do alfabeto Morse, e no outro lado os pontos nega-

tivos correspondentes aos *traços* do mesmo alfabeto. Far-se-á portanto a leitura como se faz



a dos sinais recebidos pelo sifão *recorder*, e a mesma será mais fácil devido à fixidez da linha mediana e à regularidade com que os sinais se desviam desta linha. Este aparelho presta-se a uma velocidade de transmissão maior que a do Morse ordinário, visto que os *traços* não duram mais tempo que os *pontos*, e o comprimento de fita que se torna necessário para receber um telegrama será, pelo mesmo motivo, grandemente reduzido.

Manipulador e receptor estão assentes sôbre a mesma prancheta: o conjunto apresenta-se, pouco mais ou menos, com as dimensões e a aparência de um receptor Morse.

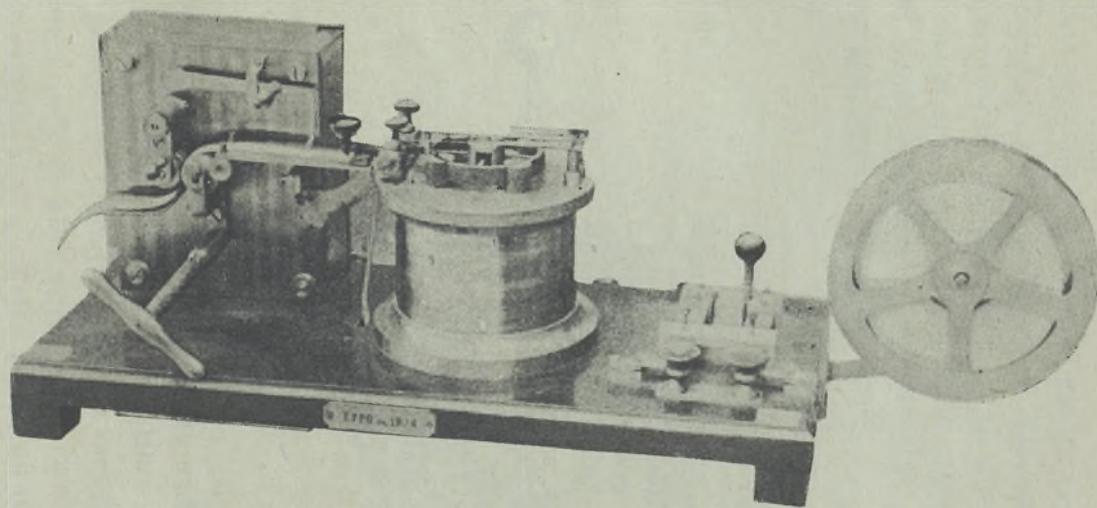
O mecanismo de relojoaria não oferece nada de particular; a parte original é o órgão electro-magnético. Este compreende:

1.º Um electro-íman ordinário vertical cujos núcleos se prolongam um pouco acima das faces

superiores das bobinas; a parte do núcleo que as ultrapassa está fendida pelo meio, de maneira a apresentar duas secções separadas por uma ranhura;

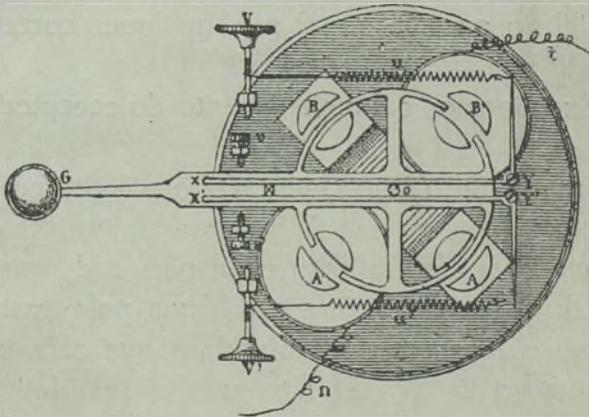
2.º Um íman artificial em forma de ferradura, cujos polos A e B terminam em dois apêndices fendidos, como o prolongamento dos polos A' e B' do electro-íman. Os quatro polos A, B, A', B' estão dispostos numa mesma circunferência, e os polos A', B' estão colocados no diâmetro perpendicular ao diâmetro em que se encontram os polos A, B. Tanto o íman como o electro-íman estão encerrados numa caixa cilíndrica, de cobre, fixada à prancheta por meio de um parafuso; e

3.º Uma armadura de ferro macio em forma de anel horizontal, que passa nas ranhuras dos apêndices polares e que pode girar num sentido ou no outro. Êste anel está dividido em duas partes, separadas uma da outra por dois intervalos, e mantidas solidariamente por uma cruz de latão, cujo centro é o ponto de suspensão em volta do qual todo o sistema pode oscilar. Um dos ramos desta cruz prolonga-se para a esquerda e forma uma alavanca O G, que suporta na



Aparelho telegráfico «Bramão»
1872-1874
(do Museu dos C. T. T.)

extremidade um pequeno recipiente *G*, no qual é lançada a tinta destinada à impressão. Êste recipiente está aparafusado na alavanca: pode, pois, levantar-se ou abaixar-se de maneira a fazê-lo apoiar-se como se queira sôbre a fita de papel que deve receber os sinais.



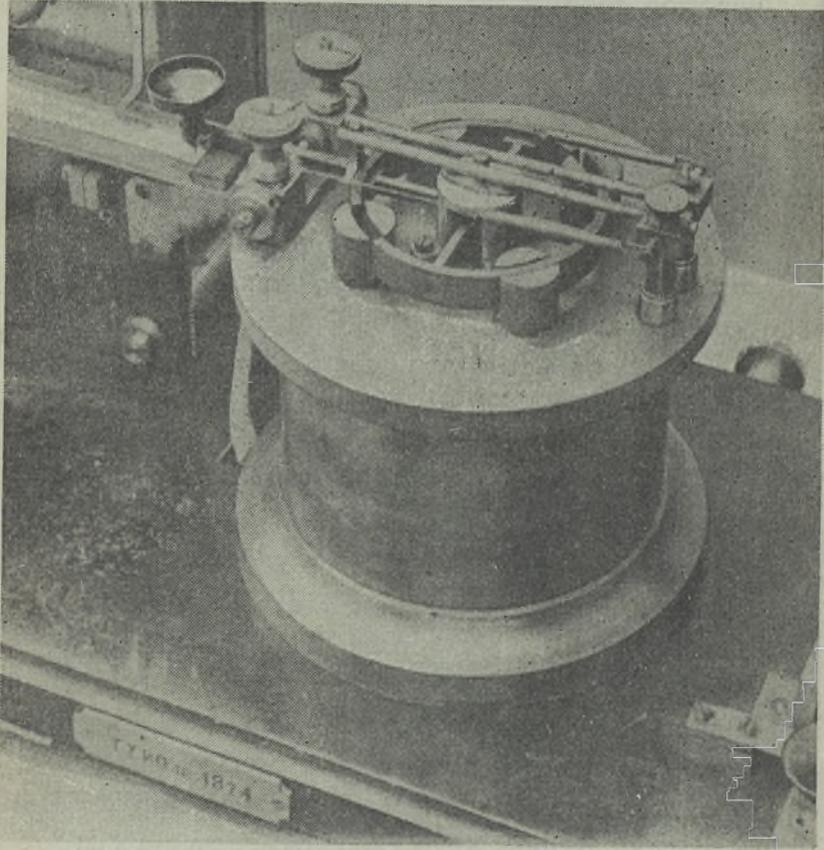
Os parafusos *v*, *v'* limitam de cada lado os movimentos da alavanca *O G*. Esta é mantida na posição de repouso e volta à mesma posição, quando dela se afasta, por duas hastes em ângulo recto *x y*, *x' y'*. Estas hastes giram em volta

dos pontos y e y' : às extremidades dos braços pequenos das hastes em ângulo estão ligadas molas em espiral u, u' , cuja tensão pode ser regulada pelos parafusos V, V' . Estas molas fazem com que os braços maiores das hastes x, y, x', y' façam pressão sobre uma cavilha que se encontra implantada na alavanca $O G$. Submetida a estas duas acções contrárias reguladas pelos parafusos V e V' , a alavanca $O G$ mantém-se em equilíbrio quando não passa qualquer corrente.

Examinemos o funcionamento do receptor:

Suponhamos que o íman tem o polo boreal em B e o polo austral em A , e que uma corrente que atravessa o electro-íman de n para t determina em B' um polo boreal e em A' um polo austral. Como o segmento da armadura que atravessa a ranhura de A tem nas suas extremidades a mesma polaridade, será atraído por B' , e repellido por A' ; o segmento B , «ao contrário», será atraído por A' e repellido por B' , as duas acções adicionam-se, toda a armadura se moverá no sentido oposto ao dos ponteiros dum relógio e a alavanca $O G$ dirigir-se-á para v' . Se a corrente emitida fôr de sentido contrário, é evidente que a alavanca se apoiará a v , formando desta forma

sobre o papel linhas quebradas, mas sem solução de continuidade, acima e abaixo da linha mediana que o tinteiro traça quando a alavanca está



Receptor «Bramão» (Parte electro-magnética)

em repouso. Pode dispor-se o electro-íman de modo que a corrente positiva determine a impressão pela parte inferior da linha mediana, e que a corrente negativa a produza pela parte superior, representando respectivamente os traços e os pontos do alfabeto Morse.

Na porção de fita compreendida entre o tinteiro e os cilindros de progressão imprime-se uma palavra inteira, e daqui se vê que o aparelho emprega menos papel do que o Morse.

Ao lado direito do aparelho encontram-se duas chaves, que constituem o manipulador de corrente dupla.

Do mesmo lado da prancheta e um pouco saída, encontra-se a roda que contém o papel. A fita entra numa calha praticada sob a base do aparelho e sobe para a esquerda perpendicularmente, para passar entre uma lâmina metálica flexível, que a suporta, e o tinteiro G. Depois de impressa é arrastada pelos cilindros de progressão. A pega que serve para pôr o aparelho em movimento faz baixar o papel juntamente com a lâmina que o sustenta para o colocar fora do alcance do tinteiro, no momento preciso em que produz a paragem do maquinismo de relojoaria.

Este aparelho esteve em experiência na central de Paris com uma pilha Callaud de 60 ele-

mentos e num circuito fechado de cêrca de 1.000 quilómetros. Funcionou regularmente a uma velocidade de 20 palavras por minuto, e com uma latitude de regulamento bastante grande. É empregado pela Administração portuguesa nas linhas de Lisboa ao Pôrto, Coimbra e Bom Sucesso (foz do Tejo), da extensão de 200 a 350 quilómetros.»

Bramão na Exposição Universal de Paris - 1878

Como já noutro lugar dissemos, a Direcção dos Telégrafos portugueses concorreu à Exposição Universal de Paris, de 1878, inscrevendo-se na Classe 65 (aparelhos e sistemas de telegrafia) com o material seguinte:

1 — Três aparelhos telegráficos «Bramão» de tipos diferentes: o primitivo, de 1872, o modificado em 1873, e o definitivo, de 1874;

2 — Dois galvanómetros, um denominado Galvanómetro Universal «Bramão» e outro Galvanómetro Universal diferencial «Bramão»; e

3 — Uma mesa telegráfica de duas direcções,

de comunicações metálicas, construída por Hermann.

Por que motivo não figurou o próprio Cristiano Bramão como expositor, não sabemos, mas supomos não errar filiando o facto na falta de recursos do inventor. Haveria despesas a fazer com a inscrição, para as quais não estaria habilitado — êle que vivia da modéstia do seu vencimento — e a Direcção dos Telégrafos teria assumido o encargo de fazer exhibir no notável certame internacional de 1878 aqueles mesmos aparelhos de que havia quatro anos tirava proveito, sem qualquer compensação para o homem que os criara. Aludindo a esta última circunstância, diz o Engenheiro Valentim do Rêgo que o *telegrafista Bramão não exigiu remuneração alguma pecuniária pelo emprêgo do seu aparelho nas estações do país, facto que mostrava o seu patriotismo*, e propõe que a Direcção dos Telégrafos adiante ao referido funcionário a quantia de setecentos mil réis, de que êste carece, para registar a patente do seu sistema telegráfico em diferentes países, antes de o exhibir em Paris.

Concedeu o Ministro o abono proposto, com a condição de que o reembôlso ao Estado se faria pelo *produto que o mesmo telegrafista obtivesse da venda do aparelho, ou, falhando esta,*

por uma percentagem, que se lhe levaria em conta, resultante da economia que ao Estado adviesse do uso do aparelho.

A 19 de Junho de 1878 parte Cristiano Bramão para Paris, a fim de instalar os seus aparelhos no recinto da Exposição, a que concorriam, na mesma classe, nomes já consagrados por trabalhos anteriores.

Para apreciação do successo que os inventos do nosso compatriota possam ter alcançado entre os técnicos de telégrafos que acorreram à exposição de Paris, não temos, forçoso é confessar, grande cópia de elementos. Conhecemos o desenvolvido relato que dos aparelhos fez Mr. Rothen, Director adjunto dos telégrafos suíços, no n.º 13 do *Journal Télégraphique*, uma outra notícia da autoria de Mr. Carême, a que já fizemos referênciam, e ... pouco mais.

Há, porém, um documento que reputamos bastante elucidativo, do qual, por isso mesmo, damos um extracto, na língua original. É a relação dos prêmios atribuídos pelo júri aos expositores desta classe:

DISTRIBUTION DES RÉCOMPENSES AUX EXPO-
SANTS DE LA CLASSE 65
MATÉRIEL ET PROCÉDÉS DE LA TÉLÉGRAPHIE

Grands prix

Diplômes d'honneur équivalant à une
grande médaille

Direction générale des télégraphes ... Portugal
.....
.....
.....

Grandes médailles

Baudot	France
Bell (A. G.)	Angleterre
Edison (T. A.)	États-Unis
Gray (E.)	États-Unis
Meyer	France

Médailles d'or

Arlincourt (D') (Rappel)	France
Bréguet (Rappel)	France

.....

Médailles d'argent

Ailhaud	France
Bontemps	France
.....	
.....	
.....	

Ora, se — exceptuando a mesa telegráfica de duas direcções a que ninguém se referiu — tôda a aparelhagem exposta na secção portuguesa desta classe de expositores era da autoria de Cristiano Augusto Bramão, a êste deve ser attribuído, prática, embora não oficialmente, o *diplôme d'honneur equivalant à une grande médaille*, conferida pelo júri à Direcção dos Telégrafos portugueses.

É, pois, para nós motivo de orgulho, como funcionários dos telégrafos e como portugueses, verificar que o nosso compatriota alcançou longe da pátria, em concorrência com construtores experimentados, e decerto com mais recursos, uma classificação análoga à conferida a *Baudot, Bell*.

Edison, Gray e Meyer, que haviam já então evidenciado o seu génio inventivo e que a história viria mais tarde a consagrar, com inteira justiça, como astros de primeira grandeza do mundo das telecomunicações.

Fiquem, pois, estas simples notas biográficas, a testemunhar a nossa profunda admiração pelo trabalhador pertinaz e pelo funcionário inteligente, modesto e desinteressado que consagrou tóda a existência — infelizmente curta — ao progresso e ao bom nome dos telégrafos portugueses (1).

(1) Já depois de publicada esta notícia biográfica no *Guia Oficial dos CTT*, chegou-nos à mão um livrinho que não conhecíamos:

Récepteur et Galvanomètres du Système «Bramão» — *Extrait du Journal Télégraphique*, Vol. IV — N.º 13 — *Imprimerie Rieder & Simmen à Berne* — 1879.

É um opúsculo de 16 páginas com 6 gravuras.



ÍNDICE

	Págs.
Nota preliminar	5
1855-1856 — Inicia-se em Portugal a telegrafia eléctrica Bréguet — Custo do material — É criada a estação principal — Inauguram-se as primeiras linhas aéreas e cabos subfluviais — Primeiro fio directo entre Lisboa e Pôrto — Dispensam-se os serviços de Mr. Debain e entrega-se a direcção dos trabalhos dêste a um português — A transmissão de telegramas particulares faz-se por favor	7
1857-1860 — Ligação com a Espanha, por Badajoz — Primeira organização do serviço telegráfico — Monopólio — Dá-se aos particulares a faculdade de se utilizarem do telégrafo — Convenção com a Espanha — Continua a construção de linhas e estações — Linhas de Braga a Valença e de Montemór a Faro — Ligação com Espanha, por Tui — Regalias concedidas ao pessoal	21
1861-1864 — Continua a construção de linhas e estações — Estabelece-se uma linha para serviço privativo de diferentes estações de caminho de ferro do sul — Os cantoneiros dos distritos de Aveiro e de Coimbra são encarregados da fiscalização e conservação dos traçados telegráficos — É exonerado o primeiro Director Geral e nomeado o seu substituto — Alteram-se as taxas telegráficas — Actos de progresso praticados pelo novo Director Geral	

- Decreta-se uma profunda reforma dos serviços em 1864 — O pessoal dos telégrafos passa a constituir um corpo civil — Novas categorias e novos vencimentos — Regulamento do serviço de linhas 35
- 1865-1867 — Regulamenta-se a admissão de boletins — O novo Director Geral faz um relatório pormenorizado do estado em que encontrou os serviços e das providências que adoptou — Adquire-se grande quantidade de material — Ratifica-se a convenção de Paris de 17 de Maio de 1865 — Regulamenta-se a concessão de licença para estabelecimento de linhas telegráficas particulares — Policiamento das linhas do Estado — José Vitorino Damásio é substituído na Direcção Geral dos Telégrafos pelo Engenheiro Sebastião do Canto e Castro de Mascarenhas — Fixam-se as taxas telegráficas urbanas em Lisboa e no Pôrto — Prosegue o desenvolvimento da rede telegráfica 49
- 1868-1871 — Novo Director Geral — Altera-se a convenção telegráfica internacional de 1865 — Mais uma reorganização de serviços — Nova classificação das estações — A administração dos faróis do Reino é incorporada na Direcção Geral dos Telégrafos — Estabelecem-se as condições para a concessão de cabos submarinos — Redução das taxas telegráficas 71
- 1872-1879 — Novo Director Geral — Ratifica-se a segunda Convenção Telegráfica com a Espanha — Reduzem-se as taxas de telegramas para os jornais — Lançamento de um cabo subfluvial entre Vila-Real-de-Santo-António e Ayamonte. Estabelece-se a classe de telegramas urgentes — Ratifica-se a Convenção de São-Petersburgo de 1875 — Novos cabos subfluviaes entre Vila-

	Págs.
-Real-de-Santo-António e Ayamonte, e entre Belém e o Portinho da Costa — Desenvolve-se consideravelmente a rêde telegráfica — Melhoria dos serviços estatísticos — Fundem-se numa só a Direcção Geral dos Telégrafos e a Direcção Geral dos Correios	85

NOTAS E ADITAMENTOS

Conselheiro José Bernardo da Silva — 1.º Director Geral dos Telégrafos	III
Engenheiro José Vitorino Damásio — 2.º Director Geral dos Telégrafos	XV
Conselheiro Sebastião do Canto e Castro de Mascarenhas — 3.º Director Geral dos Telégrafos	XXXIII
Engenheiro José Diogo Mascarenhas Mousinho de Albuquerque — 4.º Director Geral dos Telégrafos	XLI
Engenheiro Valentim Evaristo do Rêgo — 5.º Director Geral dos Telégrafos	LI
Lançamento do Cabo Submarino Portugal-Inglatterra	LXI
Conselheiro Paulo Benjamim Cabral — Inspector Geral dos Telégrafos	LXVII
Cristiano Augusto Bramão — 1.º official dos Telégrafos e inventor de alguns aparelhos telegráficos e telefónicos	LXXIII

COLOCAÇÃO DAS GRAVURAS

	Págs.
Conselheiro António Fontes Pereira de Melo	8-9
Edifício da «Casa Pia», onde se estabeleceu a primeira estação telegráfica do Pôrto	12-13
Coronel Joaquim José de Almeida	16-17
Oficial do Corpo Telegráfico	30-31
Carta da rêde telegráfica em 1860	32-33
Grupo de telegrafistas com o uniforme estabelecido em 1865	52-53
Carimbos usados nas primeiras estações telegráficas	56
Transmissor de duas direcções, de José Tavares	63
Esquema das ligações do transmissor de José Tavares	64
Aparelho utilizado na primeira rêde telefónica portuguesa	120
Conselheiro Guilhermino de Barros—1.º Director Geral de Correios e Telégrafos	136-137
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/>	
Conselheiro José Bernardo da Silva—1.º Director Geral dos Telégrafos	X-XI
Engenheiro José Vitorino Damásio—2.º Director Geral dos Telégrafos	XX-XXI

	Págs.
Conselheiro Sebastião do Canto e Castro de Mascarenhas — 3.º Director Geral dos Telégrafos	XXXVI-XXXVII
Engenheiro José Diogo Mascarenhas Mousinho de Albuquerque — 4.º Di- rector Geral dos Telégrafos	XLIV-XLV
Engenheiro Valentim Evaristo do Rêgo — 5.º Director Geral dos Telégrafos	LIV-LV
Palácio do Morgado Alagôa, em Carca- velos, onde, em 1870, se instalou a Estação do Cabo Submarino	LXII-LXIII
Conselheiro Paulo Benjamin Cabral — Inspector Geral dos Telégrafos	LXVIII-LXIX
Conselheiro Paulo Benjamin Cabral com os seus alunos do Instituto Industrial e Comercial de Lisboa	LXX-LXXI
Telefone «Bramão»	LXXXII
Aparelho Telegráfico «Bramão»	XC-XCI
Receptor «Bramão»	XCIII



Acabou de imprimir-se em 24 de
Julho de 1944, nas oficinas da
Sociedade ASTÓRIA, limitada,
em Lisboa



RÓ
MU
LO



132965829

CENTRO CIÊNCIAS VIVAS
UNIVERSIDADE COIMBRA



EDIÇÃO
DA
PUBLICIDADE E PROPAGANDA DOS C.T.T.