

Papel de Portugal
Portugal's Role

Conetividade Faial
Faial Connectivity

Tributo aos
Cabografistas
*A tribute to
Cabografistas*

O Cabo Submarino num Mar de Conetividades

Tecnologia
Technology

Regeneração
Automática
*Automatic
Regeneration*

Estação Conjunta no
Faial
Joint Station in Faial



Grupo dos Amigos

da Horta dos Cabos Submarinos

Horta's Submarine Cable Friends Group - Azores

Proteger a Herança dos Cabos Submarinos Telegráficos

*Papel de Portugal na Evolução das Redes
Telegráficas Globais
Portugal's role in the Evolution of the Global
Telegraph Networks*



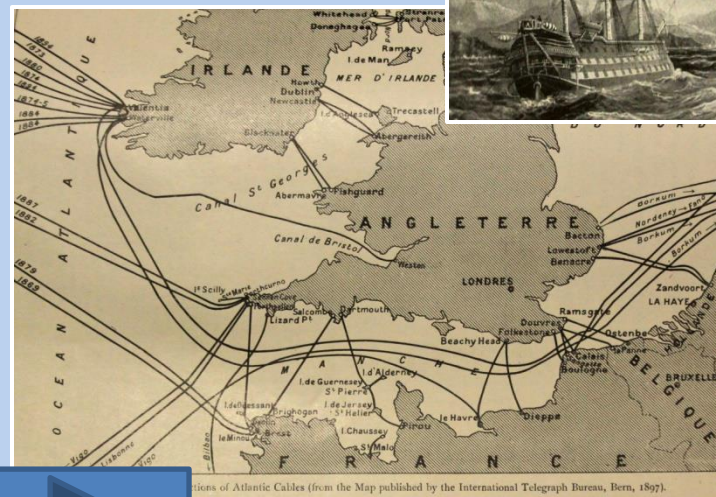
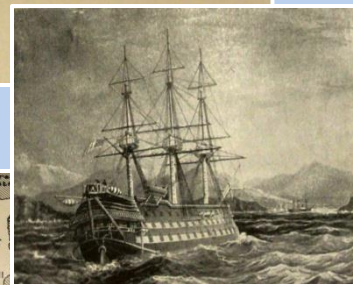
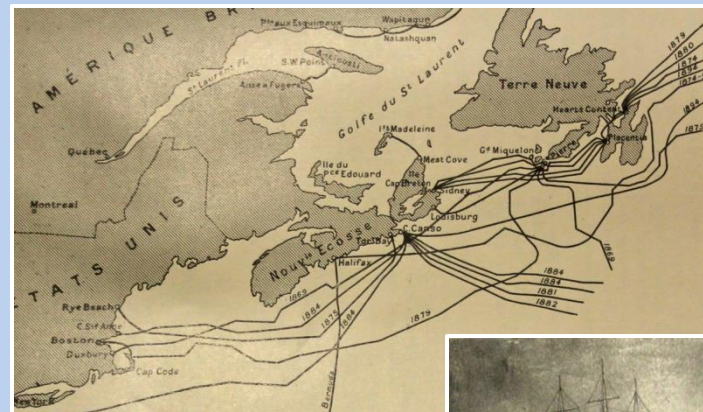
Portugal e o seu papel na evolução das Redes Telegráficas Mundiais

A telegrafia por cabo submarino foi a primeira infraestrutura para comunicações mundiais e durou mais de um século. O lançamento do cabo de Dover a Calais em 1850 marcou o início de lançamentos que, nos primeiros tempos, uniam pontos a relativamente curta distância e em águas costeiras pouco profundas. O rápido desenvolvimento subsequente nas técnicas de lançamento e tecnologia de fabrico de cabos levaram finalmente ao sucesso da ligação entre a América do Norte (Hearts Content, Terra Nova) e a Europa (Valentia, Irlanda).

Portugal demonstrou inicialmente o seu entusiasmo pela revolução telegráfica com concessões pelo Governo Português para ligações através de Carcavelos a rotas internacionais. Em 1870, a primeira destas, da Grã-Bretanha às suas colónias ultramarinas ligava Porthcurno, na extremidade sudoeste da Inglaterra a Carcavelos e daí, com outro cabo, ligando a Gibraltar.

Muitas mais ligações se seguiriam inclusive para o Brasil e África do Sul através da Madeira e São Vicente.

Em 1893, em nome do Governo Português, a Telegraph Construction Company, sob os auspícios da Europe and Azores Telegraph Company, instalou, para as comunicações nacionais, um cabo a ligar Carcavelos a São Miguel e daí ao Faial.



Locations of Atlantic Cables (from the Map published by the International Telegraph Bureau, Bern, 1897).

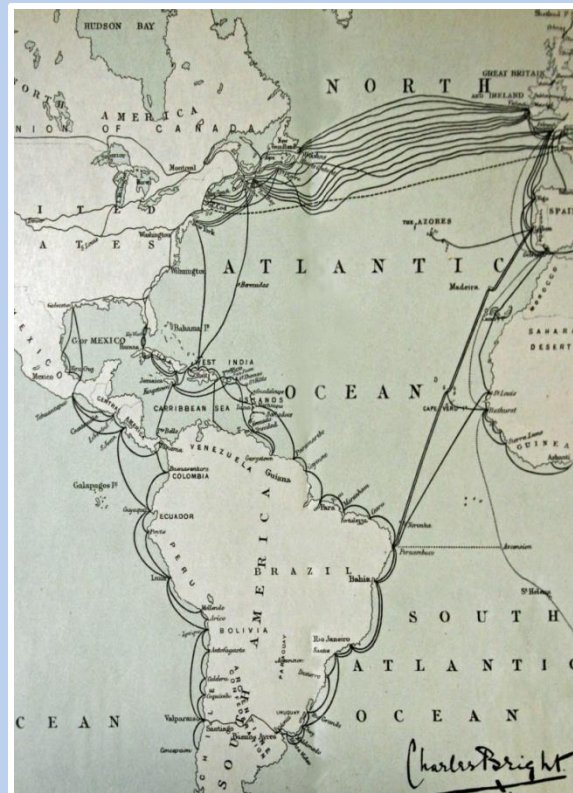
Portugal e o seu papel na evolução das Redes Telegráficas Mundiais

A companhia alemã *Deutsch Atlantische Telegraphengesellschaft (DAT)* tinha sido uma das primeiras operadoras a aparecer no Atlântico Norte. O seu primeiro cabo a atravessar essa rota oceânica fora de Emden via Valentia mas em 1900, por razões políticas escolheu lançar cabos a ligar a Alemanha (Borkum) à América do Norte (Manhattan Beach) usando o Faial como estação relé.

A companhia americana *Commercial Cable* havia operado no Atlântico Norte desde os primeiros tempos dos cabos transatlânticos tendo lançado dois cabos em 1884 entre a Nova Escócia e a Irlanda meridional. À viragem do século prolongou a sua rede, usando o Faial como "hub" a ligar, em 1900, Canso no Canadá à Horta e de seguida, em 1901, a completar o elo seguinte, a Horta a Waterville na Irlanda, entrando por aí na Europa. Lançaria ainda outros cabos posteriormente.

A *Eastern Telegraph* nasceu da fusão de várias companhias anteriores e durante a expansão da sua rede mundial lançou cabos em 1906, a usar o Faial como estação relé, ligando Porthcurno e São Vicente estabelecendo assim uma rede diversificada de cabos telegráficos ao longo do Atlântico oriental e sul.

A importante portadora telegráfica *Western Union* "amarrou" nas costas portuguesas em 1924 quando ligou o seu cabo Nova Iorque - Horta aos cabos Horta-Málaga-Anzio da *Italcable*.



DIÁRIO DO GOVERNO

MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS, COMMERCIO E INDUSTRIA Repartição central

Usando da autorização concedida ao governo pela carta de lei de 11 de maio d'este anno: hei por bem approvar e confirmar o contrato celebrado com Julio Despecher, como representante das companhias «The telegraph construction and maintenance company, limited» e «The Falmouth Gibraltar and Malta telegraph company, limited», para o estabelecimento e exploração de um cabo telegraphico submarino entre o continente portuguez e o imperio do Brazil, tocando na ilha da Madeira e na ilha de S. Vicente de Cabo Verde, o qual contrato baixa com o presente decreto e d'elle faz parte.

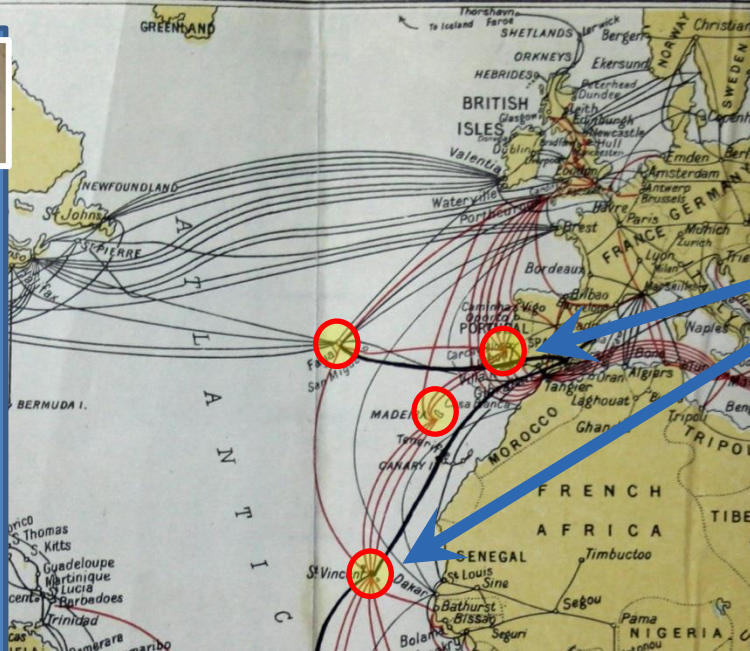
O ministro e secretario d'estado dos negocios das obras publicas, commercio e industria assim o tenha entendido e faça executar. Paço, em 13 de novembro de 1872.—
Mello — *Antônio Augusto de Mello Archer*

Termo de contrato celebrado para o estabelecimento e exploração de um cabo telegraphico submarino entre o continente portuguez e o imperio do Brazil

Aos 12 dias do mez de novembro do anno de 1872, n'este ministerio das obras publicas, commercio e industria, e gabinete do ill.^{mo} e ex.^{mo} sr. Antonio Cardoso Avelino, ministro e secretario d'estado dos negocios das obras publicas, commercio e industria, compareci eu e bacharel Antonio Augusto de Mello Archer, secretario do ministerio, e ali estavam presentes de uma parte o mesmo ministro, como primeiro outorgante em nome do governo e da outra parte Jules Despecher, como representante das companhias «The telegraph construction and maintenance company, limited», e «The Falmouth, Gibraltar and Malta telegraph company, limited», de Londres, como interposto por documento em devida forma, que fica archivado e repartição a meu cargo. Assistiu tambem a este act chancel Diogo Antonio de Sequeira Pinto, ajudante e curador geral da corda e fazenda.

Pelos outorgantes foi dito na minha presença e de testemunhas abaixo nomeadas e assignadas, que eu, da autorização dada ao governo na lei de 11 de maio do corrente anno, tinham entre si ajustado o seguinte contrato para o estabelecimento e exploração de um cabo telegraphico submarino entre o continente portuguez e o imperio do Brazil, e se obrigavam cada um, em nome da individualidade juridica que representa, a cumprir e dar as clausulas e condicções seguintes:

O portuguez concede ás companhias o direito de estabelecerem e explorarem



*Termos do Contrato para a rota de cabo entre Portugal e o Brasil
(Carcavelos para o Recife via Madeira e Cabo Verde)*

12 de Novembro de 1872

*Deed of Agreement for Cable route Portugal to Brazil
(Carcavelos to Recife via Madeira and Cabo Verde),*

12th November 1872

Translated from the Portuguese.

Deed of Agreement

ENTERED INTO FOR THE ESTABLISHMENT
AND WORKING

OF A

SUBMARINE TELEGRAPH CABLE

BETWEEN

THE PORTUGUESE CONTINENT

AND

EMPIRE OF BRAZIL.

12th November, 1872.

*Direitos de Amarração em
Espanha para a rota do
cabo Porthcurn, Vigo,
Carcavelos
Abril de 1874*

*Spanish Landing rights for
Cable route Porthcurno,
Vigo, Carcavelos
April 1872*



3

REAL DECRETO de 9 de Abril de 1872, concediendo á Don José Espinosa, en representación de Don Carlos Spruyt de Bay, permiso para establecer y explotar dos cables telegráficos que, partiendo el uno de Inglaterra y el otro de Portugal, vengán á terminar en el punto de la costa de Galicia que se determine por los estudios que haga al efecto el concesionario. (*Gaceta de Madrid* del día 17 de Abril de 1872.)

ROYAL DECREE dated the 9th April, 1872, granting permission to Don José Espinosa, as representative of Don Carlos Spruyt de Bay, to lay and work two telegraph cables, one of which starting from England and the other from Portugal will be landed at a point on the coast of Galicia that shall be determined by the surveys which the concessionaire will make for this purpose. (*Madrid Gazette*, 17th April, 1872.)

MINISTERIO DE LA GOBERNACION.

MINISTRY OF THE INTERIOR.

Real Decreto.

Royal Decree.

De conformidad con lo propuesto por el Ministro de la Gobernacion,

In conformity with the proposal of the Minister of the Interior,

VENGO EN DECRETAR LO
SIGUIENTE :—

I DECREE AS FOLLOWS :—

ARTÍCULO 1.º Se concede á Don José Espinosa y Zuleta, vecino de Madrid, en representación de Don Carlos Spruyt de Bay, residente en Londres, permiso

ARTICLE 1. Permission is granted to Don José Espinosa y Zuleta, resident of Madrid, as the representative of Don Carlos Spruyt de Bay, of London, to

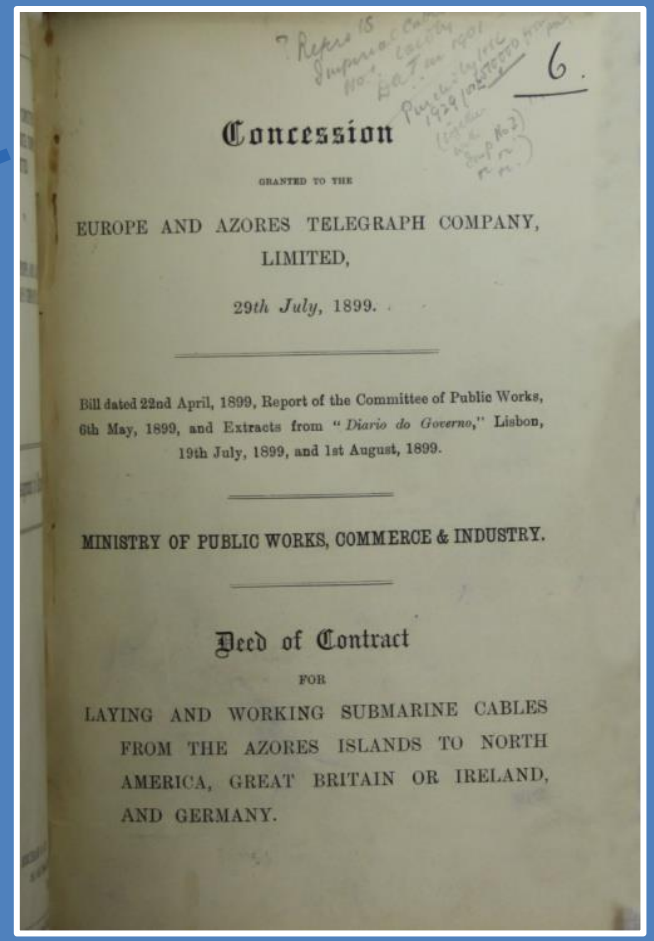


*Concessão para a rota do cabo
entre Nova Iorque, Faial e
Borkum*

19 de Julho de 1889

*Concession for cable route
between New York, Faial,
Waterville and Borkum*

19th July 1889



CABLE STEAMER ANGLIA LAYING SHORE END OF THE NEW
CAPE-OF-GOOD-HOPE CABLE AT ST. VINCENT
Cape Verde Islands, 10th February 1900. This is the second section of the 15,000-
mile cable line to Australia, completed last February.



Provisional Contract

BETWEEN

THE PORTUGUESE GOVERNMENT and THE EASTERN TELE-
GRAPH COMPANY, LIMITED, for Landing and Working
Submarine Cables at Madeira and St. Vincent.

10th November, 1899.

(Extract from the *Diário do Governo*, No. 269, 27th November, 1899.)

MINISTERIO DAS OBRAS PUBLI- CAS, COMMERCIO E INDUSTRIA.	MINISTRY OF PUBLIC WORKS, COMMERCE AND INDUSTRY.
REPARTIÇÃO CENTRAL.	

Por ordem superior se publica
o seguinte :—

The following is published
by order :—

No dia 10 de novembro de
1899, no ministerio das obras
publicas, commercio e industria,
onde vim eu Ernesto Madeira
Pinto, do conselho de Sua
Majestade, servindo de secre-
tario geral do mesmo ministerio,
ahi se achavam presentes, de
uma parte o ill.^{mo} e ex.^{mo} sr. con-
selheiro Elvino José de Sousa
e Brito, ministro e secretario
d'estado dos negocios das obras
publicas, commercio e industria,
primeiro outorgante, em nome
do governo, e da outra parte o

On the 10th November, 1899,
in the Ministry of Public Works,
Commerce and Industry, where
I, Ernesto Madeira Pinto, Mem-
ber of His Majesty's Council
and acting as Secretary-General
of the same Ministry, came, there
were present, on the one part,
the most illustrious and most
excellent Counsellor Senhor
Elvino José de Sousa e Brito,
Minister and Secretary of State
for the Affairs of Public Works,
Commerce and Industry, the
first contracting party, in the

*Acordos de amarração entre o Governo Português e a Eastern Telegraph
Company para o cabo entre a Madeira e São Vicente*

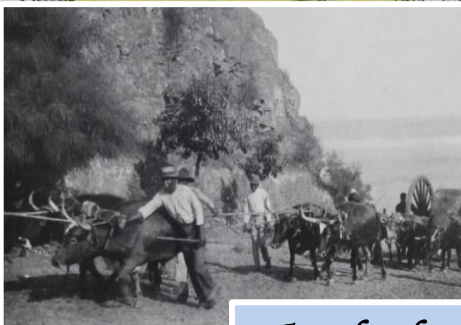
10 de Novembro 1899

*Landing agreements between Portuguese Government and the Eastern
Telegraph Company for Madeira and St Vincent 10th November 1899*



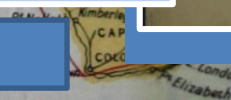
LAYING LAND-LINE, ST. JAGO, CAPE VERD ISLANDS.

Photographs by H. H.



Malaga o Rom
Canaries

Fernando



PROVISIONAL CONTRACT FOR PROLONGATION OF PORTUGUESE
CONCESSIONS TO THE EASTERN TELEGRAPH COMPANY AND
WESTERN TELEGRAPH COMPANY, AND CONCESSION OF PRE-
FERENTIAL RIGHTS ON EAST COAST OF PORTUGUESE AFRICA
TO THE EASTERN AND SOUTH AFRICAN TELEGRAPH COMPANY.

WIRELESS INSTALLATION IN THE AZORES ARCHIPELAGO.

11th FEBRUARY, 1905.

Aos onze dias do mez de
vereiro de mil novecentos e
meio, no Ministerio das Obras
Publicas, Commercio e Indus-
tria e gabinete de Sua Excel-
lencia o Ministro, onde vim eu,
Alfredo Pereira, do Conselho de
Sua Magestade, servindo de
Secretario Geral do mesmo
Ministerio, ahi se achavam
presentes, de uma parte o Illus-
trissimo e Excellentissimo Sen-
hor Conselheiro Manoel Antonio
Moreira, Junior, Ministro e
Secretario de Estado dos Nego-
cios da Marinha e Ultramar, e
Illustissimo e Excellentissimo
Senhor Conselheiro Eduardo
José Coelho, Ministro e Secre-
tario de Estado dos Negocios das
Obras Publicas, Commercio e

On the eleventh day of the
month of February, one thousand
nine hundred and five, in the
Ministry of Public Works, Com-
merce and Industry, and Cabinet
of his Excellency the Minister,
where I, Alfredo Pereira, of His
Majesty's Council, acting as
Secretary-General of the said
Ministry, came, there were
present, on the one part, the
Most Illustrious and Most
Excellent Senhor Councillor
Manoel Antonio Moreira, Junior,
Minister and Secretary of State
for the Affairs of the Marine and
Colonies, and the Most Illustrious
and Most Excellent Senhor
Councillor Eduardo José Coelho,
Minister and Secretary of State
for the Affairs of Public Works,



*Prolongamento dos Contratos com o Governo Português
11 de Fevereiro de 1905*

Prolongation of Portuguese Contracts 11th February 1905

Canaries



ST. VINCENT-AZORES-GREAT BRITAIN CABLES.

Extract from the *Diario do Governo*, Lisbon, No. 22,
29th January, 1906.

ROYAL DECREE FOR LANDING CABLES AT ST. VINCENT.

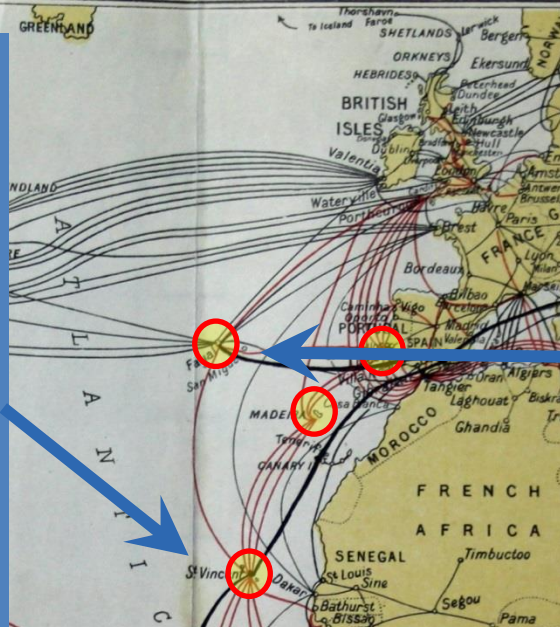
25TH JANUARY, 1906.

Attendendo ao que me foi representado pelas Companhias Western Telegraph Limited e Eastern Telegraph Limited, pedindo a concessão do direito de amarração, sem exclusivo e sem qualquer outra responsabilidade da parte do Governo, de um cabo submarino simples ou duplo, entre S. Vicente de Cabo Verde e a Gran-Bretanha em Porthcurnow :

Considerando que a concessão pedida tem a vantagem de aumentar o trafego dos cabos submarinos que amarram em territorio português e consequentemente aumentar o producto das taxas de transitio e terminaes o que se pode computar em algumas dezenas de contos de réis annualmente, alem da quantia de 4:000 libras com que declaram concorrer por uma

In view of the application by the Western Telegraph Company, Limited, and the Eastern Telegraph Company, Limited, for the concession of the right of landing, without exclusive right and without any other responsibility on the part of the Government, of a submarine cable, single or duplicate, between St. Vincent, Cape Verde, and Great Britain (Porthcurnow).

Considering that the concession asked for has the advantage of increasing the traffic of the submarine cables which land on Portuguese territory, and consequently increasing the product of the transit and terminal taxes which may be calculated in some tens of contos of reis annually, besides the sum of £4,000 which the said Companies state they contribute



*Concessões de amarração
para o cabo entre o Faial e
São Vicente - 1906
Landing concessions for
Faial and St Vincent 1906*

11

CONTRACT FOR LANDING CABLES AT FAYAL.

18TH JULY, 1906.

No dia dezoito de julho de mil novecentos e seis, no Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria e gabinete de Sua Excellencia o Ministro, onde vim eu Ernesto Madeira Pinto, do Conselho de Sua Magestade, Secretario Geral do mesmo Ministerio, abi se achavam presentes, de uma parte o illustrissimo e excellentissimo Senhor Conselheiro JOSÉ MALHEIRO REYMÃO, Ministro e Secretario d'Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria, primeiro outorgante em nome do Governo, e de outra parte o Senhor CARLOS FERREIRA DOS SANTOS SILVA, como segundo outorgante e representante das Companhias Western Telegraph, Eastern Telegraph, e Europe and Azores Telegraph, que provou ser por documentos authenticos que se acham archivados na Secretaria Geral d'este

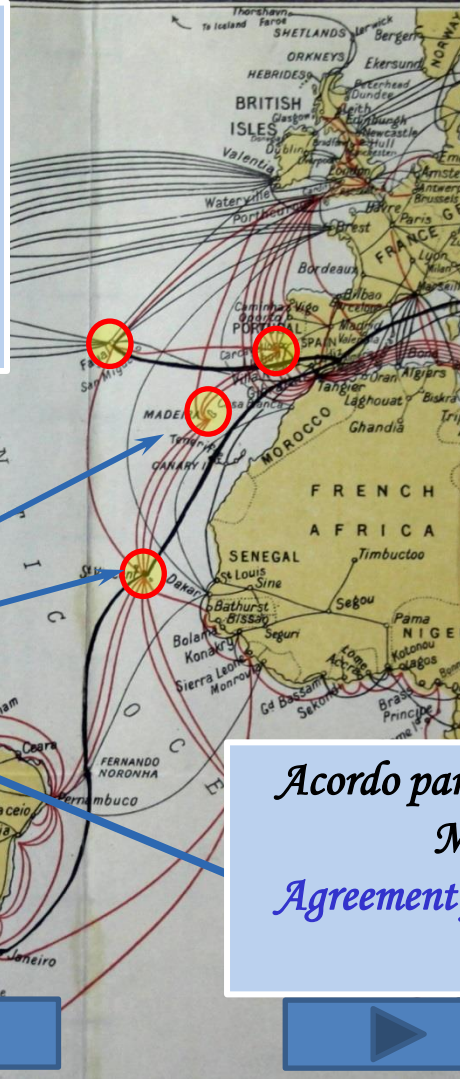
On the eighteenth day of July, One thousand nine hundred and six, in the Ministry of Public Works, Commerce and Industry, in the bureau of His Excellency the Minister, where I, Ernesto Madeira Pinto, of His Majesty's Council, General Secretary of the said Ministry, came, there were present, on the one part, the Most Illustrious and Most Excellent Senhor Counsellor JOSÉ MALHEIRO REYMÃO, Minister and Secretary of State for the Affairs of the Public Works, Commerce and Industry, as the first contracting party in the name of the Government, and of the other part, Senhor CARLOS FERREIRA DOS SANTOS SILVA, as the second contracting party and representative of the Western Telegraph Company, the Eastern Telegraph Company, and the Europe and Azores Telegraph Company, which

Acordo para a rota do cabo entre a Cidade do Cabo e Porthcurn, através das Ilhas Atlânticas - 1889

Agreement for Cable route from Cape Town to Porthcurno via the Atlantic Islands - 1889

An Agreement made the 16th day of August, 1899, BETWEEN the GOVERNMENT OF THE COLONY OF THE CAPE OF GOOD HOPE by SPENCER TODD Esq. C.M.G. of 112 Victoria Street in the City of Westminster Acting Agent-General for and on behalf of the said Government of the one part and THE EASTERN TELEGRAPH COMPANY LIMITED of Winchester House Old Broad Street in the City of London of the other part.

2. WHEREAS the Company are desirous of laying a submarine telegraph cable between Cape Town in the Colony of the Cape of Good Hope and Porthcurno in the United Kingdom of Great Britain and Ireland with landing places at the British Islands of St. Helena and Ascension and at the Portuguese Islands of St. Vincent and Madeira and have applied to the Government of the Colony of the Cape of Good Hope for a licence to lay down and maintain the shore end of such cable in Table Bay in the said Colony upon the foreshore and the bed of the sea below low water mark and the Government have agreed to grant such licence upon the terms and conditions and subject as hereinafter mentioned.



TRANSLATION FROM THE PORTUGUESE.
Extract from the DIARIO DO GOVERNO (Lisbon Official Journal)
No. 144, of the 20th May, 1884.

General Direction of the Colonies.

THIRD DIVISION.

On the 14th day of May, 1884, in this Department for Marine and for the Colonies, and at the office of the most excellent Senhor Manuel Pinheiro Chagas, Minister and Secretary of State for Marine and Colonial Affairs, I, Francisco Joaquim da Costa and Silva appeared, Secretary-General of this Ministry, there being also present, on the one part the aforesaid most excellent Minister, as first contracting party in the name and on behalf of the Government, and on the other part Fernando Luis Mousinho de Albuquerque, the Representative of the "EASTERN EXTENSION AUSTRALASIA AND CHINA TELEGRAPH COMPANY, LIMITED," as shown by the Power of Attorney found in due form, and which remains deposited in the archives of this Department, and the said representative having also proved that he had made the deposit of 4,500,000 reis in the General Deposits Treasury, the above-mentioned contracting parties said in my presence and in that of the

Acordo para a rota do cabo para Hong Kong e Macau 20 de Maio de 1884 *Agreement for Cable route to Hong Kong and Macao 20th May 1884*



Fusão das Companhias de cabo submarino. Reconhecimento da Western Telegraph Company
1 de Janeiro de 1900
Amalgamation of Cable Companies. Recognition of Western Telegraph Company
1st January 1900



RECOGNITION BY THE PORTUGUESE GOVERNMENT
 OF THE CHANGE OF NAME OF THE COMPANY.

Extract from the "DIARIO DO GOVERNO," dated
 Thursday, 11th January, 1900.

Direcção geral dos correios e
 telegraphos.

General Department of Posts
 and Telegraphs.

3a Divisão.

Third Division.

Manda sua Magistade El-Rei, pela secretaria d'estado dos negocios das obras publicas, commercio e industria, que seja acceita a declaração apresentada pela companhia "Brazilian Submarine Telegraph" sobre a resolução votada em assembleia geral que teve lugar em 25 de Outubro proximo passado, e pela qual aquella empresa passou a denominar-se "The Western Telegraph Company, Limited."

His Majesty the King orders that there be accepted, by the secretarial State Office for the affairs of Public Works, Commerce and Industry, the declaration presented by the Brazilian Submarine Telegraph Company, relating to the resolution passed at the General Meeting held on the 25th October last, and by virtue of which that Company will in future be called "The Western Telegraph Company, Limited."

Paço, em 12 de Dezembro de 1899.

Palace, 12th December, 1899.

ELVINO JOSÉ DE SOUSA E BRITO.

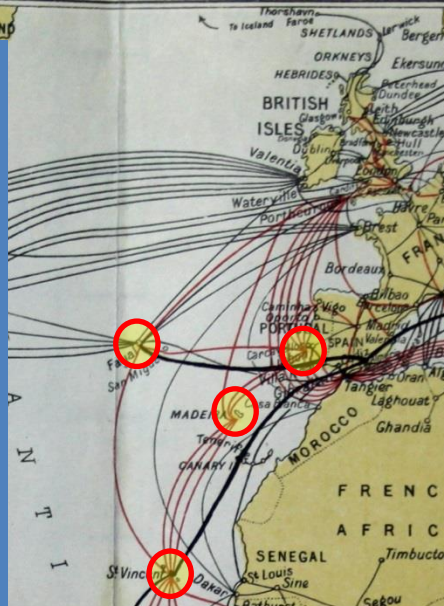
ELVINO JOSÉ DE SOUSA E BRITO.

I ALEXANDER RIDGWAY of the City of London, Notary Public by Royal Authority, duly admitted and sworn, undersigned, do hereby certify and attest unto all whom it may concern, that the foregoing is a true and faithful translation of that portion, at the beginning and end of which I have placed my initials, of the newspaper in the Portuguese language called "Diario do Governo,"

LANDING LICENCE FOR CABLES LANDING AT PORTHURNO.

28th September 1923.

This Indenture made the Twenty eighth day of September One thousand nine hundred and twenty three BETWEEN THE KING'S MOST EXCELLENT MAJESTY and THE BOARD OF TRADE (acting in exercise of such of the powers conferred by the Crown Lands Act 1829 and the Crown Lands Act 1852 or any other Act as were transferred to the Board of Trade by the Crown Lands Act 1866) of the first part THE RIGHT HONOURABLE SIR WORTHINGTON LAMING WORTHINGTON-EVANS Baronet M.P. G.B.E. His Majesty's Postmaster General (hereinafter called the Postmaster General) of the second part THE EASTERN TELEGRAPH COMPANY LIMITED whose registered Office is situate at Electra House Moorgate in the City of London (hereinafter called the Company) of the third part and THE EASTERN EXTENSION AUSTRALASIA AND CHINA TELEGRAPH COMPANY LIMITED, THE EASTERN AND SOUTH AFRICAN TELEGRAPH COMPANY LIMITED, THE AFRICAN DIRECT TELEGRAPH COMPANY LIMITED, THE EUROPE



*Escritura de 1923:
Direitos de amarração
em Porthcurno
Indenture of 1923:
UK Landing rights at
Porthcurno*

3

at or near Porthcurno aforesaid four lines of telegraphic cable in the direction of Spain Portugal and Gibraltar (such cables being respectively known as the Porthcurno—Vigo, the Porthcurno—Lisbon, the Porthcurno—Gibraltar Malta, and Zante and the Porthcurno—Gibraltar cables (for the term of twenty years from the first day of January One thousand nine hundred AND WHEREAS the Porthcurno—Gibraltar Malta and Zante cable was with the permission of the King's Majesty and the Board of Trade landed at or near Lisbon during the currency of the Licence and permission granted by the last hereinbefore recited Indenture and is now known as the Porthcurno—Lisbon No. 2 cable AND WHEREAS by an Indenture dated the Eleventh day of September One thousand nine hundred and six and made between the late King's Most Excellent Majesty and the Board of Trade of the one part and the Company of the other part the Board of Trade on behalf of His Late Majesty granted unto the Company subject in all respects to the exceptions covenants and agreements therein contained licence and permission to lay down renew maintain and use on and along the shore and bed of the Sea at or near Porthcurno aforesaid two lines of telegraphic cable to be carried direct to a point in the Island of Fayal in the Azores for the term of fourteen years from the first day of January One thousand nine hundred and six AND WHEREAS only one line of telegraphic cable was laid down by the Company under the Licence and permission granted to them by the last hereinbefore recited Indenture (such cable being known as the Porthcurno

1A

**BRAZILIAN SUBMARINE
TELEGRAPH COMPANY LIMITED.**

**SECTION No. 1.
LISBON TO MADEIRA.
1873.**

**ENGINEER'S FINAL REPORT AND APPENDIX
Dated 12th December, 1873.
INCLUDING ENGINEER'S LOGS OF PAYING
AND GRAPPLING OPERATIONS.**

**CLARK FORDE & CO
ENGINEERS.**

*Registos técnicos do
assentamento de secções do
cabo.*

*The engineering records of
the laying of Cable sections*

*Engineers Final Report
on the Manufacture and Laying
of the
Brazilian Submarine
Cable
No. 1. Lisbon-Madeira Section*

*Brazilian Submarine Cable
Lisbon-Madeira Section*

Appendix No. 2

Table showing lengths and weights of each kind of cable and how placed on Board Ship—

Name of Ship	Holds	Lengths of Cables					Weights of Cables						
		Type A	Type B	Type B'	Type C	Total in each hold	Grand Total	Type A 12.8 lbs	Type B 8.9 lbs	Type B' 2.4 lbs	Type C 1.82 lbs	Total in each hold	Grand total
1	2	3 fath	4 fath	5 fath	6 fath	7 fath	8 fath	9 tons	10 tons	11 tons	12 tons	13 tons	14 tons
S.S. Sane	1	0'000	15'000	15'000		30'000		112	58	110		200	
	2	-	-	-	285'249	285'249		-	-	-	510	510	
	3	-	-	-	107'199	107'199		-	-	-	341	341	
	4	1'000	-	10'000	110'332	111'332		13	-	3	256	372	
Total of each type		9'000	15'000	16'000	613'000		633'000	115	58	113	1115		1331

*Head Alley,
London, E.C.
12th December 1873*

*Telegraph Coy
Shut Buildings,*

*to submit for your
laying of the first section
from Lisbon to Madeira.*

types of Cables were

*Cord Cable, weighing 12.8
and 10 tons in water, 9
d.*

*Cable covered closely with
protected with Clarke's compound
for knot in air and 3 tons
was manufactured.*

The



Grupo dos Amigos

da Horta dos Cabos Submarinos

Horta's Submarine Cable Friends Group - Azores

Proteger a Herança dos Cabos Submarinos Telegráficos

A Era do Cabo Submarino Telegráfico

Faial, Um Centro das Comunicações Globais

The Era of Submarine Cable Telegraphy:

Faial, a Global Telecommunications Hub



Faial: Eixo vital na rede global da telegrafia por cabo submarino do século XX

Nos finais do século dezanove e primeira metade do século vinte, movidos pelas exigências do comércio internacional, política e media, empresários como John Williams, fundador da *Commercial Cable Company*, Jay Gould da *Western Union* e John Pender da *Eastern Telegraph Company*, procuraram estabelecer rotas telegráficas submarinas, transatlânticas e ainda mais distantes.

Estas companhias, por razões comerciais, estratégicas e técnicas, exigiam a diversificação das rotas mais antigas. Incluída nestas atividades estava a ligação comercial entre a *Comercial Cable Company* (CCC) e a *Deutsche Atlantische Telegraphengesellschaft* (DAT).

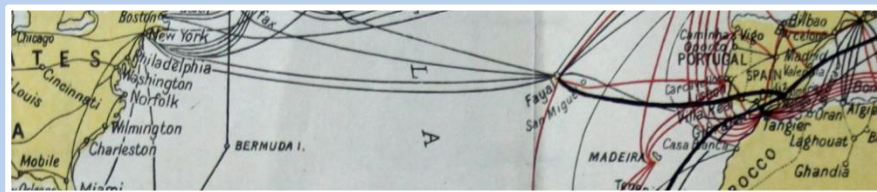
Faial: a vital hub in the 20th Century Global Submarine Cable Telegraph Network

Toward the end of the nineteenth century and continuing into the first half of the 20th century, driven by the accelerating demands of international commerce, politics and media, entrepreneurs typified by John William Mackay the founder of Commercial Cable Company, Jay Gould of Western Union and John Pender, the founder of Eastern Telegraph Company, sought to establish long distance submarine telegraph routes across the Atlantic and further afield.



A ilha do Faial com a sua posição a meio-Atlântico, costas arenosas e protegidas para a amarração de cabos e o apoio entusiástico do Governo Português, oferecia a localização ideal para uma rota diversa, a sul, para o tráfico entre a Europa e a América do Norte. Para a *Eastern Telegraph Company* seria a rota alternativa para o fluxo de tráfico da Europa para a América do Sul e Hemisfério Oriental.

Os quinze cabos, irradiando da Praia da Alagoa e Porto Pim na cidade da Horta, iam ligar às redes de cinco das maiores companhias telegráficas internacionais. Pode afirmar-se, sem receio de contradição, que pela Estação Conjunta da Horta, a meio-atlântico, fluía tráfico telegráfico para todos os cantos do mundo.



These companies for commercial, strategic and engineering reasons required to diversify from their earliest routes.

Faial with its mid-Atlantic location, protected sandy beaches for the landing of cables and the enthusiastic support of the Portuguese Government provided the ideal location for a diversified southern route for traffic between the Europe and North American. For Eastern Telegraph Company it provided alternative routes for the Europe to Southern Atlantic and Eastern Hemisphere traffic streams.

The fifteen cables radiating from Horta's Praia de Alagoa and Porto Pim, were at their distant terminations connected to the networks of five major international telegraph companies. It can without fear of contradiction be stated that, in the middle of the Atlantic and through the Joint Cable Station in Horta, flowed telegraph traffic to all corners of the world.



Faial, um Centro Internacional na Era do Cabo Submarino Telegráfico

An International Hub during the Era of the Submarine Telegraph Cable

Os números

4

Companhias cabográficas a operar na Estação Conjunta:

Eastern Telegraph Company, Commercial Cable Company, Western Union Telegraph Company, Deutsche Atlantische Telegrafien Gesellschaft

Anos de operação da era dos cabos submarinos no Faial

77

Ano em que os últimos circuitos telegráficos foram fechados

1970

15

Cabos amarrados no Faial

44

Estrangeiros das companhias casados com jovens faialenses

Total do comprimento, em milhas nauticas, de todos os cabos submarinos "irradiando" do Faial

25000

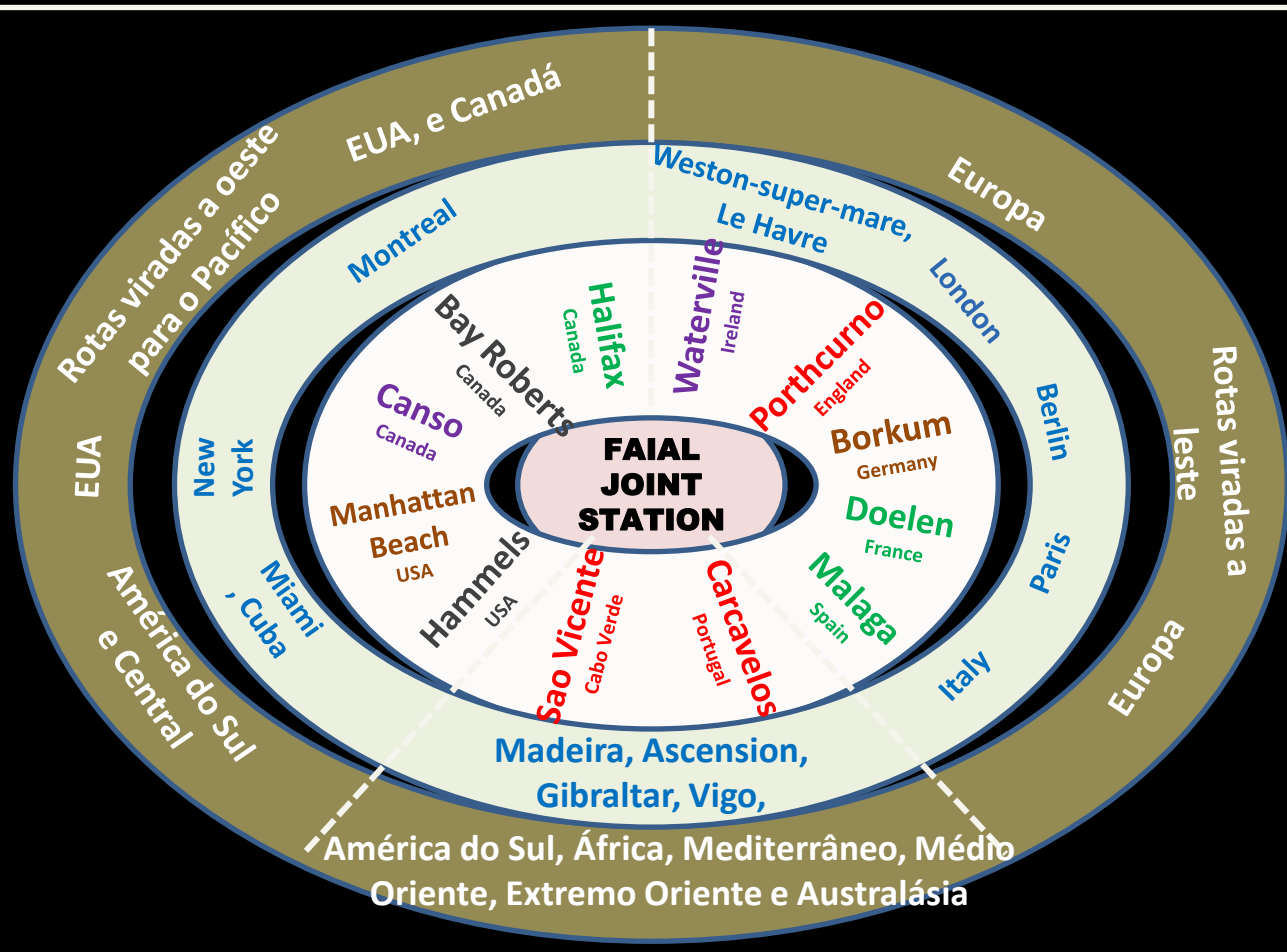
300

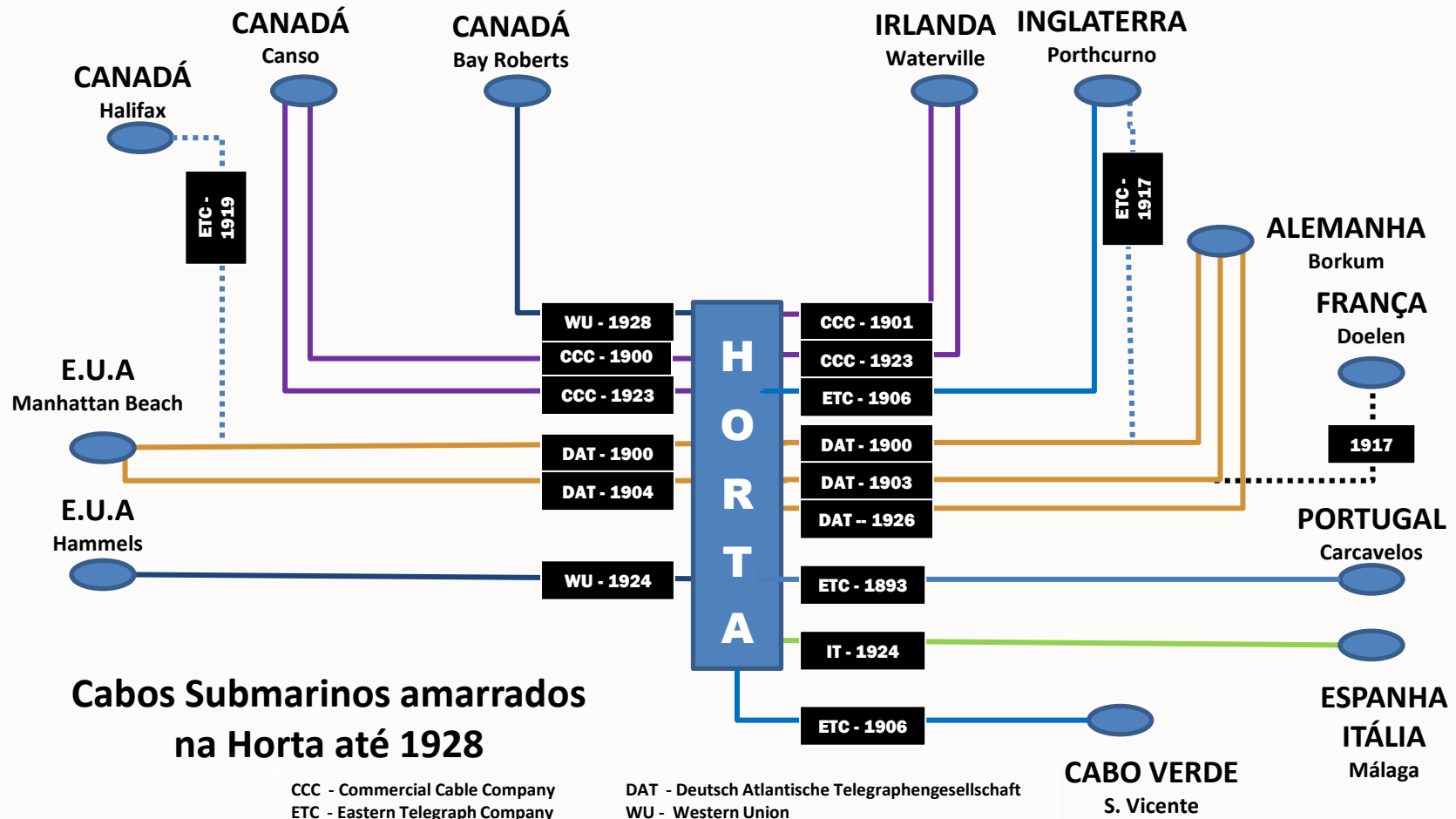
Velocidade típica em palavras por minuto por canal telegráfico

Estrangeiros das companhias que beneficiaram da hospitalidade da comunidade faialense

?





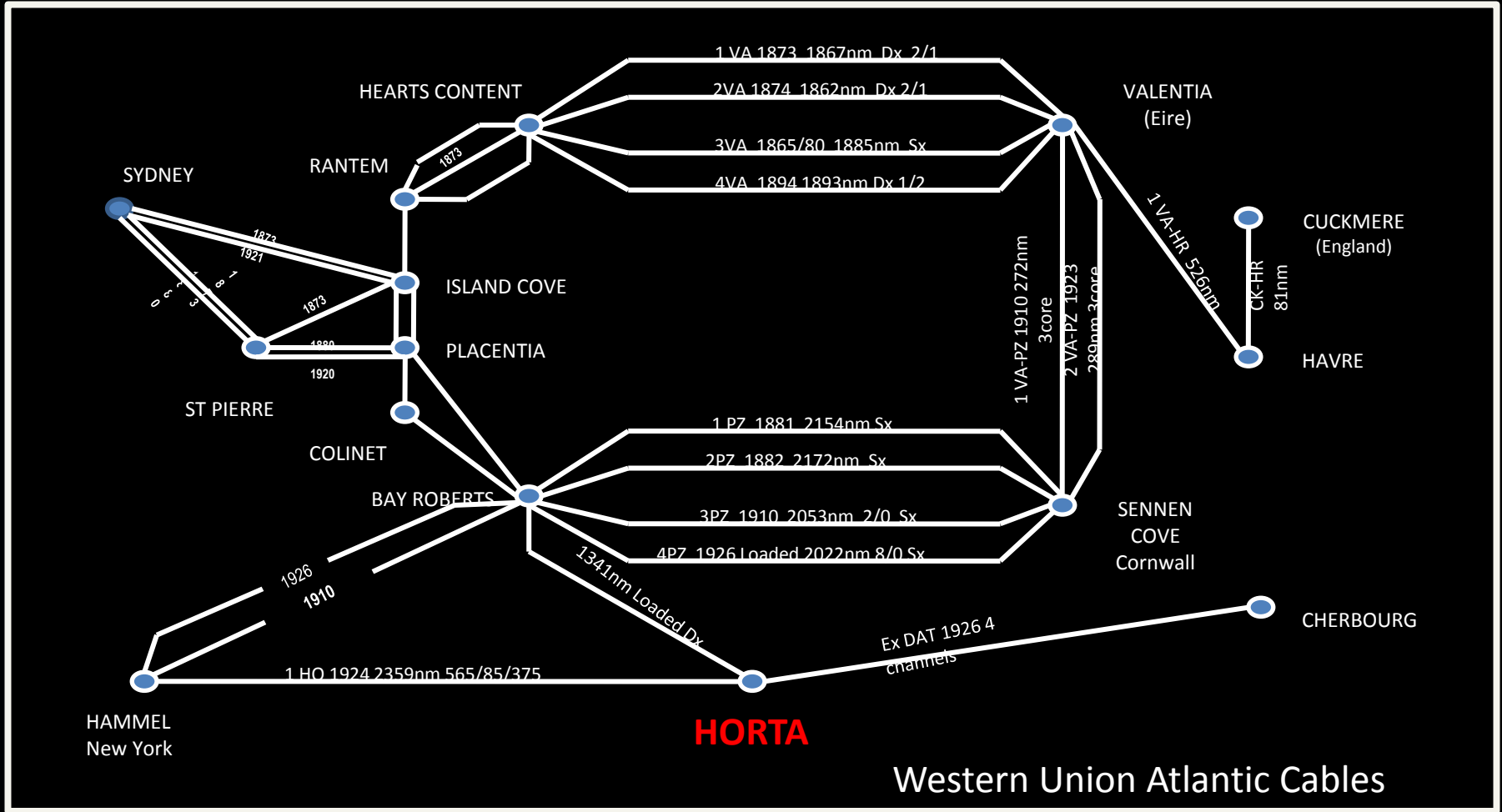


Cabos Submarinos amarrados na Horta até 1928

CCC - Commercial Cable Company
ETC - Eastern Telegraph Company

DAT - Deutsch Atlantische Telegraphengesellschaft
WU - Western Union





HORTA

Western Union Atlantic Cables



THE EASTERN TELEGRAPH COMPANY

THE PACIFIC
AND EUROPE
TELEGRAPH
COMPANY

THE DIRECT SPANISH
TELEGRAPH
COMPANY

THE WEST COAST OF AMERICA
TELEGRAPH COMPANY

THE AFRICAN DIRECT TELEGRAPH
COMPANY

THE FALMOUTH
GIBRALTAR
AND MALTA
TELEGRAPH

THE EASTERN
EXTENSION
AUSTRALASIA AND
CHINA TELEGRAPH
COMPANY

THE EASTERN and
SOUTH AFRICAN
TELEGRAPH
COMPANY

THE MARSEILLES
ALGIERS AND MALTA
TELEGRAPH COMPANY

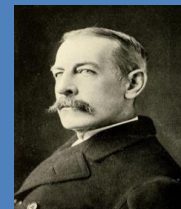
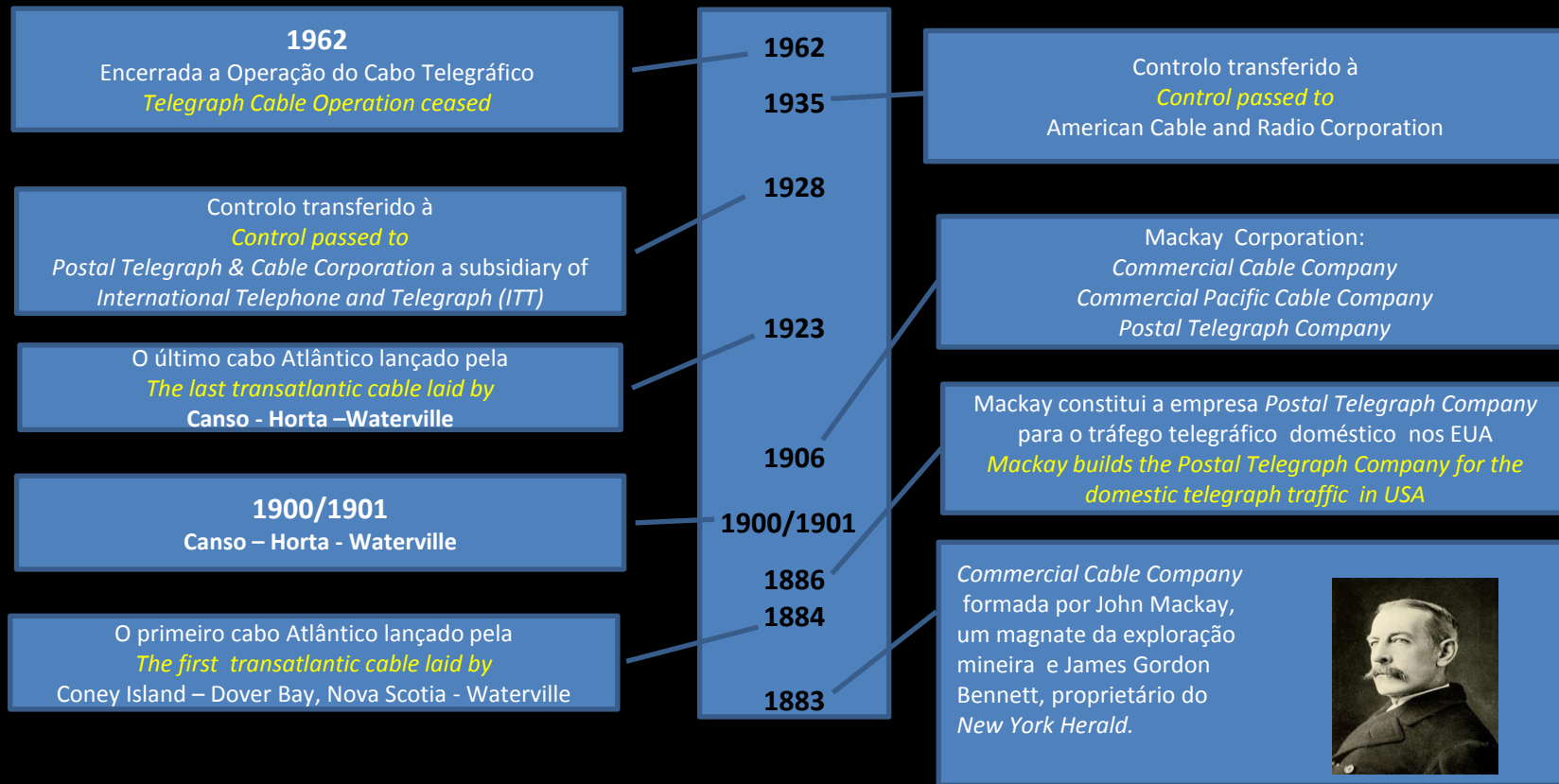
THE RIVER PLATE
TELEGRAPH COMPANY

THE WESTERN
TELEGRAPH COMPANY

THE BRAZILIAN
SUBMARINE
TELEGRAPH
COMPANY

THE EUROPE AND
AZORES TELEGRAPH
COMPANY

As primeiras subsidiárias da Eastern Telegraph Company



Marcos de Importância Histórica na Horta

A WU introduz o carregamento indutivo nos cabos submarinos, originando um enorme aumento da capacidade do tráfego

1924

Instalado o Sistema Regenerador ETC fornecendo transmissão mais rápida com menos pessoal

Amarração do primeiro cabo internacional no Faial

1900

1893

Carcavelos – Faial, o primeiro cabo amarrado na Horta



25 Setembro 1956: A inauguração do TAT1, o primeiro cabo submarino transatlântico telefónico

1956

A Commercial Cable encerra o seu último circuito telegráfico

A Western Union encerra o seu último circuito telegráfico Western Union

1970

1966

1962

Descontinuado o último cabo na Horta, Carcavelos – Faial





CS COLONIA

construído em 1902 pela Swan, Hunter & Wigham Richardson Ltd (lançou o cabo Faial para Porthcurn, 1906; S. Vicente, 1906; Canso, 1923; Waterville, 1923; Hammels, 1924)



DEUTSCH-ATLANTISCHE TELEGRAPHENGESellschaft.

BORKUM-FAYAL-NEW YORK CABLE 1900.

ENGINEERS' PAYING-OUT LOGS
AND DETAILS OF ELECTRICAL TESTS
ACCOMPANYING FINAL REPORT
DATED 12TH DECEMBER, 1900.

PAYING-OUT LOG.

1504.17

ELECTRICAL TESTS ON BRASS RING.										REMARKS.									
Lengths in Circuit.										To include:—All exceptional strains on Cable.—Distance run by patent or other log not included in foregoing.									
Lengths in Circuit.										General remarks about weather and sea.—Position of ship.—Length of Cable between patent and consequent work being commenced.—Alteration of weight on track.—Position of ship by means of bearings.									
Time.	Time.	Time.	Time.	Time.	Time.	Time.	Time.	Time.	Time.										
Start.	Stop.	Start.	Stop.	Start.	Stop.	Start.	Stop.	Start.	Stop.										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100										
10	20	30	40	50															

Alsh.

The Eastern Telegraph Company, Limited.

The Western Telegraph Company, Limited.

CONCESSION

FROM THE PORTUGUESE GOVERNMENT

FOR

ST. VINCENT—FAYAL—PORTHURNOW CABLES.

1906.

ROYAL DECREE FOR LANDING AT ST. VINCENT,
25TH JANUARY, 1906.

CONTRACT FOR LANDING AT ST. VINCENT,
15TH FEBRUARY, 1906.

CONTRACT FOR LANDING AT FAYAL,
18TH JULY, 1906.

ROYAL DECREE FOR LANDING AT FAYAL,
20TH DECEMBER, 1906.



[View rest of document](#)

só vez as ditas companhias para melhoramentos do porto de S. Vicente ;

Considerando ainda que é urgente a realização d'esta concessão para prevenir a possível contingencia do novo cabo submarino amarrar fora de territorio nacional ;

Tendo ouvido a Junta Consultiva do Ultramar e o Conselho de Ministros ; e

Usando da autorização concedida ao Governo pelo artigo 15.º do Primeiro Acto Adicional á Carta Constitucional :

Hei por bem decretar o seguinte :

ARTIGO 1.º É autorizado o Governo a contratar com as Companhias Western Telegraph Limited e Eastern Telegraph Limited a concessão do direito de amarração, sem exclusivo, e sem qualquer outra responsabilidade da parte do Governo, de um cabo submarino simples ou

once only, for improvements in the Port of St. Vincent.

Considering further that the realization of this concession is urgent, in order to prevent the possible contingency of the new submarine cable landing outside national territory.

The Consultative Committee of Colonies and the Council of Ministers having been heard, and

Using the authority given to the Government by Article 15 of the First Act Additional to the Constitutional Charter.

I have, therefore, decreed the following :—

ARTICLE 1. The Government is authorised to contract with the Western Telegraph Company, Limited, and the Eastern Telegraph Company, Limited, the concession for the right of landing, without exclusive right and without any other responsibility on the part of the Govern-

duplo, entre S. Vicente de Cabo Verde e a Gran-Bretanha em Porthcurnow, com a faculdade de escolherem as mesmas companhias um ponto intermedio de amarração.

ART. 2.º No caso de vir a ser escolhido pelas referidas companhias esse ponto intermedio em territorio português e as companhias tenham sido legalmente autorizadas a amarrar nesse ponto, a secção do cabo comprehendida entre esse ponto intermedio e a Ilha de S. Vicente ficará a cargo da Companhia Western Telegraph Limited e a outra secção entre o dito ponto e a Gran-Bretanha a cargo da Companhia Eastern Telegraph Limited.

ART. 3.º O regime a adoptar para cada uma das companhias será o que consta dos outros contratos vigentes com as mesmas companhias.

ART. 4.º As taxas terminaes de transito serão na sua to-

ment, of a submarine cable, single or duplicate, between St. Vincent, Cape Verde, and Great Britain, at Porthcurnow, with the option of the said Companies to select an intermediate landing point.

ART. 2. In case the said Companies select this intermediate landing point in Portuguese territory, and the Companies have been legally authorised to land at this point, the section of cable comprised between this intermediate point and the Island of St. Vincent will belong to the Western Telegraph Company, Limited, and the other section between the said point and Great Britain will belong to the Eastern Telegraph Company, Limited.

ART. 3. The regulations to be adopted for each of the Companies shall be those shown by the other contracts in force with the said Companies.

ART. 4. The terminal and transit taxes shall be in their

talidade, qualquer que seja a via que os telegrammas sigam, as que actualmente as companhias pagam ao Governo Português.

ART. 5.º Fica revogada a legislação em contrario.

O Ministro e Secretario de Estado dos Negocios da Marinha e Ultramar assim o tenha entendido e faça executar.

Paço, em 25 de Janeiro de 1906.

REI.

MANOEL ANTONIO
MOREIRA, Junior.

entirety, whatever may be the route followed by the telegrams, those which the Companies pay at present to the Portuguese Government.

ART. 5. Legislation to the contrary is revoked.

The Minister and Secretary of State for Marine and Colonies has noted it, and will execute it.

The Palace, 25th January, 1906.

REI. (King).

MANOEL ANTONIO
MOREIRA, Junior.

Extract from the *Diario do Governo*, Lisbon, No. 42,
22nd February, 1906.

CONTRACT FOR LANDING CABLES AT ST. VINCENT.

15TH FEBRUARY, 1906.

DIRECÇÃO GERAL DO ULTRAMAR.

3ª Repartição.

CONTRATO CELEBRADO COM AS COMPANHIAS WESTERN TELEGRAPH LIMITED E EASTERN TELEGRAPH LIMITED NOS TERMOS DO DECRETO DE 25 DE JANEIRO DO CORRENTE ANNO.

Aos quinze dias do mês de fevereiro de mil novecentos e seis, nesta Secretaria de Estado dos Negocios da Marinha e Ultramar e gabinete do Ex^{mo} Ministro, compareci eu, o Conselheiro Francisco Felisberto Dias Costa, secretario geral do Ministerio, e ahi, estando presentes de uma parte o mesmo Ex^{mo} Ministro, como primeiro outorgante, em nome do Governo de Sua Majestade Fidelissima, e da outra parte Carlos Ferreira dos Santos Silva, representante em Lisboa das Companhias Western Telegraph Limited e Eastern Telegraph

DIRECTION GENERAL OF THE
COLONIES.

3rd Division.

CONTRACT MADE WITH THE WESTERN TELEGRAPH COMPANY, LIMITED, AND THE EASTERN TELEGRAPH COMPANY, LIMITED, IN THE TERMS OF THE DECREE OF THE 25TH JANUARY OF THE CURRENT YEAR.

On the fifteenth day of the month of February, one thousand nine hundred and six, in this office of the Secretary of State for Marine and Colonies, and the Cabinet of his Excellency the Minister, I, Councillor Francisco Felisberto Dias Costa, Secretary General of the Ministry, appeared, and there were present on the one part his Excellency the said Minister, as the first party, in the name of the Government of His Most Faithful Majesty, and on the other part Carlos Ferreira dos Santos Silva, the representative in Lisbon of the Western Telegraph Com-

Limited, como segundo outorgante, pelos mesmos foi dito na minha presença e na das testemunhas ao deante nomeadas, assistindo a este acto o bacharel Alberto Castro Pereira de Almeida Navarro, ajudante do procurador geral da Coróia e Fazenda, que concordavam no seguinte contrato, formulado de acordo com as disposições do decreto com força de lei de 25 de janeiro do corrente anno :—

1.º O Governo Português concede ás companhias Western Telegraph Limited e Eastern Telegraph Limited o direito de amarração, sem exclusivo, e sem qualquer outra responsabilidade da parte do Governo, de um cabo telegraphico submarino, simples ou duplo, entre S. Vicente de Cabo Verde e a Gran Bretanha, em Porthcurnow, com a faculdade de escolherem as mesmas companhias um ponto intermedio de amarração.

2.º No caso de vir a ser escolhido pelas referidas companhias

pany, Limited, and the Eastern Telegraph Company, Limited, as the second party, who stated in my presence and in the presence of the witnesses hereinafter mentioned, there being also present Batchelor Alberto Castro Pereira de Almeida Navarro, Assistant to the Procurator-General of the Crown and Revenue, that they agreed to the following contract, formulated in accordance with the stipulations of the Decree with force of law of the 25th January of the current year :—

ARTICLE 1. The Portuguese Government concedes to the Western Telegraph Company, Limited, and the Eastern Telegraph Company, Limited, the right of landing, without exclusive right and without any other responsibility on the part of the Government, of a submarine telegraph cable, single or duplicate, between St. Vincent, Cape Verde, and Great Britain, at Porthcurnow, with the option of the said Companies to select an intermediate landing point.

ART. 2. In case the said Companies select this intermediate

esse ponto intermedio em territorio portuguez, e as companhias tenham sido legalmente autorizadas a amarrar nesse ponto, a secção do cabo comprehendido entre esse ponto intermedio e a ilha de S. Vicente ficará a cargo da Companhia Western Telegraph Limited e a outra secção entre o dito ponto e a Gran Bretanha a cargo da Companhia Eastern Telegraph Limited.

3.º O regime a adoptar para cada uma das companhias será o que consta dos outros contratos vigentes com as mesmas companhias.

4.º As taxas terminaes e de transito serão, na sua totalidade, qualquer que seja a via que os telegraphmassigam, as que actualmente as companhias pagam ao Governo Português.

5.º As Companhias Western Telegraph Limited e Eastern Telegraph Limited obrigam-se a entregar ao Governo a quantia de 4:000 libras com destino a melhoramentos do porto de S. Vicente de Cabo Verde.

landing point in Portuguese territory, and the Companies have been legally authorised to land at this point, the section of cable comprised between this intermediate point and the island of St. Vincent will belong to the Western Telegraph Company, Limited, and the other section between the said point and Great Britain will belong to the Eastern Telegraph Company, Limited.

ART. 3. The regulations to be adopted for each of the Companies shall be those shown by the other contracts in force with the said Companies.

ART. 4. The terminal and transit taxes shall be in their entirety, whatever may be the route followed by the telegrams, those which the Companies pay at present to the Portuguese Government.

ART. 5. The Western Telegraph Company, Limited, and the Eastern Telegraph Company, Limited, undertake to deliver to the Government the sum of £4,000 for improvements in the Port of St. Vincent, Cape Verde.

E com estas condições e clausulas não por feito e concluido o dito contrato, ao qual assistiu, como fica declarado, o bacharel Alberto Castro Pereira de Almeida Navarro, ajudante do procurador geral da Corôa e Fazenda, sendo testemunhas presentes Antonio Maria Ferreira Guedes, segundo official da Direcção Geral do Ultramar, e Antonio José Pereira, amanuense da mesma Direcção Geral.

E eu, o Conselheiro Francisco Felisberto Dias Costa, secretario geral do Ministerio, em firmeza de tudo e para constar onde convier, fiz escrever, rubriquei e subscrevi o presente termo de contrato, que commigo assignam os mencionados outorgantes e mais pessoas já referidas, depois de lhes ser lido.

Declara-se que Carlos Ferreira dos Santos Silva pagou a quantia de 35\$393 réis de emolumentos e impostos additionaes devidos por este contrato, como consta do recibo passado pelo Banco de

And with these conditions and clauses, they have made and concluded the said contract, at which was present, as above declared, Batchelor Alberto Castro Pereira de Almeida Navarro, Assistant of the Procurator-General of the Crown and Revenue, the witnesses being Antonio Maria Ferreira Guedes, second official of the Direction General of the Colonies, and Antonio José Pereira, Clerk of the said Direction General.

And I, Councillor Francisco Felisberto Dias Costa, Secretary General of the Ministry, to give validity to all and that it may be known wherever it may be advisable, caused this present deed of contract to be written, I endorsed and subscribed it, and the said parties and other persons already mentioned, after it has been read to them, sign it with me.

It is declared that Carlos Ferreira dos Santos Silva paid the sum of 35\$393 reis for fees and additional imposts due for this contract, as shown by the receipt issued by the Bank of

Portugal com a data de hoje, aliás de hontem, sob o n° 6:806.

Vae paga por meio de estampilhas a quantia de 1\$300 réis de sello, sendo 1\$000 réis d'este contrato e 300 réis relativos a tres meias folhas de papel de vinte e cinco linhas.

Fica resalvada a entrelinha da quarta linha da pagina antecedente a contar do fundo, que diz "aliás de hontem."

MANUEL ANTONIO
MOREIRA, Junior.
CARLOS FERREIRA DOS
SANTOS SILVA.
ANTONIO MARIA FER-
REIRA GUEDES.
ANTONIO JOSÉ PEREIRA.
FRANCISCO FELISBERTO
DIAS COSTA.

Fui presente,
ALBERTO NAVARRO.

Está conforme. Secretaria de Estado dos Negocios da Marinha e Ultramar, em 21 de fevereiro de 1906.

O Director Geral,
FRANCISCO FELISBERTO
DIAS COSTA.

Portugal with to-day's date, otherwise yesterday's, under No. 6,806.

There will be paid by stamps the sum of 1\$300 reis, being 1\$000 for this contract and 300 reis relative to three half folios of paper of twenty-five lines.

The interlineation on the fourth line of the preceding page, counting from the bottom, is verified, which reads "otherwise yesterday's."

MANUEL ANTONIO
MOREIRA, Junior.
CARLOS FERREIRA DOS
SANTOS SILVA.
ANTONIO MARIA FER-
REIRA GUEDES.
ANTONIO JOSÉ PEREIRA.
FRANCISCO FELISBERTO
DIAS COSTA.

I was present,
ALBERTO NAVARRO.

Certified copy. Office of the Secretary of State for Marine and Colonies, 21st February, 1906.

FRANCISCO FELISBERTO
DIAS COSTA,
Director-General.

MINISTERIO DA
MARINHA E ULTRAMAR.

Secretaria Geral.
No. 15.

ILL^{mo} e Ex^{mo} SR.

Sua Ex^{cia} o Ministro e Secretario d'Estado dos Negocios da Marinha e Ultramar encarregame de accusar a recepção do officio de V.Ex^{cia}, com data de hoje, incluindo uma letra de £4,000 a 3 dias de vista, para satisfazer a clausula 5^a do contrato assignado hontem relativamente á amarração de um cabo telegraphico em S. Vicente de Cabo Verde.

Deus Guarda a V.Ex^{cia}.

Secretaria d'Estado dos Negocios da Marinha e Ultramar, em 16 de fevereiro de 1906.

O Secretario Geral,

F. F. DIAS COSTA.

Ill^{mo} e Ex^{mo}

Sr Carlos Ferreira
dos Santos e Silva.

MINISTRY OF MARINE
AND COLONIES.

Office of the
Secretary General.

YOUR EXCELLENCY,

His Excellency the Minister and Secretary of State for Marine and Colonies requests me to acknowledge the receipt of your letter of to-day's date, enclosing a Bill of Exchange for £4,000 at 3 days' sight, in compliance with Clause 5 of the contract signed yesterday, relative to the landing of a telegraph cable at St. Vincent, Cape Verde.

God guard you.

Office of the Secretary of State for Marine and Colonies, 16th February, 1906.

The Secretary General,

F. F. DIAS COSTA.

His Excellency

Sr Carlos Ferreira
dos Santos Silva.

CONTRACT FOR LANDING CABLES AT FAYAL.

18TH JULY, 1906.

No dia dezoito de julho de mil novecentos e seis, no Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria e gabinete de Sua Excellencia o Ministro, onde vim eu Ernesto Madeira Pinto, do Conselho de Sua Magestade, Secretario Geral do mesmo Ministerio, ahi se achavam presentes, de uma parte o illustrissimo e excellentissimo Senhor Conselheiro JOSÉ MALHEIRO REY-MÃO, Ministro e Secretario d'Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria, primeiro outorgante em nome do Governo, e de outra parte o Senhor CARLOS FERREIRA DOS SANTOS SILVA, como segundo outorgante e representante das Companhias Western Telegraph, Eastern Telegraph, e Europe and Azores Telegraph, que provou ser por documentos authenticos que se acham archivados na Secretaria Geral d'este

On the eighteenth day of July, One thousand nine hundred and six, in the Ministry of Public Works, Commerce and Industry, in the bureau of His Excellency the Minister, where I, Ernesto Madeira Pinto, of His Majesty's Council, General Secretary of the said Ministry, came, there were present, on the one part, the Most Illustrious and Most Excellent Senhor Councillor JOSÉ MALHEIRO REY-MÃO, Minister and Secretary of State for the Affairs of the Public Works, Commerce and Industry, as the first contracting party in the name of the Government, and of the other part, Senhor CARLOS FERREIRA DOS SANTOS SILVA, as the second contracting party and representative of the Western Telegraph Company, the Eastern Telegraph Company, and the Europe and Azores Telegraph Company, which

Ministerio, assistindo tambem a este acto o illustrissimo e excellentissimo Senhor Alberto de Castro Pereira d'Almeida Navarro, ajudante do procurador geral da Corôa e Fazenda, e por elle excellentissimo Ministro foi dito na minha presença e na das testemunhas ao diante declaradas que, tendo o Governore resolvido usar da faculdade concedida pelo artigo vigesimo quarto da organização dos serviços de telegraphos, correios e industrias electricas, approvada por decreto com força de lei de vinte e quatro de dezembro de mil novecentos e um, contratava, provisoriamente, com as referidas Companhias Western Telegraph e Eastern Telegraph, com o consentimento da Europe and Azores Telegraph Company, a amarração de cabos submarinos no Fayal, a que se refere o decreto de vinte e cinco de janeiro de mil novecentos e seis, nos termos e condições do presente contrato abaixo mencionadas, ao cumprimento das quaes elle excellen-

he proved himself to be by authentic documents which are filed in the archives of the Office of the General Secretary of this Ministry, there being also present the Most Illustrious and Most Excellent Senhor Alberto de Castro Pereira d'Almeida Navarro, Assistant of the Procurator-General of the Crown and Revenue; and the said Most Excellent Minister said in my presence and in the presence of the witnesses hereinafter mentioned that the Government having resolved to make use of the faculty granted to it by Article twenty-four of the Organisation of the Telegraphic, Postal and Electrical Industry Services, approved by decree with force of a law, of the twenty-fourth day of December, One thousand nine hundred and one, contracted provisionally with the said Companies, the Western Telegraph Company and the Eastern Telegraph Company, with the consent of the Europe and Azores Telegraph Company, for the landing of submarine cables

tissimo Ministro declarou obrigar-se em nome do Governo e o segundo outorgante em nome das Companhias que representa :—

ARTIGO 1.º À Companhia Western Telegraph é concedido o direito de amarração no Fayal, com o consentimento da Europe and Azores Telegraph Company, de dois cabos submarinos partindo de São Vicente aos quaes se refere o decreto de vinte e cinco de janeiro de mil novecentos e seis, expedido pelo Ministerio da Marinha e Ultramar e fundado na autorização concedida ao Governo pelo artigo decimo quinto do Primeiro Acto Adicional á Carta Constitucional, nos termos e condições do presente contrato.

ART. 2.º À Companhia Eastern Telegraph é concedido o

in Fayal, to which the decree of the twenty-fifth day of January, One thousand nine hundred and six, referred, in the terms and conditions of the present contract hereinafter set forth, to the fulfilment of which, he, the Most Excellent Minister, declared he bound himself in the name of the Government, and the second party in the name of the companies which he represents :—

ARTICLE 1. To the Western Telegraph Company is conceded the right of landing in Fayal, with the consent of the Europe and Azores Telegraph Company, two submarine cables from St. Vincent referred to in the decree of the twenty-fifth day of January, One thousand nine hundred and six, issued by the Ministry of Marine and Colonies, and founded on the authorisation granted to the Government by Article fifteen of the First Additional Act to the Constitutional Charter, in the terms and conditions of the present contract.

ART. 2. To the Eastern Telegraph Company is conceded the

direito de amarração no Fayal, com o consentimento da Europe and Azores Telegraph Company, de dois cabos partindo do Fayal e dirigindo-se á Gran-Bretanha (Porthcurnow), aos quaes se refere o decreto citado no artigo primeiro do presente contrato, nos termos e condições n'este exarados.

ART. 3.º Os telegrammas que transitarem em qualquer sentido dos cabos actualmente existentes para os que são objecto do presente contrato continuarão a pagar as taxas de transito e terminaes fixadas nos demais contratos actualmente vigentes, entendendo-se que as taxas terminaes e de transito que devem ser pagas ao Governo Português pelas Companhias Eastern Telegraph e Western Telegraph, serão a somma das que o mesmo Governo perceberia se esses telegrammas fossem transmittidos pelos cabos já existentes.

ART. 4.º Os diversos cabos a que se referem os artigos antecedentes, terão nos Açores uma só estação central, com-

right of landing in Fayal, with the consent of the Europe and Azores Telegraph Company, two cables from Fayal to Great Britain (Porthcurnow), referred to in the decree mentioned in the First Article of the present contract, in the terms and conditions herein set forth.

ART. 3. The telegrams transiting in any direction from the cables at present existing to those which are the subject of the present contract shall continue to pay the transit and terminal taxes fixed in the other contracts now in force, it being understood that the terminal and transit taxes which have to be paid to the Portuguese Government by the Eastern Telegraph Company and the Western Telegraph Company shall be the amount that the same Government would receive if those telegrams were transmitted over the cables already existing.

ART. 4. The several cables referred to in the preceding Articles shall have in the Azores only one central station common

to the cables existing there, it being understood that no Telegraph Administration of any foreign Government shall have the right to have representatives or employés in that station, or in any other station in the Azores, and that the fiscalisation (control) of the service shall belong exclusively to the Telegraph Administration of the Portuguese Government.

ART. 5.º Os cabos empregados nas linhas, a que se refere este contrato, serão dos typos mais perfeitos adoptados nas linhas modernas e susceptiveis de permittir a transmissão de vinte e cinco palavras por minuto, em simplex, por meio do *syphon recorder*, sendo cada palavra formada em media por cinco letras.

ART. 6.º O primeiro cabo de cada companhia estará em exploração em trinta e um de dezembro do corrente anno e o segundo cabo estará lançado em trinta e um de dezembro de mil novecentos e doze.

§ unico. Se em consequencia de caso de força maior, reconhe-

to the cables existing there, it being understood that no Telegraph Administration of any foreign Government shall have the right to have representatives or employés in that station, or in any other station in the Azores, and that the fiscalisation (control) of the service shall belong exclusively to the Telegraph Administration of the Portuguese Government.

ART. 5. The cables employed in the lines referred to in this contract shall be of the most perfect types adopted on modern lines, and capable of transmitting twenty-five words per minute, simplex, by means of the syphon recorder, each word averaging five letters.

ART. 6. The first cable of each Company shall be working by the thirty-first day of December of the current year, and the second cable shall be laid by the thirty-first day of December, One thousand nine hundred and twelve.

Sole para. If in consequence of *force majeure*, recognized by

cido pelo Governo Portuguez, de impossibilidade de lançamento por mau tempo, de incidente occorrido durante a immersão dos cabos ou de defeito revelado depois d'elles estabelecidos, não puder começar a regular exploração no prazo fixado na presente clausula sem se effectuarem trabalhos de reparação ou substituição, o Governo concederá e fixará novo prazo para este fim, em harmonia com as disposições d'este contrato.

ART. 7.º Se algum dos cabos, a que se refere este contrato, não estiver estabelecido e aberto á exploração no prazo respectivamente marcado no artigo precedente e seu paragrapho, a empresa pagará ao Governo Portuguez por cada dia de demora, a quantia de vinte e dois mil e quinhentos reis, e, se a demora exceder doze mezes, poderá o Governo Portuguez, por simples acto de administração, declarar caduca e de nenhum effeito a parte d'esta concessão que se refira a esse cabo.

the Portuguese Government, or of the impossibility of laying through bad weather, or through some accident occurring during the immersion of the cables, or through a defect appearing in them after being laid, it shall not be possible to commence the regular working within the period fixed by the present clause without works of repair or substitution being effected, the Government will grant and fix a new period for this purpose, in accordance with the stipulations of this contract.

ART. 7. If any of the cables referred to in this Contract be not established and open for working within the period respectively marked in the preceding article and paragraph, the enterprise shall pay to the Portuguese Government for each day of delay the sum of twenty-two thousand five hundred reis, and if the delay exceeds twelve months, the Portuguese Government can, by a simple act of administration, declare void and without effect the part of this Concession referring to that cable.

ART. 8.º No caso de se dar, por espaço de um anno consecutivo, interrupção no cabo entre Portugal e o archipelago dos Açores, poderá o Governo Portuguez considerar caducos e sem effeito, por simples acto de administração, todos os direitos concedidos por este contrato, e fazer a quem lhe aprouver as concessões que tiver por convenientes; se, porém, se tiver reconhecido, pelos trabalhos comprehendidos para restabelecer as communicações, que o cabo interrompido se não pode reparar no tempo acima fixado, o Governo Portuguez concederá ás empresas um prazo para ultimar as reparações ou para lançamento de um novo cabo.

ART. 9.º No caso de interrupção por mais de um anno, de algum dos cabos a que se refere este contrato, o Governo Portuguez poderá declarar caducos e sem effeito, por simples acto de administração, os direitos relativos a esse cabo, e fazer a quem lhe aprouver as concessões que tiver por convenientes, de cabos entre os mesmos extremos.

ART. 8. In the case of interruption for the space of one consecutive year in the cable between Portugal and the Azores Archipelago, the Portuguese Government can consider void and without effect, by a simple act of administration, all the rights conceded by this Contract, and grant to whom it wishes the concessions which it may think proper. If, however, it be recognised by the works undertaken to re-establish communication, that the interrupted cable cannot be repaired within the time fixed above, the Portuguese Government will grant to the enterprises a period to finish the repairs or to lay a new cable.

ART. 9. In case of interruption for more than one year, of any of the cables referred to in this contract, the Portuguese Government can declare void and without effect, by a simple act of administration, the rights relative to that cable, and grant to whom it wishes the concessions it may think fit for cables between the same points.

ART. 10.º Os telegrammas officiaes do Governo Portuguez serão transmittidos pelos cabos estabelecidos em virtude d'este contrato, com a redução de cincoenta por cento nas respectivas taxas.

ART. 11.º As taxas dos cabos e as pertencentes a Portugal, serão reduzidas de cincoenta por cento para os telegrammas da imprensa, trocados entre a Europa e as ilhas dos Açóres.

§ 1.º As taxas de percurso dos cabos e as terminaes pertencentes a Portugal, serão também reduzidas de cincoenta por cento para os telegrammas da imprensa, sendo outrosim permitido ás empresas estabelecer tarifas especiaes para taes telegrammas com maior redução na parte que lhes pertence.

§ 2.º Os telegrammas da imprensa para obterem esta redução de taxa, deverão ser escriptos em portuguez, francez, inglez, allemão ou hespanhol,

ART. 10. The official telegrams of the Portuguese Government shall be transmitted over the cables established in virtue of this contract, at a reduction of fifty per cent. on the respective rates.

ART. 11. The rates of the cables, and those belonging to Portugal, shall be reduced fifty per cent. for press telegrams exchanged between Europe and the Azores Islands.

Para. 1. The transit rates of the cables and the terminal rates belonging to Portugal shall also be reduced fifty per cent. for press telegrams, the enterprises being further permitted to make special tariffs for such telegrams with a greater reduction of their charges.

Para. 2. In order to obtain this reduction of rate, the press telegrams must be written in Portuguese, French, English, German or Spanish,

e em linguagem clara, intelligivel e sem abreviações, e só poderão conter informações destinadas a serem reproduzidas textualmente n'um jornal. A respectiva transmissão não deverá retardar a expedição do serviço geral, nem causar-lhe prejuizo, e só será transmittida depois da correspondencia official e particular, e da correspondencia da imprensa pela tarifa ordinaria.

§ 3.º O beneficio d'esta redução será concedido a todos os jornaes, publicações periodicas e agencias de publicidade que forem auctorisadas pelo Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria, a expedir ou a receber em territorio portuguez telegrammas de imprensa com taxa reduzida.

§ 4.º O beneficio da mesma redução será também concedido aos telegrammas da imprensa estrangeira que, de accordo entre o Governo Portuguez e as empresas, forem admittidos a transitar pelos cabos.

and in clear, intelligible language, and without abbreviations, and must only contain news intended to be textually reproduced in a newspaper. The respective transmission must not delay the expedition of the general service, nor cause it prejudice, and shall only take place after the official and private correspondence, and press correspondence at the ordinary tariff.

Para. 3. The benefit of this reduction shall be granted to all newspapers, periodical publications and news agencies which may be authorised by the Ministry of Public Works, Commerce and Industry, to send or receive, in Portuguese territory, press telegrams at reduced rates.

Para. 4. The benefit of this reduction shall also be granted to telegrams of the foreign press which may be admitted, in agreement with the Portuguese Government and the enterprises, to transit over the cables.

ART. 12.º As taxas pertencentes ás empresas serão cobradas do publico pelas estações do Governo Portuguez, adoptando-se para o valor do franco uma equivalencia fixada em harmonia com as convenções telegraphicas internacionaes vigentes.

ART. 13.º As concessões feitas ás empresas e as correspondencias que transitarem pelos cabos na estação do Fayal, ficam sujeitas, sob a fiscalização exclusiva da Direcção Geral dos Correios e Telegraphos, ás regras estabelecidas nas convenções telegraphicas internacionaes e nos respectivos regulamentos em vigor n'esta data, e ás suas modificações futuras.

ART. 14.º O Governo Portuguez reserva-se a faculdade de applicar ás correspondencias trocadas com os Açores ou entre estes e as possessões ultramarinas portuguezas, as disposições dos regulamentos adoptados para o serviço telegraphico interior em relação á suspensão de telegrammas.

ART. 12. The rates belonging to the enterprise shall be collected from the public by the stations of the Portuguese Government, at such equivalent of the franc as may have been fixed in accordance with the International Telegraph Conventions in force at the time.

ART. 13. The concessions granted to the enterprises, and the correspondence which may transit over the cables in the Fayal station, shall be subject, under the exclusive fiscalisation of the Direction General of Posts and Telegraphs, to the rules established by the International Telegraph Conventions and respective Regulations in force at this date, and to their future modifications.

ART. 14. The Portuguese Government reserves to itself the power of applying to the correspondence exchanged with the Azores, or between the latter and the Portuguese ultramarine Possessions, the provisions of the regulations adopted for the Interior Telegraph Service, as regards the suspension of telegrams.

ART. 15.º O Governo Portuguez reserva-se tambem a faculdade, reconhecida pela convenção telegraphica internacional de São Petersburgo, de suspender por tempo indeterminado, e sem indemnisação, o serviço telegraphico internacional nas estações das empresas em territorio portuguez, com relação a todas as correspondencias ou só a alguma classe d'estas.

§ unico. O Governo Portuguez só usará da faculdade a que este artigo se refere, quando Portugal estiver em circumstancias anormaes ou em caso de guerra com qualquer paiz, em conformidade com as disposições actuaes da convenção de São Petersburgo ou com as que a este respeito vierem a ser adoptadas nas subsequentes revisões d'esta convenção.

ART. 16.º As empresas não poderão suspender o serviço das correspondencias telegraphicas nos cabos a que se refere este contrato, quer em parte, quer no todo, sem previa auctorisação do Governo Portuguez.

ART. 15. The Portuguese Government also reserves to itself the power, recognised by the International Telegraph Convention of St. Petersburg, of suspending for an indefinite period, and without any indemnity, the International Telegraph Service in the stations of the enterprises on Portuguese territory, as regards all the correspondence, or only one class thereof.

Para. sole. The Portuguese Government shall only exercise the power to which this Article refers when Portugal may be in abnormal circumstances or in the event of war with any country, in accordance with the existing provisions of the Convention of St. Petersburg, or with those which might be adopted at subsequent revisions of this Convention.

ART. 16. The enterprises shall not have the power of suspending the telegraphic correspondence on the cables referred to in this contract, either in part or wholly, without previous authorisation from the Portuguese Government.

ART. 17.º As empresas submetterão á approvação do Governo o plano de estabelecimento de todas as linhas a que se refere este contrato, designando o traçado d'essas linhas e os pontos extremos de cada secção.

§ unico. O Governo poderá mandar, á custa da empresa, um funcionario da Inspeção Geral dos Telegraphos e Industrias Electricas assistir aos ensaios nas fabricas e á immersão dos cabos.

ART. 18.º O Governo Portuguez não se responsabilisa pelos prejuizos que as empresas soffrerem na exploração dos seus cabos por motivo de interrupção do serviço dos telegraphos do Estado, qualquer que seja a causa d'essa interrupção.

ART. 19.º O Governo Portuguez reserva-se o direito de tomar quaesquer providencias que julgar convenientes para fiscalisar o cumprimento das condições d'este contrato.

ART. 17. The enterprises shall submit to the approval of the Government the plan for the establishment of all the lines to which this contract refers, showing the route of these lines and the points of termination of each section.

Para. sole. The Government shall have the right to send, at the expense of the enterprise, one official of the Inspection General of Telegraphs and Electrical Industries to be present at the testing in the manufacture and at the laying of the cables.

ART. 18. The Portuguese Government shall incur no liability in respect to injuries which the enterprises may suffer in the working of their cables arising from the interruption of the service in the telegraphs of the State, whatever be the cause of such interruption.

ART. 19. The Portuguese Government reserves to itself the right of taking such measures as it may deem expedient in order to fiscalise the carrying out of the conditions of this contract.

ART. 20.º As contas entre o Governo e as empresas serão reguladas mensalmente.

§ 1.º O franco servirá de unidade monetaria na formação das contas.

§ 2.º A troca das contas far-se-ha dentro dos dois mezes seguintes áquelle a que respeitarem.

§ 3.º As contas verificar-se-hão no praso maximo de tres mezes, contados da data da sua remessa.

§ 4.º A liquidação das contas será feita por trimestres, e o pagamento dos saldos será feito dentro do mez seguinte ao da referida liquidação.

§ 5.º As taxas pertencentes ás empresas serão cobradas do publico nos termos legais e o pagamento dos saldos correspondentes será feito em francos effectivos de ouro.

ART. 20. The Accounts between the Government and the enterprises shall be adjusted monthly.

Para. 1. The franc shall serve as the monetary unit in making up the Accounts.

Para. 2. The exchange of the Accounts shall be made within the two months following that to which they relate.

Para. 3. The Accounts shall be audited within the maximum period of three months, reckoning from the date of their being sent in.

Para. 4. The settlement of the Accounts shall be made quarterly, and the payment of the balances shall be made within the month following that of the settlement referred to.

Para. 5. The rates belonging to the enterprises shall be collected from the public legally, and the payment of the corresponding balances shall be made in effective gold francs.

§ 6.º A somma das taxas internacionaes que as empresas tiverem de pagar ás administrações estrangeiras, bem como as sommas recebidas das administrações estrangeiras pelo Governo Portuguez em pagamento das taxas pertencentes ás empresas, devem ser pagas em francos effectivos de ouro, em conformidade com o regulamento internacional do serviço telegraphico, ou pelo valor do franco ao cambio da praça de Lisboa.

§ 7.º Nenhuma reclamação será admittida nas contas com relação a telegrammas que tenham mais de seis mezes de data no regime europeu, ou de doze mezes no regime extra-europeu.

ART. 21.º O Governo Portuguez não concede ás empresas subvenção ou garantia de juro, ou de qualquer outra especie.

ART. 22.º O Governo Portuguez obriga-se :—

1.º A proteger as empresas na immersão e exploração dos cabos

Para. 6. The amount of the international charges which the enterprises shall have to pay to foreign Administrations, as well as the amounts received by the Portuguese Government from foreign Administrations in payment of rates belonging to the enterprises, shall be paid in effective gold francs, in accordance with the International Telegraph Service Regulations, or at the rate of exchange of the franc on the Lisbon money market.

Para. 7. No claim shall be admitted in the Accounts with respect to telegrams which are upwards of six months old in the European Regime, or of twelve months in the Extra-European Regime.

ART. 21. The Portuguese Government does not grant any subsidy, guarantee of interest, or guarantee of any kind to the enterprises.

ART. 22. The Portuguese Government binds itself :—

1st. To protect the enterprises in the laying and work-

submarinos, conforme as leis e regulamentos vigentes em Portugal ;

2.º A proteger, nos termos das leis, como se fossem propriedade do Estado, os cabos de costa, e os fios terrestres das empresas ;

3.º A conceder ás empresas isenção de direitos das alfandegas para os cabos submarinos, fios terrestres, instrumentos e materiaes destinados ao estabelecimento das linhas contratadas e ao das estações telegraphicas das empresas, como tambem para os navios que tomarem parte nas operações de immersão dos cabos ;

4.º A não estabelecer nem cobrar contribuição especial em Portugal com relação aos cabos das empresas ou á exploração d'elles.

ART. 23.º As empresas obrigam-se a conservar sempre os seus cabos em estado de perfeita exploração, a avisar o Governo Portuguez, no praso de vinte e quatro horas, de qualquer occur-

ing of the submarine cables, in accordance with the laws and regulations in force in Portugal ;

2nd. To protect, in the terms of the laws, as if they were the property of the State, the coast cables, and the land wires of the enterprises ;

3rd. To grant the enterprises exemption from Custom House dues on the submarine cables, the land wires, instruments and materials to be used in the establishment of the lines contracted for and that of the telegraph stations of the enterprises, as well as for the ships which will take part in the laying of the cables ;

4th. Neither to establish nor collect any special tax in Portugal in respect of the cables of the enterprises or the working of them ;

ART. 23. The enterprises bind themselves always to maintain their cables in perfect working order, to inform the Portuguese Government, within the period of twenty-four hours,

se obrigam, se assim fôr exigido pelo Governo Portuguez, a levantar os cabos assim estabelecidos, se o Parlamento Portuguez não conceder approvação ao presente contrato provisorio.

E com as condições acima exaradas deram os outorgantes por feito e concluido o presente termo de contrato provisorio ao qual assistiram como testemunhas o segundo official d'este Ministerio Carlos Augusto Elbling e o amanuense Arthur Eduardo Chichorro da Costa.

E eu Ernesto Madeira Pinto, do Conselho de Sua Majestade, Secretario Geral do mesmo Ministerio, em firmeza de tudo e para constar onde convier, fiz escrever, rubriquei e vou subcrever o presente contrato provisorio que vão assignar connigo as pessoas n'elle mencionadas depois de a todos ser lido por mim.

Logar de duas estampilhas do imposto do sello na importancia total de mil e setecentos reis,

selves if so required by the Portuguese Government to take away the cables thus established, if the Portuguese Parliament does not approve the present provisional contract.

And, with the conditions hereinbefore set forth, the contracting parties held this present act of provisional contract to be made and concluded, there being present as witnesses the second official of this Ministry, Carlos Augusto Elbling, and the clerk, Arthur Eduardo Chichorro da Costa.

And I, Ernesto Madeira Pinto, of His Majesty's Council, Secretary General of the said Ministry, to give validity to all and that it may be known wherever it may be necessary, caused this present act of provisional contract to be written, endorsed the leaves thereof and subscribed it, the persons already mentioned being about to sign the same, after it has been read to them by me.

Place of two stamps of the Stamp Duty, of the total value of one thousand seven hundred

devidamente inutilisades com a data : dezoito de julho.

reis, duly cancelled with the date, eighteenth day of July,

e as seguintes assignaturas :

Signatures :

JOSÉ MALHEIRO REYMÃO.
CARLOS FERREIRA DOS
SANTOS SILVA.
CARLOS AUGUSTO ELB-
LING.
ARTHUR EDUARDO CHI-
CHORRO DA COSTA.
ERNESTO MADEIRA PINTO.

JOSÉ MALHEIRO REYMÃO.
CARLOS FERREIRA DOS
SANTOS SILVA.
CARLOS AUGUSTO ELB-
LING.
ARTHUR EDUARDO CHI-
CHORRO DA COSTA.
ERNESTO MADEIRA PINTO.

Fui presente,

I was present,

ALBERTO NAVARRO.

ALBERTO NAVARRO.

Está conforme. Secretaria Geral do Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria, em 26 de julho de 1906.

Correct copy. Office of the Secretary General of the Ministry of Public Works, Commerce and Industry, 26th July, 1906.

The Chief Clerk of the Department.

JOÃO ROZENDO PERES
RAMOS,

JOÃO ROZENDO PERES
RAMOS.

1º. official.

Pagou na Recebedoria da Receita Eventual de Lisboa nove mil quatrocentos e trinta sete de emolumentos e adicionais, incluindo para registo de cartas, segundo o decreto N.º 1 de 24 de dezembro de 1901, verba N.º 1064, datada de 26 de Julho de 1906.

2.ª. Secção da Inspeção Geral dos Impostos, em 26 de Julio de 1906.

O Chefe,
LUIZ DE WILD

This paid at the Office for the Receipt of the Inland Revenue, at Lisbon, nine thousand four hundred and thirty-seven reis, for fees and additional, including for the registration of Letters, according to decree number one of the 24th December, 1901, entry No. 1064, dated 26th July, 1906.

Second Section of the General Inspection of Taxes, 26th July, 1906.

The Chief,
LUIZ DE WILD.

Extract from the *Diario do Governo*, Lisbon.
No. 291, 24th December, 1906.

ROYAL DECREE APPROVING CONTRACT FOR LANDING CABLES AT FAYAL.

20TH DECEMBER, 1906.

MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS, COMMERCIO E INDUSTRIA.

Secretaria Geral.

DOM CARLOS, por graça de Deus, Rei de Portugal e dos Algarves, etc. Fazemos saber aos nossos subditos que as Côrtes Geraes decretaram e nós queremos a lei seguinte :

ARTIGO 1.º É aprovado o contrato provisorio, celebrado em 18 de julho de 1906, com as companhias Western Telegraph, Eastern Telegraph e Europe and Azores Telegraph, relativo á concessão do cabo telegraphico submarino da Gran-Bretanha ao Faial e do Faial a S. Vicente (Cabo Verde).

MINISTRY OF PUBLIC WORKS, COMMERCE AND INDUSTRY.

Department of Secretary General.

DOM CARLOS, by the Grace of God, King of Portugal and of the Algarves, etc. We hereby make known to our subjects that the Cortes General have decreed, and we desire the following Law :—

ARTICLE 1. The Provisional Contract made the 18th July, 1906, with the Western Telegraph Company, Eastern Telegraph Company and Europe & Azores Telegraph Company, relative to the Concession for the submarine telegraph cable from Great Britain to Fayal and from Fayal to St. Vincent (Cape Verde), is approved.

ART. 2.º Fica revogada a legislação em contrario.

Mandamos portanto a todas as autoridades a quem o conhecimento e execução da referida lei pertencer, que a cumpram e guardem e façam cumprir e guardar tão inteiramente como nella se contém.

O Ministro e Secretario de Estado dos Negocios das Obras Publicas, Commercio e Industria a faça imprimir, publicar e correr.

Dada no Paço, em 20 de dezembro de 1906.

EL-REI,
com rubrica e guarda.

JOSE MALHEIRO REYMÃO.
(Lugar do sello grande das armas
reaes.)

Carta de lei pela qual Vossa Majestade, tendo sancionado o decreto des Côrtes Geraes de 11 de dezembro corrente, que approva o contrato provisorio,

ART. 2. Legislation to the contrary is revoked.

We therefore command to all the authorities to whom the knowledge and execution of the above mentioned Law belong, that they fulfil and observe, and cause it to be fulfilled and observed, in its entirety, as therein contained.

Let the Minister and Secretary of State of Public Works, Commerce and Industry have it printed, published and issued.

Given at the Palace, the 20th December, 1906.

EL-REI (the King).
With Rubric and Sign Manual.

JOSE MALHEIRO REYMÃO.
(Place of the Grand Seal of the
Royal Arms.)

Law by which Your Majesty, having sanctioned the Decree of the Cortes General of the 11th December, which approves the Provisional Contract, made the

celebrado em 18 de julho de 1906, com as companhias Western Telegraph, Eastern Telegraph e Europe and Azores Telegraph, relativo á concessão do cabo telegraphico submarino da Gran-Bretanha ao Faial e do Faial a S. Vicente (Cabo Verde), a manda cumprir e guardar como nella se contém, pelo forma retro declarada.

18th July, 1906, with the Western Telegraph Company, Eastern Telegraph Company, and Europe & Azores Telegraph Company, relative to the concession for the submarine telegraph cable from Great Britain to Fayal, and from Fayal to St. Vincent (Cape Verde), orders it to be fulfilled and observed as contained therein, in the manner set forth above.

Para Vossa Majestade ver.

For Your Majesty to see.

ALFREDO ENGESTROM
RAMALHO.

ALFREDO ENGESTROM
RAMALHO.

I, Harry L. Churchill, His Britannic Majesty's Consul at Lisbon, Do hereby Certify that the foregoing printed matter, and which is written in the Portuguese language on each half of the preceding pages, is a true and faithful copy of certain extracts made from the original "Diario do Governo" (Portuguese Official Gazette) and other documents to me presented, copied therefrom, and compared therewith, and found to be correct.

I further Certify that the printed English part is to the best of my knowledge and belief a true and faithful translation of the foregoing part written in the Portuguese language, and by me duly collated.

H. L. CHURCHILL,
H.M.'s Consul.

British Consulate,
Lisbon, 2nd April, 1907.



**Grupo dos Amigos
da Horta dos Cabos Submarinos**
Horta's Submarine Cable Friends Group - Azores

Proteger a Herança dos Cabos Submarinos Telegráficos

Apresenta
Presents
**Um Tributo aos Cabografistas
Faialenses**

***A Tribute to the Faialense
Cabografistas***



A King's Medal for Service in the Cause of Freedom foi criada para reconhecer actos de coragem prati-cados por estrangeiros, civis ou mili-tares, a favor da causa Britânica e da Commonwealth durante a WWII.



British Embassy,

LISBON.

101/137/46.

17th October, 1946.

Sir,

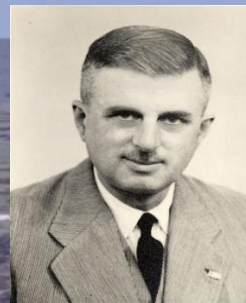
His Majesty The King commands me to inform you that He has been graciously pleased to award you the King's Medal for Service in the Cause of Freedom.

I am,

Sir,

Your obedient Servant,

Exmo. Senhor
Manuel Machado de Melo Menezes,
Estação de Cabo Submarino,
Ponta Delgada,
San Miguel, Azores.



Condecoração de Manuel Menezes atribuída pelo Rei George VI



Na Trilha do Patrimônio / On the Heritage Trail



Transferindo os conhecimentos e aptidões à geração mais nova
Transferring skills to a younger generation





José Maria Menezes

Manuel Menezes

João Menezes

**Funcionários da *The Europe and Azores Telegraph Company*
(anos 30 do séc XX)**





Primeiros funcionários das companhias inglesa e alemã
que vieram para o Faial - fim do séc XIX





Funcionários da Commercial Cable Company - 1900





Funcionários da Deutsche Atlantische Telegraphengesellschaft - 1903



Funcionários da The Europe and Azores Telegraph Company - 1904





Funcionários da Commercial Cable Company - 1905





Funcionários da Deutsche Atlantische Telegraphengesellschaft - 1906





Funcionários da The Europe and Azores Telegraph Company - 1922





Funcionários da Commercial Cable Company - 1962



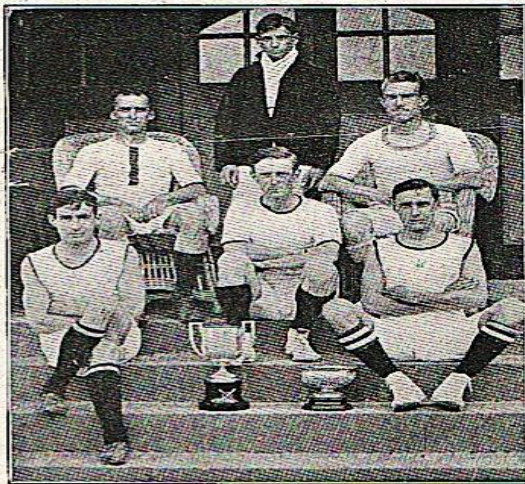


**Jantar de funcionários no dia de S. Gabriel
patrono dos telegrafistas - 1952**





FAYAL REGATTA, 1913.



THE WINNING CREW.

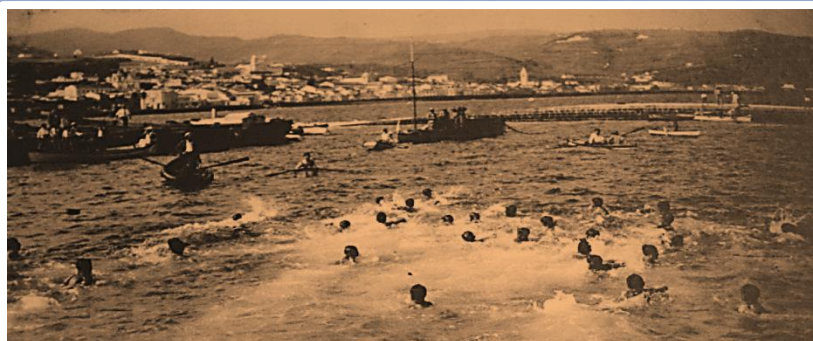
W. A. Norfolk (Cox.)

A. H. Peile. H. Baldwin-Martin.

L. Morrison. R. A. Peck. E. C. Ansell.

A. Sweet (absent).

Europe and Azores Telegraph Company's Crew, winners of the Inter-Company's Cup and Mr. Oscar Moll's silver rose bowl.



Portugueses e estrangeiros participando na corrida do pato - 1935









**Grupo dos Amigos
da Horta dos Cabos Submarinos**
Horta's Submarine Cable Friends Group - Azores

*Tem recordações,
conhecimentos ou
interesses que estão
dispostos a partilhar
connosco? Ficáramos
muito gratos pelos
seus contributos .*

*Do you have memories,
knowledge or interests
that you are willing to
share with us? We
would be very grateful
to hear from you.*





Grupo dos Amigos

da Horta dos Cabos Submarinos

Horta's Submarine Cable Friends Group - Azores

Proteger a Herança dos Cabos Submarinos Telegráficos

**Tecnologia e aspetos fundamentais no planeamento e
implementação dos primeiros Sistemas de Cabo Submarino
Telegráfico**

*Technology and key factors in the planning and implementation
of the early Submarine Telegraph Cable Systems*



A EVOLUÇÃO

A tecnologia evoluía e os "designers" e engenheiros teriam que solucionar uma série de problemas:

- O cabo teria que transportar o máximo número de mensagens
- A distorção causada pelas características do cabo teriam de ser minimizadas
- Com o aumento da rede de cabos, cada elo da cadeia teria que manter sincronismo de ponta a ponta
- Os equipamentos teriam evidentemente de ser fiáveis

EVOLUTION

The evolving technology and the 'designers' and engineers had to solve a number of problems:

- *The cable would have to carry the maximum number of messages*
- *The distortion caused by the cable characteristics have to be minimized*
- *With the increase of the cable network, each link in the chain would have to keep the end-to-end synchronism*
- *The equipment would be reliable*



A EVOLUÇÃO

Cable Code

O código Morse, que usava a frequência de ocorrência de letras da língua inglesa como base, podia tornar-se ainda mais eficiente para fins de transmissão, com o uso de "Cable Code" que utilizava espaços idênticos para "pontos" e "traços" mas invertendo-lhes a polaridade para os diferenciar. Como exemplo, a palavra **Horta** que no Morse original exigia 52 elementos podia utilizar 20 com o "**Cable Code**".

Duplex

A transmissão de mensagens em ambas direções simultaneamente aumentou dramaticamente a capacidade das redes de cabos. Era a chamada operação em "**Duplex**" que se baseava no princípio da Ponte Wheatstone. Na aplicação dessa teoria a uma rede de cabos telegráficos, as características do cabo submarino eram duplicadas exatamente por um conjunto de condensadores e resistências. Esse conjunto a que se chamava "**Linha Artificial**" permitia que o sinal transmitido não interferisse com o sinal recebido.



Os Problemas dos Primeiros Cabos Submarinos Telegráficos e as Soluções Encontradas pelos Engenheiros

The Problems of Early Submarine Cable Telegraphy and the Solutions Provided by the Engineers of that Era

Os cabos submarinos, os navios e equipamento para os lançar

The submarine cables, the ships and equipment to lay them

As características elétricas do cabo

The electrical characteristic of the cable

Eficiência da codificação

Coding efficiency

Funcionamento nos dois sentidos e estabelecimento de velocidade das mensagens

Duplex working and setting the Message speed

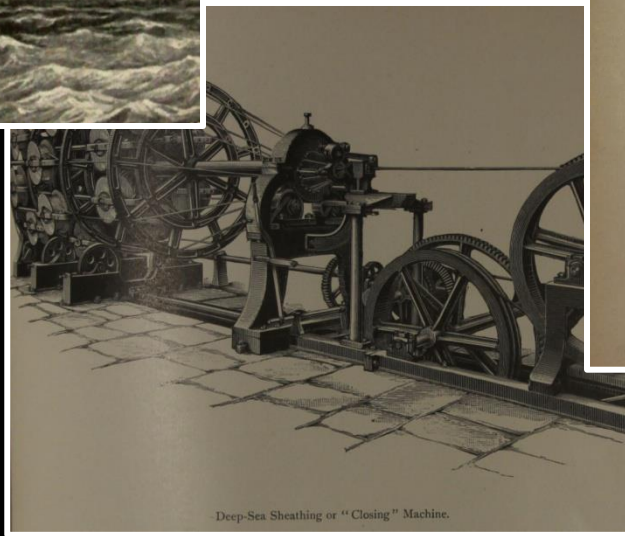
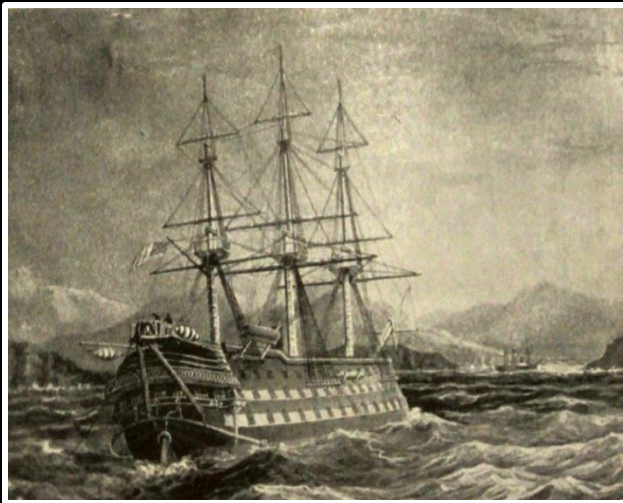
Carregamento indutivo dos cabos

Loaded cables

Custos e receitas

Costs and revenues





Deep-Sea Sheathing or "Closing" Machine.

ADVERTISEMENTS.

SIEMENS BROTHERS & CO. LIMITED,
Electrical and Telegraph Engineers.

SUBMARINE, SUBFLUVIAL, SUBTERRANEAN,
AND AERIAL CABLES.
IRON POSTS, INSULATORS, INSTRUMENTS, BATTERIES,
And all Appurtenances for Telegraph and Cable Stations.



Seven out of the Eleven Living Atlantic Cables were made and laid
by Siemens Brothers & Co. Limited.

ELECTRIC LIGHTING AND TRANSMISSION OF POWER, DYNAMOS,
MOTORS, ALTERNATORS, ELECTRIC RAILWAYS AND
TRAMWAYS, CENTRAL STATIONS.

Head Office—12 QUEEN ANNE'S GATE, LONDON, S.W.

BRANCHES:
91 GRAINGER STREET WEST, NEWCASTLE-ON-TYNE.
261 WEST GEORGE STREET, GLASGOW.
65 PITT STREET, SYDNEY, N.S.W.
46 and 48 MARKET STREET, MELBOURNE.
Works—WOOLWICH, KENT.

Cable Address—SIEMENS, LONDON. Codes—"A.E.C.," "A.L.," "Engineering."
"MOREING & MOUTCHEON."

SUBMARINE TELEGRAPHS

Their History, Construction, and Working



FORWARDED BY THE WOODWARDIAN "TRUST" TO TELEGRAPHIC SOCIETY
AND
CONTAINS FROM AUTHENTIC AND EXCLUSIVE SOURCES

BY
CHARLES BRIGHT, F.R.S.E.

ASSISTANT SECRETARY OF THE TELEGRAPHIC SOCIETY, LONDON.
RECEIVED BY THE TELEGRAPHIC SOCIETY, LONDON.
RECEIVED BY THE TELEGRAPHIC SOCIETY, LONDON.



LONDON
CROSBY LOCKWOOD AND SON
1, STATIONERS' HALL COURT, LUDGATE HILL.
1894

Battery.....Cells				REMARKS.			
Dielectric Resistance per knot.				<i>To include—All exceptional strains on Cable.—Distance run by patent or other log not included in foregoing. —General remarks about weather and sea.—Position of splices.—Length of Cable sections paid out compared with factory measurements.—Alteration of weights on breaks.—Position of Ship by angles or bearings.</i>			
At 5th min.		At ... min.					
Z to Cable	C to Cable	Z to Cable	C to Cable				
32	33	34	35				
Mega.	Mega.	Mega.	Mega.				

*draught found 15' 9" aft 19' 0" Righters came alongside in morning
on shore in morning to Cable House & took tests of Cable*

*Summary of Cable paid out
from Borkum to Fayal.*

Type.	n. miles	
B' Twin Core	0.97	Land line. C. H. Borkum
A	3.00	Shore end
E	110.00	Heavy Intermediate
B	318.65	light Intermediate
D'	15.00	Heavy Deep Sea
D	960.64	Deep Sea
D'	135.24	Heavy deep Sea
B	1.50	light Intermediate
E	4.50	Heavy Intermediate
A	1.00	Shore end.
Total <u>1850.50</u> n. miles.		

*Splice Cable
.05 left at Borkum*

*ad. ap. 5.88 } left in
64.59 } Ship.*

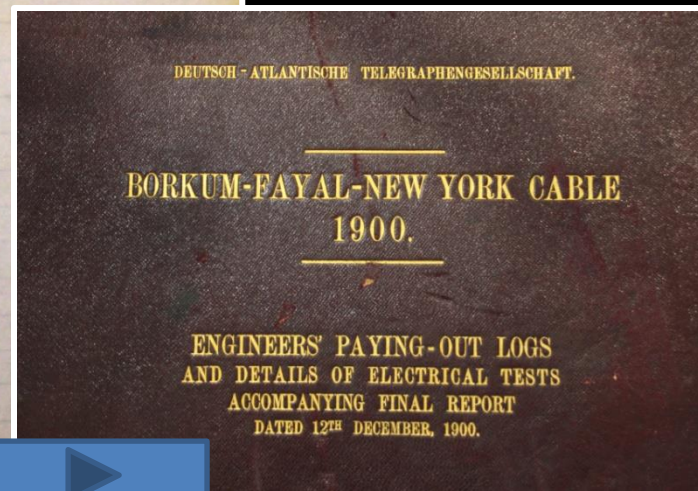
70.52 = 1921.02 knots

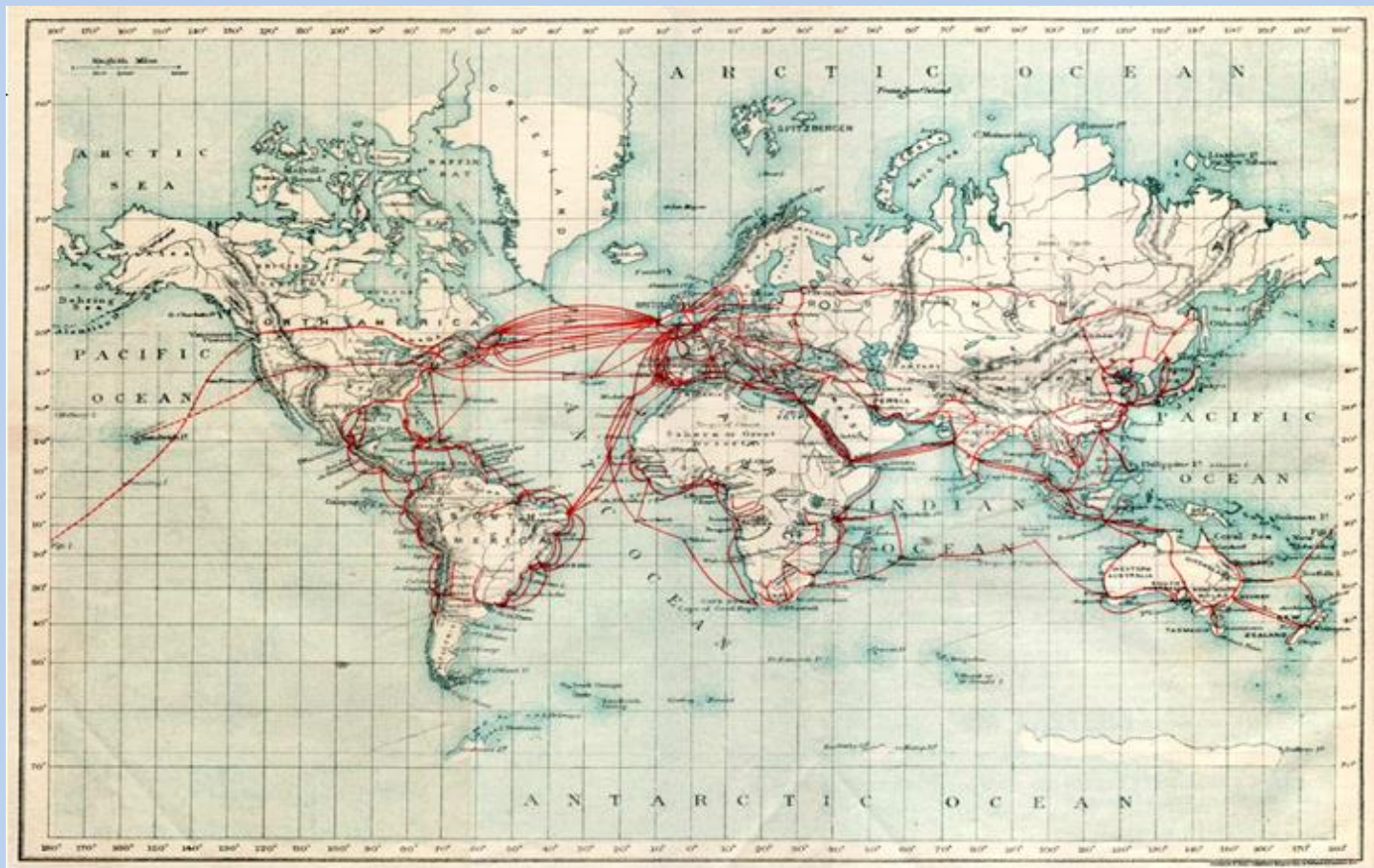
DEUTSCH

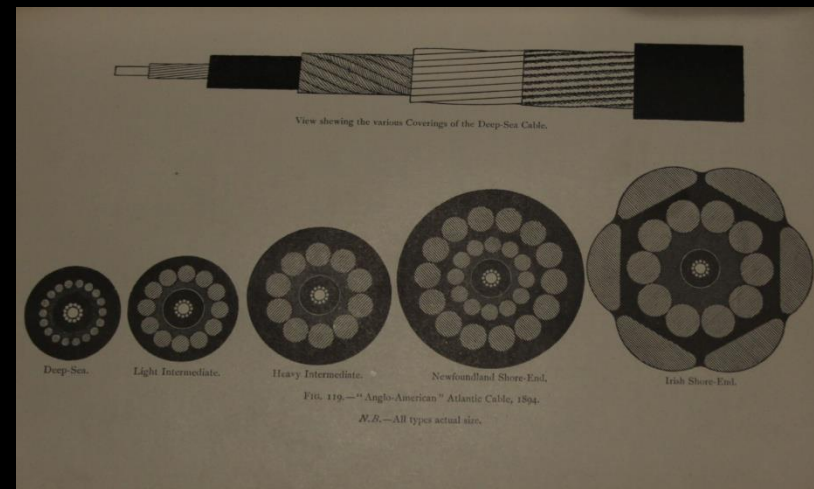
BORKUM

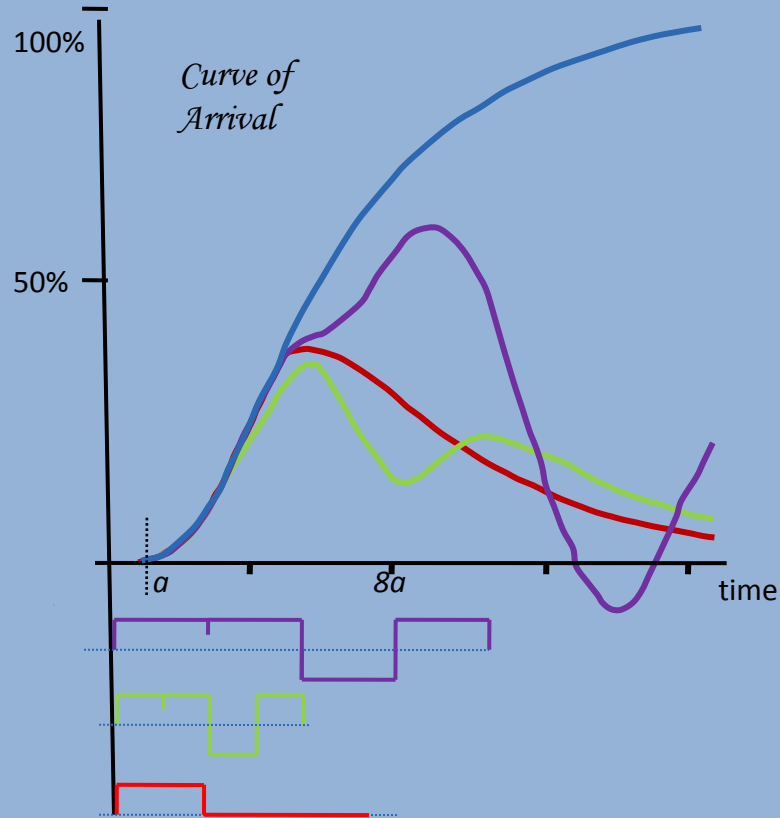
ENG
AND

Tipos e quantidades
de cabo submarino
usados entre a
Alemanha e o Faial
*Types and quantities
of submarine cable
used between
Germany and Faial in
1900*









1: General Curve of arrival

2: Arrival of pulse of duration $3a$

3: Arrival of Letter "F" each element of $3a$

4: Arrival of letter "F" each element duration $1.5a$

a = the product of the total cable resistance in Ohms, the total capacitance in Farads and a constant

$$0.02332 KRl^2$$

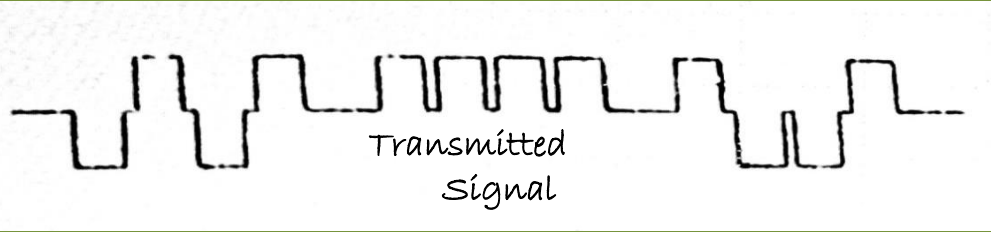
Which when applied to an early Porthcurno to Carcavelos cable

Resistance = 6630 ohms

Capacitance = 424 microfards

$a = 0.0656$ seconds

Distorção do Sinal **Signal Distortion**



Durante a transmissão o sinal telegráfico sofria atenuação e distorção. Experiências científicas tinham demonstrado que a velocidade de transmissão máxima possível num cabo era inversamente proporcional ao quadrado do comprimento do cabo. Daí a necessidade de haver estações intermediárias, como o Faial, entre os grandes centros populacionais.



SPECIMEN SIGNALS

BRANCH CARCAVELOS

SECTION PORCAR ONE

Chain	KR Seconds	ADJACENT STATION'S SENDING CONDITIONS						RECEIVING CONDITIONS				LOCAL INSTRUMENT CONDITIONS																							
		Speed Ch/Min.		Voltage	Resistance or Capacitance Arms	% Marking	Apex Inductor	Resistance or Capacitance Arms	Receiving Capacitor	Signal Amplitude	Magnetic Shunt	Magnifier Type	Field	Type of Coil and Period per min.	Coil Shunt and/or Series	Bridge Arms	Oult. Gain Control Setting	HT Supply volts	Types of Valves	Type of Call Device	Regen. Margin														
		Normal	Max.																		CTL	Shunts	Type	Type of Capacitors	Shunt	Type	Fork Type	"	"	"	"	Length of Antenna	Type of Zero Corrector	State if used as Single or Double	Quote Cams on Sync. or Synterp.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23													
LNCAR B & LNCARGT A	98 3.58	1920 2040	60 v at 1920 202 at 2040 212	40 mfd 7000 5000	90%	FAG 1/2 1.12H 4000 Shunt.	40 mfd D.242A 7000 5000	25mfd 500	a)57 b)77	HAG 8 & 4 1.5 H 19	C6/ C3A nrrw coil D251A	7200/ 5400	1800	400/ INF	1000	25/ 22.5	(b) 110 v batt trkle charge s/unit CA4	PEN25/ P2	T8	2040 ch	double 5.75 10	5.25 10 dble/dble													
Speed 2040 ch/min. Capacitance Magnifier, Fork, Carps, R9A, Interp. Auto Scrut into Outgoer.																																			

REPAIR TO *Lisbon-Gibraltar I* SECTION.

Cable Ship

Electra

Date

April 87

North or West.

Cable laid in *13.041* nauts *115.2* ohms *4.44* mics.

South or East.

Obs. C.R. { Ship *1031.8°*
ShoreTrue C.R. { Obs.
@ *75°*

Mean bottom temp. by T.C.R.

Obs. " " at Splice *58° 5'*Soundings *580 fms Mud*

Type and Sheathing	<i>D Tape 1/2</i>	<i>D Tape 1 1/3</i>	<i>D Tape 1/3</i>	<i>D Tape 1/3</i>
Core	<i>1307/130</i>			
C.R. per knot @ <i>75°</i>	<i>9.32⁰⁰</i>	<i>9.37⁰⁰</i>	<i>9.83⁰⁰</i>	<i>9.32⁰⁰</i>
C.R. abs. @ S.T.	<i>10.13⁰⁰</i>	<i>14.36⁰⁰</i>	<i>17.83⁰⁰</i>	<i>72.92⁰⁰</i>
I.C. per knot	<i>0.341⁸</i>	<i>0.348⁸</i>	<i>0.337⁹</i>	<i>0.341⁸</i>
I.C. abs.	<i>0.890⁸</i>	<i>0.562⁸</i>	<i>0.678⁸</i>	<i>2.810⁸</i>
D.R. per knot				<i>85</i>
Lengths	<i>1.145⁷ lbs</i>	<i>1.614⁷ lbs</i>	<i>2.042⁷ lbs</i>	<i>8.240⁷ lbs</i>

To *Car CA*Length { Cable *99.624⁷ lbs*
L. LineObs. D.R. { 1' Z. and C. *Faulty*
5' Z. and C.

N.R.F. from Shore

I.C. abs.

Type *D* Lat *27° 12' 09" N*to *D* Long *9° 18' 45" W*

Lengths	0.004	0.470	3.663	2.000	3.745	0.289	0.966	1.000
Type and Sheathing	D Tape 15/3				*	D Tape 15/3		
Core	107/140				*	120/175		
C.R. per knot @ 75°	abandoned							
C.R. abs. @ S.T.	127.800 ⁿ				abd.			
I.C. per knot								
I.C. abs.								

Cable cut out *12.137* nauts *127.800* ohms *3.91* mics.To *Sib CA*Length { Cable *252.028⁷ lbs*
L. LineObs. D.R. { 1' Z. and C. *Faulty*
5' Z. and C.

N.R.F. from Shore

I.C. abs.

Type *D* Lat *37° 2' 30" N*to *D* Long *9° 16' 45" W*

BEARINGS AND ANGLES.

	Length.	C.R.		I.C.
		@ 75°	@ S.T.	
Cut out ...	12.137		1278	3.91
Laid in ...	13.041		115.2	4.44
Difference +	0.874	-	12.6	+ 0.53
C.R. diff. @ S.T.				

Electrician *Sgt. W. Kennedy*

	Length.	C.R.		I.C.
		@ 75°	@ S.T.	
Previous..	363.792		4074	
Difference +	0.874		- 126	
Present...	364.666		3995.3	

Commander *Sgt. E. Patterson*

BEARINGS AND ANGLES.

Final Splice D/D.

Lat 37° 7' 40" N

Long 9° 19' 40" W

Depth 680 fms Mud

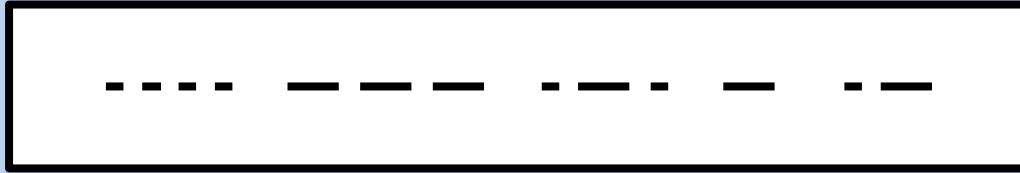
Incompatibilidade de tipos de cabos devido a reparações de falhas entre Lisboa e Gibraltar

Mismatch of cable types due to repairs of faults between Lisboa and Gibraltar

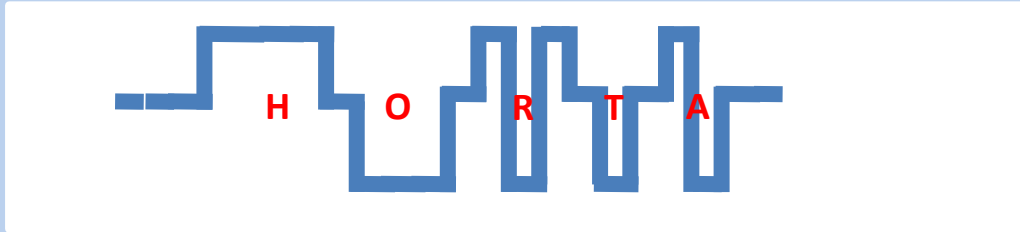
A -.-	J .-.-.-	S ...	1 .-.-.-
B -....	K -.-	T -	2 .-.-.-
C -.-.-	L .-.-	U ...	3 .-.-.-
D -..	M --	V ...	4 .-.-.-
E .	N -.	W .--	5 .-.-.-
F .-.-.-	O -.-.-	X -.-.-	6 .-.-.-
G --.-	P .-.-.-	Y -.-.-	7 .-.-.-
H	Q -.-.-	Z -.-.-	8 .-.-.-
I ..	R .-.	0 -.-.-.-	9 .-.-.-

Morse Code

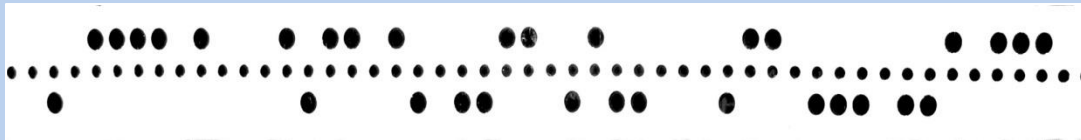
O código Morse, que usava a frequência de ocorrência de letras da língua inglesa como base, podia tornar-se mais eficiente para fins de transmissão, com o uso de "*Cable Code*" que utilizava espaços idênticos para "pontos" e "traços" mas invertendo-lhes a polaridade para os diferenciar. Como exemplo, a palavra **Horta** que no Morse original exigia 52 elementos podia utilizar 20 com o "Cable Code".



Fita Morse Code
Morse inker slip



Fita Código de Cabo
Cable Code
Siphon recorder slip

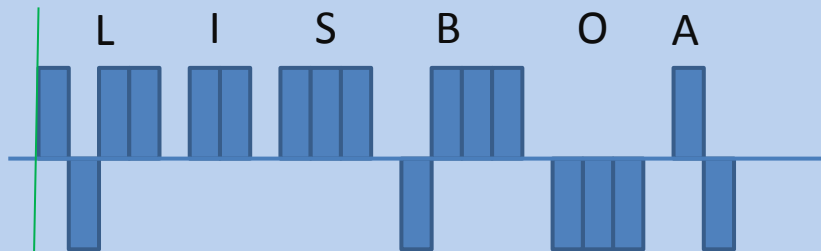


Fita de Código de Cabo
perfurada
Cable Code Perforated

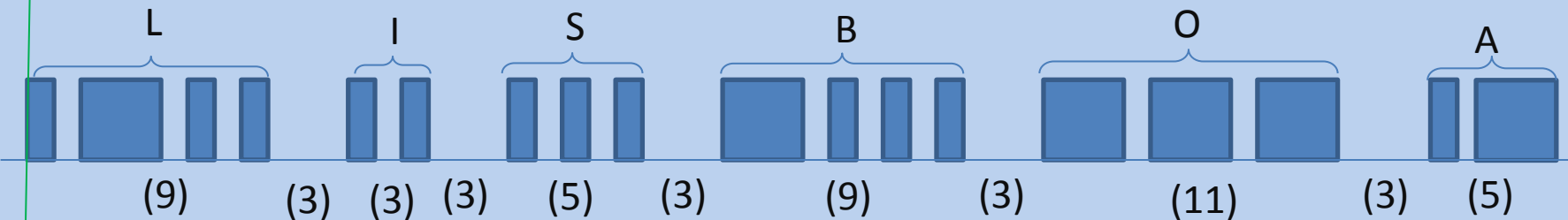
INTERVALS					
	1	2	3	4	5
A -	●	●	○	○	○
B ?	●	○	○	●	●
C :	○	○	●	●	○
D	○	○	○	○	○
E 3	●	○	○	○	○
F !	●	○	○	●	○
G &	○	●	○	○	●
H 2	○	○	○	○	●
I 8	○	○	○	○	○
J '	●	○	○	○	○
K (	○	○	○	○	○
L)	○	○	○	○	○
M .	○	○	○	○	○
N ,	○	○	○	○	○
O 9	○	○	○	○	○
P 0	○	○	○	○	○
Q 1	○	○	○	○	○
R 4	○	○	○	○	○
S '	○	○	○	○	○
T 5	○	○	○	○	○
U 7	○	○	○	○	○
V ;	○	○	○	○	○
W 2	○	○	○	○	○
X 1	○	○	○	○	○
Y 6	○	○	○	○	○
Z "	○	○	○	○	○
. .	○	○	○	○	○
SPACE	○	○	○	○	○
, ,	○	○	○	○	○
FIGURES	○	○	○	○	○
LETTERS	○	○	○	○	○
BLANK	○	○	○	○	○

Baudot Code





“Lisboa” em código cabo: 23 elementos



“Lisboa” em código Morse: 57 “elementos”



“Lisboa” no código Baudot: 45 “elementos”



Estabelecimento da velocidade da transmissão do Código de Cabo

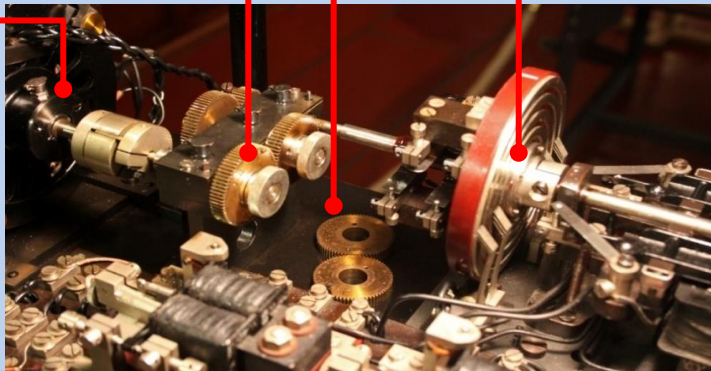
Setting Cable Code Transmission speed

The Clock Control led Reed vibrates at 1800cs per minute driving phonic motors having 6 poles
Motor speed - 300 revolutions per minute

D gears - 68:34

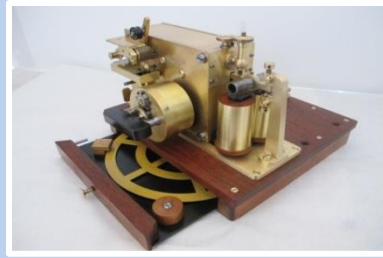
8BA gears - 75:60

Double cam



SPEED TABLE.									
CENTREHOLES PER MINUTE.									
Motor Speed = 300 R.P.M.									
						SYNTERPOLATOR			
						2 cam. 4 cam. 5 cam.			
						MUIRHEAD TRANSMITTER			
						28 gear. 56 gear. 70 gear.			
JUDD & FARRIS TRANSMITTER AND SINGLE CAM SYNCHRONISER									
		C		E		D		D	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22		75-25		68-34	
		56-44		36-22					

A possibilidade de transmitir mensagens em ambas direções simultaneamente aumentou dramaticamente a capacidade das redes de cabos. Era a chamada operação em "Duplex" que se baseava no princípio da Ponte Wheatstone. Na aplicação dessa teoria a uma rede de cabos telegráficos, as características do cabo submarino eram duplicadas exatamente por um conjunto de condensadores e resistências. Esse conjunto a que se chamava "Linha Artificial" permitia que o sinal transmitido não interferisse com o sinal recebido.

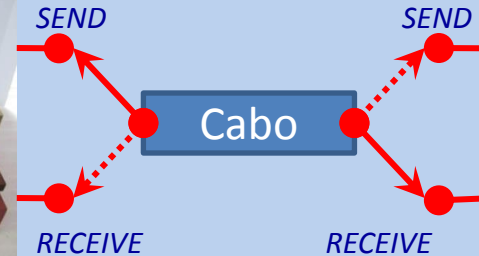


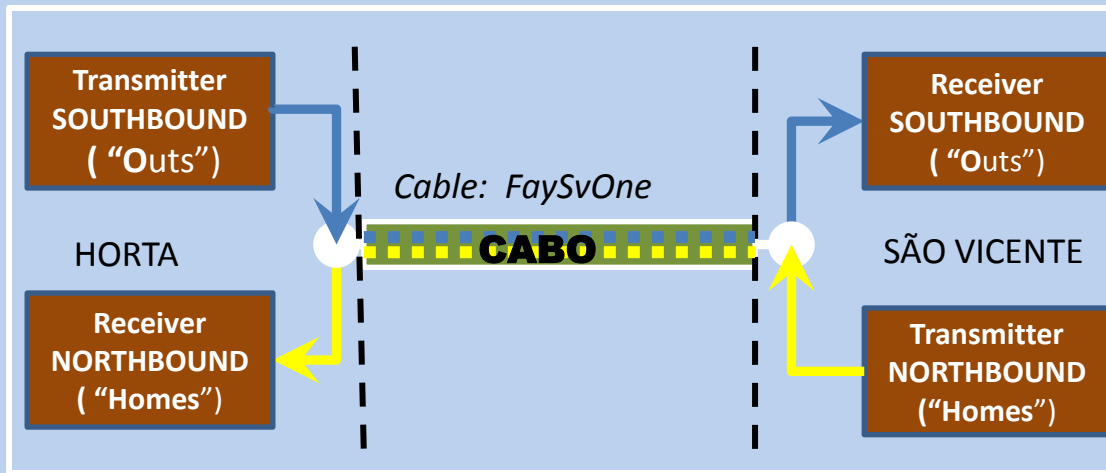
Simplex

Cabo



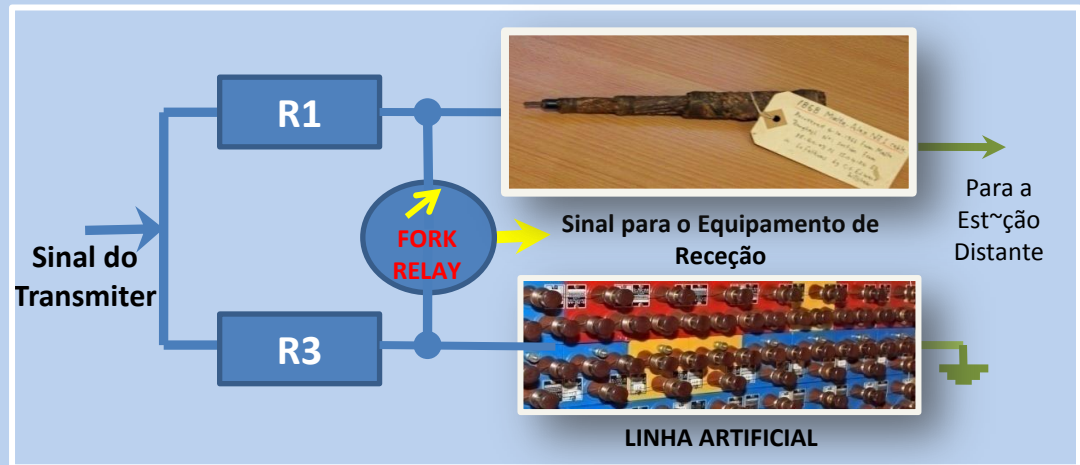
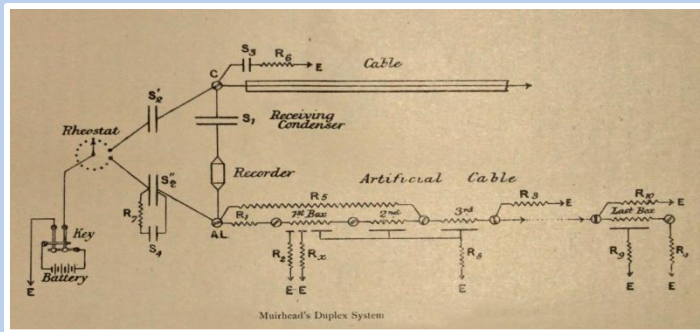
Half Duplex



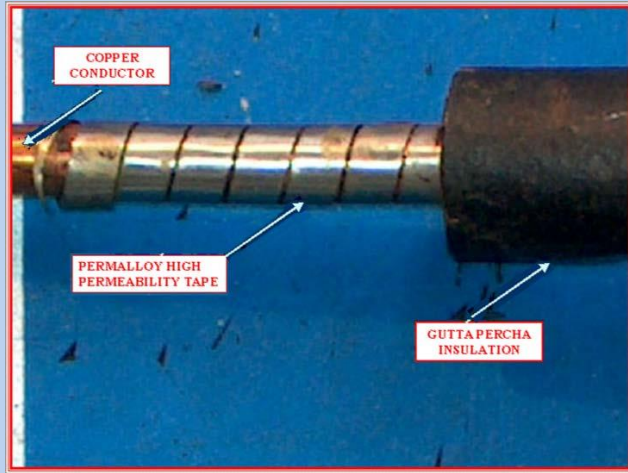


Funcionamento Full Duplex

Full Duplex Working



O cabo telegráfico, funcionava como um condensador, cuja capacidade limitava muito a velocidade de transmissão dos sinais e também um elevado nível de distorção e de atenuação. Para melhorar a situação, era necessário fazer o chamado carregamento indutivo dos cabos, compensando assim a resistência à propagação dos sinais provocada pela capacidade do cabo. A inclusão no cabo submarino da fita de Permalói que, como forma de carregamento indutivo, melhorava significativamente a velocidade dos sinais. Também a introdução do amplificador eletrónico nas estações, que substituíram os sistemas electro-mecânicos iniciais, permitia uma melhor regeneração do fraco nível dos sinais recebidos



The telegraph cable, acted as a condenser, whose capacity imposed severe limitations to the signal transmission speed and also a high level of distortion and attenuation. To improve the situation, it was necessary to make the so-called inductive loading , thereby offsetting the resistance provided by the cable capacity. A permalloy strip included in the submarine cable, as inductive loading form, significantly improved the speed of signals. On the other hand, the introduction of the electronic amplifier in the stations, which replaced the initial electromechanical systems, allowing better regeneration of weak signals received



BELL SYSTEM TECHNICAL JOURNAL
The Loaded Submarine Telegraph Cable¹

By **OLIVER E. BUCKLEY**
PERMALLOY LOADING

THE announcement on September 24, 1924, that an operating speed of over 1,500 letters per minute had been obtained with the new 2,300 mile New York-Azores permalloy-loaded cable of the Western Union Telegraph Company, brought to the attention of the public a development which promises to revolutionize the art of submarine cable telegraphy. This announcement was based on the result of the first test of the operation of the new cable. A few weeks later, with an improved adjustment of the terminal apparatus, a speed of over 1,900 letters per minute was obtained. Since this speed represents about four times the traffic capacity of an ordinary cable of the same size and length, it is clear that the permalloy-loaded cable marks a new era in transoceanic communication.

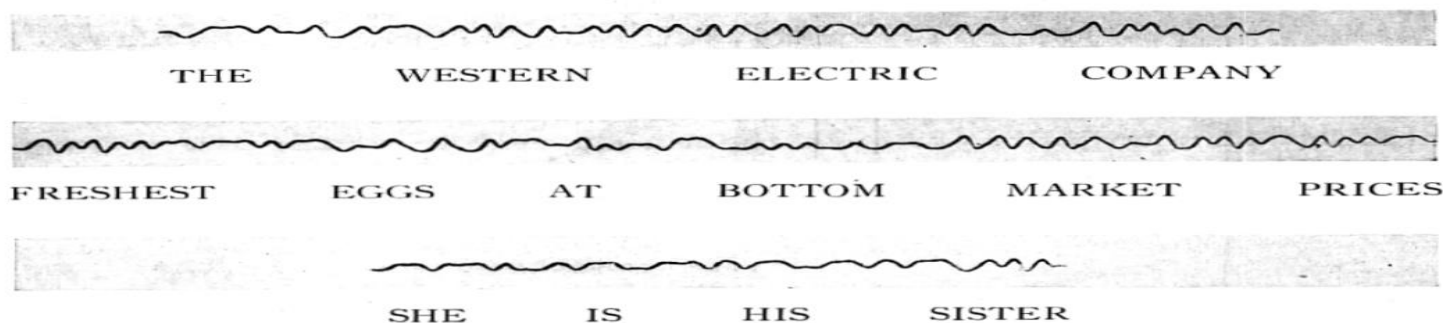


Fig. 2—Test Message. Western Union New York-Azores Permalloy-Loaded Cable. Sent from Horta (Azores) and received at New York, November 14, 1924. Speed—1920 letters per minute. Recorded with special high speed siphon recorder

MENSAGEM DE
TESTE EM 24
NOVEMBRO DE
1924



<u>Eastern Telegraph Company Ltd</u>	
<u>Proposed Porthcurno-Lisbon-Gibraltar-Malta Cable</u>	
<u>Messrs Clark and Jorda's estimate</u>	<u>average per knot including laying</u>
dated 8 th Aug 1885 for a Cable of 2,500 knots	
at £110 3/4	gives an average per knot £ 134 . .
Or a total cost of	£335,500 . .
<u>Mr Shaker's tender was</u>	315,000 . .
or an average per knot inclusive of laying	125 1/4 . .
<u>The Eastern Company's offer is</u>	300,000 . .
or an average per knot inclusive of laying	119 1/4 . .
Our offer (estimating the cost of laying at £25,000) taking the cable all round would be £109. 17/- per knot exclusive of laying. This would be £33,500 less than Clark and Jorda's estimate.	
This cable was laid in 1887 by the "Sigsbee"	

Exemplo de custos de instalação dos primeiros Cabos Submarinos Telegráficos
Example of Costs of installation of early Submarine Telegraph cables

A proposta vencedora para
 Porthcurno - Carcavelos e para Gibraltar e
 Malta 1887

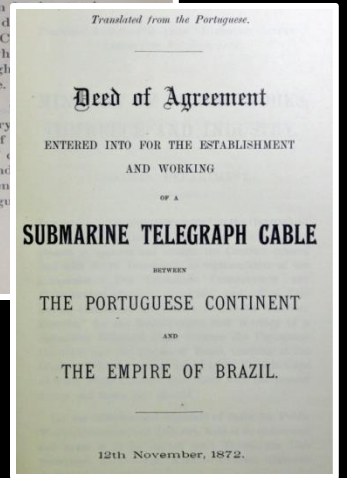
The winning Tender for
 Porthcurno to Carcavelos and onward to
 Gibraltar and Malta 1887

Total cost £300,000
 Inclusive of Estimated cost of laying £35,500
 or
 £119.17/- Per nautical mile
 Or
 £109.17/- Per nm exclusive of laying

Example of Tariffs for messages on Submarine Telegraph cables

Charges set under the Deed of Agreement were partly dependant on volume of traffic

**Se o tráfego exceder 2800 palavras /
dia, o custo para 20 palavras é 110
francos “Coast of Portugal to Coast of
Brazil”**



ART. 10.º Os telegrammas officiaes do Governo Portuguez serão transmittidos pelos cabos estabelecidos em virtude d'este contrato, com a redução de cincoenta por cento nas respectivas taxas.

ART. 11.º As taxas dos cabos e as pertencentes a Portugal, serão reduzidas de cincoenta por cento para os telegrammas da imprensa, trocados entre a Europa e as ilhas dos Açores.

§ 1.º As taxas de percurso dos cabos e as terminaes pertencentes a Portugal, serão também reduzidas de cincoenta por cento para os telegrammas da imprensa, sendo outrosim permitido ás empresas estabelecer tarifas especiaes para taes telegrammas com maior redução na parte que lhes pertence.

§ 2.º Os telegrammas da imprensa para obterem esta redução de taxa, deverão ser escriptos em portuguez, francez, inglez, allemão ou hespanhol,

further permitted to make special tariffs for such telegrams with a greater reduction of their charges.

Para. 2. In order to obtain this reduction of rate, the press telegrams must be written in Portuguese, French, English, German or Spanish,

“Os telegramas da imprensa para obterem esta redução (50%) de taxa deverão ser escritos em português, francês, inglês alemão ou espanhol.....

e em linguagem clara, intelligivel e sem abreviações, e só poderão conter informações destinadas a serem reproduzidas textualmente n'um jornal. A respectiva transmissão não deverá retardar a expedição do serviço geral, nem causar-lhe prejuizo, e só será transmittida depois da correspondencia official e particular, e da correspondencia da imprensa pela tarifa ordinaria.

§ 3.º O beneficio d'esta redução será concedido a todos os jornaes, publicações periodicas e agencias de publicidade que forem auctorisadas pelo Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria, a expedir ou a receber em territorio portuguez telegrammas de imprensa com taxa reduzida.

§ 4.º O beneficio da mesma redução será também concedido aos telegrammas da imprensa estrangeira que, de accordo entre o Governo Portuguez e as empresas, forem admittidos a transitar pelos cabos.

and in clear, intelligible language, and without abbreviations, and must only contain news intended to be textually reproduced in a newspaper. The respective transmission must not delay the expedition of the general service, nor cause it prejudice, and shall only take place after the official and private correspondence, and press correspondence at the ordinary tariff.

Para. 3. The benefit of this reduction shall be granted to all newspapers, periodical publications and news agencies which may be authorised by the Ministry of Public Works, Commerce and Industry, to send or receive, in Portuguese territory, press telegrams at reduced rates.

Para. 4. The benefit of this reduction shall also be granted to telegrams of the foreign press which may be admitted, in agreement with the Portuguese Government and the enterprises, to transit over the cables.

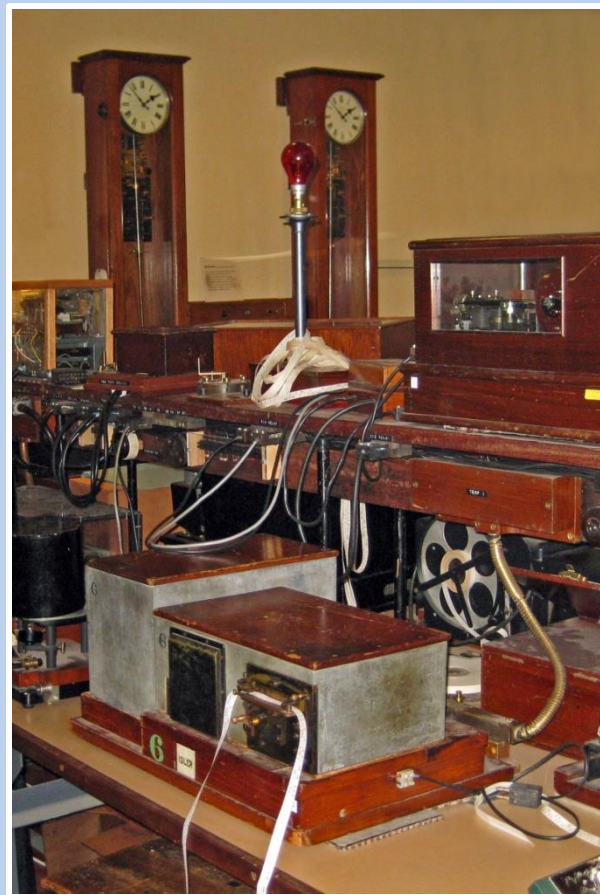


**Grupo dos Amigos
da Horta dos Cabos Submarinos**
Horta's Submarine Cable Friends Group - Azores

Proteger a Herança dos Cabos Submarinos Telegráficos

*O Sistema Regenerador da
Eastern Telegraph Company
(1924-1970)
The Regenerator System*

*Uma aplicação prática
de Princípios Fundamentais
das Ciências Eletromagnética e Mecânica*



*A Anatomia dum
Regenerador
The Anatomy of
the Regenerator
System*

*Vidro
Glass*

*Teca
Teak*

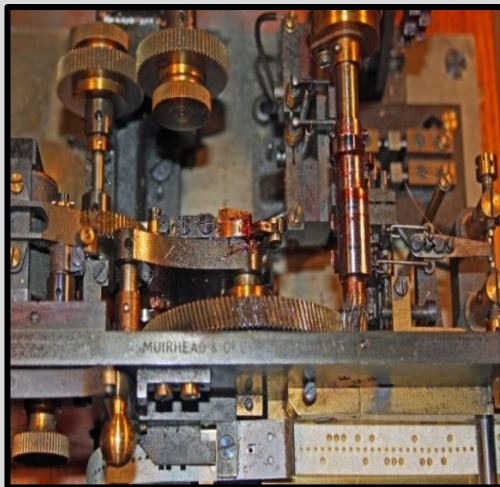
*Bronze
Brass*



*Excêntricos
Cams*

*Contactos
Contacts*

*Engrenagens
Gears*



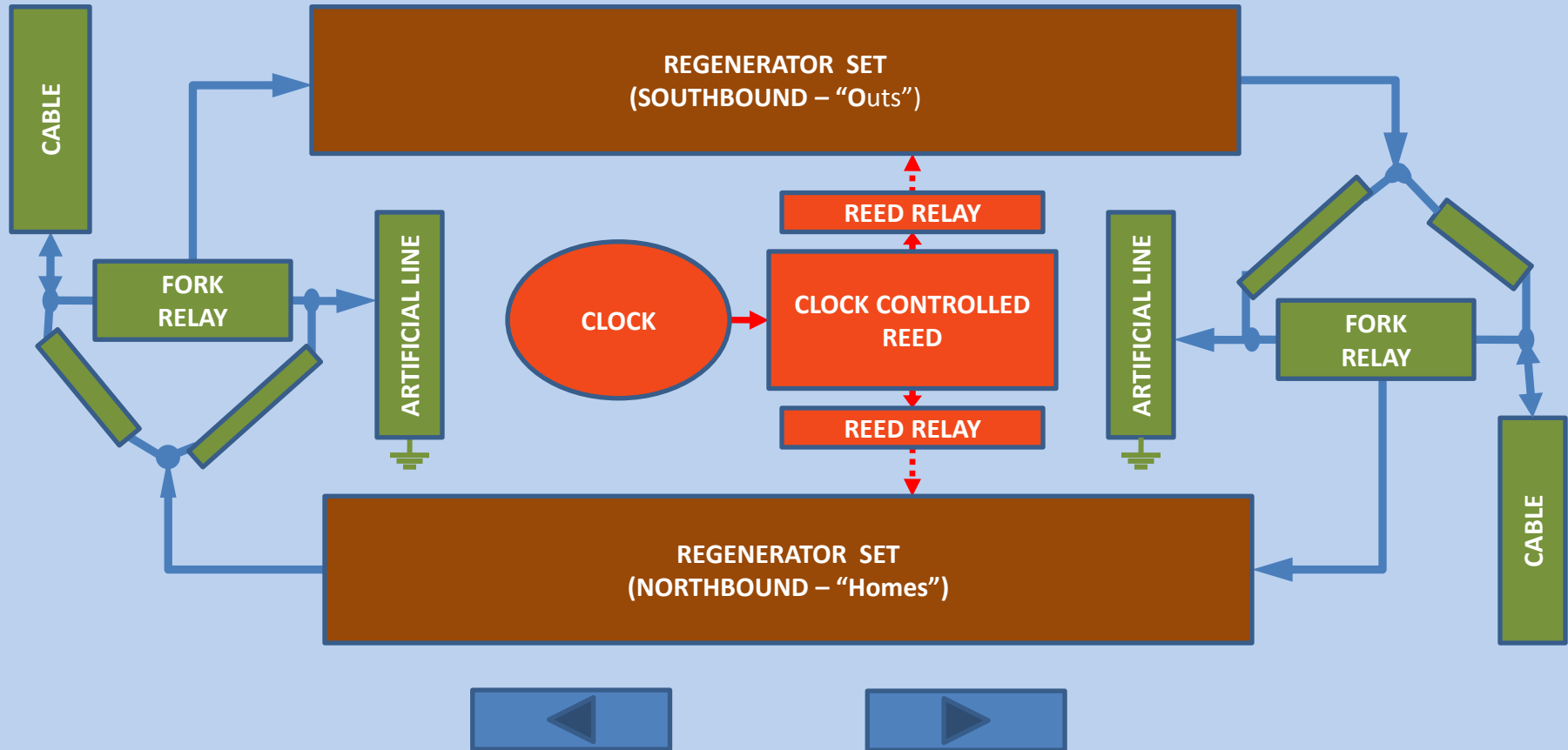
Nos primórdios da era da telegrafia as mensagens eram inseridas no circuito diretamente por um operador utilizando uma chave. Pouco tempo depois apareceram os primeiros perfuradores nos quais uma fita de papel com perfurações centrais (*centreholes*) era perfurada (*punched*) com as perfurações representando "pontos" e "traços" a qual podia assim ser inserida num transmissor associado ao circuito. A partir daí a velocidade máxima dum circuito deixou de depender da velocidade com que o operador pudesse usar uma chave..

Para tirar partido do mais eficiente *Cable Code* e do sistema "Duplex" tornou-se importante a transmissão automática do tráfego ao longo de toda a cadeia de cabos. Cadeias semi-automáticas usavam o método de fita perfurada nas estações intermediárias, mas a partir dos meados dos anos 20, entraram em serviço sistemas regeneradores inteiramente automáticos. O uso dos receptores baseados nos "enrolamentos móveis" (*Moving Coil*) e das linhas artificiais (*Artificial Lines*) permitiam a transmissão contínua dos sinais em modo "Duplex".

A etapa seguinte no progresso do sistema regenerador seria a implementação de um método de sincronizar todas as estações com a estação terminal inicial da cadeia. Esse método, inteligente na sua simplicidade, utilizava os próprios caracteres das mensagens recebidas como referência para a sincronização.

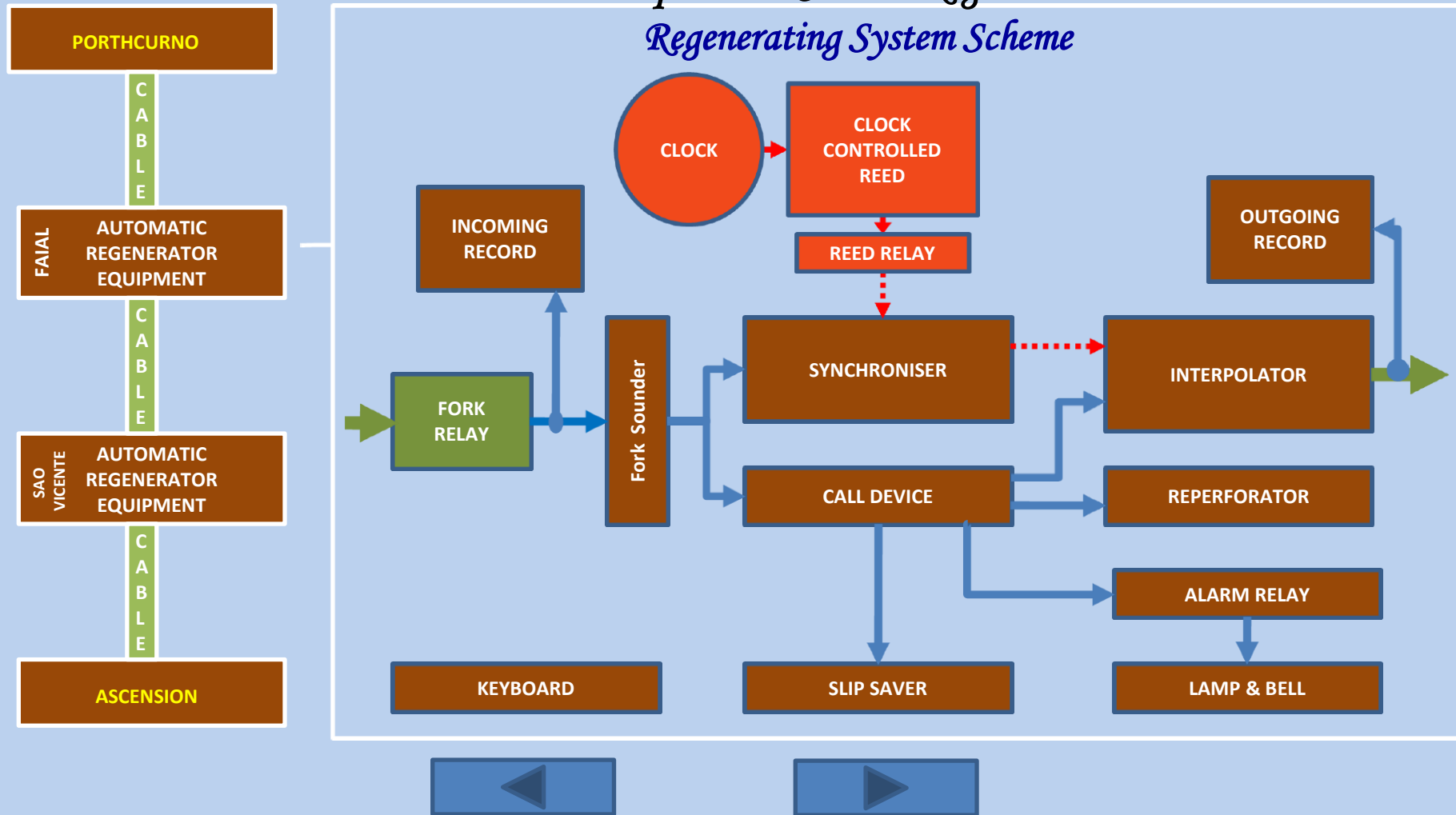


Esquema da Estação



Esquema do Sistema Regenerador

Regenerating System Scheme



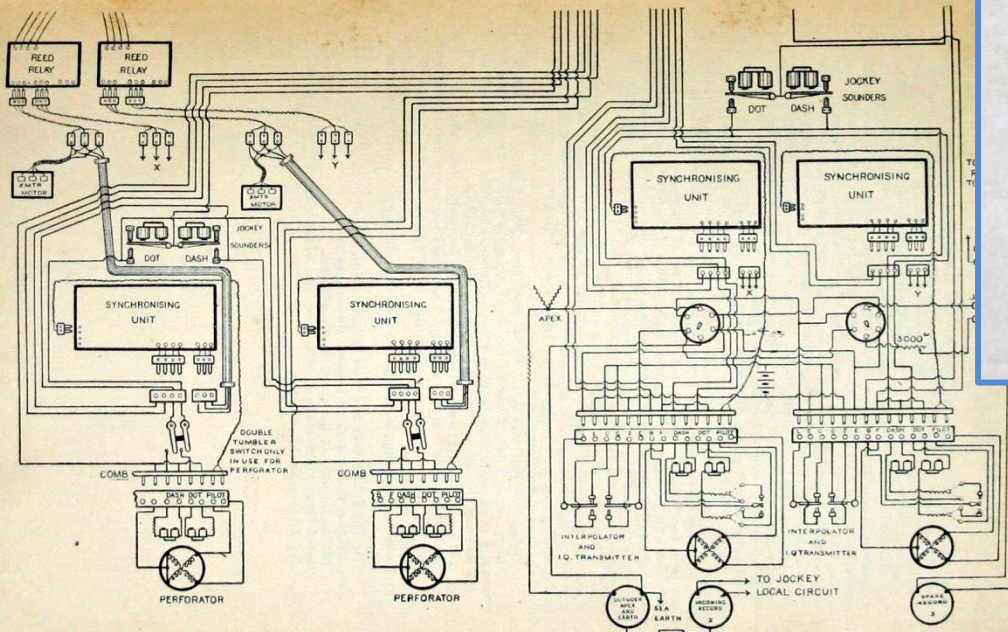
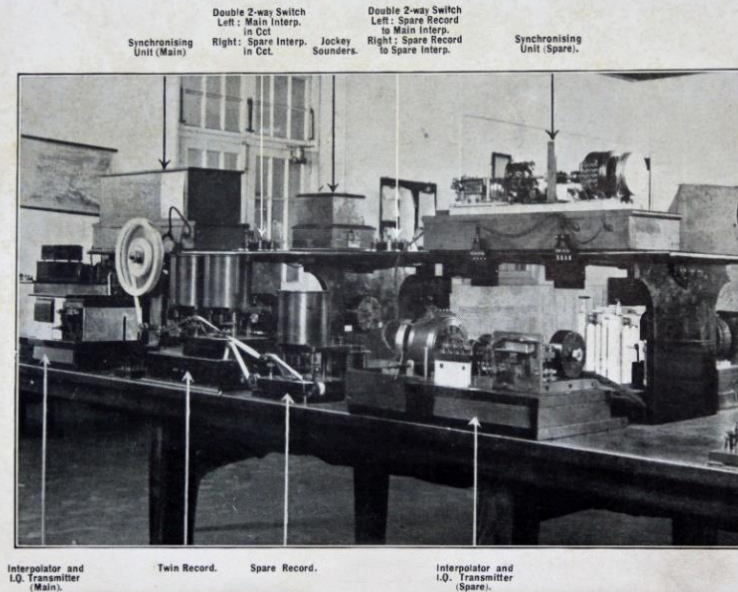
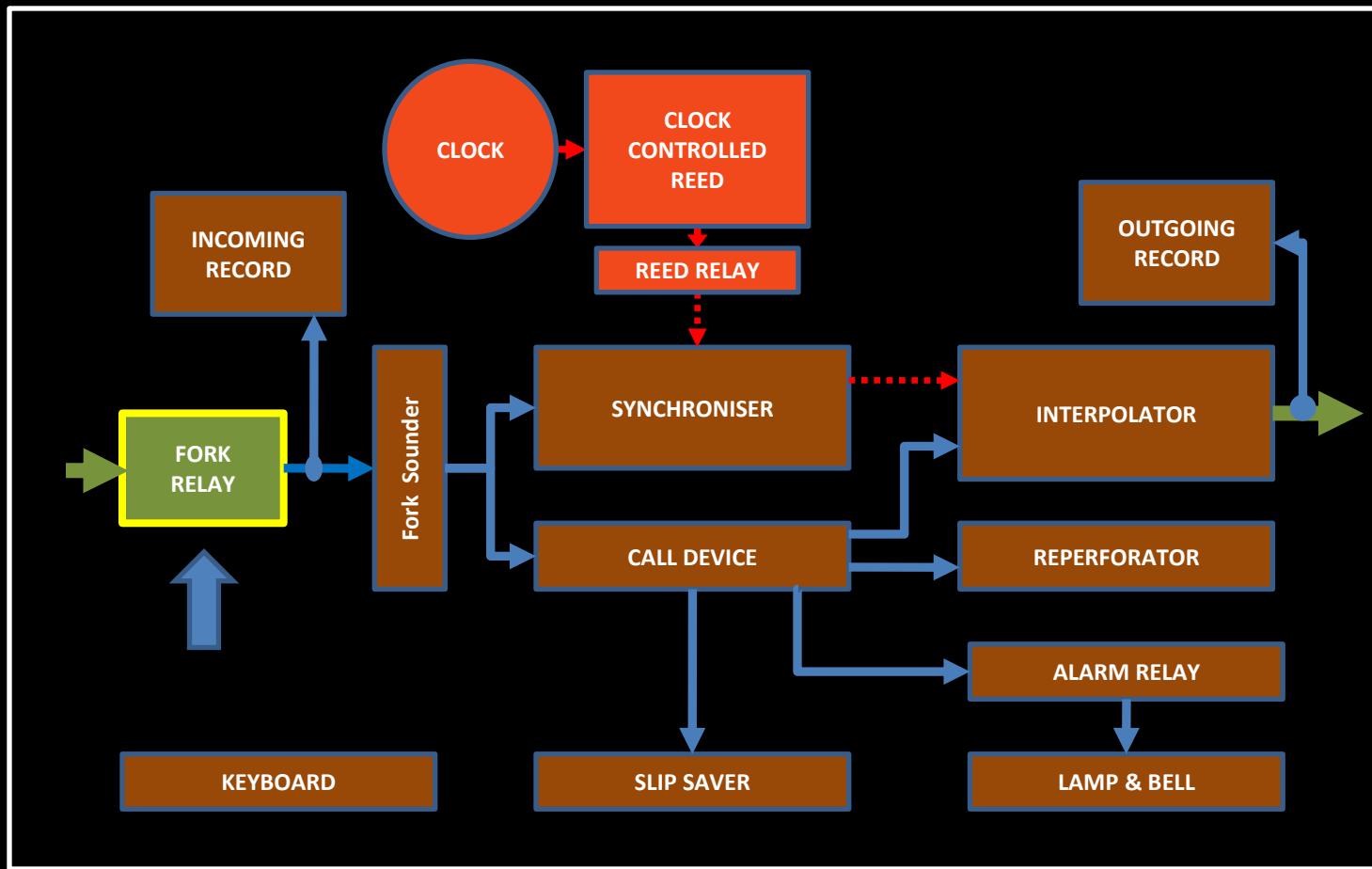


FIG. 291.—General Wiring Diagram.



*Sala do Regenerador e o seu
esquema
A Regenerator instrument Room
and its wiring schematic*

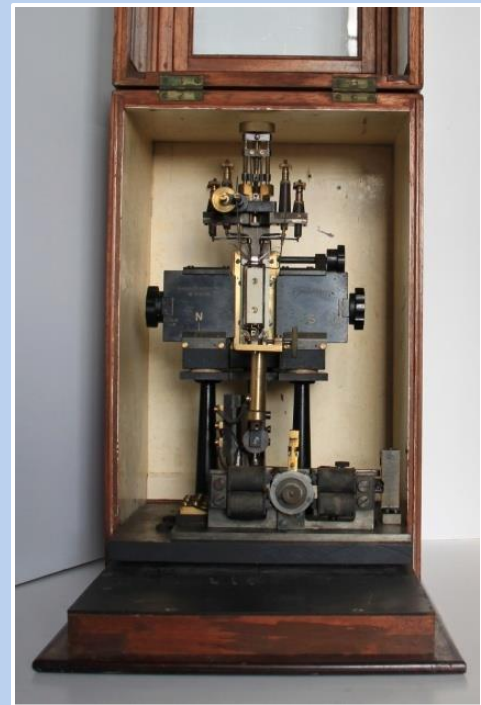
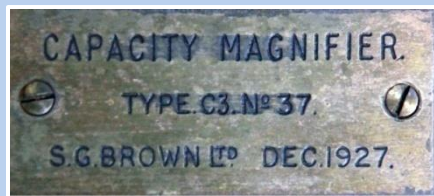
Magnifier and Fork Relay

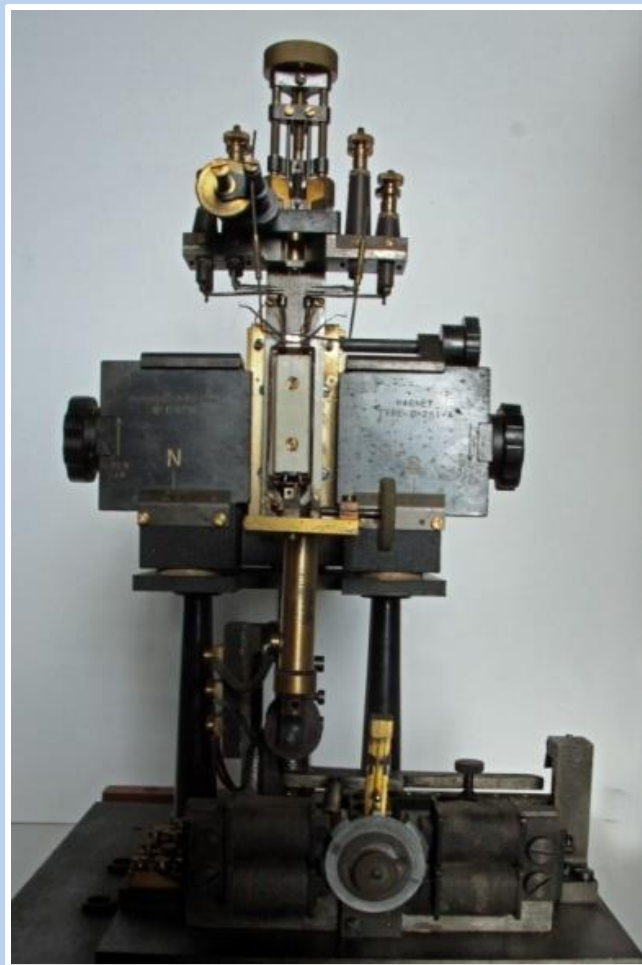
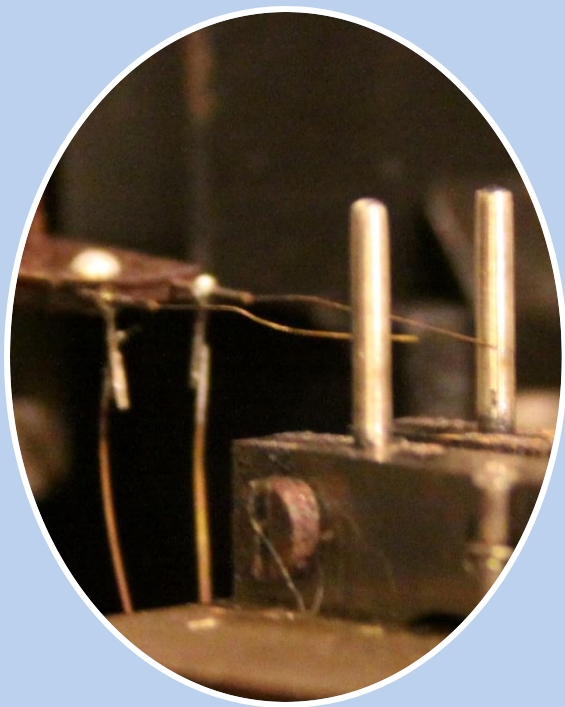


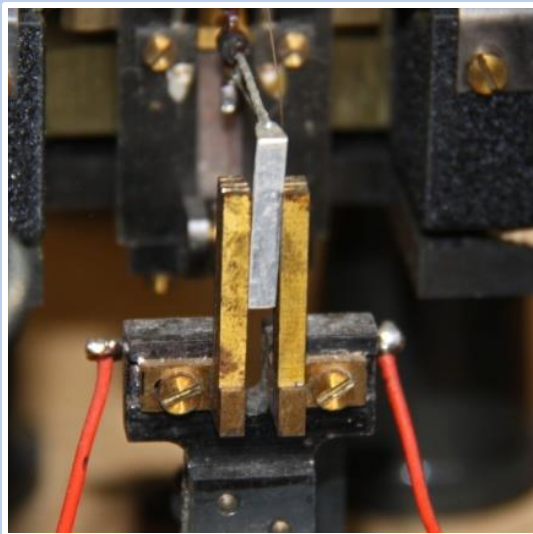
Fork Relay

O sinal telegráfico era muito fraco à chegada e logo de início se desenvolveram instrumentos galvânicos de "enrolamento móvel" de grande sensibilidade que pouca mudança sofreram através da era do cabo telegráfico.

A unidade existente na coleção do Faial é um **Fork Relay** cujo enrolamento se desviava proporcionalmente à força do sinal recebido. Um par de "antenas" de fósforo-bronze muito finas tocando levemente em dois pequenos postes de prata, interpretava esses desvios ou deflexões como sendo "pontos" ou "traços".

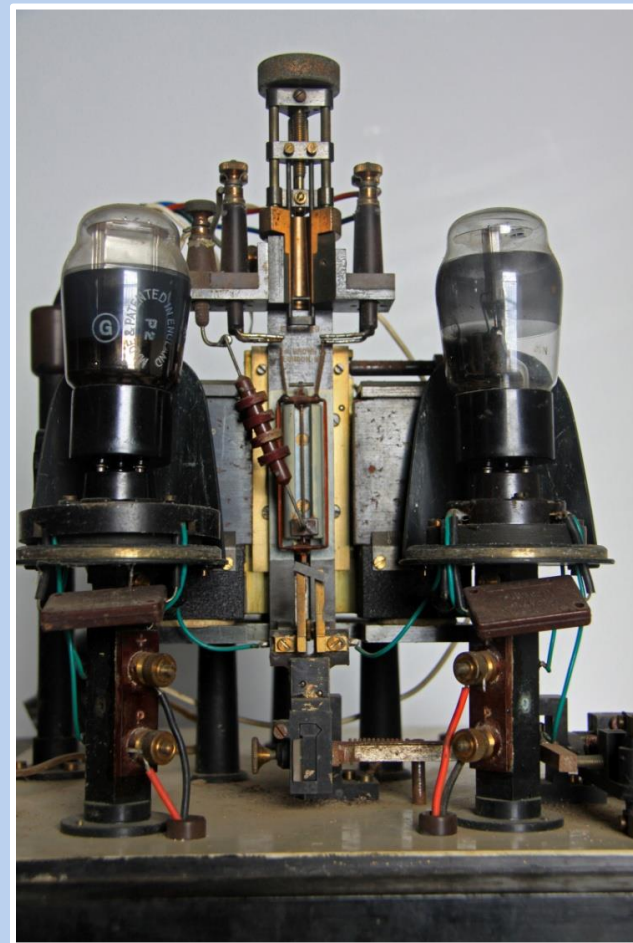
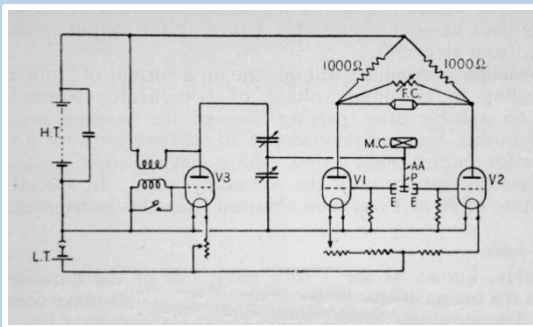




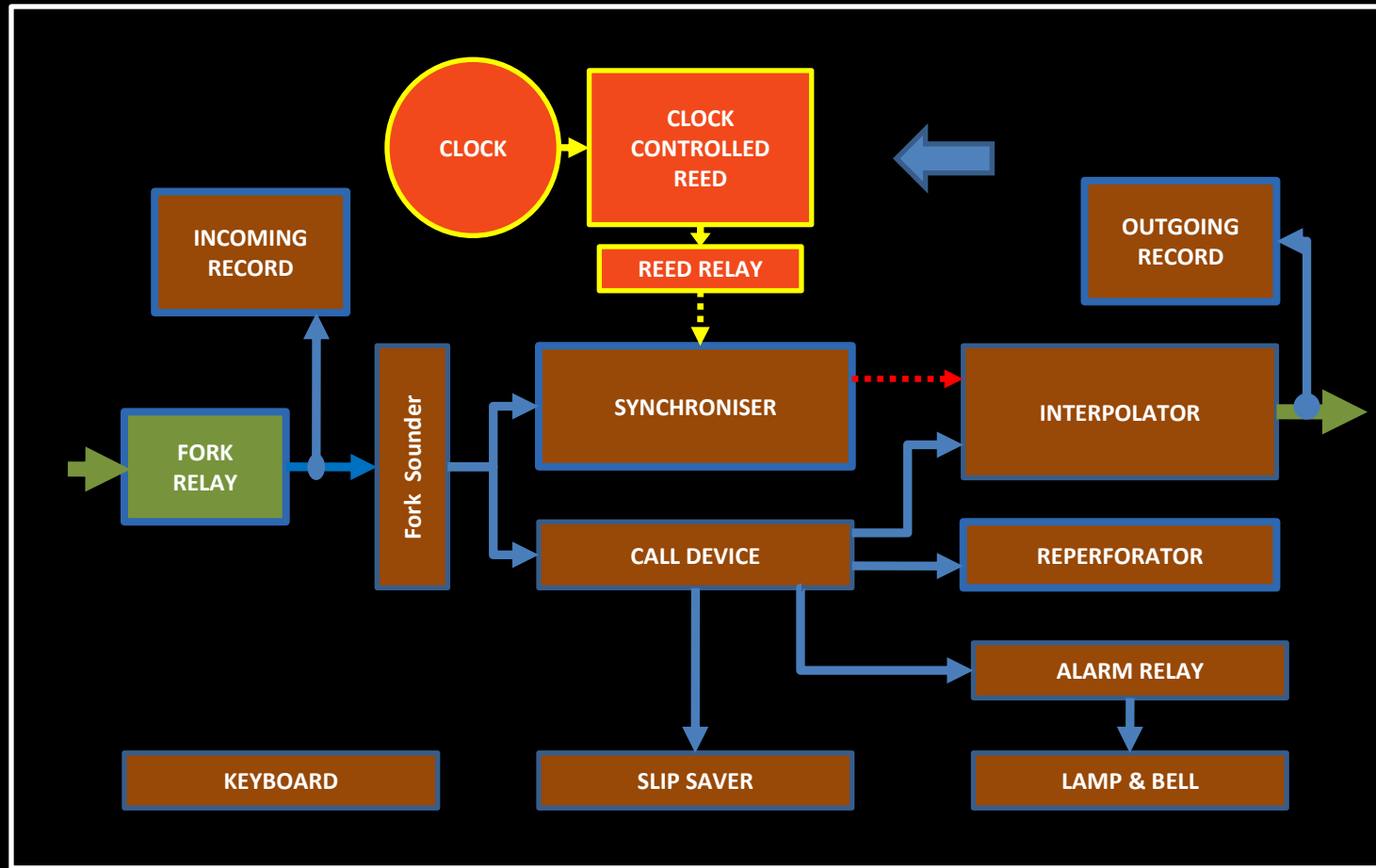


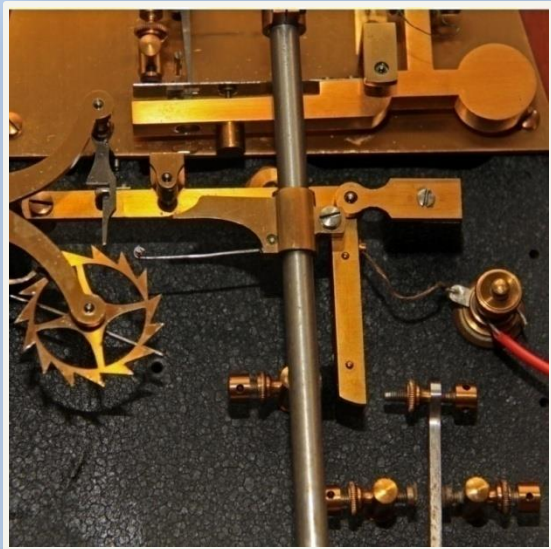
No caso de cabos de comprimento extremamente longos um aparelho chamado de *Magnifier Relay* era inserido antes do dito *Fork Relay*.

O *Magnifier Relay*, por sua vez também à base de "enrolamento móvel" galvânico, amplificava o sinal mediante o uso de um exemplar primitivo de válvulas termiônicas (como as usadas nos primeiros rádios) em conjunto com as "palhetas" de um condensador variável afixadas ao enrolamento.



Clock Control Unit





Relógio Sincrónico

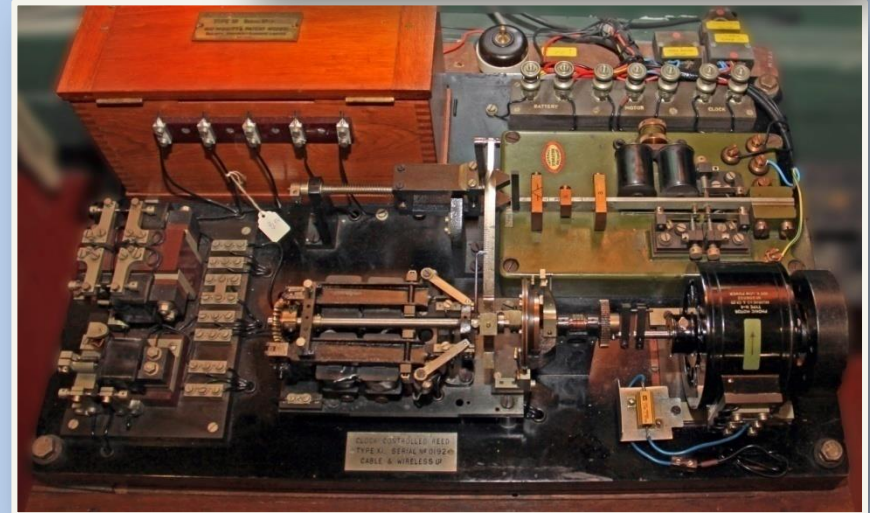
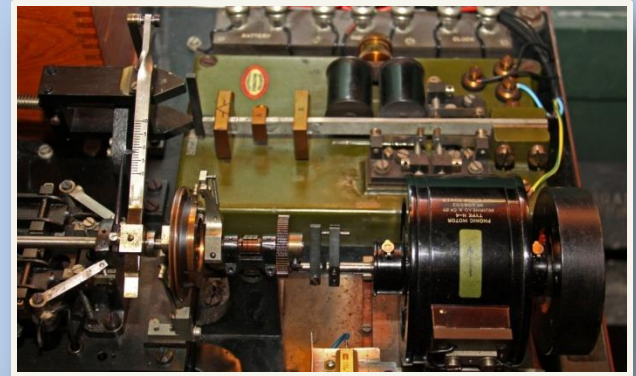
O "pulso" do sistema regenerador era fornecido por um Relógio Sincrónico em cada estação. Esse relógio utilizava um pêndulo em oscilação permanente mantida por um mecanismo chamado *Gravity Arm* dependente portanto da gravidade. Tipicamente conseguia-se uma precisão da ordem de um segundo por semana o que nessa época era notável. O relógio tinha duas saídas: - uma, segundo a segundo, para o controlo dos diversos motores do sistema e a outra, cada 30 segundos, para restabelecer o *gravity arm* à sua posição de descanso e para controlo de todos os outros relógios da estação.



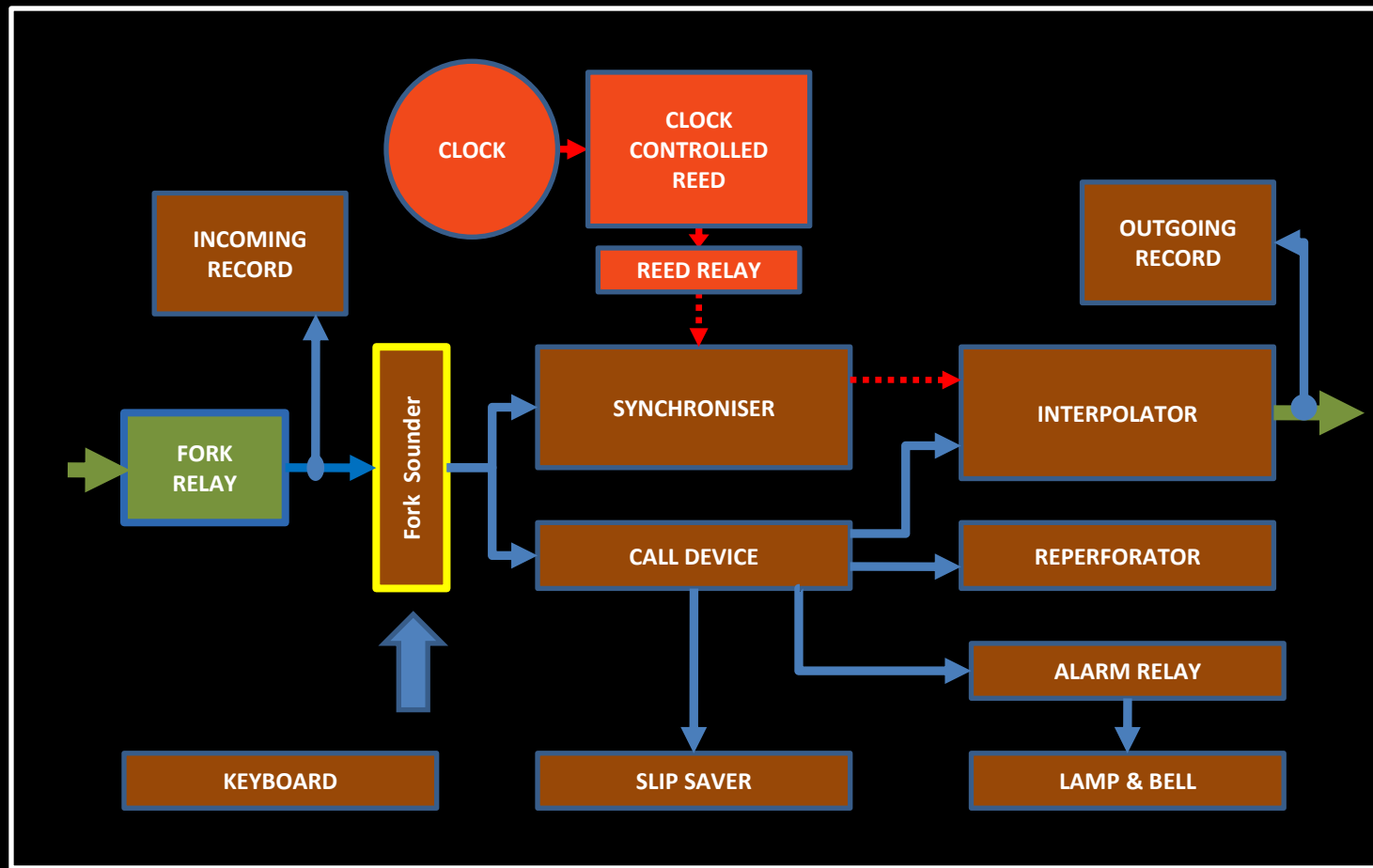
Unidade de Controlo de Relógio

Clock Control Unit

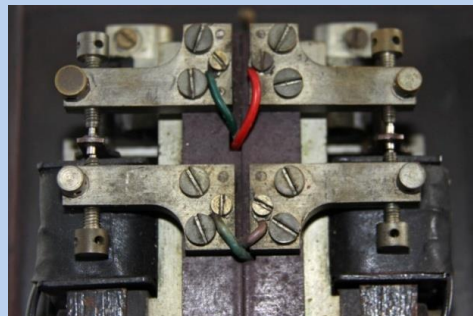
Os impulsos do relógio eram passados a uma unidade de controlo (*Clock Control Unit*) que acionava todos os motores do equipamento regenerador. Os motores trabalhavam a 300 rotações por minuto e a sua precisão era assegurada pelo impulso, segundo a segundo, vindo do relógio síncrono e passando por uma "palheta vibratória" na unidade de controlo.



Fork Sounder



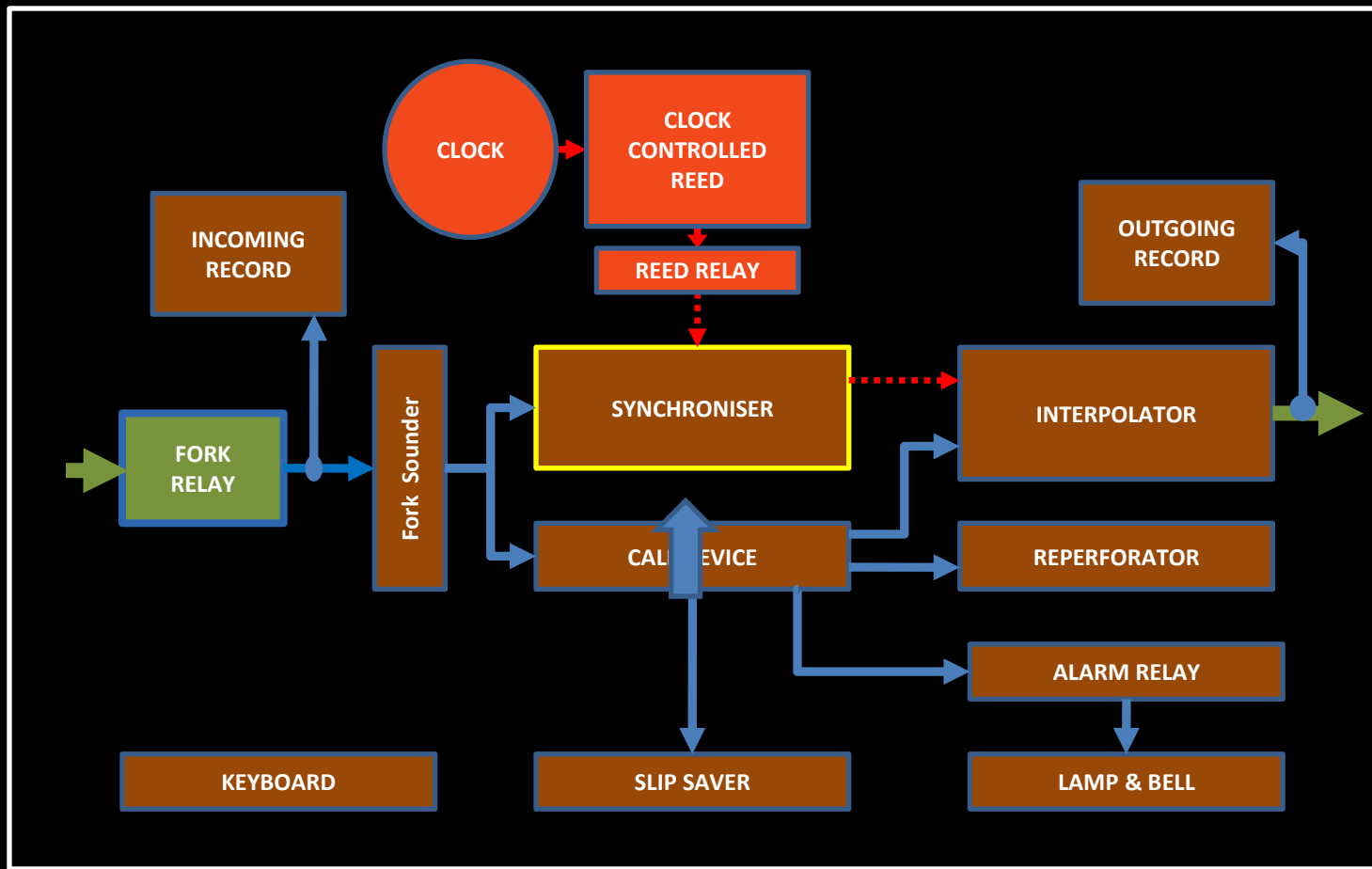
Fork Sounder



O *Fork Sounder* fazia a interligação com o *Fork Relay* distribuindo o sinal recebido pelos diversos componentes da mesa regeneradora. Uma cópia desse sinal assim como o sinal de saída era registrada em fita por uma pequena caneta de vidro capilar muito fina imersa na outra ponta num tinteiro o que permitia comparar visualmente os dois sinais assegurando assim a verificação da integridade da função regeneradora da estação.

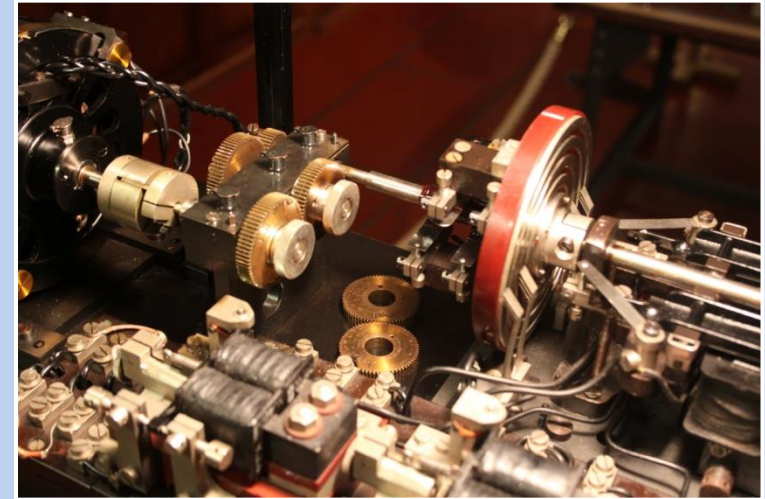


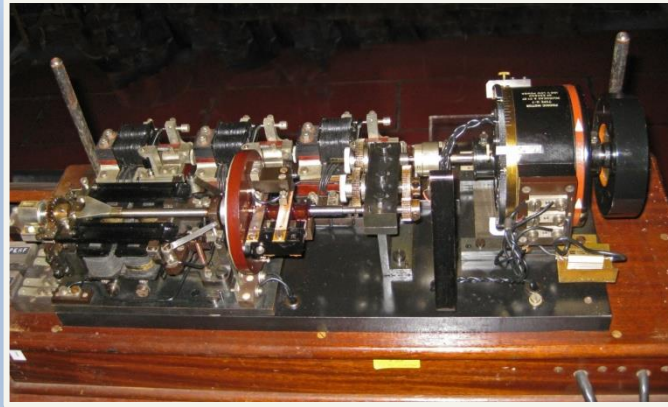
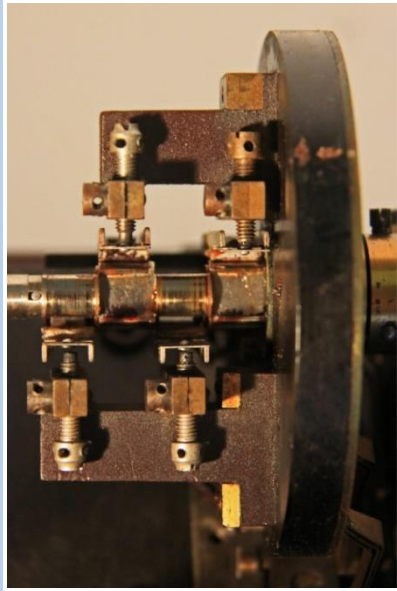
Synchroniser



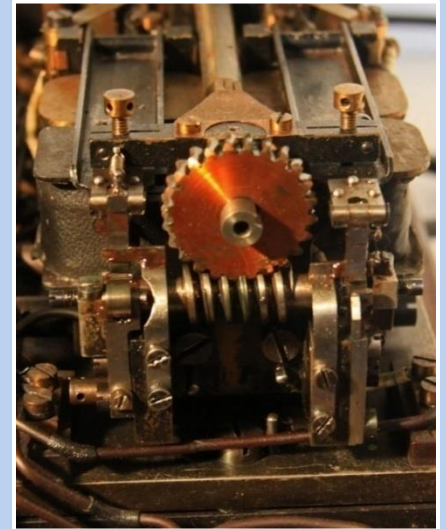
Sincronizador *Synchroniser*

O Sincronizador, impulsionado pela unidade de controlo do relógio, fazia automaticamente pequenos ajustamentos na sua velocidade em simpatia com o sinal de entrada. Excêntricos e contactos forneciam então os impulsos que acionavam o equipamento que se seguia.





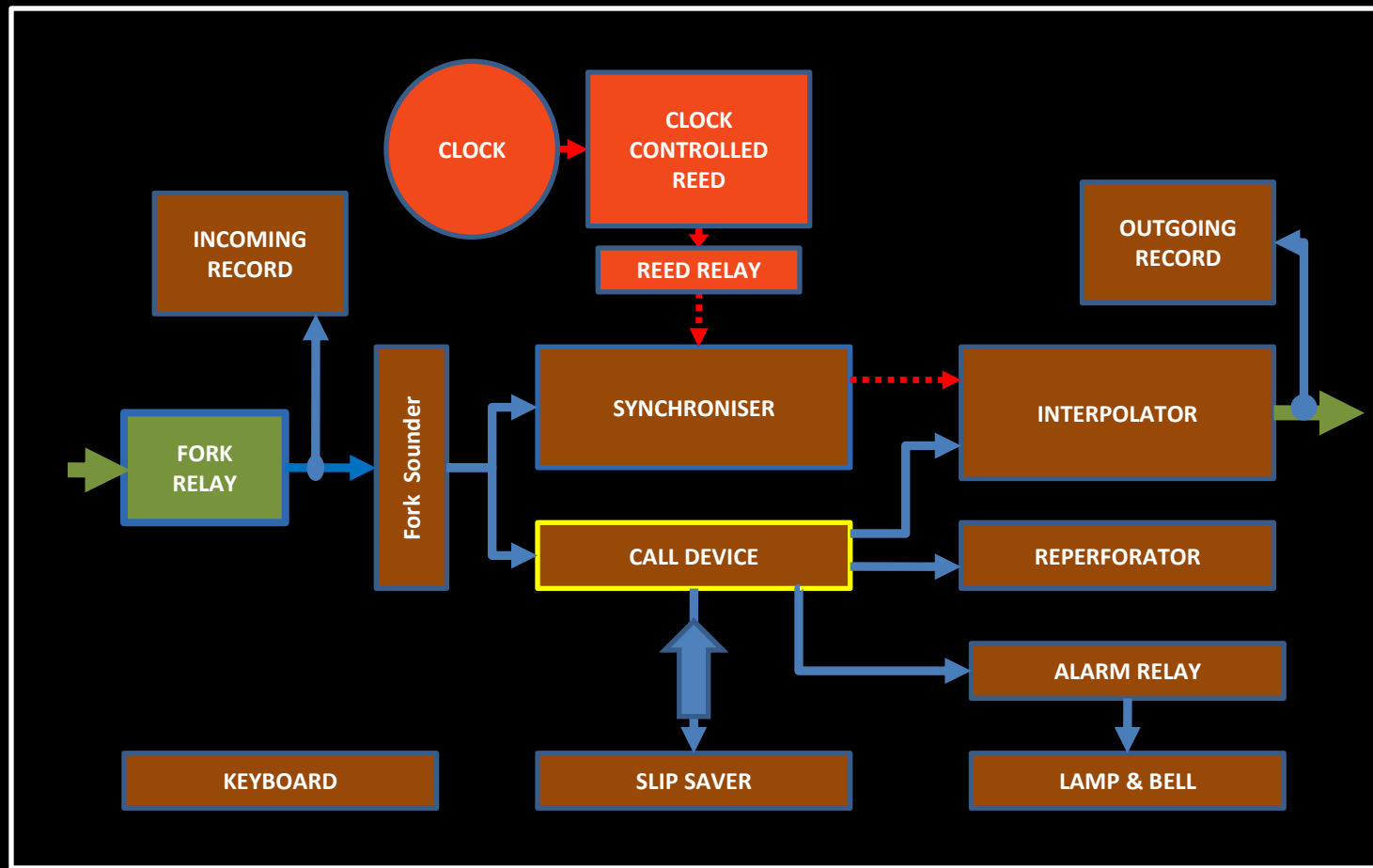
O Sincronizador, impulsionado pela unidade de controlo do relógio, fazia automaticamente pequenos ajustamentos na sua velocidade em simpatia com o sinal de entrada. Excêntricos e contactos forneciam então os impulsos que acionavam o equipamento que se seguia.



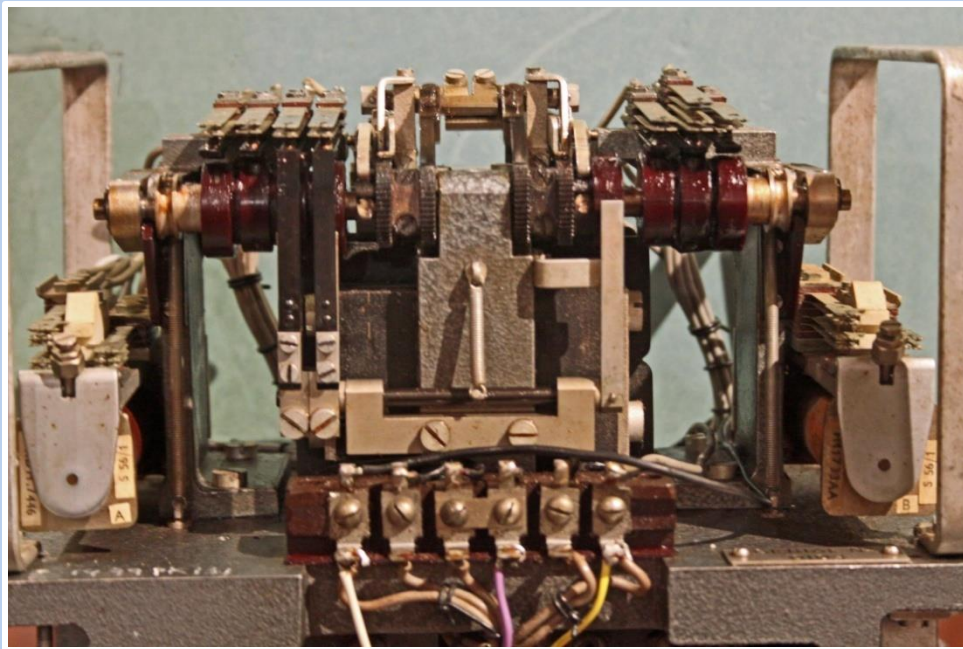
Para melhor informação:
http://www.porthcurno.org.uk/userfiles/anim/sync_02.swf



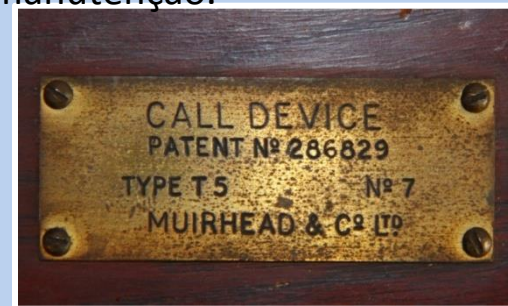
Call Device

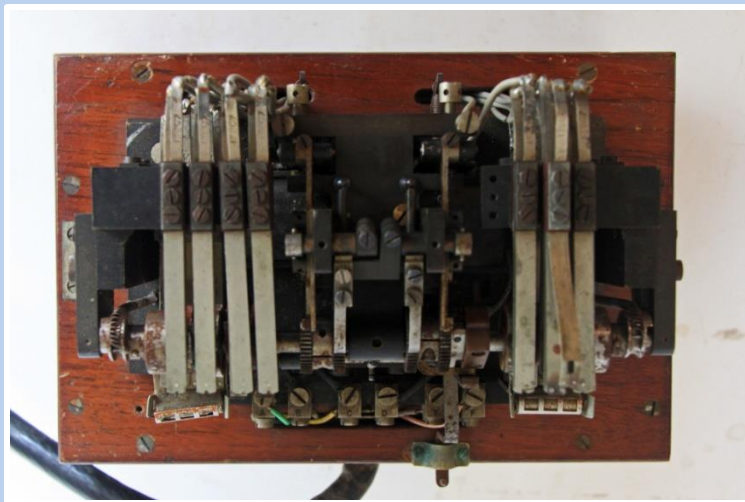


Dispositivo de Chamada *Call Device*

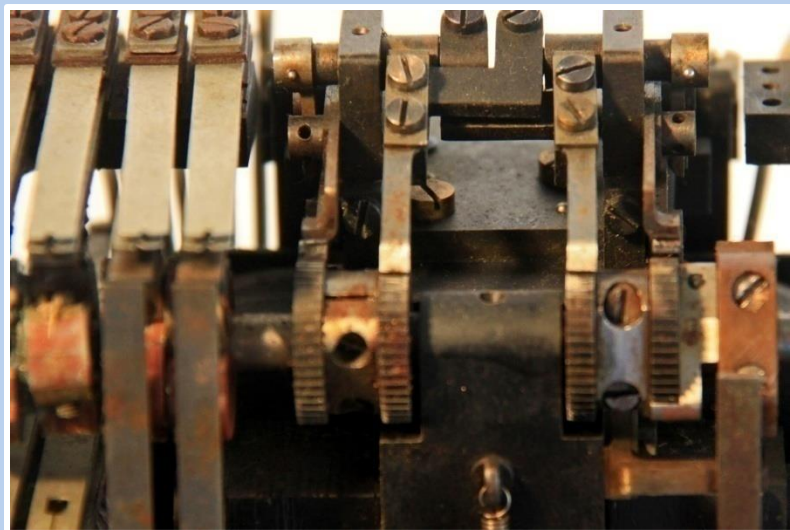


Esta peça era efetivamente um comutador que interpretava um código, único a cada estação, composto de uma combinação de "pontos" e "traços". Enquanto em posição de descanso os sinais de entrada eram passados à peça seguinte (*Interpolator*) e daí para jusante na cadeia. Por outro lado ao reconhecer um código (o do Faial, por exemplo, era o 3737) o tráfego podia ser comutado para sair localmente. Esta peça permitia ainda alertas e alarmes para serviços de manutenção.

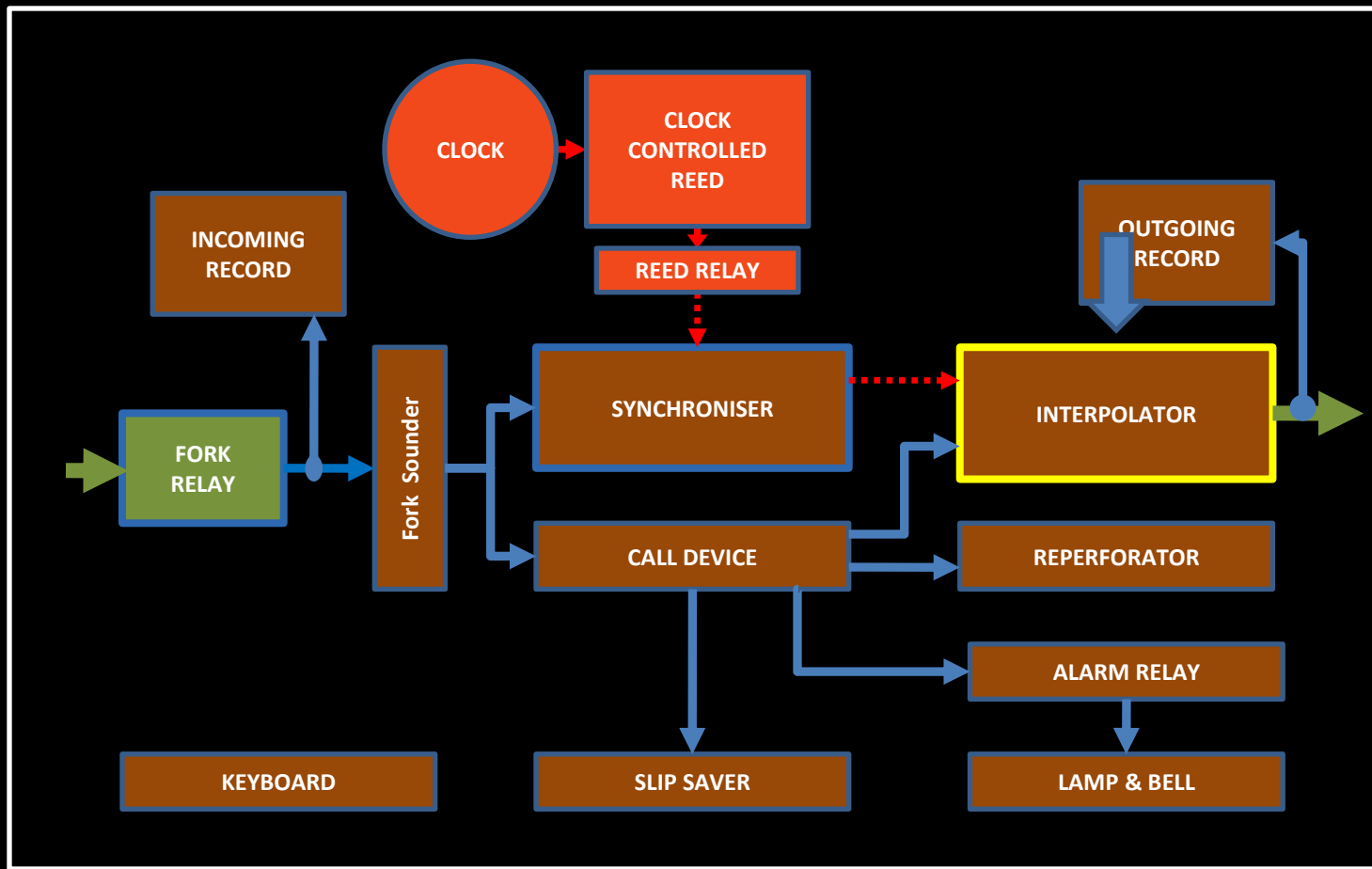




Contatos e Mecanismo do “Call Device”
Contacts and mechanism of the Call Device



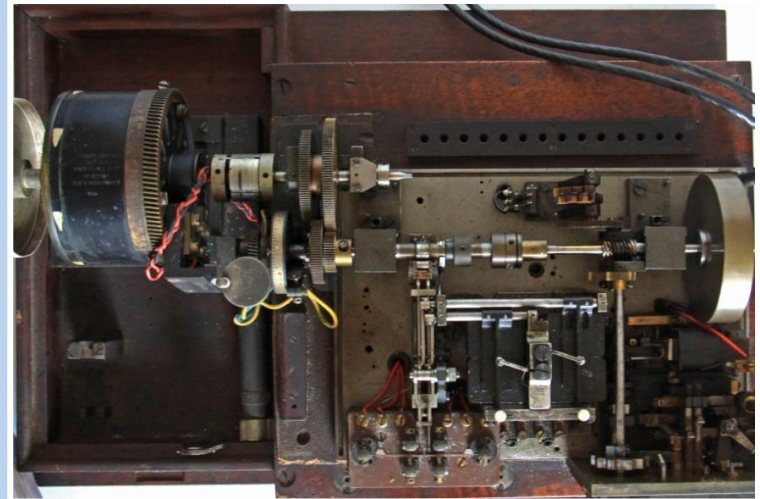
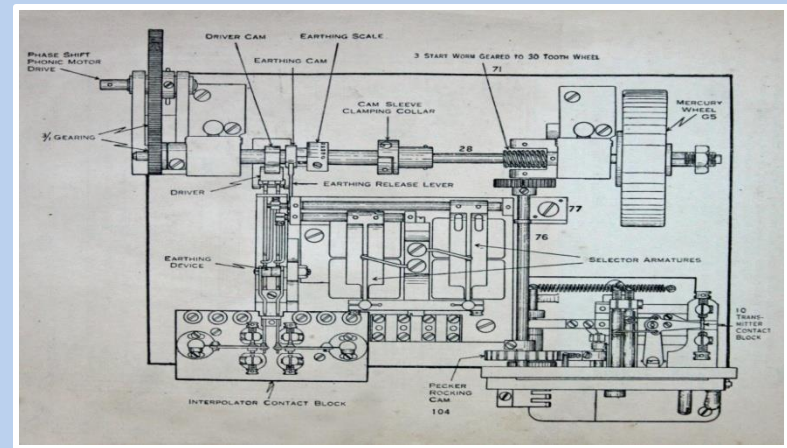
Interpolator

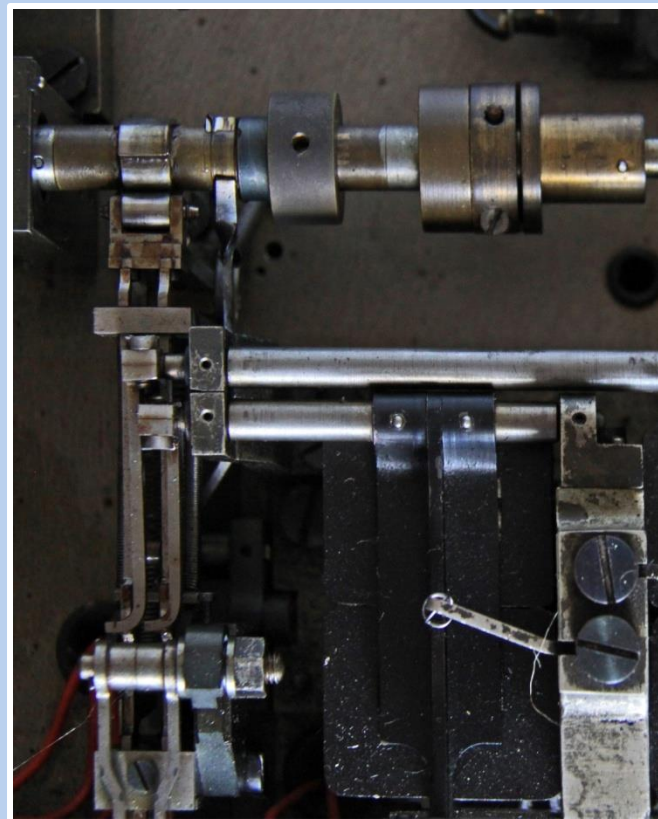
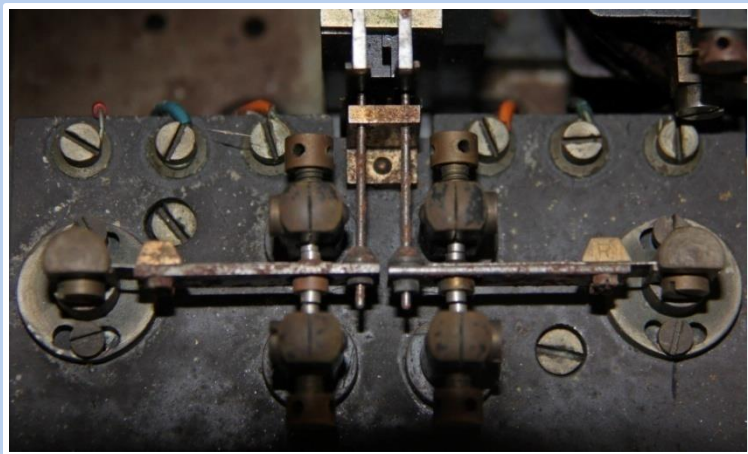
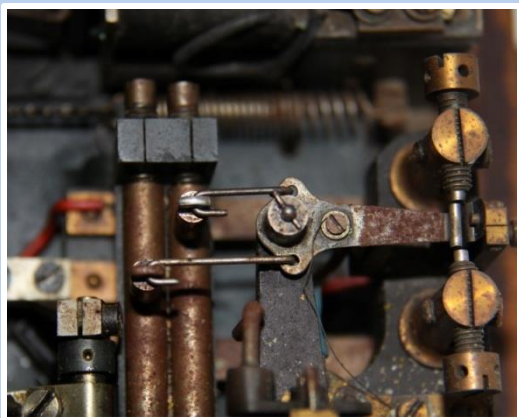




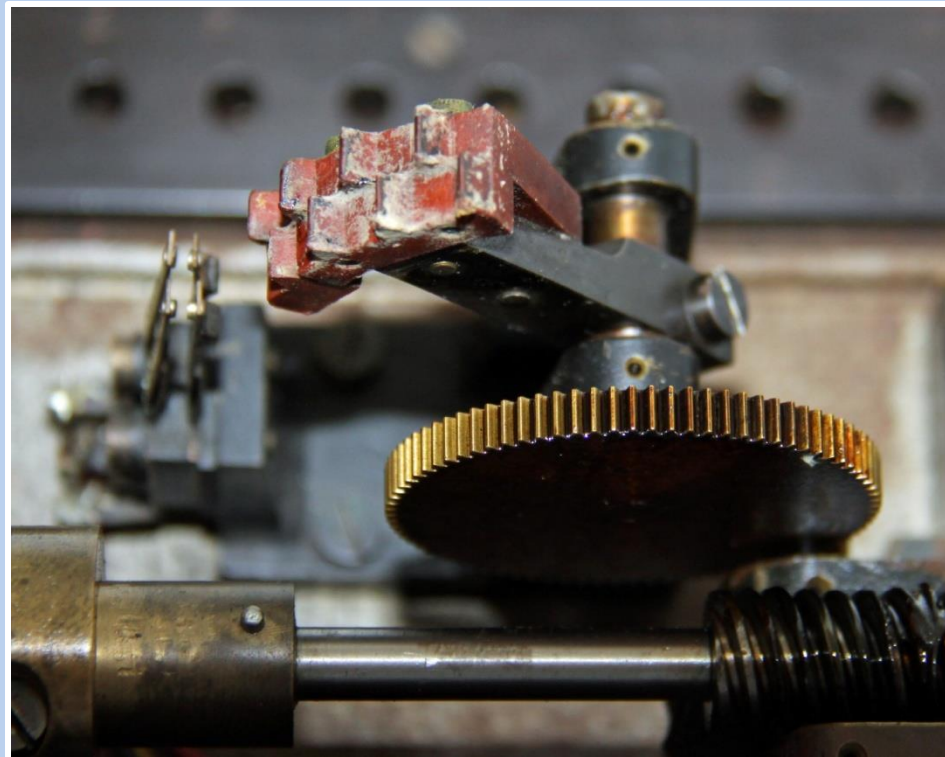
Interpolador *Interpolator*

A última peça de equipamento que processava os sinais era o chamado Interpolador que recebia do Sincronizador os impulsos necessários para acionar o seu motor e os sinais do "Fork Sounder" por via do "Call Device". Uma série de excêntricos e contactos actuavam para passar os sinais regenerados para o cabo seguinte. Esta peça possuía também um transmissor de fita perfurada que permitia inserir na cadeia mensagens de cada estação intermediária.





Era assim o sistema regenerador típico do Faial; uma mensagem transmitida de Porthcurno, por exemplo, no cabo denominado de *PorFayOne*, chegava ao Faial muito atenuada e distorcida; era então restaurada à forma original, amplificada, corrigida em fase, à medida que passava do *Fork Relay* ao *Interpolator* e retransmitida à secção seguinte na cadeia sem intervenção humana e com uma demora ou latência de menos de um décimo de segundo.



The diagram illustrates the teleprinter system architecture. It starts with a **KEYBOARD** at the bottom left, which sends signals to a **FORK RELAY** (green box). The **FORK RELAY** branches into two paths: one to an **INCOMING RECORD** and another to a **Fork Sounder**. The **Fork Sounder** is connected to a **SYNCHRONISER** and a **CALL DEVICE**. The **SYNCHRONISER** is also connected to a **REPERFORATOR** (highlighted in yellow) and an **INTERPOLATOR**. A **CLOCK** (orange circle) is connected to a **CLOCK CONTROLLED REED**, which in turn connects to a **REED RELAY**. Dotted red lines indicate control signals from the **REED RELAY** to the **SYNCHRONISER** and from the **SYNCHRONISER** to the **INTERPOLATOR**. The **CALL DEVICE** is connected to a **SLIP SAVER** and an **ALAR RELAY**. The **ALAR RELAY** is connected to a **LAMP & BELL**. The **REPERFORATOR** is connected to the **ALAR RELAY**. The **INTERPOLATOR** sends signals to an **OUTGOING RECORD** and a final output line (green arrow).

```

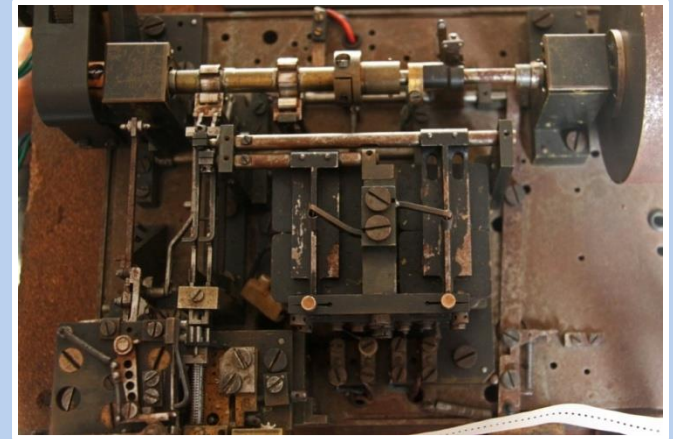
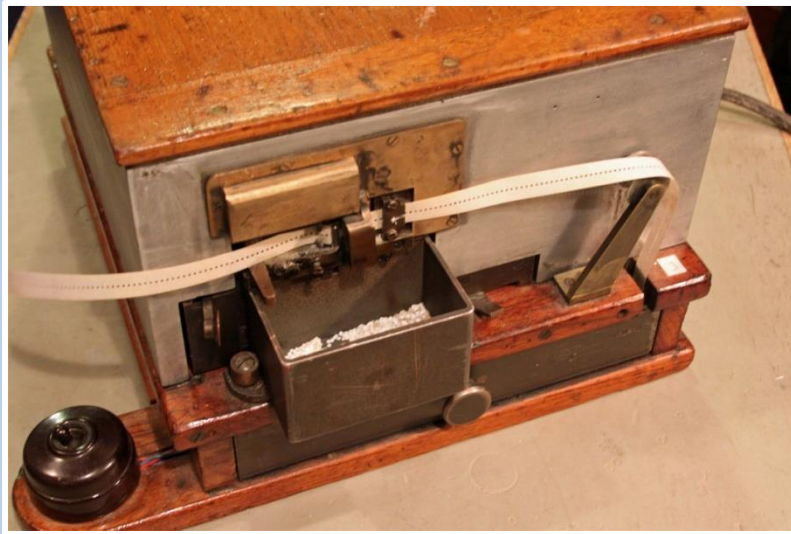
graph TD
    Keyboard[KEYBOARD] --> ForkRelay[FORK RELAY]
    ForkRelay --> IncomingRecord[INCOMING RECORD]
    ForkRelay --> ForkSounder[Fork Sounder]
    ForkSounder --> Synchroniser[SYNCHRONISER]
    ForkSounder --> CallDevice[CALL DEVICE]
    Clock((CLOCK)) --> ClockReed[CLOCK CONTROLLED REED]
    ClockReed --> ReedRelay[REED RELAY]
    ReedRelay -.-> Synchroniser
    Synchroniser -.-> Interpolator[INTERPOLATOR]
    Synchroniser --> Reperforator[REPERFORATOR]
    CallDevice --> SlipSaver[SLIP SAVER]
    CallDevice --> AlarmRelay[ALAR RELAY]
    AlarmRelay <--> Reperforator
    Interpolator --> OutgoingRecord[OUTGOING RECORD]
    Interpolator --> Output[ ]
    style Output fill:none,stroke:none
  
```



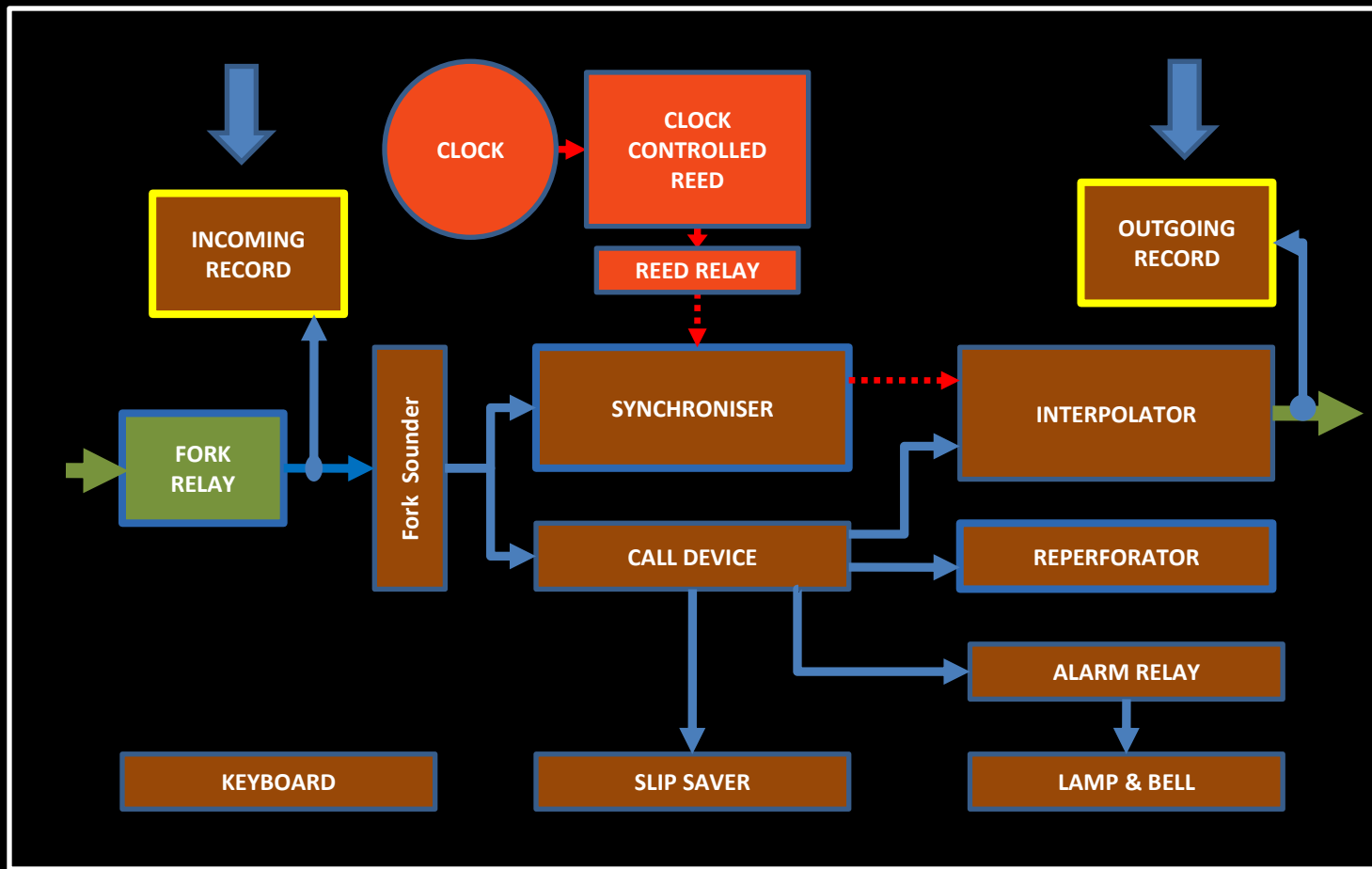
Perfurador de Receção

Receiving Perforator

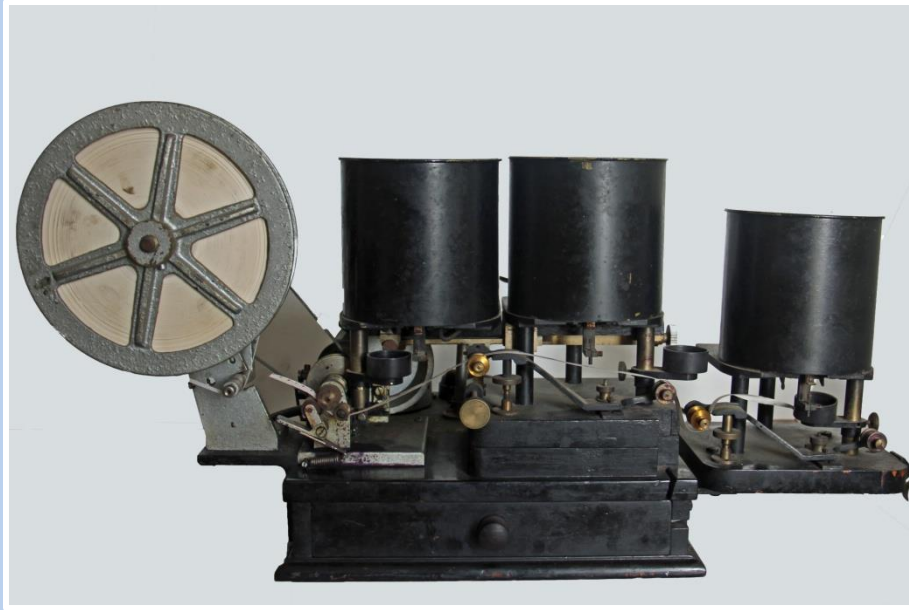
Este equipamento transforma os sinais *code* recebidos na forma de fita perfurada para serem enviados para a frente, no período antes de entrada em serviço do sistema regenerador totalmente automatizado, ou como terminal de receção para distribuição local no período pós 1924



Siphon Recorder

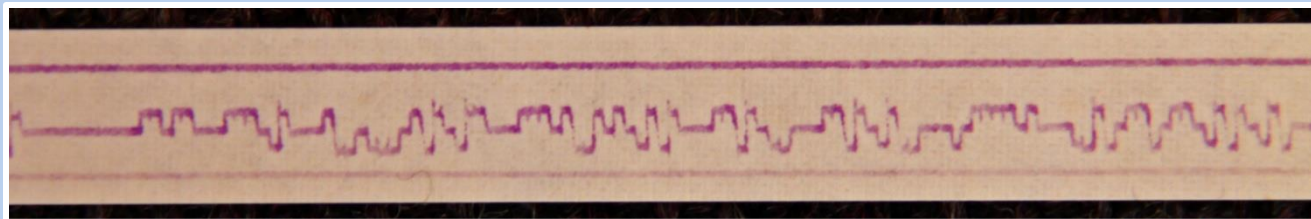


Gravador de Sifão *Siphon Recorder*

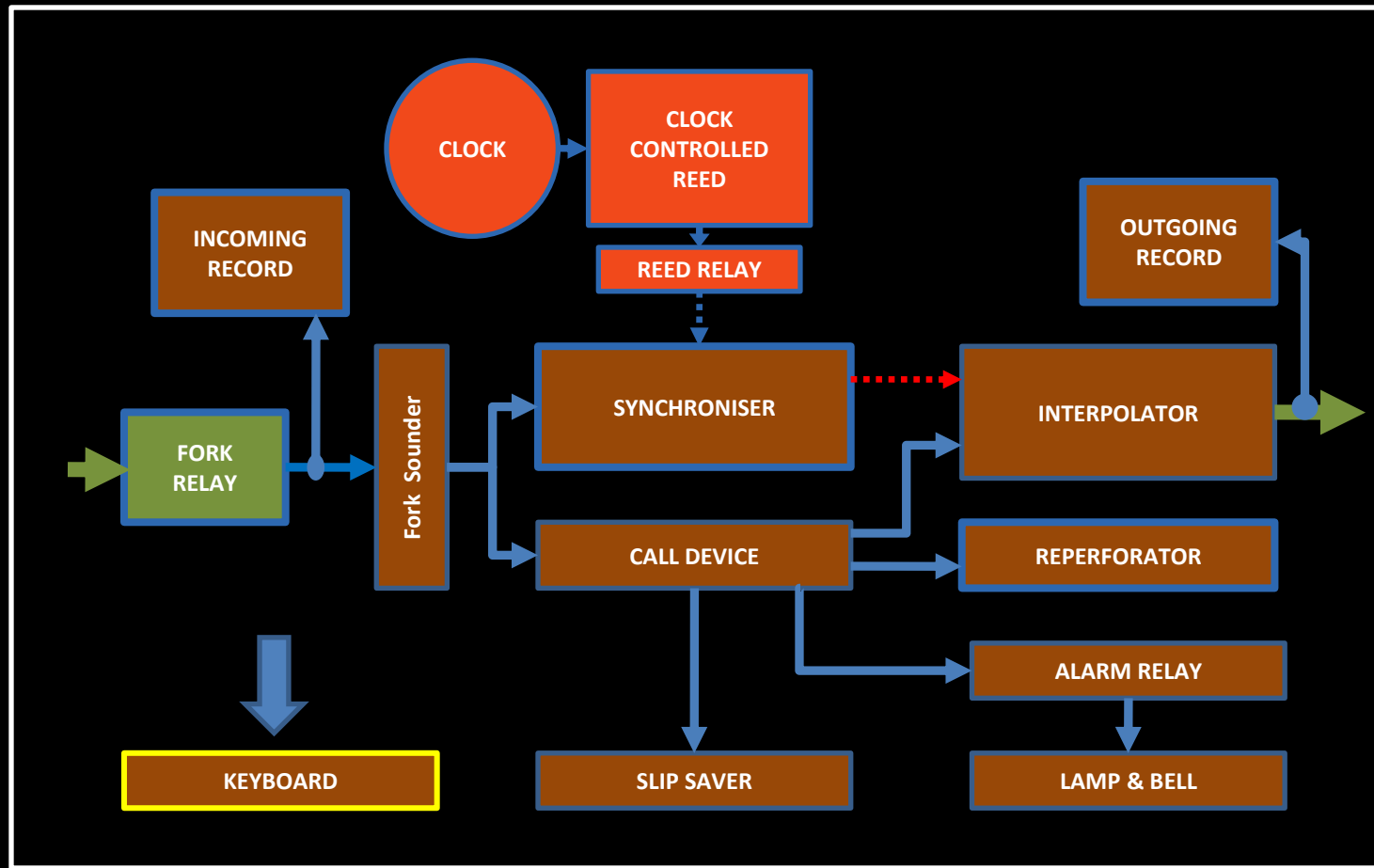


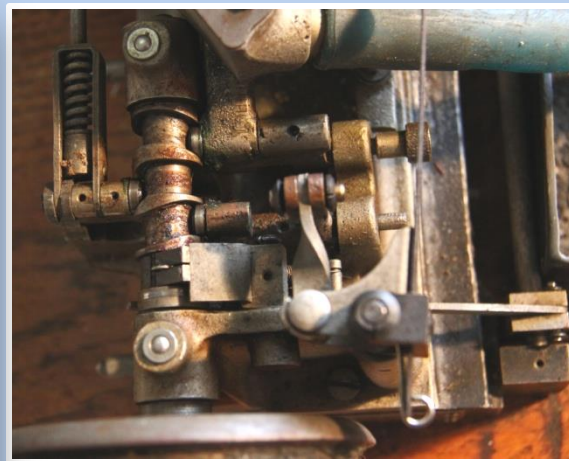
O *Siphon Recorder*, utilizando o deslizamento de papel com uma caneta de tinta sifão foi usado ao longo da era do Cabo Submarino Telegráfico. No início, Os Gravadores de Longa Distância eram tipicamente muito sensíveis e frágeis e foram usados para gravar as mensagens vindas do cabo submarino, desenhando uma linha de tinta sobre uma fita de papel. A linha deflectia a partir duma posição central na fita para gravar as mensagens sob a forma de *Cable Code* Como a tecnologia evoluiu e a receção de sinais tornou-se automática com um *Siphon Recorder* muito mais robusto, como tipificado na figura ao lado, e tomou o seu lugar na sala de instrumentação. Nos primeiros dias essas fitas foram utilizadas para gravar as mensagens telegráficas com o objetivo de transcrição para entrega aos clientes, mas mais tarde o seu uso estava limitado principalmente para a monitorização das condições técnicas e para as comunicações entre os técnicos das filiais.





Keyboard Perforator





O Perfurador com teclado veio substituir os primeiros perfuradores manuais com apenas três teclas.

Perfurador com Teclado
Keyboard Perforator





**Grupo dos Amigos
da Horta dos Cabos Submarinos**
Horta's Submarine Cable Friends Group - Azores

Proteger a Herança dos Cabos Submarinos Telegráficos

*A Estação Conjunta
das quatro Companhias
Internacionais no Faial*

*The Joint Station of
Four International
Telegraph Companies
in Faial.*



Introduzindo a Estação Congunta no Faial

Partilhar um só sítio com todos os recursos complementares, foi caso único nos anais da história da Telegrafia Submarina Mundial.

Nos primeiros tempos da telegrafia submarina a competição entre as diversas companhias, bastante significativa, era extensiva à seleção de pontos para a amarração dos cabos. No sul da Irlanda, a *Commercial Cable Company* amarrou os seus cabos transatlânticos em Waterville enquanto a *Western Union* operava a partir de Valentia a poucas milhas de distância. Na Inglaterra o principal ponto de amarração da *Eastern Telegraph Company* era na remota baía de Porthcurno, muito próximo de Sennen Cove o ponto de amarração da *Western Union*.



Introduzindo a Estação Congunta no Faial

No Faial, a *Europe and Azores Telegraph Company*, (*Eastern Telegraph Company*), titular da concessão de amarração outorgada pelo Governo Português, concluiu em 03 de novembro de 1899 a compra dum terreno no centro da Horta.

No princípio, as empresas telegráficas operavam a partir de instalações próprias, mas, em 1926, houve a oportunidade da *Eastern Telegraph Company* e os seus dois inquilinos *Western Union Telegraph Company* e a *Commercial Cable Company*, juntamente com *Deutsche Atlantische Telegraphen Gesellschaft (DAT)* de estabelecerem um acordo a 18 junho de 1926 tendo em vista partilhar uma única instalação, com a construção dum grande anexo às instalações da *Eastern Telegraph em Trinity House*. No âmbito do acordo foi também garantida a continuidade da relação da *Western Union* com *La Compagnia dei Cavi Telegrafico Sottomarini*.



Introducing The Joint Cable Station in Faial

In the early days of submarine telegraphy there was significant competition between the various companies and this extended to the selection of landing sites for the cables.

In Faial, the Europe and Azores Telegraph Company, (Eastern Telegraph Company), the holder of the landing concession issued by the Portuguese Government, had on 3rd November 1899 completed the purchase of the Fredonia Estate of Dabneys in the centre of Horta. At first the telegraph companies operated from separate buildings but in 1926 expediency brought the Eastern Telegraph Company, their two tenants Western Union Telegraph Company and Commercial Cable Company along with *Deutsch Atlantische Telegraphengesellschaft (DAT)* to sign an agreement on the 18th June 1926 to share a single facility to be built as a large annex to the Eastern Telegraph central office in Trinity House. Included within the agreement was provision for the continuance of Western Union's relationship with *La Compagnia dei Cavi Telegrafici Sottomarini*.

This sharing of a common site and its associate resources was unique within the annals of the history of Global Submarine Telegraphy.



manages the undertaking of the Europe & Azores Company) the Western Union Company and the Commercial Company each at the present time occupy separate Cable Stations with suitable equipment and appurtenances at Fayal in the Azores the Stations of the Europe & Azores Company and the Commercial Company being in one building owned by the Europe & Azores Company and the Station of the Western Union Company being in another building owned by it and those Companies have agreed that for the sake of convenience it is desirable that they should in future instead of having separate Cable Stations have one fully equipped Cable Station building with appurtenances for their joint occupation.

AND WHEREAS the German Company is desirous of having a Cable Station at Fayal aforesaid and of joining with the other Companies parties hereto in the proposed arrangements for a joint Cable Station.

NOW IT IS HEREBY MUTUALLY AGREED as follows :—

1. THE Western Union Company shall at its own cost (subject as hereinafter mentioned) erect on the plot of land (hereinafter referred to as "the adjoining site") belonging to the Europe & Azores Company and situate on the South East side of and adjoining the main building containing the instrument rooms (hereinafter referred to as "the present building") forming part of the latter Company's existing cable station at Fayal aforesaid a new building or new buildings (all hereinafter referred to as "the new building") annexed to and having a through communication with the present building and carry out

... *Western Union Company e Commercial Cable Company* ocupando presentemente no Faial, Estações de Cabo separadas, com equipamento e acessórios apropriados, na *Europe & Azores Company*, sendo que a *Commercial Cable Company* ocupa um edifício propriedade da *Europe & Azores Company* e a *Western Union Company* ocupa outro de sua propriedade, estas companhias acordaram que, por conveniência seria desejável, de futuro, em vez de Estações em edifícios separados, terem uma só Estação completamente equipada e acessórios para ocupação conjunta.

Considerando que a Companhia Alemã pretende ter uma Estação de Cabo no referido lugar do Faial e juntar-se às as outras companhias no arranjo proposto de ocupação de uma Estação Conjunta.

Acorda-se mutuamente como se segue:-



The Common Seal of the
above named COMMERCIAL
CABLE COMPANY was hereto
affixed in the presence of

Polhammer Vice President.

Thasford Assistant Secretary.

The Common Seal of the
above named DEUTSCHE
ATLANTISCHE TELEGRAPHEN-
GESELLSCHAFT was hereto
affixed in the presence of

Arndt Focke Directors

Secretary

18. THIS Agreement shall be construed according to
English law and for the purposes of this Agreement all
the parties hereto hereby agree to submit to the juris-
diction of the English Courts.

IN WITNESS whereof the parties hereto have executed
these presents the day and year first above written.

The Common Seal of the
above named EUROPE & AMERICA
TELEGRAPH COMPANY LIMITED
was hereto affixed in the
presence of

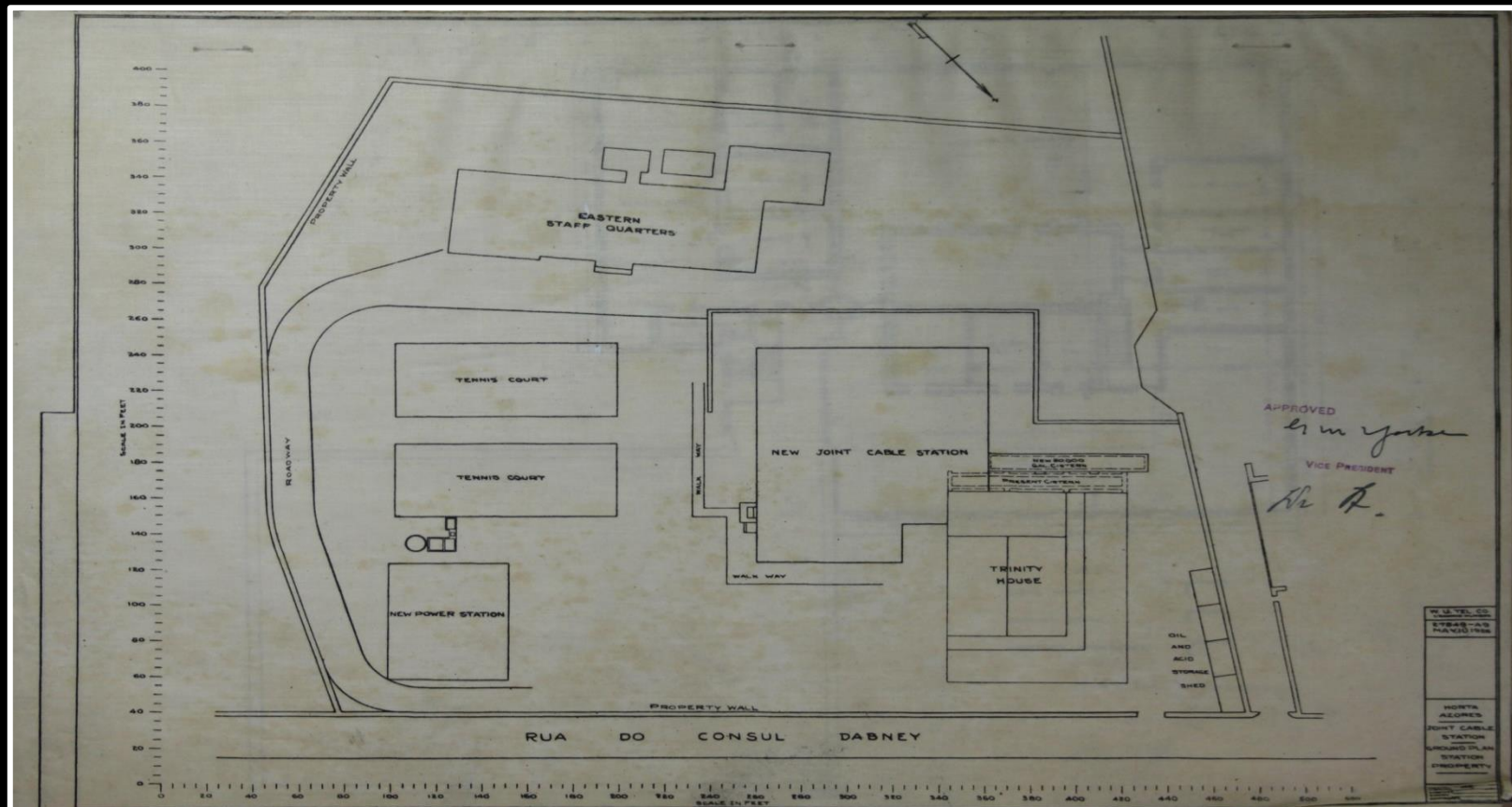


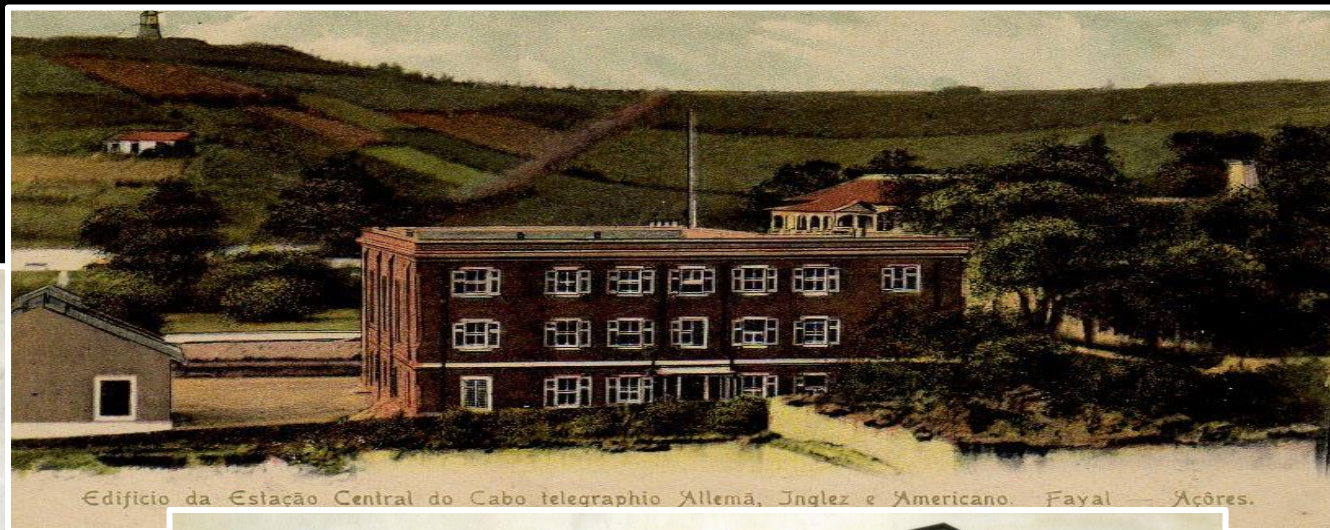
Edw. Grant Director
Richard W. D. D. D. Secretary

The Common Seal of the
above named WESTERN UNION
TELEGRAPH COMPANY was
hereto affixed in the presence of

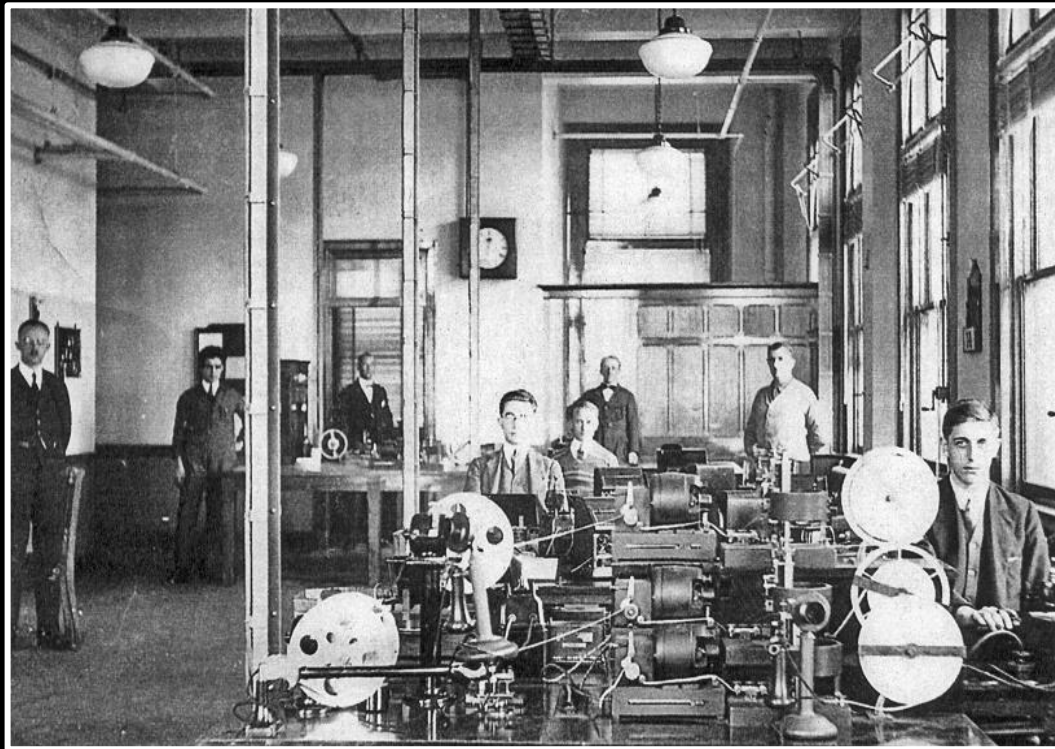
Wm. G. Allen Vice President

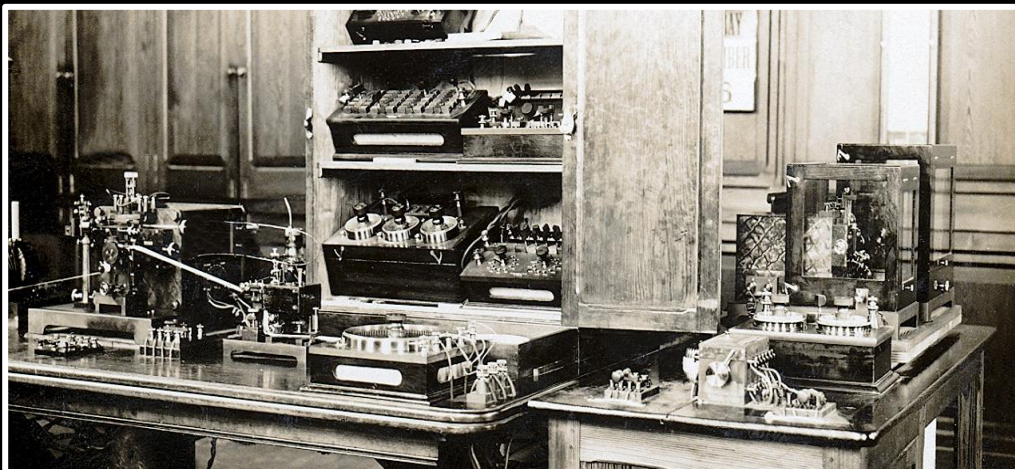
Arthur M. Burleigh Secretary





Sala de operação telegráfica
Telegraph operating room

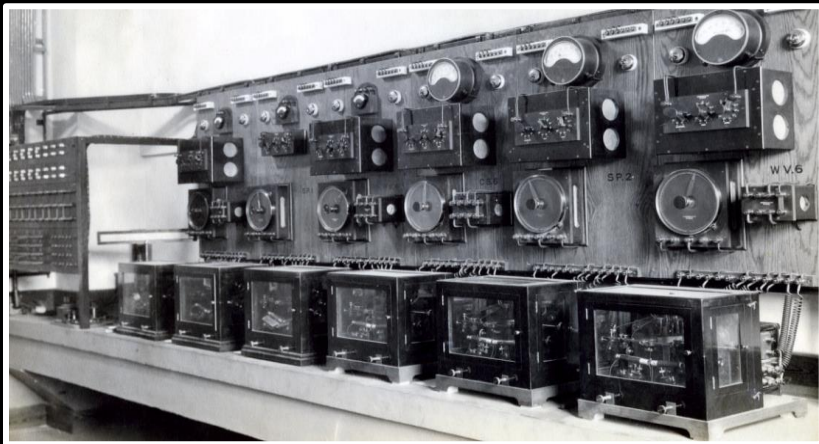




Equipamento terminal do cabo
submarino telegráfico, c. 1910
*Submarine Cable Telegraph
Terminal Equipment, c. 1910*
(Commercial Cable Company)

Equipamento terminal do cabo
submarino telegráfico, c. 1960
*Submarine Cable Telegraph Terminal
Equipment, c. 1960*
(Western Union Telegraph Company)





Unidades de amplificação do
sinal na saída dos cabos – post
1930

*Signal amplifiers units on the
output of the cables - post 1930*



Roteiro urbano sobre o tempo dos cabos submarinos na Horta

ESTAÇÕES DE REFERÊNCIA

1. Ponto amarração da Conceição F 1a
2. Ponto de amarração da conceição F 1b
3. Ponto de passagem do cabo da F 1
4. Rua Consul Dabney
5. Trinity House
6. Companhia Inglesa EA / CW
7. Messe-residencia solteiros EA/CW
8. Residências Co. inglesa EA/CW
9. Companhia Alemã DAT
10. Companhia Americana CCC
11. Companhia Americana WU
12. Observatório meteorológico
13. Estação da Rádio Naval Dabney
14. Ponto de amarração de Portp Pim F 2



ate: 5/29/2009 2002

38°31'49.58" N 28°37'35.98" W elev. 11 m

Eye alt 3.14 km

