



Com a qual são distribuidas todas as tarifas de transporte das linhas ferreas

POR CONTRACTOS COM O GOVERNO E AS DIRECÇÕES

ASSIGNATURA — PORTUGAL : anno 25500; semestre 12400.

HESPAÑA: anno 17 pesetas.—UNÃO POSTAL : anno 18 fr.—AFRICA e BRAZIL : 45000 réis—Avulso, 120 réis

PREMIADA NAS EXPOSIÇÕES:

ANTUERPIA, 1894 — Medalha de Bronze  
 PORTO, 1897 — Medalha de Prata  
 BRUXELLAS, 1897 — Medalha de Prata  
 LISBOA, 1898 — Grande diploma d'honneur

DIRECÇÃO — RUA NOVA DA TRINDADE, 48, 1.º — LISBOA

Telephone, 27

8.º do 16.º anno

16 de Abril de 1903

Numero 368

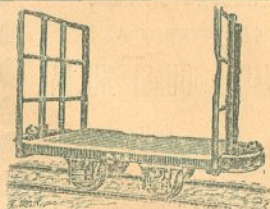
# C. MAHONY & AMARAL

ESCRITORIO — RUA AUGUSTA, 70 2.º — Lisboa

Metaes em bruto e em obra. — Vigamentos de ferro em T I U L e todos os mais para construcções. — Chapas galvanizadas, lisas e onduladas. — Tubos e arame de ferro, cobre e latão. — Folha de Flandres. — Material fixo e circulante para caminhos de ferro. — Locomotivas, carruagens, vagoes, tenders etc., etc. — Vias portateis. — Rails d'aço de diversos perfis e pesos. — Chapas tubulares para caldeiras. — Ascensores hydraulicos e electricos, Monte-charges, unicos agentes de Edoux & C.ª, de Paris. — Motores, caldeiras. — Machinas — ferramentas, etc., etc. — Pontes e todas as construcções metallicas. — Espelhos, vidros polidos, foscos e de phantasia. — Lages de vidro (dalles). — Cimento Gandlot (deposito em Lisboa) unicos importadores.

Endereço telegraphico — MAHONY — Nsboa

Numero telefonico 586



FABRICA  
 DE  
**CAMINHOS DE FERRO**  
 PORTATEIS E FIXOS



MOVIDOS POR

VAPOR, ELECTRICIDADE, ETC.

## ARTHUR KOPPEL

BERLIM — C. W.

SUCCURSAL EM MADRID

Calle de Atocha, 20

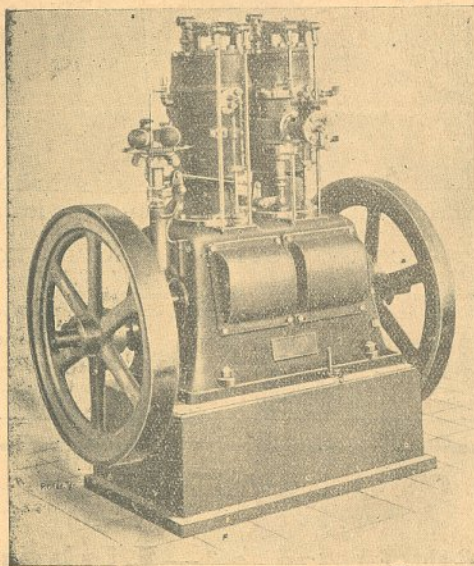


SUCCURSAL EM BILBAO

Gran Via, 34

# MOTORES

da celebre fabrica  
americana



## Marinette Iron Works Manufacturing Co.

Para gaz de iluminação, gaz  
pobre e gazolina, com  
inflamação electrica garantida

**RUBEROIDE** e productos P. & B. para substituir os  
telhados ordinarios, para coberturas de edificios, estações,  
barracas, vagoes, terraços, chalets e pavilhões ornamen-  
tados, para confecção de camaras frigorificas, tanques,  
piscinas e depositos de agua, para tornar as habitações  
confortaveis e abrigal-as contra a humidade e contra as  
grandes variações de temp e a tura.

UNICO REPRESENTANTE EM PORTUGAL

### M. HERRMANN

CALÇADA DO LAVRA, 6 a 10

LISBOA

# COMPANHIA DO FREIO DO VACUO

Direcção, Paris-Rua Portalis, 15 - PARA PORTUGAL, HESPAHNA, FRANÇA E BELGICA

MEDALHAS D'OURO

Exposição Universal de Paris, 1878.  
Internacional de Londres, 1885.  
Universal de Paris, 1889.

FREIOS CONTINUOS

Automaticos e não automaticos

PARA

CAMINHOS DE FERRO E TREMVIAS A VAPOR

Freio de acção rapida para grandes combolos  
de passageiros e de mercadorias

SIGNAES DE ALARME COMBINADOS COM OS FREIOS

260.000 APLICAÇÕES

Até fim de 1900

Em Inglaterra, no continente

Indias, America do Sul, Colonias, etc.



Lista das companhias da peninsula  
que tem adoptado este freio:

**PORTUGAL** — Companhia Real — Minho e Douro — Sul e Sueste — Beira Alta.

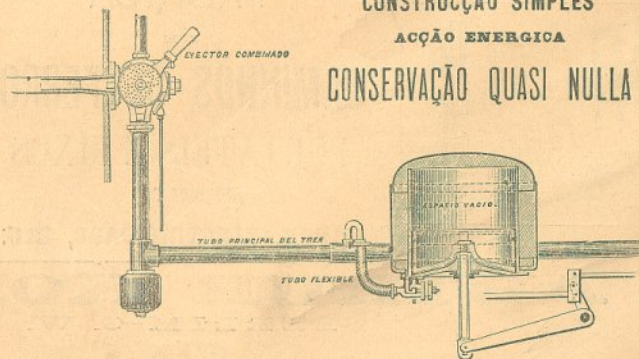
**HESPAHNA** — Norte — Madrid, Zaragoza y Alicante — Andaluces — Tarragona, Barcelona y Francia — Madrid-  
Caceres-Portugal — Great Southern of Spain — Bobadilla-Algeciras — Linares-Almeria — Torralba a Soria — Santander a Bil-  
bao — Bilbao-Portugalete — Economicos de Asturias — Madrid-Villa del Prado — La Robla-Valmaseda — Lezama-Bilbao — Trian  
— Luchana-Munguia — Las Arenas — Palencia — Puerto de Santa Maria-San Lucar — Central de Vizcaya — Grao a Turis.

Tremvias: Urbano de Santander — Sardinero a Santander — Barcelona a San Gervasio — Avilés a Las Salinas — Valencia a  
Grao, etc.

CONSTRUÇÃO SIMPLES

ACÇÃO ENERGICA

CONSERVAÇÃO QUASI NULLA



# Gazeta dos Caminhos de Ferro

CONTENDO UMA PARTE OFFICIAL, POR DESPACHOS DE 5 DE MARÇO DE 1896 E 13 DE MAIO DE 1900 DO MINISTERIO DAS OBRAS PUBLICAS

Premiada nas exposições de: Antuerpia, 1894, medalha de bronze.—Bruxellas, 1897 e Porto 1897, medalhas de prata.—Lisboa, 1898, grande diploma de honra

Proprietario-director-editor

ENGENHEIRO CONSULTOR

C. XAVIER CORDEIRO

L. DE MENDONÇA E COSTA

REDACTOR

J. DE OLIVEIRA SIMÕES

SECRETARIO, Alfredo Mesquita.—CORRESPONDENTES: MADRID, D. Juan de Bona.—PARIS, L. Cretey,—LIVERPOOL, W. N. Cornett.—BRUXELLAS, R. da Trindade

TYPOGRAPHIA DO COMMERCIO

T. do Sacramento ao Carmo, 7

Redacção e administração

48—RUA NOVA DA TRINDADE—48

LISBOA

TELEPHONE N.º 27

Este numero tem 26 paginas

## O NOSSO BRINDE

Vidê artigo a pagina 131

## SUMMARIO

	Paginas
A PROPOSTA DE LEI SOBRE CONSTRUCCAO DE CAMINHOS DE FERRO, por J. Fernando de Sousa .....	117
A NAVEGACAO NO TEJO .....	118
PORTE OFFICIAL — Portarias do 9, 11 e 16 de março e Regulamento das concessões, estabelecimento e exploração das industrias electricas. (concluido) .....	102
O NOSSO BRINDE .....	131
ASSOCIACAO COMMERCIAL DO PORTO .....	131
NOTAS DE VIAGEM—XV—Ainda o Monte Branco—Os seus encantos e... os seus perigos .....	131
O APPARELHO BASANTA .....	132
PUBLICACOES RECEBIDAS .....	133
TRACCAO ELECTRICA .....	134
PORTE FINANCIERA — Carteira dos accionistas — Boletim da Praça de Lisboa — Cambios, descontos e agios — Cotações nas bolsas portuguezas e estrangeiras—Recitas dos caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes .....	134 e 135
FREIO ELECTRO-MAGNETICO WESTINGHOUSE .....	136
LINHAS PORTUGUEZAS .....	136
LINHAS ESTRANGEIRAS .....	137
NOTAS VARIAS .....	138
ARREMATACOES .....	138
AGENDA DO VIAJANTE .....	140
HORARIO DOS COMBOIOS .....	141
VAPORES A SAHIR DO PORTO DE LISBOA .....	142

## A proposta de lei

SOBRE

## CONSTRUCCÃO DE CAMINHOS DE FERRO

TENDO vindo prematuramente á luz da publicidade, antes de haver revestido a fórma definitiva, uma proposta de lei para a construcção de varios caminhos de ferro complementares das linhas do Estado, preparada pelo illustre ministro das obras publicas e por elle submettida ao estudo do Conselho de administração dos caminhos de ferro do Estado, convém que, baseados nos elementos que se tornaram publicos, dêmos aos leitores da *Gazeta* noticia de tão importante trabalho.

Quando se proclama a necessidade inexoravel de fazer profundos côrtes no orçamento, reduzindo as já modestissimas dotações de certos serviços de fomento, como a construcção d'estradas, propôr a construcção de algumas centenas de kilometros de caminhos de ferro parece empresa temeraria.

Não o é porém, graças ao salutar regime a que estão submettidos os caminhos de ferro do Estado. A

separação das suas receitas e despesas das do Thesouro; a consignação de 750:000:000 como receita liquida, a este entregue; a existencia do fundo especial, cujas receitas crescem a olhos vistos, tornam possível a realização das largas previsões do legislador.

A lei de 14 de julho de 1899, quando instituiu o fundo especial, destinou-o ao serviço das operações de credito necessarias para a construcção de novas linhas e acquisições de material circulante.

O regulamento do fundo especial, que constitue um capitulo do de 2 de novembro de 1899, prescreveu as regras que devem ser seguidas nesse recurso ao credito, por fórma que os encargos caibam sempre folgadoamente nas disponibilidades do fundo especial.

Não pode ser construida linha alguma sem autorizacao legal. Por isso a base 4.ª da lei de 14 de julho deixou o Governo autorizado a despende até 3.000:000.000 réis com a construcção de varias linhas, a saber:

Prolongamento do Barreiro a Cacilhas (em construcção). Pias a Moura (já concluida). Ramal de Portimão (construido até Portimão). Faro a Villa Real (em construcção). Mirandella a Bragança (concedida).

Ficou além d'isso autorizada a construcção de todas as linhas cuja concessão caducasse ou venha a caducar, o que permittiu ultimamente ao Governo fazer decretar a construcção da linha da Regoa e Villa Real.

Por decretos posteriores á lei organica dos caminhos de ferro do Estado foram classificadas as linhas complementares, tendo sido decretado o plano ao norte do Mondego em 15 de fevereiro de 1900 e ao sul do Tejo em 27 de novembro de 1902.

Figuram nelles linhas de summa importancia, para cuja construcção as circumstancias podem proporcionar ensejo de um momento para o outro.

Preciso era pois ampliar a autorizacao de 1899 e alargar o limite da despesa a fazer.

Tal é, na sua essencia, a importante proposta devida á intelligente e rasgada iniciativa do actual ministro das obras publicas, o sr. conde de Paçõ Vieira.

No extenso relatório que a precede são minuciosamente justificadas as disposições do projecto e a escolha de linhas nelle enumeradas.

Sem prejuizo da autorizacao anterior, ainda não esgotada e pela qual vae ser concluido, (logo que esteja aprovado o projecto), o prolongamento de Barreiro-Cacilhas, o de Faro-Villa Real e construido o primeiro troço da Regoa-Chaves, fica o Governo autorizado a despende 6.500.000.000 réis pela força do fundo especial com a construcção, *por lanços successivos*, das seguintes linhas:

Extremoz a Villa Viçosa.

Villa Real a Chaves.

Linha do Sado e seu ramal para Sines.

Linha de Ponte de Sôr.

Linha da Livração a Cavez.

Linha de Evora a Reguengos.

Linha da Regoa a Villa Franca das Naves.

E' igualmente auctorizado a conceder, com garantia de juro de 5,5% sobre o custo kilometrico de 15:000:000 réis, a linha do Pocinho a Miranda e á fronteira, ou a construí-la por conta do Estado.

E' finalmente auctorizado a construir com os recursos de fundo especial até o limite fixado, os lanços d'estrada de acesso das estações dos caminhos de ferro do Estado.

Das linhas tributarias do Minho e Douro apenas a da circumvallação do Porto é de via larga. Todas as outras serão de via de 1<sup>m</sup>, construídas com curvas de pequeno raio, em condições economicas portanto.

No Sul são todas as linhas de via larga.

Os lanços d'estrada a construir são propostos pelo Conselho de Administração e a construção será realizada nas condições da maxima economia compativel com os indispensaveis requisitos technicos.

Não cabe nos limites de uma singela e curta noticia analysar meudamente tão valioso trabalho.

O que são os recursos do fundo especial, dizem o eloquentemente os numeros.

A sua receita, que foi de 141:839:327 réis em 1899-1900, deve exceder 445:000:000 réis no anno economico actual.

Construídas as linhas projectadas num periodo de 8 a 10 annos, essa receita atingirá seguramente réis 1.200:000:000. Destinando 300:000:000 réis por anno para material circulante e obras complementares, ficam sobejos recursos para os encargos da construção das linhas enumeradas, cujos troços, á medida que são construídos e explorados, contribuem desde logo para augmentar a receita do fundo especial.

As linhas enumeradas na proposta são sobremodo necessarias.

O prolongamento de Extremoz a Villa Viçosa é de custo modico e de rendimento certo. O mesmo se pôde dizer do troço, facilimo, de Evora a Reguengos. A linha do Sado tem importancia capital como caminho directo do Algarve, cujo trafego se desenvolverá de modo que compense sobejamente o desvio do itinerario actual.

Além d'isso, a região terá valiosissimo trafego proprio, proveniente da agricultura e da lavra de minas, impossivel sem transportes baratos.

A linha de Ponte de Sôr é a mais conveniente ligação do Sul com o Norte e vae servir o valle do Sorraia, privado de communicações.

A linha do Pocinho a Miranda é o instrumento indispensable do progresso economico da vasta região entre Douro e Sabor, completamente destituida de meios de communicação. O seu trafego afflue á linha do Douro a 175 kilometros do Porto, dando rendimento compensador do encargo.

Da linha da Regoa a Chaves já em tempos mostrámos a importancia. A da Regoa a Villa Franca das Naves, além de servir uma extensa zona, terá valioso trafego de transitio, proveniente das relações das Beiras com o Minho, o Douro e Traz-os-Montes.

A linha da Livração até Cavez serve a rica e populosa região de Basto e, limitada ao seu primeiro troço, não se presta a desvios de trafego da da Regoa-Chaves.

A linha da circumvallação do Porto é o complemento indispensable das do Minho-Douro, juntamente com o prolongamento do ramal da Alfandega, pondo-as ambos em communicação com Leixões.

A construção d'esse prolongamento incumbe á Companhia das Docas, obrigação, que se está tratando de tornar effectiva.

Não menos importante é a construção de lanços de

estradas de acesso das estações, principalmente no Douro. E' deploravel a situação de muitas, que não teem o trafego que podiam ter por falta de communicações.

Limitada a extensão d'esses lanços, de modo que sejam realmente obras complementares das linhas, é bem cabida a sua construção nos fins do fundo especial, que por ella verá avolumado o trafego que o alimenta.

E' vasto o plano, mas a sua realização por troços successivos em diferentes regiões do paiz permite accommodal-a aos recursos.

Caminhar-se á depressa ou devagar, conforme as circumstancias, mas sempre com segurança e segundo um plano traçado com methodo e largueza.

Tornam-se indispensaveis em cada anno operações de credito, para cujos encargos ha no fundo especial recursos mais que sufficientes.

Affigura-se-me opportuna a emissão de obrigações amortizaveis em prazo não muito largo e accessiveis a todas as bolsas, que em pouco tempo terão acceitação do publico, como a teem já hoje as das classes inactivas e que, mais tarde, poderão ser acceitas em pagamento, total ou parcial, d'expropriações e de empreitadas.

O que é preciso é que o paiz corresponda á iniciativa do illustre ministro, que pretende vincular o seu nome a uma providencia de tão largo alcance. Deve secundal-o com um forte movimento de opinião que facilite a immediata conversão em lei de sua proposta, e em seguida, ter fé em si mesmo e facilitar a obtenção dos recursos necessarios para o seu progresso economico.

Nada se pede ao imposto; nenhum sacrificio se exige ao contribuinte. Pelo contrario: a construção dos caminhos de ferro terá repercussão favoravel na economia geral do paiz e portanto na situação do Thesouro.

E' essa a mais triumphante defesa da proposta de lei.

J. Fernando de Souza.

## Navegação no Tejo

Ha muito que vemos com desgosto que o nosso bello rio não tem um serviço de vapores, nem tão frequente nem tão commodo, nem permanente até de noite, nem intenso para variados pontos como seria para desejar, havendo, numa e noutra margem, importantes povoações entre as quaes facil seria promover a permuta de pessoas e mercadorias e vehiculos, como em toda a parte se faz.

O Mersey é atravessado entre Liverpool e Birkenhead por successivos vapores; os lagos italianos e suissos teem serviços frequentes entre todos os pontos das suas margens; o Rheno é sulcado por vaporzinhos em todos os sentidos; de Antuerpia para Tete-de-Flandre os barcos são successivos; o Tamisa, o Sena, o Danubio, todos os rios teem a sua rede de serviço fluvial em que vapores os atravessam, ou os percorrem em grandes extensões.

No Tejo, quem do Barreiro quizer ir a Cacilhas; d'este ponto ao Lazareto; do Seixal a Aldegallega; de Belem a qualquer ponto excepto o Lazareto, tem que vir a Lisboa e esperar a carreira que se faz duas vezes e nalguns casos uma vez por dia.

E pontos ha para onde só ha serviço de botes a remos como ha tres seculos.

Almada e toda a margem esquerda são, por isso, povoações onde os habitantes de Lisboa não vão veranejar, porque ninguém pôde estar sujeito a um unico meio de transporte de hora em hora e até o principio da tarde.

D'isto resulta que aquelles montes, que poderiam estar cobertos de vivendas, de jardins, constituir salubres povoações e formar, no seu conjunto, um bello panorama a Lisboa, servem só para queimar barricas d'alcatrão em noite de fogo d'artificio no Tejo, e para espectáculo do nosso descuro em aformoseamentos a quem contempla de dia a sua nudez.

Ninguem para lá vae viver e raros lá vão tomar ar, porque as villas, abandonadas, se tornaram velhaoito de individuos cuja convivencia não é agradável. E não obstante poderiam constituir aquellas povoações apraisiveis pontos de passeio e distração.

A antiga empresa de vapores que faziam a travessia deixou, enquanto viveu, a margem sul, que ella tanto interesse tinha em animar, completamente desprovida de commodidades. Veiu outra, a actual Parçaria dos Vapores Lisbonenses, e até hoje nada tem feito, que se veja, para o renascimento d'aquellas povoações. Por isso a julgavamos tão indolente como a sua antecessora.

Mas fomos informados do contrario.

A falta não é d'ella, mas, como de costume, das nossas instancias officiaes que parecem apostadas em estorvar todos os bons empreendimentos particulares tendentes a beneficiar o publico.

A empresa, com um espirito de progresso e uma comprehensão de boa administração que muito louvamos, reconhecendo que as pontes fixas de embarque são detestaveis, mandou fazer duas bellas pontes flutuantes e um vapor de grande lotação, para não só tornar mais intenso e mais rapido o serviço entre Lisboa e Cacilhas, como para facultar o transporte de trens e outros vehiculos entre as duas margens; pois o ministerio da marinha ainda só agora a auctorizou a poder collocar uma d'essas pontes, a da margem sul, mas não foi o mesmo com relação á do lado de Lisboa, o que torna impossivel ao publico ter mais aquella commodidade.

A Parçaria vae desde o 1.º do proximo maio prolongar o serviço até as 9 horas da noite. Pois tem sido uma lucta titanica conseguir que sejam retiradas do meio do rio tres boias inuteis que lá permanecem á ordem do mesmo ministerio, ou, ao menos, fazer que de noite se lhes ponha uma luz, como, afinal, deviam ter todas.

E' um bom serviço que a Parçaria presta ao publico, e desejamos que o seu resultado, embora a principio seja negativo, em breve se torne tão remunerador que a anime a prolongar as carreiras até mais tarde, e a estendel-as noutros sentidos, ligando entre si as povoações da margem esquerda, visto que as da direita ligadas estão, e bem, pelos serviços terrestres.

Compete ao ministerio da marinha animar quanto possivel, e em muito o pôde e deve fazer, aquella louvavel iniciativa, balisando bem o rio por meio de boias illuminadas durante a noite, e estabelecendo os regulamentos de navegação fluvial que evitem desastres e mesmo demoras no serviço.

A Parçaria dos Vapores está realizando carreiras de recreio que vão incitando o gosto do publico a apreciar melhor o nosso bello rio; bom seria que as instancias officiaes, longe de lhe crearem embaraços, a ajudassem nessa sympathica missão, cujos resultados beneficos não serão só para ella mas para o paiz, quando um dia a chamada Outra Banda deixar de ser o monturo infecto, despovoado e desagradavel que hoje é.

## PARTE OFFICIAL

Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria

Caminhos de ferro do Estado

Conselho de Administração

Considerando que por decreto de 15 de fevereiro de 1900 foi feita a classificação das linhas complementares da rêde do Minho e Douro, e que no respectivo plano se acham comprehendidas para serem construidas de via reduzida as linhas do Pocinho a Miranda do Douro e a do Valle do Tamega, da Livração até ao entroncamento na linha do Valle do Corgo, cujos projectos tinham sido elaborados para a hypothese de serem construidas de via larga; ha por bem Sua Magestade El-Rei determinar que, em cumprimento do disposto no artigo 6.º do decreto de 6 de outubro de 1898, se proceda, pela Direcção dos Caminhos de ferro do Minho e Douro, á elaboração dos projectos das referidas linhas nos termos do decreto de 15 de fevereiro de 1900, tendo-se em attenção as condições technicas adoptadas por decreto de 18 de fevereiro ultimo para a linha da Regoa a Chaves e á fronteira.

Paço, em 9 de março de 1903.—*Conde de Paço-Vieira.*

Repartição de Caminhos de Ferro

Tendo a Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portuguezes, concessionaria da linha ferrea da Beira Baixa, apresentado a conta de liquidação de garantia de juro d'aquella linha, com referencia ao 1.º semestre do anno economico de 1902-1903, na importancia de 168:012\$152 réis: ha por bem Sua Magestade El-Rei, em vista do disposto nos artigos 27.º e 28.º do contrato de 29 de julho de 1885 e nas bases 5.ª e 7.ª do convenio de 11 de abril de 1896, e conformando se com o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas de 12 do corrente mês, approvar a referida liquidação e ordenar se pague á mencionada companhia a importancia de 168:012\$152 réis, relativa áquella liquidação, a qual deverá ser considerada provisoria nos termos da alinea a) da portaria de 20 de fevereiro de 1903, e das bases 5.ª e 7.ª do supracitado convenio.

Paço, em 16 de março de 1903.—*Conde de Paço-Vieira.*

Inspeção Geral dos Telegraphos e Industrias Electricas

Sua Magestade El-Rei, conformando-se com o parecer da commissão nomeada por portaria de 26 de fevereiro ultimo: ha por bem auctorizar que seja aberta provisoriamente á exploração publica a linha da Companhia Carris de Ferro do Porto, comprehendida entre a Rua de Santa Catharina e S. Roque de Lameira; ficando a companhia obrigada a modificar toda a rêde de maneira a verificarem se todas as condições dos regulamentos impostos, a mudar desde já, e antes da abertura á exploração, a posição de todos os fios de suspensão que possam ser alcançados, e a isolá-los convenientemente.

Paço, em 11 de março de 1903.—*Conde de Paço-Vieira.*

Regulamento das concessões, estabelecimentos e exploração das industrias electricas

(Conclusão do n.º 367)

Art. 35.º Ao pessoal tecnico encarregado da fiscalização de cada empresa electrica compete:

- 1.º Verificar se são cumpridas as leis e regulamentos relativos ao estabelecimento e exploração respectivos e as condições especiaes impostas no titulo de licença;
- 2.º Vigiar pelo exacto cumprimento de todos os deveres dos empregados que estejam sob as suas ordens e dar-lhes as instrucções necessarias para cabal desempenho das suas funcções;
- 3.º Comparecer nos locais onde tenha occorrido accidente, de que resultassem consequencias graves, para conhecer das causas que o motivaram e indicar as providencias que julgar convenientes a fim de remediar os efeitos produzidos, devendo de tudo dar participacão immediata ao engenheiro inspector geral;
- 4.º Propôr os melhoramentos ou alteracões que entenda convenientes nos serviços a seu cargo;
- 5.º Comunicar ao engenheiro inspector geral todos os factos que julgue exigirem providencias e os resultados de todas as suas inspecções e exames;
- 6.º Executar os serviços que superiormente lhe forem indicados pelo engenheiro inspector geral.

Art. 36.º Ao pessoal tecnico incumbido da fiscalização das estações centraes e officinas electricas compete especialmente:

a) O exame, verificação e ensaio dos geradores, recipientes e machinas de vapor ou de quaesquer outrosapparehos motores e seus accessorios;

b) O exame, verificação e ensaio da installação electrica, bem como a aferição e gradação dos instrumentos de medidas usadas na estação, devendo proceder para estes fins não só aos ensaios locais que forem necessarios, como aos trabalhos de laboratorio precisos para os completar ou executar;

c) A execução de todas as demais medidas que hajam de effectuar-se na estação, qualquer que seja o seu objecto.

§ unico. Os ensaios que deverão effectuar-se por occasião do estabelecimento e os que deverão periodicamente repetir-se durante a exploração serão fixados, para cada classe de industria e cada typo de installação, em instrucções especiaes.

Art. 37.º Ao pessoal tecnico incumbido da fiscalização das linhas e rédes electricas compete especialmente:

a) O exame e os ensaios, tanto sob o ponto de vista das qualidades mecanicas como sob o das qualidades electricas, do material empregado nas linhas;

b) Os ensaios de qualquer natureza que hajam de fazer-se na réde durante a construção ou durante a exploração;

c) A localização e estudo das avarias que se dêem na réde e possam influir na sua exploração;

d) As inspecções, estudos e ensaios respeitantes ás acções mutuas entre a réde fiscalizada e as demais rédes electricas, devidamente autorizadas, incluindo as rédes telegraphicas e telephonicas;

e) As inspecções, estudos e ensaios respeitantes ao estado da via e ao serviço de movimento e exploração, no caso de tracção electrica;

f) Os estudos das causas de quaesquer accidentes graves e das responsabilidades que envolvem.

§ unico. São applicaveis a este serviço as disposições do § unico do artigo 36.º

Art. 38.º Ao pessoal tecnico encarregado da fiscalização das installações particulares cumpre executar periodicamente o serviço nas epochas que forem fixadas em instrucções especiaes ou quando esse serviço lhes seja requisitado pelos particulares, subscriptores de rédes de serviços publicos electricos ou pelas autoridades administrativas ou policiaes.

Art. 39.º Os exames, estudos e trabalhos de qualquer natureza, dependentes de investigação, que devam executar-se simultaneamente nas estações centraes e nas linhas ou installações particulares serão distribuidos, em cada caso, ao pessoal que se julgar mais conveniente.

Art. 40.º As empresas proprietarias ou concessionarias de industrias electricas são obrigadas:

1.º A adquirir e a estabelecer nas suas estações os apparehos e instrumentos de medidas que se julguem necessarios para a verificação das condições technicas da respectiva exploração e para o registo das medidas effectuadas, devendo esses apparehos e instrumentos, tanto electricos como de qualquer outra especie, ser dos typos e padrões que o Governo determinar;

2.º A permittir e facilitar a installação dos apparehos e instrumentos de medidas pertencentes ao Estado que a fiscalização precisar estabelecer;

3.º A fazer á sua custa as installações que forem absolutamente indispensaveis para os serviços de fiscalização;

4.º A permittir o livre accesso do pessoal de fiscalização do Governo, em qualquer occasião, a todas as suas installações e dependencias, e a presta-lhe todos os esclarecimentos, informações e auxilio de que carecer;

5.º A permittir, no caso de tracção electrica, a circulação gratuita em todos os seus comboios, incluindo os de serviço, do pessoal de fiscalização que o engenheiro inspector geral tiver designado para este fim.

Art. 41.º O pessoal auxiliar de fiscalização desempenhará os serviços que lhe forem especialmente destinados nas instrucções e os que pelos seus superiores hierarchicos lhes forem distribuidos.

Art. 42.º O pessoal tecnico empregado na fiscalização das empresas electricas receberá os vencimentos que respectivamente lhes pertencam pelas organizações dos quadros de que fazem parte, sendo-lhes igualmente applicaveis os preceitos d'essas mesmas organizações, relativos ás situações, licenças, doenças e outros.

§ unico. Os funcionarios pertencentes ao pessoal tecnico, a que se refere o artigo 30.º, receberão, quando desempenhem serviço fóra das suas residencias officias, as ajudas de custo e despesa de viagem marcadas nas respectivas organizações. Pelo serviço externo desempenhado nas suas residencias terão, quer pertençam ao quadro telegrapho-postal quer a outro quadro, o abono fixo de que trata o § 7.º do artigo 23.º da organização de engenharia civil, decretada em 24 de outubro de 1901.

Art. 43.º O pessoal auxiliar será pago a jornal segundo as tarifas que superiormente forem fixadas.

Art. 44.º Todo o pessoal de fiscalização, tecnico ou auxiliar, goza dos privilegios e isenções dos empregados telegrapho-postaes, fixadas no capitulo XIII da organização dos serviços decreta-

em 24 de dezembro de 1901. Poderão usar armas para defesa propria e dos objectos de serviço, prender os delinquentes em flagrante delicto e reclamar o auxilio das autoridades administrativas e judicias e o da força publica para o desempenho das suas attribuições. Serão isentos de todos os encargos pessoas de serviço administrativo e de jurados, bem como da obrigação de aboletamento.

§ 1.º Para serem legalmente investidos das funções de agentes de policia e poderem gozar d'aquelles privilegios e isenções, deverão os agentes de fiscalização pertencentes ao pessoal auxiliar apresentar as suas nomeações ao juiz de direito da comarca em que servirem, o qual lhes deferirá juramento de bem e fielmente cumprirem os deveres do seu cargo. Os funcionarios pertencentes ao pessoal tecnico não carecem d'esta formalidade para gozarem d'aquelles privilegios e isenções.

§ 2.º Para poderem ser legalmente investidos das funções a que se refere o § 1.º, poderá o Governo ordenar que determinados agentes das empresas exploradoras de industrias electricas sejam investidos das mesmas funções.

Art. 45.º Os serviços a que se refere o n.º 2.º do artigo 31.º serão desempenhados no continente do reino sob a responsabilidade dos chefes das circunscrições telegraphicas coadjuvados pelo pessoal tecnico e jornaleiro que lhe foi distribuido Nos districtos do Funchal, Ponta Delgada, Angra e Horta será desempenhado, sob a responsabilidade dos respectivos chefes dos serviços telegrapho-postaes, pelos empregados d'aquellas classes acima indicadas e por pessoal jornaleiro. Cada districto será dividido em zonas de inspecção sob proposta do respectivo chefe de circunscrição ou de serviço.

§ unico. Todos os chefes dos serviços telegrapho-postaes, chefes e encarregados de estações telegraphicas, telegrapho-postaes ou postaes, de qualquer classe, bem como os demais empregados telegrapho-postaes e de correios são obrigados a participar aos seus immediatos superiores para que estes o comuniquem, pelas vias competentes, aquelles engenheiros ou chefes de districtos, a existencia das installações electricas de que tenham conhecimento.

Art. 46.º A's autoridades administrativas e policiaes cumpre igualmente verificar se dentro da area da sua jurisdicção existe alguma installação electrica sem licença do Governo, concedida nos termos d'esse regulamento, e dar conhecimento d'este facto ao engenheiro inspector geral dos telegraphos e industrias electricas.

Art. 47.º O Governo tomará as providencias convenientes a fim de que possam ser ministrados com presteza os devidos socorros nos casos de accidentes pessoas causados pelas installações electricas.

Art. 48.º Conhecida a existencia de qualquer installação electrica não autorizada será pelos funcionarios telegraphicos respectivos feita communicação do facto á Inspecção Geral dos Telegraphos e Industrias Electricas a fim de se proceder nos termos legais.

### Responsabilidades e penalidades

Art. 49.º O Governo logo que tiver conhecimento, pelos meios indicados nos artigos 40.º e 68.º, do estabelecimento ou exploração de qualquer industria de produção, transmissão ou emprego de correntes electricas, destinadas á illuminação, á transmissão de energia, á tracção — urbana, suburbana ou ferro-variaria, ou a qualquer outro serviço, que não seja monopolio do Estado, fazendo uso de linhas ultrapassando os limites de uma propriedade particular, para a qual não tenha sido concedida licença pela Direcção Geral dos Correios e Telegraphos, nos termos dos artigos 17.º e 20.º d'este regulamento, ordenará, pela mesma Direcção Geral, que se inutilize quanto estiver feito e se instaure processo para applicação das penas fixadas pelo artigo 188.º do Codigo Penal e demais legislação vigente, sendo considerado este crime como desobediencia qualificada. D'este procedimento não deriva direito algum de indemnização ao infractor.

§ unico. O material das installações inutilizadas será apprehendido e ficará pertencendo ao Estado.

Art. 50.º Dada a ordem a que se refere o artigo antecedente, a Direcção Geral dos Correios e Telegraphos formulará o respectivo mandado e nomeará o funcionario ou funcionarios que devam executar o e os que devam coadjuvar a diligencia.

Art. 51.º O mandado a que se refere o artigo 50.º será antes de cumprido apresentado á autoridade policial da localidade em que deva realizar-se a apprehensão.

A autoridade policial deverá immediatamente pôr á disposição do funcionario telegrapho-postal a força necessaria para a execução do mandado.

§ unico. As autoridades policiaes a quem compete coadjuvar, nos termos d'este artigo, a execução dos mandados de apprehensão são as seguintes.

1.º Em Lisboa, Porto e nas capitaes dos districtos administrativos, os commandantes dos respectivos corpos de policia civil.

2.º Nas demais localidades, os administradores dos respectivos concelhos.

Art. 52.º Feita a apprehensão, será lavrado o respectivo auto em triplicado pelos funcionarios que a ella tiverem assistido, remetendo-se o material para os armazens da Direcção Geral dos Correios e Telegraphos, ou sendo conservado na localidade para ser vendido, como mais convier.

Art. 53.º O material apprehendido poderá ser aproveitado nos serviços dependentes da Direcção Geral dos Correios e Telegraphos quando assim convier.

Art. 54.º O producto do material vendido dará entrada nos cofres publicos como receita dos telegraphos.

Art. 55.º Um dos exemplares do auto a que se refere o artigo 52.º será entregue á autoridade policial que tiver assistido á apprehensão; os outros exemplares serão enviados á Direcção Geral dos Correios e Telegraphos para ser archivado um d'elles e remetido o terceiro ao poder judicial para instaurar o respectivo processo judicial.

Art. 56.º Os crimes e contravenções commettidos em relação a linhas electricas que não sejam telegraphicas ou telephonicas serão punidos como se fossem commettidos em relação a estas.

Art. 57.º Os proprietarios de terrenos atravessados pelas linhas electricas ou confinantes com as vias de comunicação ao longo das quaes estejam estabelecidas essas linhas, são obrigados a não consentir nelles plantações que possam prejudicar aquellas linhas ou a sua exploração.

§ unico. A Direcção Geral dos Correios e Telegraphos fará intimar os infractores deste preceito, podendo, no caso de desobediencia, proceder á destruição da parte das plantações ou construcções que impedirem o serviço das linhas, e fazer instaurar processo criminal para applicação das penas comminadas no artigo 188.º do Codigo Penal.

Servirão de base a estes processos os autos levantados pelo pessoal telegrapho-postal.

Art. 58.º Os proprietarios de terrenos ou edificios em que estejam estabelecidos apoios de linhas electricas aereas, terão sempre o direito de fazer quaesquer obras de reparação, reconstrucção ou ampliação que julgarem necessarias, mesmo quando taes obras exijam o afastamento dos fios, contanto que previnam officialmente as empresas exploradoras d'aquellas linhas com a devida antecedencia para que estas não soffram prejuizo na sua exploração.

Art. 59.º Os proprietarios dos terrenos ou edificios aproveitados para o estabelecimento das linhas electricas de utilidade publica serão indemnizados dos prejuizos provenientes d'este estabelecimento, quando assim o requeriam, pertencendo aos tribunaes ordinarios a decisão dos pleitos relativos a estas indemnizações, cujo valor será fixado por peritos, sendo um nomeado pela Direcção Geral dos Correios e Telegraphos, outro pelo interessado e de desempate pelo juiz.

§ unico. São applicaveis a estes pleitos os processos summarios usados nos de expropriação por utilidade publico.

Art. 60.º Os proprietarios, concessionarios ou exploradores de industrias electricas ficam sempre responsaveis pelos prejuizos causados pelas respectivas installações, podendo o Governo obrigá-los a modificá-las por motivo de segurança publica devidamente comprovada ou para a necessaria protecção da propriedade publica ou particular, sem pagamento de indemnização.

Art. 61.º A responsabilidade a que se refere o artigo comprehende simultaneamente:

a) A responsabilidade civil pelos damnos e prejuizos causados, nos termos do artigo 2361.º e seguintes do Codigo Civil;

b) A responsabilidade criminal em que incorrerem pela falta de cumprimento das leis e regulamentos vigentes.

Art. 62.º Será relevada toda a responsabilidade civil ou criminal:

1.º Nos casos de força maior;

2.º Nos casos de culpa ou negligencia do lesado;

3.º Nos casos em que o accidente é imputavel a terceiro;

4.º Em relação a prejuizos, damnos ou desastres puramente resultantes da propria natureza da exploração.

§ unico. Para averiguação das causas dos prejuizos ou damnos de cada desastre e fixação das responsabilidades respectivas, abrir-se-ha inquerito administrativo na Direcção Geral dos Correios e Telegraphos. Os resultados d'este inquerito serão enviados ao poder judicial, para instauração dos respectivos processos, quando d'elles se conclua haver responsabilidades a punir.

Art. 63.º Quando os damnos e prejuizos resultarem de diferentes installações ou industrias electricas, os proprietarios, concessionarios e exploradores de cada uma d'essas empresas são responsaveis solidariamente por esses prejuizos, devendo as respectivas indemnizações ser igualmente divididas entre todos, salvo quando se demonstre que o accidente é especialmente imputavel a uma d'aquellas entidades. Neste ultimo caso a indemnização será dividida entre os responsaveis por modo justo e equitativo.

§ unico. As disposições d'este artigo são applicaveis aos casos em que algum ou algumas das empresas sejam concessionarias de linhas telegraphicas, telephonicas ou outras que são monopolios do Estado.

Art. 64.º Os proprietarios, concessionarios ou exploradores de industrias ou installações electricas são obrigados a participar á Direcção Geral dos Correios e Telegraphos todos os desastres, accidentes ou prejuizos a que derem lugar, a fim de se poder proceder ao inquerito a que se refere o § unico do artigo.

Art. 65.º A excepção de força maior a que se refere o n.º 1.º do artigo 62.º não poderá ser invocada quando o prejuizo ou damno tiver sido causado por installação defeituosa ou não approvada pelo Governo.

Art. 66.º Os proprietarios, concessionarios ou exploradores de industrias electricas são responsaveis pelos actos praticados pelos seus empregados e agentes, de que resultem prejuizos ou damnos.

Art. 67.º Em todos os pleitos judiciaes em que se derimam contestações ou se discutam responsabilidades em relação a prejuizos ou damnos causados por installações electricas, só poderá pronunciar-se sentença depois de aprezentado ao tribunal o resultado do inquerito a que se refere o § unico do artigo 62.º

Art. 68.º As despesas de reparações das linhas telegraphicas, telephonicas ou electricas, destruidas ou prejudicadas por inadvertencia ou por malevolencia, serão pagas pelo respectivo responsavel, sendo cobradas pelo processo das execuções fiscaes, que terá por base a conta formulada pela Direcção Geral dos Correios e Telegraphos.

Art. 69.º As contas das despesas das reparações das linhas telegraphicas ou de outra especie, pertencentes ao Estado, destruidas ou prejudicadas por inadvertencia ou malevolencia, serão, nos termos do artigo 12.º da referida organização, formuladas pelos chefes das circunscrições telegraphicas, sobre os elementos fornecidos pelos respectivos chefes de secção, e submettidas á approvação da inspecção geral dos telegraphos e industrias electricas. Depois de approvadas serão enviadas ao responsavel que as deverá satisfazer no prazo que lhe for marcado, dando a sua importancia entrada nos cofres publicos, como *receita dos telegraphos*.

Não sendo pagas no prazo marcado, serão cobradas pelo processo das execuções fiscaes, que terá por base aquella conta.

Art. 70.º As transgressões d'este regulamento ou das instrucções technicas respectivas, não comprehendidas nas disposições dos artigos antecedentes, serão autoadas, perseguidas e reprimidas nos termos dos artigos seguintes, sem prejuizo da responsabilidade civil em que os transgressores incorrerem.

Art. 71.º Aquelle que fizer uso de gerador ou machina de vapor, de motor de qualquer especie ou de gerador ou

motor electrico que não tenha sido previamente ensaiado, verificado e autorizado pela fiscalização, ou que não tenha osapparelhos de segurança que se julguem necessarios, será punido com multa não superior a 20\$000 réis.

Art. 72.º Aquelle que fizer uso de conductores de linhas electricas de diametro inferior ao autorizado ou de qualquer disposição não autorizada, que possa alterar a conductibilidade ou o isolamento electrico d'essas linhas, ou a sua resistencia mecanica, será punido com multa até réis 20\$000 e prisão até quinze dias.

Art. 73.º O machinista ou fogueiro que voluntariamente fizer funcionar um gerador ou recipiente de vapor a uma pressão superior ao limite marcado, sobrecarregar as valvulas ou paralisar os outros apparelhos de segurança, será punido com a multa de 10\$000 réis.

§ unico. O chefe que tiver ordenado a transgressão referida incorrerá na multa de 20\$000 réis.

Art. 74.º Nos casos de reincidencia, a pena será a multa correspondente á transgressão e dez dias de prisão.

Art. 75.º Aquelle que em caso de accidente alterar de qualquer modo o estado das construcções, deslocar ou desfigurar os fragmentos dos apparelhos antes da inspecção respectiva, será punido com a pena de prisão correccional até um mês.

Art. 76.º As transgressões d'este regulamento, a que o Codigo Penal comminar penas mais graves do que as comminadas nos artigos precedentes, serão punidas nos termos do mesmo Codigo.

Art. 77.º As penas comminadas nos artigos precedentes serão applicadas aos directores, caixas ou gerentes dos estabelecimentos, quando estes forem proprietade de alguma companhia ou sociedade.

Art. 78.º Nos casos de transgressão a que não corresponda pena de prisão, poderão os transgressores pagar, sem dependencia de processo, a multa em que tiverem incorrido, quando assim o requererem.

§ unico. Do facto deverá lavar-se auto, no qual se fará expressa menção da transgressão commetida, da multa que lhe cabe, do artigo do regulamento que a commina e do requerimento do transgressor.

Art. 79.º As multas arrecadadas por virtude d'este regulamento serão applicadas, metade para as despesas de policia, metade para os funcionarios e empregados administrativos ou policiaes que intervierem no processo.

Art. 80.º As transgressões podem ser verificadas por qualquer agente tecnico da fiscalização, que deverá participar o occorrido á Inspecção Geral dos Telegraphos e Industrias Electricas que a transmittirá á autoridade competente, a fim de instaurar o respectivo processo criminal.

#### Disposições transitorias

Art. 81.º As empresas ou particulares que na data da publicação d'este regulamento tem licença do Governo, concedida pela Direcção Geral dos Correios e Telegraphos, para o estabelecimento ou exploração de industrias electricas, são applicaveis as clausulas com que foram respectivamente concedidas essas licenças e em relação ao que nellas é omissa as disposições d'este regulamento.

Art. 82.º As funções distribuidas por este regulamento á Direcção Geral dos Correios e Telegraphos serão desempenhadas pela Inspecção Geral dos Telegraphos e Industrias Electricas, enquanto durar o regime transitorio a que se refere o artigo 115.º da organização do pessoal dos serviços dos Telegraphos, Correios e Fiscalização das Industrias Electricas, approvada por decreto de 30 de dezembro de 1901. Ao actual engenheiro inspector geral dos telegraphos e industrias electricas competirá outrossim a direcção do serviço fiscal, a que se refere o artigo 30.º d'este regulamento, enquanto durar aquelle regime transitorio.

Paço, em 28 de fevereiro de 1903. — *Manuel Francisco de Vargas.*

Usando da autorização concedida ao Governo pelo artigo 115.º da organização dos serviços dos telegraphos, correios e fiscalização das industrias electricas, approvado por decreto de 24 de dezembro de 1901, e da facultade que o Governo se reservou pelas disposições da portaria de 27 de agosto de 1897 e do n.º 6.º da portaria de 15 de abril de 1898: hei por bem, em harmonia com as disposições dos artigos 15.º e 81.º do regulamento das concessões, estabelecimento e exploração das industrias electricas, approvado por decreto de 28 de fevereiro ultimo, approvar o regulamento para o serviço da tracção electrica, que faz parte d'este decreto e baixa assinado pelo Presidente do Conselho de Ministros, Ministro e Secretario de Estado dos Negocios do Reino, e pelos Ministros e Secretarios de Estado dos Negocios da Justiça e das Obras Publicas, Commercio e Industria.

Os mesmos Ministros e Secretarios de Estado assim o tenham entendido e façam executar. Paço, em 12 de março de 1903. — REI. — *Ernesto Rodolpho Hintze Ribeiro* — *Arthur Alberto de Campos Henriques* — *Coude de Paço Vieira.*

#### Regulamento para o serviço da tracção electrica

#### CAPITULO I

#### Disposições geraes

Artigo 1.º O estabelecimento e exploração das redes de tracção electrica devem satisfazer aos preceitos fixados neste regulamento, podendo quaesquer disposições mencionadas, descritas ou desenhadas em qualquer peça dos projectos approvados das linhas já construidas e em exploração ser modificadas, alteradas ou substituidas, se assim for necessario para aquelle fim.

Art. 2.º As empresas de tracção electrica são responsaveis:

a) pelos prejuizos que o emprego systema de tracção possa causar nas canalizações de gaz e de agua;

b) pelos prejuizos causados, nas linhas telegraphicas do Estado e nas das redes telephonicas publicas, não só pelo que respeita ás linhas actualmente construidas e exploradas, mas ainda em relação ás linhas que de futuro o Estado ou a companhia concessionaria das redes telephonicas estabeleçam, nos limites dos direitos do primeiro e da concessão de que a segunda goza; entendendo-se outrossim que estas responsabilidades importam a de prestar as garantias que o Governo julgar convenientes para assegurar a execução, á custa das mesmas empresas, de quaesquer trabalhos necessarios para a regular exploração das referidas linhas do Estado e da companhia telephonica.

Art. 3.º As empresas de tracção electrica ficarão obrigadas a estabelecer á sua custa nas estações centraes os instrumentos registradores de medidas electricas necessarios para verificar o cumprimento das diversas prescrições d'este regulamento, devendo esses instrumentos ser dos typos approvados para este fim pela Inspecção Geral dos Telegraphos e Industrias Electricas.

A verificação da gradação ou aferição d'estes instrumentos será feita com apparelhos pertencentes ao Estado.

Art. 4.º As empresas de tracção electrica ficarão sujeitas á fiscalização do Governo, exercida nos termos do regulamento das concessões, estabelecimento e fiscalização das industrias electricas, de 28 de fevereiro de 1903, em tudo que respeita ao cumprimento das disposições d'este regulamento e de quaesquer outras que o Governo julgue conveniente determinar com o fim de manter a segurança publica e a regular execução dos serviços telegraphicos e telephonicos legalmente autorizados.

Art. 5.º O Governo reserva se muito expressamente o direito, a que se refere o artigo 9.º da organização dos serviços dos telegraphos, correios e fiscalização das industrias electricas, approvado por decreto de 24 de dezem-



bro de 1901, de suspensão de todo o serviço ou de parte d'elle, em qualquer epoca, sem indemnização alguma ás empresas, quando as conveniencias publicas o exijam.

## CAPITULO II

### Linhas e material fixo

Art. 6.º As machinas-dynamos usadas como geradores devem ser susceptiveis de produzir correntes continuas, sem pulsação apreciavel.

Art. 7.º Um dos dois conductores, usados para a transmissão de energia entre os geradores e os motores, deverá sempre ser isolado da terra, e é designado neste regulamento pela palavra «linha»; o outro poderá ser totalmente isolado, ou deixar de o ser em certas partes e até o limite fixado nas seguintes prescrições, e é designado neste regulamento pela palavra «retorno».

Art. 8.º Quando fizer parte do retorno qualquer dos carris, ou algum conductor enterrado entre esses carris ou a uma distancia d'elles inferior a 0<sup>m</sup>,900, poderá essa parte não ser isolada. Os outros retornos ou partes de retornos deverão ser isolados, a não ser que as respectivas secções determinem entre os extremos da parte não isolada uma differença de potencial inferior ao limite fixado no artigo 12.º

Art. 9.º Quando algum conductor não isolado, enterrado entre os carris ou a uma distancia d'elles não inferior a 0<sup>m</sup>,900, formar parte de um retorno, deverá ser ligado electricamente aos carris em pontos successivos, cujas distancias não excedam 30<sup>m</sup>, por meio de tiras de cobre, tendo uma secção não inferior a 40 millimetros quadrados ou por outro meio da mesma conductibilidade.

Art. 10.º Quando alguma parte de um retorno não for isolada deverá ser ligada ao polo negativo do gerador, sendo este ligado directamente, através do indicador de corrente abaixo mencionado, a duas chapas de terra separadas, que deverão ser estabelecidas a distancia de 18<sup>m</sup> pelo menos.

Se, porem, estas duas placas de terra não puderem ser installadas e conservadas sem excessiva despesa, as empresas poderão estabelecer uma ligação com um tubo de canalização de agua de diametro interno não inferior a 0<sup>m</sup>,076, com o consentimento do respectivo proprietario e approvação dos fiscaes do Governo.

As placas de terra a que se refere este artigo deverão ser installadas, enterradas e mantidas de modo que assegurem contacto electrico com a massa geral da terra e por modo que uma força electro-motriz não excedente a 4 volts seja bastante para produzir uma corrente de 2 ampères, pelo menos, entre as duas placas através da terra, devendo fazer-se, uma vez cada mês, um ensaio apropriado para verificar o cumprimento d'esta prescrição.

Nenhum ponto de qualquer das placas de terra deverá ficar a distancia inferior a 1<sup>m</sup>,800 de qualquer cano, com excepção dos de distribuição de agua de diametro interno não inferior a 0<sup>m</sup>,076 ligados metallicamente ás placas de terra mediante as autorizações acima indicadas.

Art. 11.º Quando o retorno não for isolado parcial ou totalmente deverão as empresas na construcção e conservação das suas linhas:

- a) separar o retorno não isolado da massa geral de terra e de qualquer cano estabelecido nas proximidades;
- b) ligar entre si os successivos carris das linhas;
- c) adoptar as disposições precisas para reduzir a differença estabelecida pela corrente entre o potencial do conductor de retorno não isolado em quaesquer dois dos seus pontos;
- d) manter a efficacia das placas de terra a que se referem as clausulas precedentes:

— de modo que se satisfaçam as seguintes condições:

1.ª A corrente que das placas de terra passa, através do indicador, para a machina-dynamo geradora, não deverá, em

momento algum, exceder a 1,24 ampère por kilometro de via simples ou 5 por cento da corrente total emitida pela estação.

2.ª Se, em qualquer occasião, ou em qualquer ponto, se fizer uma experiencia, ligando um galvanometro, ou qualquer outro aparelho indicador de corrente, ao retorno não isolado e a qualquer cano existente nas suas proximidades, deverá ser possivel a inversão do sentido da corrente, que atravessa o instrumento, pela interposição de uma bateria de tres elementos Leclanché, ligados em serie, se a direcção da corrente for de retorno para o cano, ou pela interposição de um elemento Leclanché, se a direcção da corrente for do cano para o retorno.

A fim de obter um registro continuo que demonstre o cumprimento da condição 1.ª, as empresas deverão collocar em posição visivel um indicador de corrente apropriado, devidamente installado, graduado, e deverão conservá-lo no circuito durante todo o tempo em que a linha estiver carregada.

O proprietario de qualquer cano nas circunstancias indicadas na condição 2.ª poderá requisitar ás empresas autorização para verificar, por meio de ensaio, o cumprimento da mencionada condição com respeito a esse cano.

Art. 12.º Quando o retorno não for isolado, parcial ou totalmente, as empresas deverão estabelecer um instrumento de registro continuo da differença de potencial, durante o funcionamento das linhas, entre o ponto de retorno mais distante e o mais proximo da estação geradora. Se esta differença de potencial ultrapassar, em algum momento, o limite de 7 volts, as mesmas empresas deverão tomar as providencias necessarias para a reduzir abaixo d'este limite.

Art. 13.º As ligações electricas com canos de qualquer especie devem ser estabelecidas de modo que pesam facilmente ser examinadas e serão experimentadas pelo menos uma vez em cada tres meses.

Art. 14.º As linhas e retornos não isolados ou partes d'estes, com excepção das linhas de alimentação (*feeders*), deverão ser construidos em secções que não excedam 800 metros, salvo autorização especial do Governo, estabelecendo-se, outrosim, os meios convenientes para isolar cada uma d'essas secções quando nellas se quiser proceder a algum ensaio.

Art. 15.º Os isolamentos da linha e do retorno, se este for isolado, e os de todos os *feeders* e outros conductores, deverão ser taes que a perda de corrente não exceda 0,006 ampère por kilometro.

Esta perda de corrente deverá ser medida diariamente antes ou depois das horas de serviço, mas estando a linha sob plena carga. Se alguma vez se reconhecer que a perda de corrente ultrapassa 0,31 ampère por kilometro de linha, deverá a derivação ser localizada e reparada o mais depressa possivel, cessando todo o serviço dos carros, se a derivação não tiver sido localizada e reparada no prazo de vinte e quatro horas.

Se, porem, a linha e o retorno estiverem collocados dentro de um conducto especial, esta clausula não se applicará.

Art. 16.º A resistencia de isolamento de qualquer cabo enterrado isolado continuamente, que servir como retorno ou *feeder*, ou para qualquer outro fim, não deverá nunca descer á correspondente a 16,093 megohms por kilometro. Deverá fazer-se um ensaio da resistencia de isolamento d'estes cabos uma vez cada mês, pelo menos.

Art. 17.º Todo o retorno isolado deverá ser estabelecido parallelamente e a uma distancia não superior a 0<sup>m</sup>,900 da linha respectiva, quando a linha e o retorno forem ambos aereos, ou de 0<sup>m</sup>,450 quando forem ambos subterraneos.

Art. 18.º Nas disposições, ligações e funcionamento dos *feeders*, as empresas deverão empregar as precauções necessarias para evitar qualquer influencia prejudicial sobre outros conductores.

Art. 19.º As empresas deverão construir e conservar o seu material de modo a assegurar perfeito contacto entre os motores e a linha, e entre esta e o retorno, respectivamente.

Art. 20.º As empresas empregarão os meios mais convenientes a fim de evitar a produção de excessivas faíscas em quaesquer contactos que tenham lugar por fricção ou rolamento, tendo em vista o mesmo preceito na construção e uso das machinas geradoras e dos motores.

Art. 21.º Quando a linha ou o retorno, ou ambos, forem estabelecidos em conductos subterraneos, deverão adoptar-se as seguintes regras:

a) O conducto será construido de modo que os conductores nelle estabelecidos, e os respectivos isoladores e supports, sejam accessiveis e possam ser facilmente examinados;

b) Será construido de modo que possa ser facilmente limpo do lixo e de quaesquer detritos, não sendo n'elle permitida a permanencia de materias accumuladas;

c) Deverá ter o declive apropriado e será ligado a reservatorios ou outros meios de drenagem, de modo que automaticamente se esgote a agua, sem perigo d'esta atingir o nivel dos conductores;

d) Se o conducto for de metal, os elementos successivos d'este devem ser ligadas de modo que assegurem continuidade electrica eficaz á passagem das correntes electricas. Quando os carris forem usados para constituir parte do retorno, deverão ser electricamente ligados ao conducto por meio de tiras de cobre, de secção não inferior a 40 millimetros quadrados, ou por outro qualquer meio de igual conductibilidade, e isto a distancias não excedentes a 30<sup>m</sup>. Quando o retorno for totalmente isolado e estabelecido dentro do conducto, deve este ser ligado á terra na estação geradora através de um galvanometro de elevada resistencia, susceptivel de indicar algum contacto, perfeito ou parcial, da linha ou do retorno com o conducto;

e) Se o conducto, construido de material não metallico, imperfeitamente isolador e impermeavel á humidade, for estabelecido a distancia não inferior a 1<sup>m</sup>,80 de qualquer cano, deverá interpor-se, entre o conducto e o cano, um septo não conductor, sufficiente para que nenhuma corrente possa passar de um para outro sem ter de atravessar 1<sup>m</sup>,80 de terra, pelo menos, ou deverá o proprio circuito ser coberto de betume ou de outro material não conductor e impermeavel em todos os pontos em que ficar a menos de 1<sup>m</sup>,800 de algum cano;

f) A perda de corrente deve ser determinada diariamente, antes ou depois das horas de serviço, estando a linha sob plena carga, e se em alguma occasião se reconhecer que excede 0,31 ampère por kilometro será localizada e reparada a derivação cessando o movimento dos carros, se a derivação não tiver sido reparada no prazo de vinte e quatro horas.

Art. 22.º As empresas deverão fazer os registos abaixo indicados, que serão enviados á Inspeção Geral dos Telegraphos e Industrias Electricas sempre que forem requisitados:

#### Registros diarios

Numero de carros em serviço.

Maximo da corrente emitida.

Maximo da differença de potencial atingida.

Corrente maxima das placas de terra. (Artigo 11.º, 1.º).

Perda de corrente. (Artigos 15.º e 19.º f).

Queda de potencial no retorno. (Artigo 12.º).

#### Registros mensaes

Estado das placas de terra. (Artigo 10.º).

Resistencia de isolamento dos cabos isolados. (Artigo 16.º).

#### Registros trimestraes

Conductancia das ligações com tubos. (Artigo 13.º).

#### Registros occasionaes

Ensaios feitos segundo as prescrições do artigo 11.º

Localização e reparação das derivações, indicando o tempo de duração.

Particularidades relativas a qualquer occorrença anormal na exploração electrica.

Art. 23.º A differença de potencial entre a linha e a terra não excederá 550 volts. Os conductores suspensos não ficarão em ponto algum a distancia inferior a 5<sup>m</sup>,00 da superficie da rua, devendo ser ligados com segurança a apoios distanciados de 36<sup>m</sup>,50 pelo menos.

Art. 24.º Entre cada duas secções das linhas devem inserir-se commutadores, que permitam a sua separação, e fusiveis de segurança ou interruptores que determinem essa separação quando a corrente exceda 50 por cento o maximo admissivel na exploração. Estes apparatus serão estabelecidos em caixas fechadas.

Art. 25.º O diametro dos conductores das linhas enteradas ou aereas não será inferior a 2<sup>mm</sup>,6 e, quando esses conductores sejam constituídos por cabos, cada um dos fios d'estes será de secção não inferior a 0,65 millimetros quadrados. O diametro do fio do trolley não será inferior a 8<sup>mm</sup>,2

Art. 26.º A disposição do artigo precedente não se applica aos fios ligados aos carris com o fim de medir a queda de potencial nos retornos, se estes conductores não estiverem ligados por outro modo com o circuito electrico.

Art. 27.º Nenhuma linha será empregada para a transmissão de mais de 300.000 watts, salvo autorização especial da Governo.

Art. 28.º Serão estabelecidos e conservados em bom estado fios mortos de protecção e resguardo em todos os pontos em que as linhas electricas de tracção forem atravessadas superiormente por fios telegraphicos ou tephonicos.

Art. 29.º Nos pontos em que as linhas de tracção electrica ou algum dos seus apoios estiverem expostos a ser fulminados por descargas atmosfericas, deverão ser estabelecidos apparatus que os protejam efficazmente d'esses efeitos.

Art. 30.º A verificação do modo por que são cumpridas as prescrições contidas no capitulo II d'este regulamento, compete exclusivamente ao pessoal dependente da Inspeção Geral dos Telegraphos e Industrias Electricas, nos termos do regulamento das concessões, estabelecimento e fiscalização das industrias electricas de 28 de fevereiro de 1903.

### CAPITULO III

#### Material circulante

Art. 31.º Os carros com motor devem satisfazer aos seguintes requisitos:

a) As rodas serão providas de freios continuos, manobrados por parafusos, pedaes, ou outros meios, e, alem d'isso, de um freio electrico de *soccorro*, que deverá ser capaz de fazer parar o carro em patamar, num percurso de 10 metros, quando a sua velocidade seja de 10 kilometros por hora;

b) Deverão ser numerados interior e exteriormente, sendo estes numeros collocados em logares bem visiveis;

c) Deverão ter *fenders* e campainhas ou apitos;

d) Deverão ser dispostos de modo que o ruido produzido pelo machinismo não incomode os passageiros;

e) Nas carreiras que se effectuarem entre o ocase e o nascimento do sol, ou quando haja nevoeiro, devem trazer na frente uma luz sufficientemente intensa.

Art. 32.º Todos os carros *sem motor* devem satisfazer aos seguintes requisitos:

a) As rodas serão providas de freios que possam ser travados pela acção de parafusos, pedaes ou por outro meio;

b) Ser numerados interior e exteriormente, sendo o numero collocado em logar bem visivel.

Art. 33.º Não poderão formar-se comboios de mais de dois carros engatados. Nos comboios assim constituídos deverá, além do guarda-freio do primeiro, ir na plataforma do segundo carro um outro empregado, cuja unica função será a manobra do freio aos sinais dados pelo primeiro.

Os carros de cada comboio devem ser ligados por engates duplos, sendo um de parafuso.

Art. 34.º Todos os carros devem ser construídos de modo que fique garantida a segurança, a conveniente acomodação dos passageiros e a sua facil entrada e saída.

§ unico. Os fios conductores que fazem parte de circuitos electricos devem ser dispostos de modo que não possam ser directamente tocados pelos passageiros.

Art. 35.º Os fios electricos principaes ou de ligação deverão ter secção sufficiente e ser inteiramente isolados. Serão protegidos por fusíveis de segurança (tendo o conductor fusível pelo menos 0<sup>m</sup>,050 de comprimento) ou por interruptores susceptíveis de interceptar os circuitos antes de ter a corrente attingido a intensidade capaz de produzir aquecimento perigoso.

Art. 36.º Os conductores fixados sobre os carros para ligação com a haste do trolley serão constituídos por cabos flexíveis, protegidos por isolamentos de cautchu da melhor qualidade e ainda adicionalmente protegidos nas partes que fiquem adjacentes a metaes, a fim de evitar o risco de serem estes carregados de electricidade.

A resistencia de isolamento entre estes conductores e a haste do trolley ou revestimentos do carro deve ser verificada periodicamente, sob a pressão integral de funcionamento, não sendo permitido que baixe alem dos seguintes limites:

Entre os conductores e a haste do trolley — 10 megohms.

Entre os conductores e os revestimentos metallicos — 1 megohm.

Art. 37.º As partes metallicas dos tejadilhos dos carros de imperial, quando estejam a menos de 1<sup>m</sup>,50 de distancia da haste do trolley, serão cobertas de substancia isoladora, com uma espessura não inferior a 1,6 millimetros, devendo este revestimento ser sempre mantido em bom estado.

Art. 38.º Em todos os carros haverá um commutador interruptor, collocado de modo que possa ser aproveitado pelo guarda-freio, ca-o o commutador ordinario (controller) deixe de funcionar.

Art. 39.º A verificação do modo por que são cumpridas as prescrições do capitulo III d'este regulamento pertence ao pessoal de fiscalização do Governo, a que se refere o artigo 31.º, nos termos indicados neste artigo, com excepção das mencionadas nas alíneas b) e c) do artigo 31.º e b) do artigo 32.º e artigo 33.º que pertencem commulativamente a policia civil.

#### CAPITULO IV

##### Exploração

Art. 40.º Em cada carro em serviço haverá um conductor e um guarda-freio, competindo a este a manipulação dos aparelhos electricos e mecanicos.

Art. 41.º A velocidade effectiva dos carros não excederá em cada instante a que corresponde a 12,874 kilometros por hora, e a velocidade effectiva com que atravessarem as mudanças de via, quando tomem pelas pontas as respectivas agulhas, fixas ou moveis, não excederá a que corresponde a 6,437 kilometros por hora, salvas as disposições do artigo seguinte.

§ unico. É prohibida a paragem dos carros, nas proximidades dos cruzamentos das agulhas, em pontos em que as vias simples não sejam paralelas.

Art. 42.º As velocidades maximas, a que se refere o artigo 41.º, poderão ser permanente ou occasionalmente modificadas em todas as secções das linhas ou em todas as partes d'ostas secções que estiverem estabelecidas em si-

tuos em que, por virtude de condições do transitu ou disposições locais o Governo julgue conveniente determinar, pelo Ministerio das Obras Publicas, Commercio e Industria, essa modificação

§ unico. A redução a metade das velocidades fixadas no artigo 41.º é obrigatoria:

a) Em todas as secções ou partes de secções de via simples, cujos carris estiverem estabelecidos de um e outro lado do eixo da rua, se nesta for permitido pelas posturas municipaes o transitu nos dois sentidos e este não puder fazer-se livremente dos lados da via;

b) Em todas as secções de via dupla, se as duas vias simples correspondentes não estiverem estabelecidas respectivamente de um e outro lado d'aquelle eixo e o transitu não puder fazer-se sem perigo na parte da rua deixada livre, mas só para a via em que essa redução seja necessaria.

Art. 43.º Os horarios, tarifas e lotações dos carros serão approvados pelas entidades que tiverem feito as concessões de tracção electrica, em harmonia com os preceitos d'este regulamento.

Art. 44.º As empresas exploradoras de tracção electrica e os seus agentes são obrigados:

a) A cumprir quaesquer ordens que lhes sejam transmitidas pela fiscalização do Governo, pela autoridade policial, ou pelos respectivos agentes devidamente autorizados, com o fim de modificar as velocidades, suspender o transitu, ou alterar de qualquer modo as regras de serviço quando a circulação deva ser interrompida por motivo de desfile de tropas ou cortejos e nos casos excepçionaes de agglomeração.

b) A estabelecer nos carros os instrumentos ou aparelhos de medida de velocidades que a experiencia prove serem de applicação pratica e que o Governo, pela Inspeção dos Telegraphos e Industrias Electricas mandar adotar para verificação do cumprimento das disposições dos artigos 41.º e 42.º, e a permitir a installação dos que o Governo resolver estabelecer para o mesmo fim.

Art. 45.º A fim de evitar choques com vehiculos de qualquer especie que percorram as ruas, em que estão estabelecidas as linhas de tracção electrica, será regulado o transitu em harmonia com as seguintes regras:

a) Os vehiculos em transitu devem sempre dar a direita ao eixo da rua, com excepção apenas dos casos em que a largura da rua o não permita;

b) Será expressamente prohibido a qualquer vehiculo passar para deante de outro, quando a via publica não estiver absoluta e visivelmente desimpedida numa extensão de 4 metros aproximadamente a contar da frente d'este ou numa extensão de 8 metros, tambem aproximadamente, quando este seja um carro de tracção electrica;

c) Nenhum vehiculo poderá ser conduzido a par de outro, excepto no momento de lhe passar adeante, satisfeitas as condições da alínea b);

d) Seguirão sempre a passo ou com a velocidade correspondente a este andamento proximo dos pontos de cruzamento das ruas;

e) Nenhum vehiculo poderá seguir qualquer carro de tracção electrica a distancia inferior a 3 metros;

f) É absolutamente prohibido a qualquer vehiculo atravessar a rua sobre as linhas de tracção electrica quando estas não estejam visivelmente desembaraçadas numa extensão de 10 metros aproximadamente contados para cada lado a partir do ponto em que o vehiculo se encontrar.

Art. 46.º Os guarda-freios dos carros de tracção electrica deverão fazer uso dos sinais acusticos ao aproximar-se de outros vehiculos, ao voltar de esquinas, em curvas apertadas, em pontos de cruzamentos com outras ruas e quando seja necessario para evitar desastres.

§ unico. O emprego do sinal acustico não dispensa a obrigação de fazer parar o carro, fazendo uso, se necessario for, do freio electrico, sempre que haja risco de

accidente. Quando, porem, estas paragens tenham sido determinadas por culpa dos transeuntes ou dos conductores de outros vehiculos, poderá o conductor do carro de tracção electrica requisitar á autoridade policial a sua intervenção.

Art. 47.º O lugar do conductor é na plataforma posterior do carro, do qual só deve sair para a cobrança das passagens, sendo-lhe prohibido conversar com os passageiros, salvo em assunto do seu serviço.

Art. 48.º Os sinais de partida dos carros serão exclusivamente dados pelos conductores aos guarda-freios por meio de toques de campainha.

§ unico. Os guarda-freios pedirão o auxilio ou a assistencia dos conductores por meio de sinais da mesma especie.

Art. 49.º Os guarda-freios e conductores são respectivamente obrigados a fazer parar os carros ou dar o sinal de paragem nos sitios marcados para estas e sempre que lhes for indicado.

Art. 50.º O transito dos carros de tracção electrica e a sua paragem deverá fazer-se de modo que não impeçam o transito de outros vehiculos, nos termos dos artigos precedentes.

Art. 51.º É expressamente prohibido ao pessoal a que se referem os artigos precedentes abandonar os carros na via publica, salvo caso de força maior.

Art. 52.º É expressamente prohibido aos guarda-freios falar, durante o serviço, com qualquer pessoa estranha a este.

Art. 53.º As empresas submeterão á approvação do Governo os regulamentos e instrucções de exploração e circulação das suas linhas e os de admissão e ensino do pessoal de exploração. Os regulamentos e instrucções approvados serão communicados ao governador civil do districto.

Art. 54.º É expressamente prohibido aos passageiros dos carros de tracção electrica:

1.º Entrar ou sair dos carros fechados pela plataforma anterior e de qualquer carro por lado differente do que é destinado áquelle fim;

2.º Debruçar-se fora dos postigos ou dos lados do carro durante a marcha;

3.º Entrar e sair dos carros sem estas estarem parados;

4.º Subir ou tentar subir aos estribos depois de dado o sinal de partida;

5.º Dar qualquer sinal differente do de paragem ordinaria.

Art. 55.º É prohibida a entrada nos carros de tracção electrica:

1.º A toda a pessoa no estado de embriaguez;

2.º Aos individuos que levarem armas de fogo carregadas;

3.º Aos individuos que levarem embrulhos que por sua forma, volume ou mau cheiro possam incommodar os passageiros, salvo em carros para esse fim destinados.

Art. 56.º Serão expulsos dos carros de tracção electrica os individuos que provocarem desordem e disturbio, por palavras ou acções dirigidas contra alguém ou por ultrage á moral publica.

É prohibido transportar nos mesmos carros cães ou outros animais.

Art. 57.º Em cada carro de tracção electrica haverá na parte interior:

1.º Uma tableta contendo impressas as principaes disposições d'este regulamento;

2.º Na parte interior e em cada plataforma, indicação bem visivel da lotação de passageiros.

§ unico. A lotação das plataformas anteriores dos carros será determinada de modo que, alem dos passageiros, haja sempre nellas lugar para um agente da fiscalização do Governo.

Art. 58.º Em caso de accidente, o guarda-freio deve fazer parar immediatamente o carro, e pedir o auxilio do conductor, que solicitará immediatamente o das autoridades policiaes. Só por exigencia d'estas ou do pessoal de fiscalização do Governo é permitido ao guarda-freio abandonar o seu posto.

Art. 59.º As camaras municipaes poderão regular as condições a que deve satisfazer a viação electrica dentro do perimetro das povoações, nos respectivos concelhos, em tudo que diz respeito a transito e não estiver especialmente previsto neste regulamento.

Art. 60.º São applicaveis aos serviços da tracção electrica as disposições das posturas municipaes e regulamentos de policia, que todavia deverão ser formulados em harmonia com as disposições d'este regulamento.

## CAPITULO V

### Penalidades

Art. 61.º As transgressões dos preceitos relativos ao estabelecimento das linhas e condições a que deve satisfazer o material fixo e circulante serão punidas pelo modo fixado no regulamento das concessões, estabelecimento e exploração das industrias electricas de 28 de fevereiro de 1903.

Art. 62.º As transgressões dos preceitos fixados no capitulo iv d'este regulamento serão punidas com multa de 15000 até 205000 réis, salvo os casos previstos no artigo 54.º em que a multa será de 15000 a 55000 réis.

§ 1.º Os transgressores poderão pagar independente de processo a multa em que incorrerem quando assim o requeriram. Na primeira transgressão será exigivel apenas o minimo da multa.

§ 2.º Lavra-se-ha sempre auto de transgressão, no qual se especificará a infracção commettida, o artigo violado e a multa applicavel.

§ 3.º Nos casos de repetição da mesma transgressão, será applicada ao transgressor, alem da multa correspondente, prisão até dez dias.

§ 4.º O producto das multas constitue receita especial em harmonia com o disposto no artigo 79.º do decreto de 28 de fevereiro de 1903.

Art. 63.º Os proprietarios, concessionarios ou exploradores de empresas de tracção electrica são responsaveis pelas multas em que incorrerem os seus empregados ou agentes, bem como pelos prejuizos e damnos causados por uns e outros.

Art. 64.º As transgressões a que o Codigo Penal applica pena mais grave do que as comminadas neste regulamento serão punidas segundo as disposições d'aquelle codigo.

Paço, em 12 de março de 1903.— *Ernesto Rodolpho Hintze Ribeiro* — *Arthur Alberto de Campos Hebriques* — *Conde de Paçõ Vieira*.

### Regulamento para admissão de praticantes do serviço do movimento e para a respectiva instrucção, approved por despacho ministerial de 26 de fevereiro de 1903

Artigo 1.º Os praticantes de estação, admittidos nos termos do artigo 62.º do regulamento de 16 de novembro de 1899, serão em numero limitado, que será fixado annualmente por cada direcção, mediante proposta das mesmas, e só poderá ser extraordinariamente alterado com autorização do conselho.

Art. 2.º A distribuição do numero de praticantes autorizado pelas estações será feita pelos directores, ouvido o serviço do movimento e tendo em conta as conveniencias do serviço e as circunstancias especiaes que tornam mais proficua a pratica.

Art. 3.º As admissões de praticantes para as vagas que se derem serão feitas semestralmente em épocas determinadas, precedendo annuncios em que se indique o numero de vagas a preencher e as estações em que os praticantes são admittidos, tendo-se em conta para as admissões as prescrições do artigo 62.º e seu § 1.º do regulamento das direcções.

§ 1.º Será exigido para a admissão o exame de instrucção primaria, o qual poderá ser excepcionalmente dispensado quando faltem concorrentes com essa habilitação, ou quando os concorrentes sejam filhos de empregados recomendaveis pelos seus bons antecedentes, devendo porem ser submettidos a um exame pratico em que demonstrem saber ler, escrever e contar correntemente.

§ 2.º A admissão será sempre precedida de rigorosa inspecção medica pelo pessoal do serviço de saude, tendo-se muito particularmente em conta as faculdades visuaes e auditivas dos candidatos.

Art. 4.º Os chefes das estações em que forem collocados os praticantes esforçar-se-hão por que elles adquiram a necessaria instrucção theorica e pratica, dando no fim de cada mês conta ao chefe do serviço do seu aproveitamento e comportamento.

§ unico. Aos inspectores e sub-inspectores cumpre superintender nesse ensino e verificar a meudo a forma por que é dado.

Art. 5.º A cada praticante serão ministrados, nos termos do artigo 103.º do regulamento das direcções, os elementos necessarios de estudo.

Art. 6.º Serão organizados sem demora pelos chefes de serviço do movimento e da fiscalização, estatística e trafego de cada direcção programmas em que se indiquem minuciosamente os conhecimentos theoricos e praticos acêrca da organização dos serviços e suas relações, do regulamento de policia e exploração, dos regulamentos da direcção, das tarifas geraes e especiaes, do uso e conservação dos apparelhos telegraphicos, da escrituração das estações, dos elementos componentes da via e do material circulante, no que interessa ao serviço do movimento. Logo que esses programmas tiverem sido superiormente approvados, serão impressos para serem distribuidos aos praticantes e aos empregados encarregados de os instruir.

Art. 7.º Quando tiverem decorrido para cada turno de praticantes cinco meses de pratica, serão estes chamados á sede do serviço para serem examinados por provas praticas, oraes e escritas acêrca das materias do programma.

Art. 8.º Aos chefes de estação que tenham preparado para exame os praticantes será dada, quando estes fiquem approvados, uma gratificação de 25\$000 réis por cada um dos tres primeiros classificados, 20\$000 réis por cada um dos tres seguintes e 10\$000 réis por cada um dos restantes.

Art. 9.º Aos praticantes que ficarem reprovados poderá ser facultada a continuação na pratica por novo periodo mediante informação favoravel do chefe do serviço do movimento. Os que forem julgados incapazes de se habilitar convenientemente ou que ficarem reprovados no segundo exame serão despedidos.

Art. 10.º Os praticantes approvados no exame a que se refere o artigo 7.º, irão em seguida frequentar na sede do serviço um curso theorico e pratico de aperfeiçoamento, criado nos termos do artigo 105.º do regulamento das direcções e destinado a explicar o programma a que se refere o artigo 6.º d'estas instrucções.

Art. 11.º O ensino será ministrado em cada direcção, sob a superintendencia dos chefes do serviço do movimento e da fiscalização, estatística e trafego, por empregados designados pela direcção sobre proposta dos mesmos chefes.

Art. 12.º Será abonado aos praticantes, emquanto frequentarem o curso, até o numero de vinte, o subsidio mensal de 9\$000 réis;

Art. 13.º Aos empregados encarregados de ministrar o

ensino será dada uma gratificação sobre proposta da direcção.

Art. 14.º O serviço do movimento fornecerá todo o material necessario para o funcionamento da escola.

Art. 15.º A escola funcionará todos os dias durante o periodo da instrucção, com excepção dos domingos e dias santificados, conforme o horario approved pela direcção, de modo que a duração total dos exercicios não seja inferior a quatro horas por dia, tendo-se em vista no estabelecimento do horario prejudicar o menos possivel o desempenho das funções que no respectivo serviço incumbam aos instructores. Alem dos exercicios escolares, serão distribuidos aos alumnos trabalhos praticos para executarem nos intervallos das aulas.

Art. 16.º Haverá na escola um registo em que serão lançadas as notas relativas á frequencia, aproveitamento e comportamento dos alumnos, apurando-se mensalmente os resultados da frequencia. As provas serão classificadas por valores de 0 a 20.

Art. 17.º No fim do trimestre consagrado ao curso de aperfeiçoamento, os praticantes que tenham media não inferior a dez valores, serão submettidos a um exame, cujos resultados combinados com os antecedentes do praticante, servirão de base á classificação que regula a ordem de preferencia para o preenchimento das vagas de factores de 3.ª classe que ocorrerem.

Art. 18.º O praticante que não tiver media para exame ou que ficar reprovado nelle, será despedido, podendo, porem, em casos excepcionaes e quando uns bons antecedentes justifiquem a concessão, ser-lhe facultada a frequencia da escola na epoca seguinte, sem direito, porem, a subsidio.

Art. 19.º Serão despedidos, quer durante a pratica nas estações quer durante a frequencia do curso os praticantes:

- a) Que não tenham a devida applicação;
- b) Que faltem á escola cinco dias consecutivos ou dez intercalados, sem motivos justificados;
- c) Que pelo seu mau comportamento ou falta de subordinação e respeito aos superiores não convenha conservar em serviço.

Art. 20.º É obrigatorio para os praticantes o uso de uma distinctivo, que será determinado em harmonia com o plano de uniformes das direcções, para os fazer reconhecer como taes.

Lisboa, em 18 de fevereiro de 1903. — O Presidente, *Antonio Augusto Pereira de Miranda*.

Em cumprimento do despacho de S. Ex.ª o Ministro, datado de 12 de março de 1903, se publicam os seguintes relatorios:

#### Relatorio acêrca do estado da viação ordinaria nas suas relações com as linhas ferreas do sul e sueste

A lei de 14 de julho de 1899 prescreve no § 2.º da base 4.ª que o Governo mandará construir, de preferencia a quaesquer outras, as estradas que liguem os centros de população e produção agricola e industrial do pais com as estações das vias ferreas em exploração.

Importa, pois, estudar o estado da viação ordinaria nas suas relações com cada uma das linhas do Estado e indicar as estradas cuja conclusão é mais urgente.

Refere-se este estudo ás linhas do sul e sueste e será brevemente seguido de identico trabalho acêrca das do Minho e Douro, para o que irei analysando successivamente o estado das estradas de ligação com as estações a partir do Barreiro para os extremos das diversas linhas.

Do Barreiro até Vendas Novas nenhuma estrada se torna precisa.

*Vendas Novas*. — A estrada districtal n.º 170, de Vendas Novas por Lavre a Brotas e Pavia, facilitará as relações d'aquella região, importante pela produção de cortiça e

outros productos agricolas. Mede cerca de 41 kilometros já estudados, dos quaes 12 kilometros no districto de Santarem.

**Montemor.** — A estrada districtal n.º 179, de Alcacer do Sal a Montemor, está por construir entre Santa Susana e a estação de Montemor na extensão de 14:500 metros, no districto de Evora e 8:381 metros no de Lisboa. Outro ramal d'esta estrada, entre o Pinheiro e a estação de Casa Branca na extensão de 13:378 metros, está igualmente por construir.

**Cuba.** — A estrada districtal n.º 176, de Vidigueira á estrada real n.º 173, tem em construcção o lanço de Peraguarda a Alfundão, na extensão de 10:945 metros; concluido este fica ligada a Ferreira e a região servida pela estrada real n.º 74 com a estação de Cuba.

**Pias.** — A estrada districtal n.º 173, de Pias a Aldeia Nova, em construcção na extensão de 11:692 metros facilitarã as relações d'aquella povoação com o caminho de ferro, convindo pois conclui-la.

**Figueirinha.** — Acha-se em construcção o ramal da estrada real n.º 17, de Albernoa á estação com 6:362 metros de extensão.

**Carregueiro.** — Está estudado o ramal da estrada real n.º 17, de Entradas á estação do Carregueiro na extensão de 9:512 metros.

**Casevel.** — Figura no plano da viação um ramal da estrada real n.º 17, de Castro Verde á estação de Casevel, já estudado com 13:538 metros.

Da estrada real n.º 75 destaca-se tambem um ramal de Messejana á estação de Casevel já estudado com a extensão de 8:033 metros.

**Ourique.** — Entre esta estação e a villa do mesmo nome está por concluir a estrada districtal n.º 164, achando-se construidos 5:351 metros e em construcção 6:062 metros. Importa sobremaneira conclui-la.

Ainda não foi estudada a parte d'esta estrada que da estação de Ourique se dirige por S. Romão e S. Domingos a S. Tiago de Cacem e Santa Margarida da Serra, pondo o alto Sado em communicação com o caminho de ferro.

**Garvão.** — A estrada districtal n.º 189, Sines a Almodovar, liga esta estação com Ourique e Almodovar, facilitando as relações com o Algarve, está construida na extensão de 1:720 metros e estudada apenas na de 35:139 metros.

De Garvão segue essa estrada até o Cercal, passando por Collos, medindo no districto de Beja 22:289 metros apenas estudados.

**Amoreiras.** — A estrada districtal n.º 190, de Castro Verde a Collos por Ourique, corta a linha do sul nesta estação com 38:197 metros estudados e 8:000 metros por estudar.

**Odemira.** — Esta importante villa está inteiramente isolada do systema geral de viação. A estrada districtal n.º 162 (estação de Odemira a Troia) sae da estação de Odemira e entronca no Telheiro na estrada real n.º 75.

Estão construidos apenas 2:567 metros e 75:853 metros em construcção adeantada, sendo urgente conclui-la.

Alem da estrada real n.º 75, esta estrada que passa por S. Luis mede 16:000 metros até o extremo do districto, estudados apenas, salvo 826 metros por estudar e 5:000 metros no districto de Lisboa até o Cercal.

Liga-se ainda com a estrada districtal n.º 162 a estrada n.º 182, entre esta e Villa Nova de Milfontes, com 14:827 metros de extensão já estudados.

A estrada districtal n.º 197, de Odemira a Lagos, logo que esteja concluida facilitarã as relações da região do litoral ao sul de Odemira com aquella estação.

Estão construidos 7:917 e em construcção 5:009 entre Odemira e S. Teotónio. Alem de S. Teotónio estão apenas estudados 24:433 metros no districto de Beja. No Algarve está por construir áquem de Aljesur, na extensão de 15:857 metros.

**Saboia, Monchique.** — A estrada real n.º 76 tem construidos entre esta estação e Monchique 536 metros e em construcção 3:493 metros a partir de Monchique, faltando construir 12:780 metros no districto de Faro e 13:873 metros no de Beja.

Esta estrada tem grande importancia para as relações d'aquelle fertil e populoso concelho com a linha do sul.

**S. Marcos.** — A estrada districtal n.º 191, de Aljesur e Mina de S. Domingos, põe em relação com o caminho de ferro a região que se estende de Almodovar á costa, passando por Alferce e Monchique. Mede 85:180 metros apenas estudados no districto de Faro. Conviria ao menos construir os lanços de Alferce a S. Marcos, na extensão de cerca de 21:000 metros.

**Messines.** — A estrada districtal n.º 194 (Martim Longo a Messines) facilita as relações da região populosa ao norte de Loulé com o caminho de ferro.

Entre Messines e Alte estão construidos 1:600 metros e em construcção 4:398 metros e por estudar 4:886 metros.

**Almançil.** — Convem construir a ligação entre este apeadeiro e Santa Barbara de Nexa.

O quadro seguinte resume o estudo feito.

Estradas	Estações	Povoações ligadas	Construidas	Em construcção	Por construir
Districtal n.º 170	Vendas Novas	Lavres, Brotas e Pavia	—	—	41:000
Districtal n.º 179	Montemor	Alcacer do Sal, Santa Susana	13:328	—	8:380
Idem	Casa Branca	»	—	—	13:378
Districtal n.º 176	Cuba	Ferreira, Alfundão	12:220	10:945	—
Districtal n.º 173	Pias	Aldeia Nova	—	11:692	—
Real n.º 17	Figueirinha	Albernoa	—	6:362	—
Idem	Carregueiro	Estradas	—	—	9:512
Idem	Casevel	Castro Verde	—	—	13:548
Real n.º 75	»	Messejana	—	—	8:033
Districtal n.º 164	Ourique	Ourique	5:351	6:062	—
Idem	»	Collos, Sado	—	—	22:289
Districtal n.º 190	Amoreiras	Castro Verde, Ourique	—	—	46:197
Districtal n.º 162	Odemira	Odemira	2:567	15:853	—
Idem	»	S. Luis, Cercal	—	—	21:865
Districtal n.º 182	»	Villa Nova de Milfontes	—	—	14:827
Districtal n.º 197	»	S. Teotónio, Odeceixe, Aljesur	7:917	5:009	40:390
Real n.º 76	Saboia	Monchique	536	3:493	26:658
Districtal n.º 191	S. Marcos	Aljesur, Marmetele	—	—	—
Idem	»	Monchique, Alferce	—	—	85:180
Districtal n.º 194	Messines	Alte	1:600	4:398	4:886

Tal é o triste quadro do estado da viação do baixo Alentejo nas suas relações com o caminho de ferro.

Nem a agricultura se pode desenvolver, nem o trafego da linha do sul attingir as proporções devidas, emquanto permanecerem as estações isoladas e sem communicações com a região que devem servir.

Não é igual a importancia das estradas enumeradas; uteis são-no todas em diverso grau. Algumas ha, porem, cuja construcção é urgente e ha de ter benéfica influencia no rendimento do caminho de ferro e, como taes devem merecer a preferéncia que a lei de 14 de julho de 1899 lhe assegura.

Taes são: a estrada districtal n.º 164, de Ourique á estação, e a estrada districtal n.º 162, de Odemira á estação, nas quaes ha 21:915 metros em construcção e que urge concluir.

É summamente importante a continuação da estrada real n.º 76, entre Monchique e a estação de Saboia, para facilitar o accesso de uma região que exportará pelo caminho de ferro madeiras, castanha, batatas, frutas, cortiça e carvão, sem falar no movimento de passageiros que hão de visitar aquella pitoresca região, logo que tenha mais commodo accesso, pelo encurtamento de 70 kilometros no percurso em caminho de ferro, com igual percurso na estrada.

Merece ainda menção especial a districtal n.º 197, de Aljezur a Odemira, que, por intermedio da districtal n.º 162, liga aquella região com o caminho de ferro.

Sala das sessões do Conselho de Administração dos Caminhos de Ferro do Estado, em 21 de janeiro de 1901.— O Presidente, *Antonio Augusto Pereira de Miranda*.

#### Relatorio acêrca do estado da viação ordinaria nas suas relações com as linhas ferreas do Minho e Douro

III.º e Ex.º Sr. — É ocioso encarecer a importancia da viação ordinaria para tornar frutuoso o sacrificio feito pelo país com o avultado dispendio exigido pela construcção de caminhos de ferro.

Não podem estes desempenhar cabalmente a sua missão de fomento, emquanto faltarem as ligações entre as estações e os centros de população da zona tributaria.

O desenvolvimento que a viação tem attingido nos districtos de Vianna e Braga torna facil o accesso das estações da linha do Minho.

Não succede o mesmo com a do Douro, cujo trafego attingiria muito maiores proporções se não fosse a falta de estradas em tão alcantilada região. É principalmente na parte da linha marginal do Douro, alem da estação de Mosteiró, que essa falta attinge lamentaveis proporções.

Este conselho, aproveitando as valiosas indicações que encontrou no excellente relatorio da brigada technica acêrca da viação na região Duriense e as que foram dadas pelos seus vogaes technicos no relatorio da inspecção feita áquella linha, vem expor a necessidade de se prover de remedio á deficiencia de boas ligações com o caminho de ferro, ás quaes a base 4.ª da lei de 14 de julho de 1899 assegura a preferéncia Mosteiró.

A ponte construida sobre o Douro junto d'esta estação contribuiria notavelmente para lhe aumentar o trafego se a estrada districtal n.º 80 parallela ao Douro, na margem esquerda, estivesse construida entre Resende por Sinfães no Rio Paiva, na extensão de 37:313 metros, dos quaes estão apenas construidos 12:267 metros e em construcção 3:309 metros.

Mais importante ainda é a estrada districtal n.º 81 de Castro Daire por Esthor de Cima a Gafanhão, Campello e Moita, que atravessam o Douro em Mosteiró. Dos 51:018 metros que esta estrada mede no districto de Viseu estão apenas em construcção 384 e dos 14:387 metros no dis-

tricto do Porto estão construidos 7:009 metros, em construcção 7:135 metros, por começar 193 metros.

Surgiram por causa da ligação da ponte com a estação sem prejuizo do serviço d'esta difficuldades que este conselho trata de resolver como convem.

A continuação da estrada real n.º 34, parallela ao Douro, na parte alta da margem direita e ligada pela districtal n.º 81, com Mosteiró e por dois ramaes com Ariga e Ermida asseguraria o afflugo do trafego a estas estações. De Gouveia, limite do districto do Porto, estão 8:180 metros em construcção e 10:221 metros apenas estudados.

*Aregos*. — Está em construcção um ramal de estrada real n.º 34 que a liga com a estação e mede 7:420 metros.

*Ermida*. — O ramal, em construcção, da estrada real n.º 34 destinada a liga-la com esta estação mede 3:137 metros. Na margem fronteira está projectado um ramal ou estrada districtal n.º 80, de Resende ao rio em frente da Ermida com 4:854 metros.

*Barqueiro*. — Falta-lhe ainda a ligação com a estrada real n.º 27, por um ramal de 5:000 metros, que ainda não foi estudado.

*Rede*. — Esta importante estação deve ser ligada por um ramal de 200 metros, não estudados, á estrada real n.º 34, que no districto de Villa Real tem ainda 8:018 metros, estudados apenas até o entroncamento na real n.º 27.

Na margem esquerda está projectado, para serviço da estação, um ramal da districtal n.º 80, com 6:000 metros já estudados.

O estudo d'estas ligações, bem como das estações de Barqueiros e Moledo, está sendo feito pela brigada technica duriense.

*Moledo*. — No plano da viação da margem esquerda figura um ramal da districtal n.º 80 com 6:521 metros, estudado apenas.

Na margem direita a estrada real n.º 34 dá serventia á estação.

*Bagauste*. — A brigada technica está estudando o melhor modo de dar serventia a este apeadeiro.

*Covelinhas*. — A estrada districtal n.º 48, entre esta estação e Villa Real, tem 3:733 metros em construcção, 8:200 metros estudados e 21:100 metros por estudar. A ligação de Armamar na margem esquerda com o rio, em frente da estação, facilitará o aproveitamento d'esta.

*Ferrão*. — Convem terminar a estrada districtal n.º 53, que vem da real n.º 39, e que tem 8:322 metros construidos, a partir da estação, e 17:104 metros estudados.

Como judiciosamente pondera o director da brigada technica, importa continuar a construcção d'esta estrada.

*Pinhão*. — O desenvolvimento do trafego d'esta estação depende da construcção da ponte sobre o Douro, cuja importancia é ocioso encarecer, e das estradas que a ella affluem.

Na margem direita convergem ao Pinhão a districtal n.º 50, construida desde as proximidades de Murça, e a districtal n.º 51 que vem de Sabrosa na real n.º 39 e mede 3:155 metros construidos e 12:515 metros em construcção; a districtal n.º 52 que corta a districtal n.º 51 em Provesende e que tem desde a Regua 5:781 metros construidos, 5:133 metros em construcção, 6:511 metros estudados e 23:900 metros por estudar.

Na margem esquerda é necessario continuar o ramal da real n.º 14, que na foz do Tavora se liga com a real n.º 34, e segue por Tabuaço e Sandim a encontrar em Moimenta da Beira na real n.º 44. Entre Sandim e a real n.º 34 estão construidos 14:953 metros, em construcção 1:377 metros, estudados 6:857. De Sandim a Moimenta falta construir 5:834 metros. Esta estrada real n.º 14, que vem de Viseu ao Tua está por construir entre Moimenta da Beira e a ponte do Pinhão. Logo que esteja concluida e ligada pela ponte do Pinhão com a margem direita, será um importante affluente da linha do Douro.

*S. Mamede.*— Foi elevada ha pouco a estação e é servida pela real n.º 39, que em Alijó entronca na districtal n.º 50. O troço que medeia entre Alijó e o Tua tem 3:609 metros construidos e 2:965 metros em construção. A falta da ponte sobre o Tua torna esta estação importante, convindo sobremaneira concluir a estrada que a serve.

*Ferradosa.*— Esta estação logo que esteja ligada por estrada com S. João da Pesqueira terá incontestavel importancia, mormente quando se leve a effeito a construção da districtal n.º 93, que de Penedosso vem á Pesqueira com 32:764 metros apenas estudados. O ramal para Ferradosa mede 209 metros em construção e 5:502 metros por construir.

*Vargellas.*— É dispensavel a sua ligação com a Pesqueira se se construir a precedente.

*Vesuvio.*— O director da brigada technica recommenda a conclusão da estrada municipal da estação á real n.º 34, que tem a parte central com 5:294 metros construidos e os dois lanços extremos por construir, medindo o que liga aquella com a estação 2:656 metros e o outro 4:668 metros.

*Freixo.*— Mais importante ainda é a serventia d'esta estação assegurada pelo ramal da real n.º 34 com 2:284 metros construidos e 12:166 metros por construir.

*Pocinho.*— A esta estação convergem as seguintes estradas na margem direita: a real n.º 9 construida até Moncorvo, a real n.º 38 que vem de Mirandella por Villa Flor e entronca na precedente a um ramal d'esta entre a ponte do Sabor e a foz d'este rio, com 9:967 metros por construir. Na margem esquerda a real n.º 9 construida até o cruzamento com a real n.º 34. Entre esse cruzamento e Longroiva medeiam 8:472 metros em construção e 3:598 metros por construir.

Alem de Longroiva até Celorico está construida.

Importa ainda concluir a districtal n.º 58 até ligar com a real n.º 38 para facilitar ao concelho da Alfaudega da Fé o accesso da estação do Pocinho.

*Côa e Castello Melhor.*— As ligações d'estas estações com a real n.º 34, ainda não construida, estão sendo estudadas pelo brigada technica. No mappa da viação do districto da Guarda figura um ramal para Castello Melhor com 6:000 metros por estudar.

*Almendra.*— Está em construção uma estrada municipal com 11:645 metros entre a estação e a povoação do mesmo nome.

*Barca de Alva.*— Na margem direita a estrada n.º 9 dá serventia a Freixo de Espada á Cinta e a Carviças. Estão 5:092 metros construidos e 12:050 metros estudados entre Freixo e o Douro. Seria util, mas pode dispensar-se por largo tempo a ponte sobre o Douro. Na real n.º 53, que na margem esquerda vem de Pinhel por Figueira ao Douro importa sobremaneira concluir os dois curtos troços, ambos em construção, um de 1:520 metros entre Figueira e Escalhão, que falta apenas empedrar, e outro entre Pinhel e Figueira com 4:116 metros. As relações d'essa região com o Porto, servida hoje pela linha da Beira Alta, realizar-se-iam por intermedio da do Douro se a estrada estivesse construida.

O seguinte quadro synoptico resume o estudo feito:

Designação das estradas	Estações servidas	Construidas	Em construção	Por construir
Districtal n.º 80.....	Mosteirô .....	12:267	3:309	21:737
Districtal n.º 81.....	Idem .....	7:009	7:519	51:827
Real n.º 34 (de Gouveia ao limite do districto do Porto).	Idem .....	»	8:180	10:221
Ramal da real n.º 34 ...	Arega .....	—	7:420	—
Idem .....	Ermida .....	—	3:137	—
Ramal da districtal n.º 80	Idem .....	—	—	4:854
Ramal da real n.º 27...	Barqueiros .....	—	—	5:000
Ramal da real n.º 34...	Rede .....	—	—	200
Ramal n.º 34 (no districto de Villa Real).	Idem .....	—	—	8:018
Ramal da districtal n.º 80	Idem .....	—	—	6:000
Idem .....	Moledo .....	—	—	6:521
Districtal n.º 48.....	Covellinhos .....	—	3:733	29:300
Districtal n.º 53.....	Ferrão .....	8:322	—	17:104
Districtal n.º 51.....	Pinhão .....	3:155	12:515	—
Districtal n.º 52.....	Idem .....	5:781	5:133	30:411
Ramal da real n.º 14...	Idem .....	14:953	1:377	6:857
Real n.º 39.....	S. Mamede .....	3:609	2:965	—
Ramal da districtal n.º 93	Ferradosa .....	—	209	5:502
Districtal n.º 93.....	Idem .....	—	—	32:764
Ligação com a real n.º 34	Vesuvio .....	5:294	—	7:324
Ramal da real n.º 34...	Freixo .....	2:284	—	12:166
Real n.º 9 (até Cardices)	Pocinho .....	9:393	644	21:789
Districtal n.º 58 (districto da Alfaudega da Fé).	Idem .....	5:511	7:445	5:871
Ramal da real n.º 38...	Idem .....	—	—	9:967
Real n.º 9 (desde Longroiva).	Idem .....	12:131	8:472	3:598
Municipal de Almendra á estação.	Almendra .....	—	11:645	—
Real n.º 9 (desde Cardices).	Barca de Alva .....	5:092	—	12:050
Real n.º 53 (desde Pinhel).	Idem .....	37:094	5:636	—

Não é igual a importancia e a urgencia das estradas enumeradas, e difficil se torna alvitrar preferencias onde tanto está por fazer. Entende este conselho que merece a primaria a construção das pontes do Pinhão e Pocinho, a cujo encargo se pode attender em grande parte com a portagem e o aumento de receita dos caminhos de ferro.

Pelo que respeita a estradas conviria activar a construção dos lanços já começados, especialmente nas estradas de accesso de Mosteirô, Arega, Ermida, Pinhão, S. Mamede, Pocinho e Barca de Alva.

Merece especial recommendação a conclusão das estradas real n.º 14, real n.º 9 e real n.º 53, que servem as estações do Pinhão, Pocinho e Barca de Alva, especialmente a ultima das tres, que se affigura uma das mais importantes.

Pelo que respeita á construção de novos lanços deve-se dar a precedencia ás serventias da Barca de Alva (real n.º 9), da Ferradosa (ramal da districtal n.º 93), do Freixo (ramal da real n.º 38) e da Rede (ramal n.º 34, sem ramal, e ramal da districtal n.º 80).

Sala das sessões do conselho de administração dos Caminhos de Ferro do Estado, em 29 de janeiro de 1901.— O Presidente, Antonio Augusto Pereira de Miranda.



## O nosso brinde

Só no dia 14 deram entrada nesta Redacção os exemplares do Mappa dos Caminhos de ferro de Italia destinados a constituir o brinde aos srs. assignantes da nossa Gazeta.

A demora em os recebermos foi originada por um incidente inesperado: tendo o vapor que trouxe a remessa tocado num porto suspeito, todo o carregamento teve que dar entrada no Lazareto onde os nossos mapps, elles que não trazem, por certo, microbio, estiveram doze dias.

A distribuição começará, pois, logo após a d'este numero nas condições indicadas no numero passado.

## Associação Commercial do Porto

Como de costume, num bem elaborado e minucioso relatório dá esta prestante associação conta dos actos da sua gerencia, fazendo ao mesmo tempo a critica do anno commercial e economico da praça do Porto.

Nos seus 608 socios incluem-se os nomes mais respeitaveis e mais importantes do commercio da 2.<sup>a</sup> cidade do reino pela população e 1.<sup>a</sup> pelo trabalho. Também se incluiu como socio honorario o notavel homem de sciencia, professor Ferreira Silva, que pelas suas analyses chimicas dos vinhos prestou ha tempo valiosos serviços aos exportadores portuguezes. Foi uma honra sobejamente merecida.

Regista com prazer o augmento que se vae dando na frequencia da navegação dos portos do Douro e de Leixões: 105 navios a mais no Porto e 65 a mais em Leixões com 130.344 de tonelagem total.

Refere-se também á escola elemental do commercio, da qual quem escreve estas linhas e delineou o primitivo regulamento, ainda hoje deplora a transformação. Por proposta da associação foi dotada com o ensino da lingua ingleza pago seu cofre. Tem portanto hoje uma disciplina que falta na escola elemental do commercio de Lisboa, onde ha aliás materias que bem se dispensavam ou substituíam.

A associação, sem que o pedisse, como não pediu igualmente a remodelação da sua escola, foi alliviada das despesas com a bolsa, que são feitas agora pelo fundo especial do rendimento que se creou no anno passado.

As obras do posto de desinfecção que estão a cargo do sr. engenheiro João José Pereira Dias custaram 47:981\$447 réis.

A receita d'este posto, que deriva de impostos addicionaes sobre o commercio e navegação do porto, serve ao pagamento dos juros e amortização do emprestimo contratado para a construcção do mesmo posto.

O projecto foi modificado e ampliado. As obras da barra continuaram sob a direcção do sr. engenheiro Arthur Guimarães, nosso antigo e querido condiscipulo. Fizeram-se dragagens no Douro, fracturaram-se as rochas que embarçavam a sua navegação e reparou-se a draga e o rebocador Tristão, gastando-se no serviço ordinario e de conservação 15:080\$385 réis, em reparações 2:846\$430 réis e em diversos 1:279\$000 réis.

A associação conta dispor em 1903 de 25:886\$000 para os trabalhos do porto.

Em virtude das obras já podem demandar a barra navios com maior lotação e calado.

Foi installado o Mercado Central do Alcool e Aguardente, mas tanto elle como a bolsa *continuan desfavorecidos* da frequencia do publico.

Aquiriu mais um quadro para a decoração das salas da bolsa, dando assim um louvavel incitamento aos artistas nacionaes.

Abriu também concurso para a pintura da abobada da escada que não deu porém os resultados que se desejavam.

Refere-se o relatório, depois de tratar da parte economica da associação, á sua acção junto dos poderes publicos em beneficio dos interesses que lhe cumpre defender. Occupa-se com desenvolvimento do fomento da exportação dos vinhos, das installações de Leixões, do commercio colonial, etc.

Termina com uns substanciosos capitulos sobre a administração colonial, sobre a situação economica e financeira do paiz, sobre tratados de commercio, além d'um estudo resenha do nosso commercio de importação e exportação relativo ao Porto e a Leixões, illustrado com mapps estatisticos e graphicos.

## NOTAS DE VIAGEM

XV

Ainda o Monte Branco — Os seus encantos e... os seus perigos

Como aqui se disse, entre os dois extremos, de chegar a Chamonix e voltar para traz, ou ir cavalgar as mais altas agulhas de neve, ha um meio termo; foi esse o que escolhi.

Mas esse é ainda ericado de perigos, que não aconselham repetir a proesa a quem quizer viajar com prudencia e oppôr ao exagero o instincto da conservação.

Neste meio termo ha ainda uma gradação mais commodista. Vae-se ao Monte Branco indo no comboio até Bossons e d'ahi se toma um guia para a geleira onde se chega em 45 minutos; atravessa-se então sobre o grande mar de gelo, durante meia hora e, chegando á outra margem, desce-se em 1 hora a Chamonix. Tres horas ao todo.

A outra excursão é ao Montanvers; foi essa que fiz e vou descrever:

Chegado o viajante á praça da cidade, vae ao escriptorio official tomar guia e cavallo.

Os guias em Chamonix estão syndicados, entre si, e é no escriptorio que se determina qual o guia a quem, segundo a ordem, compete acompanhar os excursionistas que os pretendem. Elle se encarrega de trazer os cavallos.

Como Chamonix pouco tem que vêr, constando apenas, por assim dizer, de uma rua e dois largos com um monumento, uma igreja e umas duzias de hoteis, acabado o almoço é montar a cavallo se se quizer fazer a volta de Montanvers para chegar á noite ao ponto de partida.

Antes de montar, porém, ha que se preparar com um bom pau ferrado e um par de peugas d'algodão, que, para atravessar o gelo, se devem calçar por fóra das botas, a fim de não se escorregar. Estes objectos vendem-se mesmo nos hoteis, e por toda a parte; mas quem quizer fazer economias póde, o pau, obtel o por aluguer, a meio franco, em vez de o comprar por 3 ou 4 francos, sendo-lhe depois inutil tropeço no resto da viagem. Quanto ás peugas, que também custam 1 franco ou mais, obtem-se por menos de metade numa pequena loja de capellista, proximo do escriptorio dos guias.

Montado no cavallo que, como todos os animaes ensinados a subir montanhas, nunca altera o andar a passo, nem que o matem, começa-se a ascensão da montanha por um caminho pedregoso, pessimamente ou nada conservado, subindo sempre, sob copadas arvores que, se nos tiram o prazer de vêr o panorama, que só de raros pontos se descobre, dão-nos em compensação uma sombra muito apreciavel.

Em varios pontos do caminho encontram-se barracas em que se vendem bebidas e recordações da montanha, como pedras, cornetas, plantas, etc.

Em 2 horas e meia chega-se ao alto, á respeitavel elevação de 1.900 metros, onde se encontra o hotel, um grande edificio deselegante e sem ornatos, construido sobre a crista do monte que fórma como que um mirante sobre o grandioso mar de gelo.

E' surprehendente a vista d'aquella enorme massa de espuma branca, de tons esverdeados, que se desenrola a nossos olhos, descendo desde as altas agulhas do Dru, 3.755 metros, do Gigante, 4.014 metros, e d'outras de semelhante altura, e se perde de vista como que precipitando-se, para a esquerda, no espaço que nos separa da planicie.

Apeamos nos ahi dos cavallos e ha que descer a pé, da explanada do hotel á borda da geleira, o que demanda 15 minutos de não facil caminho, porque são pedras soltas em grande inclinação em que o equilibrio a custo se mantem.

Chegados sobre o gelo, calcemos as taes peugas e vamos á travessia. Coragem, que temos umas boas duas horas e meia de marcha a pé, sendo grande parte em caminho perigoso, e o restante em caminho pessimo.

A passagem sobre o gelo não offerece perigo para quem leva guia que lhe ensine o caminho. Faz-se em meia hora aquella travessia de uns 800 a 1.000 metros, e é agradabilissimo, é mesmo maravilhoso, quando nos achamos a meio caminho sobre aquelle oceano gelado.

O perigo, e enorme, está na passagem das *crêvasses*, aberturas no gelo, algumas de grande profundidade, que ha que atravessar, galgando, num passo, d'uma a outra das bordas, e não tendo ahi mais que o espaço para os nossos pés, tendo immediatamente que seguir galgando outra e outra; umas quatro successivamente.

E' um exercicio de gymnastica que se pôde fazer uma vez na vida, mas que é imprudente repetir.

Se o viajante se desequilibra, cae numa profundidade de dois até vinte metros no fundo visivel da enorme massa de gelo, ferindo-se nos angulos cortantes que se eriçam nos lados da abertura, quebrando os membros ou morrendo entre aquellas pedras alvas e transparentes.

O guia lança-lhe uma corda, se o triste dá accordo de si; ou senão, desce elle proprio a ligal-o, para o içar depois, se o pôde fazer ou se o faz a tempo de o trazer vivo; senão deixa-o para o outro dia.

Chegados á outra margem, começa-se um caminho infame sobre pedras das montanhas que, continuamente e desde seculos, se vão precipitando sobre o mar de gelo; um martyrio que dura uma hora e não nos dá a menor sensação agradável.

Até que chegamos ao chamado *Mauvais pas*, nome bem posto ou talvez modesto, porque a passagem não é simplesmente má, é pessima, é horrivel, e nem se comprehende que a França mantenha ali aquelle atractivo do perigo estupidamente arrostado, — que annualmente sorve uma duzia de victimas — desprezando o exemplo da sua vizinha Suissa que busca dar todas as facilidades e garantias aos seus visitantes.

O *Mauvais pas* é um rochedo quasi a pique, em que foram abertos uns altos degraus não mais largos que

meio metro, em diferentes ondulações, ora subindo a grande altura, ora descendo, alguns muito distanciados dos outros, havendo apenas um corrimão de ferro em que o viandante se segura e que, para mais, está partido em varios pontos.

D'esta passagem para o fundo do valle ha centenas de metros em altura pouco menos que vertical; perder o equilibrio, que a custo se mantem, é, pois, morrer.

Poucos dias antes de eu lá passar, uma senhora que vinha em sentido contrario a um grupo que ia de cá, ao cruzar ali naquelle pequeno espaço escorregou e... foram os seus restos encontrados lá em baixo numa massa informe, tendo um dos pés separado do tronco e metido dentro do craneo!

Estas descrições não as fazem os *guias* nem os entusiastas que tudo vêem cõr de rosa, por isso bom é que os que lá foram venham trazel-as a publico e dizer supplicantes, aos seus leitores, que deixem falar os propagandistas do Monte Branco e se contemem em vel-o, em ir até sobre a geleira, mas que não prosigam além de alguns metros da margem.

E note-se que em paga de taes perigos nem sequer o excursionista tem um panorama admiravel, nunca visto, a contemplar. Durante a marcha realiza-se aquella espirituosa scena da viagem na Suissa contada por um francez que diz que o viajante não vê mais que os proprios pés, porque o guia a todo o momento lhe recommenda que não tire os olhos d'elles.

Chegado ao *Chapeo*, ponto de onde se vê o *mesmo gelo*, do outro lado, o panorama é igual ao que já vimos e d'ahi em diante, a vinda até Chamonix, outra longa carreira a pé e a cavallo, que nos deixa fatigado de mais.

E aqui está o que é uma das encantadoras viagens ao Monte Branco.

## O Apparelo Basanta

Nas linhas do Estado (França) já se realizaram curiosas experiencias com este apparelo.

As diferentes installações foram feitas entre as estações de Chenu, Château-Lavallière e Tanché-Lublé, ou seja numa distancia de uns 14 k.<sup>8</sup> de via, apresentando cruzamentos, passagens de nivel, curvas etc., etc., em numero sufficiente para permitir as experiencias de diferentes casos que a prática poderia apresentar.

O systema de Mr. Basanta compõe-se d'um conjunto de disposições electricas, muito simples e constituídas por apparelhos conhecidos e já experimentados, taes como pequenos dynamos geradores ligados aos eixos dos fourgons, postes telephonicos Berthon-Ader, commutadores automaticos de força centrifuga, etc. etc., isto na parte movel.

A parte fixa comprehende, além dos apparelhos telephonicos das estações, um conductor geral constituído por um fio d'aço galvanizado de 4,9 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> de diametro, estabelecido sobre todo o percurso da via, entre os postes de limite de protecção, dos signaes avançados das duas estações consecutivas achando-se collocado, exterior e parallelamente á distancia de 0<sup>m</sup>,50 da via, e repousando sobre isoladores de base de celluloido atarrachados sobre supportores de ferro com 0<sup>m</sup>,20 de altura. Nas passagens de nivel, afim de não impedir a passagem de carros e peões, o fio passa por debaixo da terra.

Para além dos postes limites de protecção, o conductor geral affasta-se da via e vae encontrar os apparelhos electricos da estação por meio de um fio aereo fixado sobre os postes telegraphicos ordinarios.

Por outro lado um conductor isolado, chamado «de protecção ás estações», liga o signal avançado d'entrada ao signal avançado de saída e atravessa assim a gare em toda a sua extensão. Está estabelecida á mesma altura, á mesma distancia dos rails e nas mesmas condições que o conductor geral, é paralelo e justaposto a este nos percursos comprehendidos entre cada um dos signaes avançados e os seus postes limites de protecção, pontos em que deixa o conductor geral tornado aereo. O fio deste conductor é subterraneo quando atravessa os caes, as plataformas e as agulhas da estação.

Finalmente, a ligação entre o comboio e os conductores faz-se por meio de escovas, fixadas ás caixas de ensebamento dos fargões, e construidas com uma parte sufficientemente larga para que o contacto seja continuo.

Em resumo diremos que a impressão que se obteve com estas experiencias é que o systema Basanta é um grande passo dado para a protecção efficaz dos comboios.

Evidentemente não se póde exigir o que é humanamente impossivel, isto é a segurança absoluta, infallivel e completa, mas o emprego deste appparelho permitiria pelo menos evitar muitas vezes os erros d'agulha, os esquecimentos, o mau funcionamento dos signaes etc., etc., que na maior parte das vezes são a causa unica das catastrophes em caminhos de ferro.

Os detalhes de construcção já estão seriamente estudados; o custo de installação é, relativamente aos serviços que d'ahi se podem esperar, pouco elevado.

## PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

**Companhia Fiação de Thomar.** — D'esta importante companhia recebemos o seu relatório annual que, como de costume, vem bem escripto e claro.

Não lhes tem corrido prosperos estes ultimos annos porque tambem neste exercicio não póde dar dividendo aos seus accionistas.

A crise por que está passando a industria algodoeira, e tambem a impensada concorrência que se deu neste ramo dos tecidos, são a causa do insuccesso.

As vendas ainda assim foram avultadas, porque atingiram a cifra de 505 contos de réis. Apesar d'isso, porém, os lucros foram apenas de 10 contos, sendo o capital da companhia 566 contos.

A direcção e o conselho fiscal propõem a emissão de 135 contos de obrigações de 6%.

Fazemos sinceros votos pela prosperidade d'esta antiga e importante empresa proprietaria das grandes fabricas de Thomar e de Soure.

**Associação de soccorros mutuos dos empregados do commercio de Lisboa.** — Causou-nos pena a leitura da primeira parte do desenvolvido relatório d'esta importante instituição.

Occupase de questões intuitivas, que se nos afiguram mesquinhas de mais perante os interesses d'uma associação importante que está prestando serviços apreciaveis á classe, que conta um numero de socios avultado, que possui capitais consideraveis e que tem de ser bem administrada para continuar na invejavel posição que conseguiu atingir.

A sua receita no anno decorrido até 31 de dezembro de 1902 foi de 28 contos, sendo a sua despesa em egual periodo de 14.

O fundo de reserva ficou em 140 contos.

Admittiu 388 novos socios que pagam a cota mensal de 500 réis, ficando com direito a pensões por invalidez e doença, por desemprego e prisão, e a assistencia medica.

Pagou de pensões 7:097,570 réis a 312 socios, e gastou com funeraes a 35 socios 1:548,320.

Parece-nos que o estado financeiro da associação lhe permitia fazer alguma cousa a mais em favor dos socios e de suas familias.

Tratar apenas do funeral do socio que morre é pouco. Esse socio deixa ás vezes os filhos na miseria. Deveria a associação estudar o modo de ministrar algum auxilio ás familias.

Os fundos que tem dão-lhe já para a fundação d'um asylo ou para subvenções a asylos que tomem conta dos filhos menores dos socios pobres.

Estas associações tem um perigo consigo quando prosperas, e é o da absorpção parasitaria dos rendimentos.

Fuja d'elle! Antes gastar fazendo bem, é essa a sua missão.

Que continue feliz e termine as discordias é o desejo de quem tem verdadeiro amor a estas benemeritas instituições de previdencia que tanto interessa vulgarizar em Portugal.

**Carta d'Africa.** — Contendo as directrices dos principaes caminhos de ferro sul-africanos, incluindo a linha do Lobito.

A livraria Ferin publicou esta carta que tem o maior interesse por apresentar, segundo o que se sabe até hoje, realizada ou projectada, toda a rede-transcontinental do Cabo ao Cairo.

Pena foi que o auctor de tão apreciavel trabalho não completasse a sua obra, traçando na sua carta as linhas do norte d'Africa que são tambem importantes, sobretudo as de penetração que a França ali tem em exploração e em projecto.

Isto não impede que a carta, que muito estimamos, seja um notavel trabalho de investigação e estudo.

**Inquerito á pesca do bacalhau.** — Encarregado pela Liga Naval Portuguesa de proceder a um inquerito sobre a pesca do bacalhau, o sr. Oliveira Leone, marinheiro illustre, uma verdadeira vocação para homem do mar que só deixou de ser marinheiro militar para ir honrar com os seus conhecimentos a marinha mercante, realizou um trabalho recheado de mappas estatísticos, digno de leitura e estudo.

Este inquerito trouxe como conclusão a conveniencia de desenvolver a pesca portugueza d'este peixe, de que importamos uma grande quantidade — 17 062.103 kg. em 1902, e de que consumimos pouco sendo pescado por navios portuguezes — 2511 ton.

Assim se nos vão para fóra do paiz 1800 contos.

O trabalho do sr. Leone dá informações interessantes sobre o navio de pesca do bacalhau, tonelagem, armação, appparelho, disposição, forma e condições nauticas ou de serviço, que o tornam accommodado ao seu fim especial.

Trata da equipagem — contractos, recrutamentos, soldadas, mantimentos etc.

Occupase do armamento marítimo, da viagem para os Bancos da Terra Nova, do perigoso e difficil serviço da pesca, da seccagem do peixe, dos estabelecimentos da seccagem em Portugal e do calculo commercial sobre os resultados da industria.

Esta ultima parte confessa o auctor ser deficiente por causa de informações difficeis de colher.

Isto porém não tira o grande interesse que merece o seu folheto.

## TRACÇÃO ELECTRICÁ

**Payalvo a Thomar.** — Tendo o sr. deputado Salter Cid requerido, por sua parte, a concessão de uma linha electrica ligando estes dois pontos, os primitivos requerentes a que já aqui nos referimos e que desde muitos annos tem parecer do conselho superior d'obras publicas favoravel ao seu pedido, reivindicaram os seus direitos de prioridade, como é de justiça lhes sejam mandados.

Estes requerentes esperam unicamente que lhes seja lavrado o alvará de concessão, pelo qual tem insistido, marcando-se-lhes prazo para começar os trabalhos, para encetarem immediatamente a construcção.

**Porto a Gaia.** — Em resposta a uma pergunta do sr. deputado Henrique Kendall sobre a concessão d'esta linha disse o sr. ministro das Obras Publicas, que já tem em seu poder o parecer do Conselho Superior de Obras Publicas, que foi consultado a esse respeito pelo seu antecessor naquella pasta, sendo esse conselho de opinião que a impugnação da Companhia Real á concessão d'essa linha não tem fundamento.

Francamente não percebemos em que possa fundar-se tal negação de direitos, e cremos, por isso que a questão não estará resolvida *in fine*.

## PARTE FINANCEIRA

### CARTEIRA DOS ACCIONISTAS

#### Companhia do Caminho de Ferro de Guimarães

Balancete de 31 de março de 1903

Activo	
Capital empregado:	
Construção até Guimarães.....	828:016#449
Prolongamento até Fafe.....	22:947#657
Materiaes em deposito.....	25:282#343
Effeitos depositados e de caução.....	14:620#000
Devedores diversos.....	21:771#758
Exploração. Despesas geraes de 1902...	29:826#856
"                  "          " 1903...	7:053#126
Gerencia (despesas da séde) de 1902....	3:081#050
"                  "          " 1903....	549#415
Conta de juros de 1902.....	27:956#098
"                  "          " 1903....	325#585
Dividendo de 1902.....	17:844#000
Dinheiro em deposito.....	17:000#000
Caixa.....	206#336
	<u>1.016:480#673</u>
Passivo	
Capital:	
Acções.....	300:000#000
Obrigações.....	536:310#000
Accionistas, seus creditos.....	115#500
Por effeitos depositados e de caução...	14:620#000
Depositos e fianças.....	2:023#655
Contas em liquidação.....	3:240#352
Exploração, receita geral de 1902.....	194:642#688
"                  "          " 1903....	25:488#155
Dividendos a pagar.....	1:763#000
Juros de obrigações a pagar.....	780#750
Retenções geraes.....	11:039#437
Fundo de amortização.....	3:690#000
Fundo de reserva.....	10:000#000
Lucros e perdas.....	1:816#136
	<u>1.016:480#673</u>

Porto, 10 de abril de 1903 — Pela Companhia do Caminho de Ferro de Guimarães, O gerente, *Antonio de Moura Soares Veloso*.

#### Companhia Nacional de Caminhos de Ferro

Nos termos dos artigos 29.º, 32.º e 34.º dos Estatutos, e a pedido dos corpos gerentes, convoco a Assembléa Geral extraordinária

para o dia 24 do corrente mez, pela uma hora da tarde, na Sala das Sessões das Assembléas Geraes do Banco Commercial de Lisboa, afim de tomar conhecimento e deliberar acerca d'uma proposta tendente a tornar exequível a construcção da linha ferrea de Mirandella a Bragança, para o que a assembléa terá de autorizar, se o entender, uma emissão de obrigações e a reforma de alguns artigos dos estatutos, especialmente dos artigos 5.º, 11.º e 37.º.

Opportunamente será enviado aos senhores accionistas um projecto d'alteração dos estatutos, para servir de base na discussão.

Lisboa 3 de abril de 1903. — O Presidente da Assembléa Geral *José Adolpho de Mello e Sousa*.

## BOLETIM DA PRAÇA DE LISBOA

Lisboa, 15 de Abril de 1903.

O facto que assignalou a quinzena foi tão memoravel que os seus resultados hão de fazer-se sentir em beneficos effeitos em toda a vida economica e politica do nosso paiz.

A visita do rei Eduardo de Inglaterra, mais do que uma reciprocidade de cumprimentos reaes, mais do que uma distincção de cortezia de duas monarchias aparentadas, mais do que uma honra de paiz para paiz, foi uma affirmação de principios rectos, por parte do soberano que nos visitou, e uma garantia de que se traduzirá em factos positivos a manutenção da integridade do nosso territorio e vastos dominios ultramarinos.

Não é vulgar, é mesmo novo, que, da propria bocca de um rei, e de um rei com a auctoridade e o valor de Eduardo VII, se ouçam declarações tão categoricas, tão decisivas e tão honrosas, sobre outro paiz.

Estavam até acostumados a ouvir da bocca de ministros, em brindes mais ou menos calorosos em paizes frios, referencias bem desagradaveis, grupando nos entre as nações decadentes condemnadas a desaparecer.

Pois bom foi que um alto poder da Europa tivesse phrases que nos socegarão o espirito e não deixam, sobre a manutenção da nossa integridade colonial, duvidas que no estrangeiro a miude e propositadamente se levantam.

As palavras do soberano inglez deviam ser gravadas com letras de ouro na nossa historia, e se o fizessemos, dar-lhes-iamos assim a consagração devida.

Diz o rifão que ouro é o que ouro vale e esses discursos valem muito para nós, no presente e para o futuro, não só moralmente falando mas até financeiramente considerados.

Satisfaz-nos, sem nos envaidecer, a previsão que aqui fizemos, quando, em dezembro de 1900, neste mesmo logar, escrevemos, a proposito da visita da esquadra ingleza:

«Factos futuros de maior alcance atestarão as vantagens, para o nosso pequeno paiz, da sua aliança, sem duvida de grande valor no mundo, onde ella veiu testemunhar que, embora pequenos, não sómos um factor minimo cuja influencia pôde ser desprezada na balança européa.»

Em consequencia do seguimento de festejos por motivo da visita real, seguidos da semana santa, os dias uteis foram bem poucos para movimento commercial e bolsista.

Pouco movimento por isso houve em titulos do Estado, que mantiveram a tendencia da alta, e nos papeis de bancos e companhias, não havendo alteração sensivel, senão na continuada alta das accções da Companhia Real que já atingiram o preço de réis 45#000.

Nos cambios tambem não houve alteração; a Junta comprou, no concurso do dia 4, 20 000 libras a 5#659 réis; no concurso que se deve realizar no proximo sabado, para equal quantia, é natural que obtenha preço mais favoravel.

## Cambios, descontos e agios

	Dinheiro	Papel	
Londres 90 d/v ..	42 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	42 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	Desconto no Banco de Portugal.....
" cheque.....	42 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	42 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	de Portugal.....
Paris 90 d/v.....	672	673	No mercado.....
" cheque.....	675	677	Agio Buenos Ayres.....
Berlim 90 d/v.....	272	273	res.....
" cheque.....	277	278	Cambio do Brazil.....
Francfort 90 d/v ..	272 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	273 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Premio da libra... ..
" cheque.....	277 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	278 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 150
Madrid cheque ...	830	840	1#160

Cotações nas Bolsas portuguesa e estrangeiras

BOLSAS	ABRIL													
	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	13	14	15	—
Lisboa: Inscricções de assent. coupon	39,65	—	39,70	39,70	39,45	—	—	—	—	39,85	39,95	40	39,75	—
Obrig. 4 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> 1888.....	40,20	—	39,45	—	—	—	39,45	—	—	39,55	39,65	21,100	21,100	—
» 4 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> 1890 assent.....	—	—	—	48,500	—	—	—	—	—	—	—	48,200	48,400	—
» 4 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> 1890 coupon.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>o</sup> / <sub>o</sub> assent.....	—	—	57,000	—	—	—	—	—	—	—	55,400	—	—	—
» 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>o</sup> / <sub>o</sub> coup. int.....	—	—	56,500	56,800	56,800	—	56,800	—	—	55,200	—	55,400	—	—
» 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>o</sup> / <sub>o</sub> externo.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» Tabacos coupon.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acções B. de Portugal.....	155,500	—	155,500	155,300	155,400	—	155,400	—	—	155,500	155,500	155,500	—	—
» Commercial.....	—	—	—	133,000	133,000	—	—	—	—	—	—	134,000	—	—
» N. Ultramarino.....	117,800	—	—	117,900	117,900	—	117,900	—	—	—	118,000	118,000	118,000	—
» Lisboa & Açores.....	—	—	—	—	122,500	—	—	—	—	122,500	122,500	122,500	—	—
» Tabacos coupon.....	145,500	—	—	145,800	—	—	—	—	—	145,000	145,500	146,000	146,500	—
» Comp. <sup>a</sup> Phosphoros.....	—	—	88,400	88,500	84,000	—	84,000	—	—	84,000	84,000	84,100	84,300	—
» Real.....	37,500	—	38,400	—	39,700	—	—	—	—	—	43,000	45,000	44,600	—
Obrig. predias 6 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> .....	94,300	—	94,500	—	94,500	—	94,500	—	—	—	—	94,500	—	—
» 5 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> .....	—	—	91,650	91,500	91,400	—	91,500	—	—	91,650	91,650	—	91,600	—
» Comp. <sup>a</sup> Phosphoros.....	—	—	—	—	92,000	—	92,000	—	—	92,000	—	—	—	—
» C. <sup>a</sup> Real 3 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> 1. <sup>o</sup> grau.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	82,300	82,300	—	82,300	—
» 3 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> 2. <sup>o</sup> grau.....	42,650	—	42,800	43,600	43,600	—	43,600	—	—	43,600	44,500	45,000	44,700	—
» C. <sup>a</sup> Nacional.....	76,500	—	76,500	76,500	—	—	—	—	—	—	—	—	76,500	—
» Atravez Africa.....	98,000	—	—	98,000	98,000	—	98,000	—	—	—	—	98,500	—	—
Paris: 3 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> portuguez.....	31,77	31,67	31,85	—	32,40	31,10	32	32	32	31,57	—	31,57	—	—
Acções Companhia Real.....	170	173	174	177	179	179	176	177	176	178	—	194	—	—
» Madrid Caceres.....	76	48	49	48,50	53	—	—	49,50	52	52	—	52	—	—
» Norte de Hespanha.....	220	217	223	221	221	216	215	215	220	—	—	—	—	—
» Madrid Zaragoza.....	333	337	342	342	338	338	336,50	336	340	—	—	—	—	—
» Andaluzes.....	195	—	194	197	—	192	—	195	195	—	—	—	—	—
Obrig. Comp. <sup>a</sup> Real 1. <sup>o</sup> grau.....	362,50	364	365	365	364,50	365	365	366	366	—	—	375	—	—
» 2. <sup>o</sup> grau.....	190	188,25	190	191,50	194	191	192	192,50	194	195	—	199,50	—	—
» C. <sup>a</sup> Beira Alta.....	138	130	133	—	134	132	130	130	131	—	—	—	—	—
» Madrid Caceres.....	—	—	—	156	155	155	156	154	154	153	—	153	—	—
» N. Hesp. (1. <sup>o</sup> hyp.).....	368	367,50	368	361	358	358	355	357	358	—	—	—	—	—
Londres: 3 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> portuguez.....	63,50	63,25	63,37	63,37	63,25	62,25	62,50	62,75	—	—	—	63	—	—
Obrig. Atravez Africa.....	57,25	57,25	57,25	57,25	57,25	57,25	57,25	57,25	57,25	—	—	—	—	—
Amsterdã: Atravez Africa.....	85,88	85,88	85,86	85,06	85,63	85,06	85,06	85,06	—	—	—	85	—	—
Bruzelas: Atravez Africa.....	—	—	87	87	87	87	87	87	87	87	—	87	—	—

Receitas dos caminhos de ferro portuguezes e hespanhoes

Linhas	Periodo de exploração	1903				1902		Totaes desde 1 de janeiro		Diferença a favor de	
		Kil.	Totaes	Kilom.	Kil.	Totaes	Kilom.	1903	1902	1903	1902
		Reis	Reis	Reis	Reis	Reis	Reis	Reis	Reis	Reis	Reis
COMPANHIA REAL	12 18 Mar 693	77.122.000	111.287	693	72.758 127	104.990	823.822 000	802.566.902	21.255.098	—	—
	19 25 » »	76.383.000	110.220	»	72.758 127	104.990	900.205.000	875.325.029	24.879.971	—	—
Nova rede garantida.....	12 18 Mar 380	9.880.000	26.000	380	9.784.873	25.749	120.871.000	109.412.098	11.458.902	—	—
	19 25 » »	9.890.000	26.026	»	9.784.873	25.749	130.761.000	119.196.971	11.564.029	—	—
Sul e Sueste.....	12 18 Fev 512	24.571.000	47.990	494	19.612.855	39.701	164.074.505	151.693.600	12.380.905	—	—
Minho e Douro.....	5 11 Fev 358	23.655.328	66.076	358	18.170.056	50.754	140.926.643	135.568.758	5.357.885	—	—
	12 18 » »	23.500.525	65.643	»	20.895.215	58.866	164.427.168	156.463.973	7.963.195	—	—
	19 25 » »	22.304.791	62.303	»	20.332.593	56.794	186.731.959	176.796.566	9.935.393	—	—
Beira Alta.....	26 4 Mar 253	10.183.760	40.252	253	6.322.011	24.988	64.133.154	53.762.590	10.370.564	—	—
	5 11 » »	7.181.350	28.187	»	5.700.655	22.532	71.264.504	59.463.245	11.801.259	—	—
Nacional—Mirandella e Vizeu.....	12 18 » »	7.087.486	28.013	»	7.245.396	28.637	78.351.990	66.708.641	11.643.349	—	—
	22 28 Jan. 105	1.445.734	13.768	105	1.406.483	13.395	5.962.057	5.472.934	489.123	—	—
	29 4 Fev »	1.625.266	15.478	»	1.470.260	14.002	7.587.323	6.943.194	644.129	—	—
Guimarães.....	5 11 » »	1.616.735	15.397	»	1.254.550	11.948	9.204.058	8.197.744	1.006.314	—	—
	19 25 » »	1.564.160	46.004	34	1.283.792	37.758	1.939.608	10.763.345	1.176.263	—	—
Porto á P. e Famalicão	26 4 Mar »	1.417.590	41.693	»	1.185.210	34.859	13.357.198	11.948.555	1.408.643	—	—
	15 15 Fev 64	5.470.032	85.469	64	3.665.796	57.278	15.425.504	13.634.360	1.791.144	—	—
Norte de Hespanha.....	11 17 Mar 3656 Ps.	2.056.851	Ps. 562.3656	Ps.	1.936.715	Ps. 529	21.089.427	19.751.281	1.332.146	—	—
	18 24 » »	1.992.072	544	»	1.922.206	525	23.075.500	21.673.487	1.402.013	—	—
Madrid—Zaragoza—Alicante.....	12 18 Mar 3650	1.925.086	527.3650	—	1.884.293	516	20.632.871	18.971.239	1.661.632	—	—
	19 25 » »	1.911.616	523	»	1.907.235	522	22.544.487	20.878.475	1.666.012	—	—
	26 1 Abr »	2.003.634	548	»	1.872.619	513	24.548.121	22.751.093	1.797.028	—	—
Andaluzes.....	5 11 Mar 1067	395.364	370.1067	—	365.870	342	4.088.789	3.897.989	250.800	—	—
	12 18 » »	384.276	360	»	406.318	380	4.473.065	4.244.307	228.758	—	—
Madrid—Caceres.....	19 25 Mar 429	75.349	175.429	—	75.232	175	957.588	820.415	137.173	—	—
	19 25 Mar 180	44.022	244.180	—	36.215	201	538.923	434.554	104.369	—	—
Zafra a Huelva.....	26 1 Abr »	47.951	266	»	41.354	229	586.874	475.909	110.965	—	—

## Freio electro-magnético Westinghouse

Os desastres que se repetem com frequência assustadora em todas as linhas de tremvias electricos urbanos ou suburbanos, de trafego intenso, e que passam por arterias de grande circulação, tem levado diversos inventores á realização de typos de freios ou travões poderosos com que possa desenvolver-se um attrito sufficientemente energico para que se pare quasi subitamente um vehiculo em marcha rapida.

Um dos modelos de freio que parece mais apropriado ao seu fim é o da Companhia Westinghouse ultimamente lançado.

E' um freio de rodas e um freio de carris, simultaneamente, isto é tem calços que se encostam contra as rodas onde estabelece um atrito de escorregamento, e tem uns patins que se ajustam contra os carris da linha por attracção magnetica excitada pela corrente produzida pelos motores do vehiculo.

Cada carro ordinario de 4 rodas tem uma equipagem d'estas: dois jogos de calços contra a parte interna das rodas, dois patins electro-magneticos, o jogo de alavancas e biellas que transformam em pressão lateral sobre as pinas das rodas o esforço que se manifesta quando se applica contra o carril o patim do freio magnetico.

Nos carros com dois trucs tem de haver o dobro, isto é, duas equipagens de freio.

O freio magnetico suspende-se do caixilho por molas em helice, ficando a pequena distancia dos carris, mas se se quer travar, os electro-imans são excitados pela corrente fornecida pelos motores do tremvias que trabalham então como geradores, magnetizam-se os patins que, atrahindo os carris, se dirigem rapidamente contra a sua superficie.

Com isto succede: o aperto maximo das calças contra as rodas; um travamento sobre os eixos visto que os motores fornecem agora a corrente trabalhando como geradores á custa da força viva adquirida; e o augmento da pressão das rodas sobre os carris em virtude da magnetização dos patins.

A adherencia, longe de diminuir neste systema, augmenta. Não se pôde dar o que acontece nos vehiculos em que uma travação energica e subita nas rodas, dá como resultado escorregar o carro todo ao longo dos carris como se fôra um trenó. Aqui a attracção contra o carril impede o deslissamento.

Este freio tem ainda a vantagem de ser regulavel e de não exigir vigor physico especial por parte do respectivo empregado.

## LINHAS PORTUGUEZAS

**Regoa a Villa Real.** — Deu já entrada no conselho superior de obras publicas e minas o projecto revisto da linha da Regoa a Villa Real.

A implantação do traçado anterior representará por assim dizer um novo estudo feito com extraordinaria rapidez por cinco brigadas d'estudo sob a direcção do sr. Conselheiro Povoas, de modo que em pouco mais de um mez se fizeram os trabalhos de campo e de gabinete.

A linha aproveita a ponte do Douro sobre o Corgo e segue sempre a margem esquerda até em frente da nova ponte em Villa Real.

Conta-se inaugurar em maio a construcção.

**Estação de Evora.** — Foi auctorizado o dispendio

de 7.000.000 com a realização das obras de ampliação da estação de Evora de que demos ultimamente noticia.

**Iluminação de comboios.** — Fizeram-se varias experiencias, sendo a official no dia 14, da iluminação electrica num comboio da Companhia Real.

Este compõe-se de um fourgon onde estão installados o motor a petroleo, e uma bateria de acumuladores, que podem, uma vez carregados, fornecer luz para dez horas, uma carruagem de 1.<sup>a</sup>, uma mixta e uma de 2.<sup>a</sup>.

As carruagens foram todas renovadas em pintura e estofos.

O resultado das experiencias foi, como era de esperar, o mais satisfactorio possivel.

O comboio vae fazer serviço na linha de Cascaes, e em breve se estenderá ás outras linhas este systema de iluminação que é um grande melhoramento, mais um dos que a companhia tem introduzido no seu serviço.

**Locomotivas do Sul e Sueste.** — Foi contractado com a casa Borsig o fornecimento de mais 2 machinas Compound por 71.785 francos cada uma.

O sr. L. de Orey, engenheiro chefe de tracção, está em Berlim examinando os planos d'execução das locomotivas e accordando com a fabrica os respectivos pormenores.

**Valle do Sado.** — Realizou-se ha dias, na camara municipal de Grandola, uma reunião, a convite do respectivo presidente, para se promover a construcção d'esta linha. Resolveu-se sollicitar a influencia dos snrs. ministros das obras publicas, deputados pelo circulo e outros cavalheiros, em favor d'este melhoramento.

**Vendas Novas a Sant'Anna.** — Estão já concluidos até o 8.<sup>o</sup> os pilares da ponte do Tejo e montados 3 tramos do tableiro.

As estações de Muge, Coruche e Marinhaes estão quasi concluidas, e principiada a fundação dos alicerces da de Setil.

**Tremvias em Coimbra.** — Foi approvada pelo ministerio do Reino a deliberação da camara municipal de Coimbra concedendo ao sr. coronel Freire d'Andrade a construcção de varias linhas urbanas e suburbanas naquella cidade.

A concessão é por 30 annos, e pasmamos de admiracção como numa cidade tão accidentada como Coimbra se faça ainda em 1903 uma concessão de exclusivo para tracção animal por tão largo praso.

E' certo que o concurso para a tracção electrica ficou deserto, mas se assim succedeu, a camara devia por qualquer meio promover a installação da tracção mechanica; assim, Coimbra dá um triste exemplo de retrocesso.

## LINHAS ESTRANGEIRAS

### HESPANHA

Vão em bom caminho as negociações entre a Companhia dos Andaluzes e os seus credores e obrigatarios, esperando-se que antes de 30 de junho se chegará ao completo accordo, o que, com a melhoria dos productos que se vae accentuando, será muito mais favoravelmente resolvido.

Com a excellente administração nova que a companhia tem, espera-se até que em breve as acções tenham dividendo, que não recebem desde 1894.

Vae construir-se uma linha electrica de Porriño a Mondariz. O concessionario, sr. D. Arentino Guilléz, com o concurso da companhia Westinghouse e de um importante grupo de capitalistas catalães, fornece o capital, sem abrir subscrição publica. A linha parte da estação de Porriño, na linha de Vigo, passa

por Puentearéas e pelo estabelecimento de banhos de Mondariz, indo terminar na povoação.

O material de passageiros parece que será fornecido pela companhia Pullman, dos Estados Unidos, devendo por isso supprir-se luxuoso e moderno.

A via ferrea do Cantabrico teve em 1902 um bom anno. Circularam nella 368.237 passageiros, 3.100 toneladas de mercadorias de g. v. e 69.760 toneladas de mercadorias de p. v., o que deu 203.041 pesetas, ou mais 15.424 do que em 1901. Teve 8.068 pesetas provenientes do transporte de gado, subindo as receitas totaes a 547.927 pesetas feita a deducção dos impostos e a parte de outras companhias e sendo o augmento total de 31.850 pesetas.

As despesas foram 296.396 pesetas, o que deu um liquido de 251.531 pesetas, ou mais 64.430 do que em 1901.

Diz a *Gaceta de los Caminos de Hierro*, que o sr. director geral de obras publicas prepara um projecto de lei, para que as linhas ferreas concedidas não fiquem interminaveis, fundando-se os concessionarios em abusivas prorrogações que lesam os interesses das povoações que deviam ser reunidas por essas vias ferreas.

Este projecto, se vier a ser lei, fará com que caduquim muitas concessões.

Tambem era necessaria uma lei d'estas.

A linha de Zafra a Huelva teve em 1902 2.147.532,98 pesetas de receita ou mais 322.028,83 do que em 1901 proveniente de 180.706 passageiros e 275.128 toneladas de mercadorias.

Foi aberto ao serviço publico o troço da linha de Almodóvar del Campo ás Minas de San Quintin, que mede 18 kilometros e pertence á Sociedad Minera y Metalurgica de Peñarroya. Tem dois apeadeiros, um em Villazalde e Collado.

Vão começar os estudos para o prolongamento da linha de via estreita entre Arriónidas e Covadonga em Oviedo.

Foi feita a concessão á Companhia das vias ferreas de S. Martin, Lleres, Gijón, Murel da via ferrea de interesse local de Tremañes a Verña sem subvenção do estado.

Foi inaugurado em 22 de março o troço da via ferrea de Daifontes a Abolote na linha de Moreda a Granada. Faltam 5 kilometros para completar a linha e atingir Granada.

### HESPAHNA-FRANÇA

Trata-se de realizar um projecto de via ferrea electrica entre Luchon e Benasque atravessando a montanha de Glève, na extensão de 8 kilom. do lado de Hespanha e 14 do lado de França.

### FRANÇA

Está concluido o relatório da comissão dos creditos, relativo ao projecto do resgate das companhias de caminho de ferro de Oeste e meio dia. O relator Mr. Klotz conclue pelo resgate. Não é seguro todavia que a camara approve o parecer.

As receitas do caminho de ferro de Paris a Orleans continuam a subir. O total geral á conta do primeiro estabelecimento cresceu, em 1902, 40.152.196 francos, estando no fim do anno em 2 bilhões 423 milhões e 863 mil francos.

Tem ainda 239 km. de carris de ferro a substituir.

O material circulante de via normal comprehendia 821 locomotivas para passageiros e mixtas, 553 de mercadorias, 83 de estações além de 8 locomotoras electricas.

As receitas em 1902 foram de 231,5 milhões para a rede garantida e 1,2 para as linhas exploradas por conta do primeiro estabelecimento.

As despesas foram respectivamente 111,7 e 1,4, o que dá o liquido de 118.970.359 francos.

A extensão é de 7.019 kilometros.

A companhia de Oeste gastou em construcções diversas, em 1902, 24.886.173 francos, sendo a parte principal d'esta despesa em trabalhos complementares nas diversas linhas da rede, taes como vias de resguardo, ampliação de estações e caes, installação de fontes electricas, reforço das vias principaes.

A companhia possui 1.639 locomotivas, 4.731 carruagens, 28.963 vagoes de via normal e 26 locomotivas, 47 carruagens e 343 vagoes de via estreita.

A extensão da rede é de 5.743 km. sendo 64 abertos á exploração em 1902.

As receitas em 1902 subiram a 185.892.000 francos ou mais 2.577.000 do que no anno anterior. As despesas foram 113.825.217.

Voltou á discussão o celebre projecto da ponte sobre a Mancha.

A *Intercontinental Railway Company*, ha pouco registada com o capital de 2 milhões e meio de francos, destina uma parte d'este capital aos estudos preliminares da obra e á acquisição dos planos e concessões da *Channel Bridge and Railway Company* que se referem á passagem da Mancha entre Calais e Dover e aos transportes no *Sená inferior* entre o Havre e Granville por meio de *ferry-boats* cujos planos foram projectados por Armstrong e as officinas da Gironda.

### RUSSIA

Foi decidida a construcção d'uma via ferrea de *Ashabad* a *Meehed* para estabelecer relações commercias com a Persia. Esta linha tem tambem grande importancia militar.

### ALLEMANHA

Deve reunir-se neste verão em Munich um congresso de vias ferreas para se discutirem as questões relativas ao trafego directo entre a rede russa e a alemã.

### INGLATERRA

As companhias ferroviarias que possuem mais locomotiva em serviço são as *Midland Railway* com 2.782, a *North-Western* com 2.530, a *Great Western* com 2.107.

Na principal rede havia em dezembro 17.466 locomotivas.

### ITALIA

Foi dado parecer favoravel na «comissão superior de vias ferreas» á concessão da linha *Mestre-Bassano Primolano* com o subsidio kilometrico de 4.000 liras, excepto no troço Bassano-Primolano em que sobe a 8.000 liras.

Com esta linha favoreceu-se notavelmente as communicações entre a Italia e a Austria.

### AUSTRIA

Foram concedidas as seguintes linhas:

- 1.ª Ligação da linha da *Mendelbahn* com a linha em projecto Trento-Mali, por tracção electrica.
- 2.ª Prolongamento da linha de Grünburg-Agonitz a ligar com a *Kremsthalbahn*.

### SUISSA

Foi promulgada a lei federal relativa á duração do trabalho nas empresas de transportes.

O dia de trabalho não pôde exceder 11 horas, sendo de 8 horas pelo menos o descanso obrigatorio. O dia de trabalho é dividido em duas partes, separadas por uma hora pelo menos de descanso.

No trabalho nocturno o salario é accrescido com mais 25 %.

### CRETA

O governo de Creta decidiu continuar uma linha de *Candia* a *Messara* na extensão de 90 kilometros.

### TURQUIA

O governo da Sublime Porta chegou a um convenio com o *Deutsche Bank* para a continuacão do caminho de ferro de Anatolia. O governo realiza um emprestimo de 5.400.000 fr. para a 1.ª secção de Konia a Ereğli. O emprestimo tem a garantia dos impostos sobre Konia, Aleppo e Urfa.

### CHINA

Espera se abrir á circulaçãõ, em comboios expressos regulares, o troço da linha da Mandchuria, desde este ponto a Daluy, em principios de maio.

Começaram já os trabalhos do ramal d'esta linha entre Kuantshenzsk e Ghirina. Na primavera corrente conta-se que ficarão assentes 108 km. Ficarão ligadas a provincia da Ghirina, muito fertil em trigos, o celloiro da Mandchuria, com Porto-Arthur e Daluy.

### CONGO BELGA

Foi escolhida pelo engenheiro Adam, chefe dos trabalhos da companhia dos caminhos de ferro do *Congo Superior aos Grandes Lagos Africanos*, a margem esquerda para a construcção d'esta linha.

Em fevereiro estavam já 75 kilometros traçados por um lado e mais 80 por outro. O engenheiro Theus está preparando travessas nas florestas.

A via em direcção ao Tanganika é principalmente fluvial. Os troços de caminho de ferro em construcção servirão para suprir

as dificuldades da navegação nos sitios em que ha quedas ou rapidos.

O tenente d'engenharia Van der Maesen foi especialmente encarregado do estudo de transpor e contornar estas quedas. Está actualmente nos rapidos de *Zendave*.

#### CANADA

Está sendo construida uma linha ferrea transcanadense entre Quebec e Porto Simpson.

Deve estar prompta em 1907. Mede 6.170 kilometros e custa 95.750.000 dollars.

E' parallela proxima a *Canadian Pacific*. Atravessa o continente americano 280 milhas ao norte d'esta.

O governo do Canada concede o subsidio de 3.900 por milha em 60 milhas.

## Notas varias

**Visita ao Monserrate.** — O nosso director foi honrado pelo sr. general Euston Sertorius com um convite para a visita que hoje a imprensa fará á deliciosa vivenda do Monserrate propriedade d'aquelle senhor a quem muito agradecemos a amabilidade.

**Iluminação das carruagens.** — Tem dado bom resultado o systema de iluminação de *Gullos*, nas experiencias a que se está procedendo na America.

Utiliza-se o movimento dos comboios para a produção de energia electrica, mas em vez de ser o dynamo actuado pelos eixos das rodas, ha uma ventoinha na testa do comboio que move uma arvore que a seu turno faz rodar o eixo do dynamo que está collocado na machina e em local onde nada se embaraça o seu serviço.

No *tender* ha uma bateria de acumuladores que comportam a energia bastante para alimentar as lampadas quando o comboio pára. Num comboio com a velocidade de 45 milhas por hora, as installações electricas dão uma corrente de 4,5 kilovoltios por hora com que se illuminam 5 carruagens durante 7 horas.

A companhia *Wertern Electric* parece muito satisfeita com os resultados.

A iluminação das carruagens, quando se passa sob os tuneis, faz-se com extrema facilidade.

**Mulha branca.** — Um engenheiro suizo publicou um estudo sobre a possibilidade de substituir a tracção a vapor pela electrica em todas as vias ferreas d'aquelle paiz.

As cinco principaes linhas reclamariam uma potencia de 30.000 cavallos-vapor por dia. O auctor assegura que com uma despesa de 155 milhões de francos seria possivel a substituição pela a electricidade, sendo 38 milhões para material movel, 67 para conductores e accessorios e 50 para a estação central de acumuladores, visto que para a força motriz seriam aproveitadas as numerosas quedas dos rios suissos que chegam, e sobram, para esse fim.

## Arrematações

### Caminhos de Ferro do Estado

Direcção do Sul e Sueste

#### Prolongamento de Faro a Villa Real de Santo Antonio Lanço de Olhão á Fuzeta

Faz-se publico que no dia 20 de abril de 1903, pelas doze horas da manhã, na secretaria da secção de estudos e construcção do referido prolongamento em Faro, perante a commissão presidida pelo engenheiro chefe da mesma construcção, terá logar a arrematação para a construcção das seguintes empreitadas:

N.º 8—Terraplenagens entre os perfis n.º 104 e 284 na extensão de 7.145<sup>m</sup>.10.

Base de licitação, 9.900.000 réis.

Deposito provisorio, 247.500 réis.

N.º 9—Terraplenagens entre os perfis n.º 284 e 326 na extensão de 1.305<sup>m</sup>.10.

Base da licitação, 8.800.000 réis.

Deposito provisorio, 220.000 réis.

N.º 10—Aquaductos, pontões e passagem superior entre os perfis n.º 104 e 326.

Base da licitação, 8.800.000 réis.

Deposito provisorio, 220.000 réis.

N.º 11—Construcção da estação da Fuzeta, que comprehende as terraplenagens, muros de supporte e de terraplenagens, muros de supporte e de resguardo, dois aqueductos, desvio da estrada municipal, caes coberto e descoberto e edificio da estação.

Base da licitação, 9.400.000 réis.

Deposito provisorio, 235.000 réis.

N.º 12—Casas de guarda e de partido e apeadeiros de Marim e Bias.

Base da licitação, 9.200.000 réis.

Deposito provisorio, 230.000 réis.

Os licitantes podem enviar, em carta fechada, para a entidade perante a qual é feito o concurso, a sua proposta acompanhada do recibo do deposito provisorio e de todos os documentos exigidos, entendendo-se que, procedendo assim, desistem de tomar parte na licitação verbal quando a haja, e do direito de reclamar acerca dos actos do concurso.

Os projectos, cadernos de encargos e as condições de arrematação podem ser examinados todos os dias uteis desde as nove horas da manhã ás tres horas da tarde na secretaria da referida secção em Faro.

Faro, 24 de março de 1903.

#### Prolongamento de Faro a Villa Real de Santo Antonio Lanço de Olhão á Fuzeta

Faz-se publico que no dia 2 de maio de 1903, pelas doze horas da manhã, na secretaria da construcção do prolongamento de Faro a Villa Real de Santo Antonio, perante a commissão presidida pelo engenheiro chefe da mesma construcção, terá logar, por alteração de metrado a nova arrematação da empreitada n.º 1, de terraplenagens, entre os perfis n.º 104 e 326, do lanço de Olhão á Fuzeta, na extensão de 1.444<sup>m</sup>.06.

O deposito provisorio para ser admitido a licitar é de 50.000 réis.

A base de licitação é de 2.000.000 réis.

Os licitantes podem enviar, em carta fechada, para a entidade perante a qual é feito o concurso, a sua proposta acompanhada do recibo do deposito provisorio e de todos os documentos exigidos, entendendo-se que, procedendo assim, desistem de tomar parte na licitação verbal quando a haja, e do direito de reclamar acerca dos actos do concurso.

Os projectos, cadernos de encargos e as condições de arrematação podem ser examinados todos os dias uteis desde as nove horas da manhã ás tres horas da tarde na secretaria da referida construcção em Faro.

Faro, 6 de abril de 1903.

#### Fornecimento de archotes, cabos de caíro, de linho e de pita, estopa, filleli, fio, linho em rama, mealhar, lona e merlim.

Pelo presente annuncio se faz publico que no dia 23 do corrente, pela 1 hora da tarde, perante a direcção dos Caminhos de Ferro do Sul e Sueste e na sua sede, largo de S. Roque, se ha de proceder a concurso publico para a adjudicação do fornecimento de archotes, cabos de caíro, de linho e de pita, estopa, filleli, fio, linho em rama, mealhar, lona e merlim.

Para ser admitido á licitação, tem o concorrente de mostrar que effectuou em qualquer das thesourarias dos Caminhos de Ferro do Estado o deposito provisorio da quantia de 30.000 réis.

O concorrente a quem fór feita a adjudicação terá de reforçar o seu deposito provisorio com a quantia necessaria para perfazer 5 p. c. da importancia total da adjudicação, constituindo assim um deposito definitivo, que ficará á ordem da mesma direcção, por intermédio da qual será posteriormente transferida para a Caixa Geral dos Depositos.

O reforço indicado deverá effectuar-se na mesma thesouraria em que tiver sido realizado o deposito provisorio.

O programma do concurso e o respectivo caderno de encargos acham-se patentes na secretaria da direcção (largo de S. Roque, 22), e na dos armazens geraes (Barreiro), onde podem ser examinados em todos os dias uteis, das 11 horas da manhã ás 4 da tarde.

Barreiro, 7 de abril de 1903.



## Companhia do Papel do Prado

Sociedade Anonyma de Responsabilidade Limitada

PROPRIETARIA DAS FABRICAS

DO

Prado, Mariannaia e Sobreirinho, em Thomar  
Penedo e Casal d'Ermio,  
na Louzã, Valle Maior, em Albergaria-a-Velha

### PAPEIS DE MACHINA E DE FÔRMA

Grande variedade de papeis para impressãõ

### FABRICAÇÕES ESPECIAES

PARA

Papeis pintados, de impressãõ e de escripta

DEPOSITOS

LARGO DE SANTA JUSTA, 270 A 276

LISBOA

Rua Passos Manuel, 49

PORTO

Endereço telegraphico: Companhia Prado—LISBOA

## J. B. FERNANDES & C.<sup>a</sup>

SUCCESSORES DE José Gregorio Fernandes

CASA FUNDADA EM 1800

19, LARGO DE S. JULIÃO—LISBOA

Ferro e aço de todas as qualidades e perfis,  
carvão para forjas, folles para ferreiro, safras, bigornas,  
tornos, engenhos de furar e cimento Portland

Travessa do Carvalho, a S. Paulo, 37-A

Ferragens, folha de Flandres; estanho, zinco, regulo de  
antimonio, cobre, latão; chumbo em barra, em chapa e de  
munição; louça de ferro estanhada e esmaltada; garra-  
fões, garrafas e muitos outros artigos.

**Sulphato de cobre** inglez, especial para o tra-  
tamento das vinhas com percentagem garantida. **Sul-  
phostéatite cuprica** belga, para o tratamento  
das vinhas, batataes e tomateiros, **marca caveira**,  
exclusiva dos annunciantes. **Calda instantanea**  
**«Eclair»** de Vermorel, para o tratamento das vinhas;  
deposito exclusivo dos annunciantes. **Pulverizado-  
res «Eclair»**, de Vermorel, para a calda bordeleza.  
**Pulverizadores** para applicar a sulphostéatite cu-  
prica. **Injectores «Excelsior»**, de Vermorel  
para applicar o sulfureto de carbone. **Flôr de en-  
xofre de Brandram**. **Enxofre moído**,  
**Nitrato de sodio**, poderoso agente de fertilização  
para as vinhas e outras culturas. **Superphospha-  
to de cal** para cultura de cereaes e vinhas. **Arame**  
**de bicos para vedações**. **Arame para**  
**enfardamento de palha**. **Pasta brilhan-  
te «Amor»**, para limpar toda a qualidade de metaes  
garantindo-se um brilho inexcêdível.

LARGO DE S. JULIÃO, 15 A 17,

## THE ANGLO PORTUGUESE TELEPHONE COMPANY, LIMITED

(Concessionaria do governo)

60, RUA DE SANTA JUSTA, 4.º

A Companhia faz sciente ao publico que está prompta a estabelecer communicações telephonicas da Rêde Publica em qualquer ponto fóra da nova circumvallação (comprehendendo Casxias, Paço d'Arcoas, Oeiras, Parede, Estoril, Cascaes, Alhandra e Cintra, etc., no preço da tabella que ultimamente foi approvada pelo Governo e que é: Distancia ate 1 000 metros, casas do commercio, 15\$000 réis residencias particulares e medicas, 55\$000 réis.

A distancia é contada entre a estação mais proxima e a residência do subscriber. A subscrição é annual. Acrescenta-se a taxa de installação de 15\$000 réis, que é paga por uma só vez. As tarifas para residencias particulares acham-se reduzidas, para toda a area dentro da nova circumvallação, a 33\$750 réis até 1.500 metros, com todos da estação central mais proxima, com um pequeno augmento por cada 500 metros addicionaes. A Companhia está prompta a estabelecer estações centraes em qual-  
quer localidade desde que hajam subscribers sufficientes.

### VENDA DE TELEPHONES E LINHAS PARTICULARES, ETC.

A Companhia construe e vende telephones e material para a collocação de linhas, campainhas electricas, pára-raios, despertadores contra ladrões e incendios, mais appahehos electricos que se vendem ou se alugam tanto em Lisboa como em toda e qualquer outra parte de Portugal.

## Estabelecimento hydrologico Pedras Salgadas

ESTAÇÃO THERMAL DESDE 1 DE MAIO ATÉ 10 DE OUTUBRO

Aguas alcalinas, ferruginosas, lithicas, arsenicaes e gazosas

Uteis no tratamento de muitos padecimentos do appaheho digestivo, figado, rins, bexiga, gotta, albuminuria, diabete, etc., etc.

Casa de banhos com todos os appahehos e aperfeçoamentos da moderna hydrotherapia, sob todas as fórmias, Sala d'aerotherapia, pulverisações e irrigações, inalações d'acido carbonico nativo.

Gymnasio e sala d'armas. Assistencia medica permanente e pharmacia.

Uma magnifica vaccaria.

Dois excellentes hotéis de 1.ª classe.—Grande hotel e Hotel Avelames. Um Hotel de 2.ª classe—hotel da Boa Vista. Preços diversos conforme a ordem do hotel e a qualidade dos aposentos.

Extenso parque, passatempos variados ao ar livre, jogos, lago, carreira de tiro, etc., etc. Salão para concertos e dança, gabinete d' tuleria. Serviço telegraphico, carruagens para passeios e digressões.

Jornada: caminho de ferro até a Regua: desde este ponto a Pedras Salgadas, carruagens e malaposta.

Deposito geral das aguas administração da Companhia: Rua de D. Pedro, 172—PORTO

# AGENDA DO VIAJANTE

Prevenimos os nossos leitores de que são estas as UNICAS casas que lhes recommendamos porque, praticamente, conhecemos o seu serviço

**AIDE-MEMOIRE DU VOYAGEUR** — Nous ne saurons recommander à nos lecteurs d'autres MAISONS, que celles indiquées ci-bas, car nous les connaissons PAR EXPERIENCE PERSONELLE.

**ALCOBAÇA** **Hotel Gallinha.**—Aposentos commodose extremamente acaados. Cozinha excellente Carros para Vallado e mais pontos.— Proprietario, Antonio Sousa Gallinha.

**BRAGA-BOM JESUS** **Grande Hotel — Grande Hotel de Elevador — Grande Hotel da Boa Vista.**— Serviço de primeira ordem. Banhos completos. Serviço especial para diabéticos Bons quartos. Luz electrica. Aceio e ordem. Preços modicos.

**CINTRA** **Hotel Nunes.**— Expendiosos panoramas, quartos confortaveis, serviço esmerado. Diaria, 1,500 réis e 2,500 réis.— Proprietario, João Nunes.

**CINTRA** **Hotel Netto.**— Serviço de primeira ordem, aposentos confortaveis e acaados, almoços e jantares, mesa redonda ou separada, magnificas vistas de terra e mar, casa de jantar para cem pessoas. Preços razoaveis.— Proprietario, Romão Garcia Vinhas.

**GUIMARÃES** **Grande Hotel do Toural.**— 15, Campo do Toural, 18.— Este hotel é sem duvida um dos melhores da provincia, de incedíveis commodidades e aceio, tratamento recommendavel — Proprietario, Domingos José Pires.

**HAMBURGO** **Walter Muths Sautier.**— Comissões, transportes maritimos pelas mais importantes carreiras de vapores.— Serviço directo entre Hamburgo e Hespanha.

**LEIRIA** **Antonio C. d'Azevedo Batalha.**— Agente de transportes por caminho de ferro, comissões, etc.

**LISBOA** **Braganza-Hotel.**— Salons — Vue splendide sur la mer — Service de 1.º ordre.— Proprietario, Victor Sasseti.

**LISBOA** **Hotel Durand.**— Rua das Flôres, 71 — 1.º class English family hotel— proximo de theatros e centro da cidade — Gabinete de leitura.

**LISBOA** **C. Mahony & Amaral.**— Comissões, consignações transportes, etc. Vidé annuncio na frente da capa — Rua Augusta, 70, 2.º

**LISBOA** **Canha & Formigal.**— Artigos de mercearia.— P. do Municipio, 4, 5, 6 e 7.

**MADRID** **Cesar Fereal.**— Agente Commercial da Companhia dos caminhos de ferro. Transportes, comissões.

**MAFRA** **Hotel Moreira.**— No largo, em frente do convento.— Bellas accommodações desde 1,500 réis por dia até 1,500.— Reducção de preços para caixeiros viajantes.

**MONT' ESTORIL** **Grand Hotel d'Italie.**— De 1.º ordem; construido especialmente, proximo da estação e do Casino. Grandes salas — Accommodações para familias. Cozinha e serviço á franceza. Mesa redonda e por lista. Aberto todo o anno. Propr. — Petracchi Felice.

**NAZARETH** **Grande Hotel Club.**— As melhores commodidades e economia.— Preços: em agosto e outubro, de 1,500 a 1,500 réis; em setembro, desde 1,500 réis; na succursal, desde 800 réis.— Carreiras de Riperts para as estações de Cella e Vallado.— Endereço telegraphico, Romão — Nazareth.— Propr. Antonio de Sousa Romão.

**PARIS** **Ad. Seghers.**— Representante de grandes fabricas da Belgica, Inglaterra, etc.— Rue Joubert, 18.

**PORTO** **Grande Hotel do Porto.**— Le meilleur de la ville. Lits à ressorts. Omnibus. Téléphone. Boite aux lettres.— Salles de lecture et de réception. Bains. Journaux.

**PORTO** **Hotel Continental.**— Rua Entreparedes (Frente á Batalha). Serviço de 1.º ordem, preços moderados. Frente do correo, theatros; muito central — Propr. Lopez Munhós.

**PORTO** **João Pinto & Irmão.**— Despachantes.— Rua Mousinho da Silveira, 134.

**PORTO** **A La Ville de Paris.**— Grande fabrica de corças e flôres artificiaes — F. Delport, Successores.— Rua Sá da Bandeira, 249 — Filial em Lisboa: Rua Arco do Bandeira, 39, 1.º

**SETUBAL** **Grande Hotel Esperança.**— Avenida Todi, em frente do theatro; sitio central; bellas vistas. Bellos aposentos; Serviço primoroso; Diário 1,500 a 2,500. Prop. Lousenço & Lourenço.

**SEVILHA** **Gran Fonda de Madrid.**— Principal estabelecimento de Sevilha—Iluminacão electrica—Luxuoso pateo—Sala de jantar para 200 pessoas—Banhos.

**VALENCIA D'ALCANTARA** **Justo M. Estellez.**— Agente internacional de aduanas e transportes.



INDUSTRIA PORTUGUEZA

OLEO  
DE  
FIGADOS  
DE  
BACALHAU

*Arriaga*

Para  
uso  
medico

PREPARADO SOB A DIRECCÃO

DO  
Dr. G. O. d'Arriaga

DEPOSITARIOS

*Pereira & Lane*

100, Rua de S. Julião, 2.º  
LISBOA

REPRESENTANTE NO PORTO

A. Peixoto d'Oliveira e Silva  
Rua dos Mercadores, 66, 1.º

## AGUAS CHLORETADAS DA AMIEIRA

Abertura do Hotel e Estabelecimento balnear em 15 de maio

O successivo augmento no consumo d'estas aguas attestam bem a sua efficacia Usam-se no tratamento da escrophulose, rheumatismo, molestias de pelle, ainda as mais rebeldes, syphilis, padecimentos de estomago, figado, baço, inflammacões de quaesquer orgãos, utero, ovario, intestinos, leucorrhœas, anomia e chlorose.

Deposito no escriptorio da Companhia, rua de S. Julião, 142; pharmacia Azevedo, Filhos, Rocio; José Feliciano d'Azevedo, Drogaria, Rua do Principe, 37 a 43.





# ROYAL MAIL STEAM PACKET COMPANY

Em 27 de abril sahirá o paquete **Magdalena** para  
**Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevidéu e Buenos Aires**

Os vapores teem magnificas accomodações para passageiros. — Nos preços das passagens inclue-se vinho de pasto, comida á portugueza, cama, roupa, propinas a creados e outras despesas. — Para carga e passagens trata-se com os

**AGENTES** { Em Lisboa: — James Rawes & C.<sup>a</sup> — R. dos Capellistas, 31, 1.<sup>o</sup>  
 { No Porto: — Tait, Rumsey & Symington — R. dos Ingлезes, 23, 1.<sup>o</sup>

## Vapores a sahir do porto de Lisboa



**Africa Oriental**, (via Suez), vapor allemão **Kurfurst**. Sahirá a 17 de abril.

Agentes, E. George, Successores, Rua da Prata, 8, 2.<sup>o</sup>



**Bahia**, Rio de Janeiro e Santos, vapor allemão **Bahia**. Sahirá a 24 de abril. Agentes, E. George, Successores, Rua da Prata, 8, 2.<sup>o</sup>



**Bordeos**, vapor francez **Magellan**. Sahirá a 22 de abril. Messagieres Maritimes, Sociedade Torlades, Rua do Ouro, 32.



**Copenhagen** e S. Petersburgo, vapor allemão **Algarve**. Sahirá a 17 de abril. Agentes, E. George, Successores, Rua da Prata, 8, 2.<sup>o</sup>



**Copenhagen** e S. Petersburgo, vapor allemão **Vihing**. Sahirá a 17 de abril. Agentes, E. George, Successores, Rua da Prata, 8, 2.<sup>o</sup>



**Dakar**, Lourenço Marques e Beira, vapor francez **Canarias**. Esperado a 24 de abril. Agente, Augusto Freire, P. do Municipio, 19, 1.<sup>o</sup>



**Dakar**, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevidéu e Buenos Aires, vapor francez **Atlantique**. Sahirá a 20 de abril.

Messagieres Maritimes, Sociedade Torlades, R. do Ouro, 32.



**Genova**, vapor italiano **Colombo**. Sahirá a 27 de abril. Agentes, Orey, Antunes & C.<sup>a</sup>, Praça dos Remolares, 4.



**Glasgow** e Liverpool, vapor inglez **Fortuny**. Sahirá a 18 de abril. Agentes, Mascarenhas & C.<sup>a</sup>, T. do Corpo Santo, 10, 1.<sup>o</sup>



**Hamburgo**, vap. allemão **Belgrano**. Sahirá a 21 de abril. Agentes, E. George, Successores, Rua da Prata, 8, 2.<sup>o</sup>



**Havre** e Hamburgo, vapor allemão **Hungaria**. Sahirá a 27 de abril. Agentes, Henry Burnay & C.<sup>a</sup>, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.<sup>o</sup>



**Liverpool** (directo) vap. inglez **Tagus**. Sahirá a 18 de abril. Agentes, Mascarenhas & C.<sup>a</sup>, T. do Corpo Santo, 10, 1.<sup>o</sup>



**Maceió**, S. Francisco, Desterro e Rio Grande do Sul, vapor allemão **Corrientes**. Sahirá a 23 de abril. Agentes, Henry Burnay & C.<sup>a</sup>, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.<sup>o</sup>



**Madeira**, St.<sup>a</sup> Maria, S. Miguel, Terceira, Graciosa, (Praia), S. Jorge, (Villas das Vellas), Caes do Pico e Fayal, vapor portuguez **Funchal**. Sahirá a 20 d'abril. Agente, Germano S. Arnaud, Caes do Sodré, 84, 2.<sup>o</sup>



**Maranhão**, Ceará, Paranaçu e Rio Grande do Sul, vapor allemão **Karthago**. Sahirá a 13 de maio.

Agentes, Henry Burnay & C.<sup>a</sup>, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.<sup>o</sup>



**Montevidéu**, Buenos Aires, Rosario e Saint Nicola, vap. allemão **Grana**. Sahirá a 23 de abril.

Agentes, E. George, Successores, Rua da Prata, 8, 2.<sup>o</sup>



**Nova York** (via Açores), vapor portuguez **Patria**. Sahirá a 18 d'abril. Agente, João Patricio Alvares Ferreira, Rua dos Bacalhoeiros, 135, 1.<sup>o</sup>

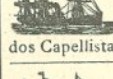


**Pará** e Manaus, vapor allemão **Patagônia**. Sahirá a 1 de maio.

Agentes, Henry Burnay & C.<sup>a</sup>, Rua dos Fanqueiros, 10, 1.<sup>o</sup>



**Pernambuco**, Bahia, Rio de Janeiro e Santos, vapor francez **Carolina**. Esperado a 18 de abril.



**Pernambuco**, Bahia, Rio de Janeiro, Santos, Montevidéu e Buenos Aires, vapor inglez **Magdalena**. Sahirá a 27 de abril. Agentes, James Rawes C.<sup>a</sup>, Rua dos Capellistas, 31, 1.<sup>o</sup>



**Pernambuco**, Victoria, Rio de Janeiro e Santos, vapor allemão **Argentina**. Sahirá a 29 de abril. Agentes, E. George, Successores, Rua da Prata, 8, 2.<sup>o</sup>



**Rotterdam** e Hamburgo, vapor allemão **Kaiser**. Sahirá a 17 de abril. Agentes, E. George, Successores, Rua da Prata, 8, 2.<sup>o</sup>



**S. Thiago**, Principe, S. Thomé, Cabinda, St.<sup>o</sup> Antonio do Zaire, Ambrizette, Ambriz, Loanda, Novo Redondo, Benguela, Mossamedes, Porto Alexandre e Bahia dos Tigres, vapor portuguez **Cazengo**. Sahirá a 21 de abril. Empresa Nacional de Navegação, Rua da Prata, 8, 1.<sup>o</sup>



**S. Vicente**, Rio de Janeiro, Montevidéu, Valparaiso, Buenos Aires, e mais portos do Pacifico, vapor inglez **California**. Sahirá a 22 de abril. Agentes, E. Pinto Basto & C.<sup>a</sup>, Caes do Sodré, 64, 1.<sup>o</sup>



**Vigo**, La Pallice e Liverpool, vapor inglez **Oravia**. Sahirá a 22 d'abril. Agentes, E. Pinto Basto & C.<sup>a</sup>, Caes do Sodré, 64, 1.<sup>o</sup>

# Sociedade Anonyma SAINT-LÉONARD

Estabelecimento fundado em 1814

LIÈGE (BELGIA)

DIRECTOR GERENTE:  
**J. H. REGNIER OURY**, Engenheiro  
 TELEGRAMAS: REGNIER DIRECTEUR, LIÈGE

Séde Social Rua St. Léonard, 1, Liège  
 Officinas " " Hayeneux, 69, Herstal

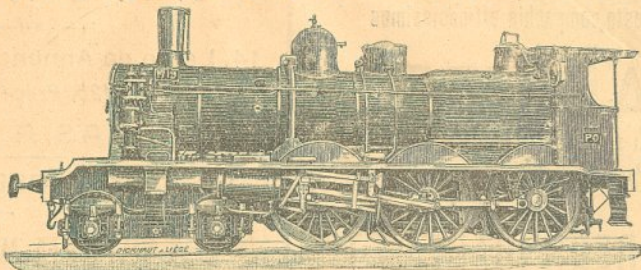
## CONSTRUÇÃO MECÂNICA DE PRIMEIRA ORDEM

**Material fixo e movel para caminhos de ferro.**—Especialidade em locomotivas de todos os sistemas. Locomotivas para grandes linhas, para caminhos de ferro de via estreita e para trmvias. Locomotivas para o serviço de fabricas, e interior de minas. Estudo de locomotivas baseado no programma proposto. Orçamentos completos para a installação e construção de linhas de caminhos de ferro.

**Machinas motrizes a vapor**, de grande potencia. Tipos de expansão dupla com ou sem condensação. Machinas de fôle, machinas de extracção, cabrestantes a vapor, bombas e machinas de esgotamento, motores meo fixos, locomotivas.

**Fundição de ferro** para todos os productos de moldagem conforme o plano ou modelos. Especialidade de cylindros para locomotivas e machinas a vapor de todas as dimensões, condensadores, volantes, etc.

**Observação.**—Por pedido, a sociedade expedirá um album com grande variedade de tipos de locomotivas já construidas e dará numerosas referencias principalmente em Portugal e Hespanha.



**Installações electricas**, motores especiais para illuminação, transmissão de força e de tracção.

**Installações de officinas** de construção e reparação.

**Motores a gaz** de 45 a 1.000 cavallos de força.

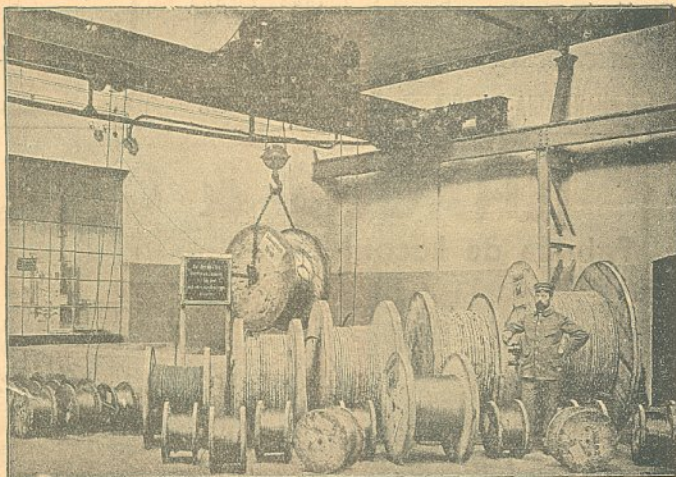
**Installações de refinações de assucar.**—Especialidade de motores potentes e economicos. Molinos de pressão multipla.

**Forjas e caldeiraria.**—Peças de forja de todas as dimensões. Caldeiras para locomotivas e locomoveis, numerosos tipos de caldeiras fixas. Productos de grande e pequena caldeiraria em ferro e em cobre.

# Fabrica de cabos electricos Rheydt

## COMPANHIA POR ACCÕES

Fabricação e collocação de todos os generos de cabos revestidos de chumbo para correntes de alta tensão, correntes continuas, polyphasicas e alternativas até 20.000 voltios.



Officina de ensaios (experiencia, exame)

**Fabrica especial de arame**

### ESPECIALIDADE

Cabos para telephones com isolador de ar e de papel

Cabos para telegraphos e de signaes, para correio, marinha, serviço de incendios, minas

REFERENCIAS DE PRIMEIRA ORDEM ~~EM~~ **CONTRACTOS FIRMES**

**RHEYDT (Prussia rhenana)**

Representante para Portugal e Hespanha, Adolfo Schell, Calle del Barquillo, 15 — MADRID

## La Union y El Fenix Español

COMPANHIAS DE SEGUROS REUNIDOS

Capital social rs. 2.400:000\$000 effectivos

Seguros contra fogo, explosão de gaz e raio, a premios reduzidos

## Equateur-Atlantique Union-Maritime

Companhias francezas de seguros contra os riscos de transportes de qualquer natureza

Directores em Lisboa

LIMA MAYER & F.<sup>os</sup>

59, 1.º — RUA DA PRATA — 59, 1.º

Fora do concurso--A maior distincção--Exposição de 1893

## COMPANHIA PORTUGUEZA HYGIENE

ANTIGA CASA ESTACIO & C.<sup>a</sup>

UNICA premiada com os MAIORES PREMIOS nas Exposições a que concorreu

Productos d'esta companhia efficacissimos

PARA A

# DIABETE

Agua arsenical lithiada (fórmula Martinaud.)  
Vinho uranado. Com o uso d'este vinho desce a pida e successivamente a quantidade de assucar nas urinas.

PARA A

# ANEMIA, DEBILIDADE, ETC.

Vinho de hemoglobina—composto organico azulado ferruginoso, natural do sangue, e por isso o mais assimilavel e efficaz, não constipando o ventre, etc.

Protoxalato de ferro—precioso composto ferruginoso, que não produz a constipação do ventre, antes facilita o trabalho da defecação.

Director tecnico—E. ESTACIO

Membro do Jury da Exposição de 1893—LISBOA

GALARDOADO COM O

DIPLOMA DE MERITO na Exposição Industrial de 1897—PORTO

PHARMACIA ESTACIO--Rocio, 60 a 63--LISBOA

## TINTURARIA

DE

# P. J. A. CAMBOURNAC

14, Largo da Anunciada, 16

120, Praça de S. Bento, 120

### OFFICINAS A VAPOR

RIBEIRA DO PAPEL

## ESTAMPARIA MECHANICA

Tinge seda, lã, linho e algodão, em fio ou em tecidos, bem como fato feito ou desmanchado.  
Limpa pelo processo parisiense fato de homem, vestidos de seda ou de lã, etc., sem serem desmanchados.

Os artigos de lã, limpos por este processo, não estão sujeitos a serem depois atacados pela traça.

Encarrega-se da reexpedição pelo caminho de ferro, correio ou outra qualquer via.

### TINTAS PARA ESCREVER

DE

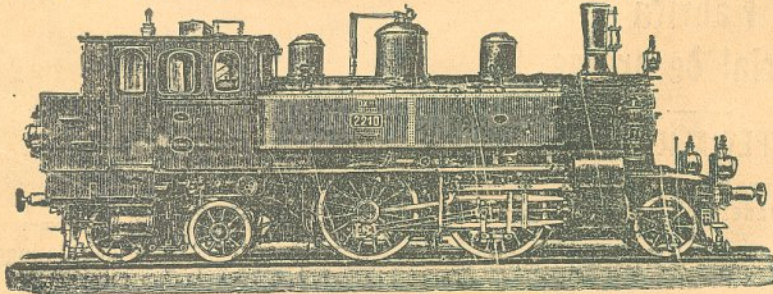
DIVERSAS QUALIDADES

Rivalizando com as dos fabricantes inglezes, alemães e outros

# KRAUSS & C.<sup>IA</sup>, SOCIEDADE ANONYMA

Fabrica de Locomotivas

MUNICH—ALLEMANHA



Os estabelecimentos produzem

## LOCOMOTIVAS DE ADHESÃO E CREMALHEIRA

De todas as potencias, para vias largas e estreitas

ESPECIALIDADE

## LOCOMOTIVAS-TENDER, SYSTEMA KRAUSS

O systema mais util de locomotivas-tender para vias principaes e secundarias, tremvias, construcções de edificios, minas e industrias.

Estabelecimentos fundados em 1866—2.000 operarios

4800—NUMERO DE LOCOMOTIVAS FORNECIDAS ATÉ FIM DE 1902—4800

Agentes para Portugal e Colonias—JAMES WALKER & C.<sup>a</sup> 173, Rua Bella da Rainha, 1.<sup>o</sup> D.—LISBOA

# WALTER MUTHS & SAUTIER

ANTIGA CASA

## Augusto Blumenthal

### HAMBURGO

VAPORES DIRECTOS ENTRE

Hamburgo e Lisboa, Porto, Vigo,  
Corunha, Gijon, Santander, Bilbao,  
S. Sebastian, Pasages, Cadiz, Malaga,  
Cartagena, Alicante, Valencia,  
Tarragona e Barcelona, Sevilha  
e Almeria (Via Cadiz).

Expedições para Gibraltar, Tanger,  
Safi, Larache, Rabat,  
Casablanca, Mazagão e Mogador

SERVIÇO COMBINADO DE HAMBURGO PARA PORTUGAL E HESPAÑHA  
PELOS RAPIDOS VAPORES CORREIOS DA

**Companhia Hamburgueza Sul-Americana  
ou Companhia Oldenburg-Portugueza  
ou Companhia Allemã, Hansa**

Todas as terças ou quartas-feiras

É bem conhecida a segurança e velocidade d'este serviço, pelo  
que todos os viajantes o preferem.

Fretes directos entre Hamburgo, Rotterdam  
e Antuerpia para Badajoz, Caceres, Valencia d'Alcantara  
e todas as estações de caminhos de ferro até Madrid

AGENTES

Em Lisboa: **Ernst George** Succ. — RUA DA PRATA, 8 2.º

Em Madrid: **D. Luis Cepeda** — CALLE DE CAÑIRARES, 18

# SABONETES MEDICINAES

DA

## Companhia Portugueza HYGIENE

Teem sobre os outros sabonetes a vantagem  
de desinfectar as mãos, ou de as conservar des-  
infectadas. Fazemos especial menção dos sabone-  
tes de thymol, muito recommendado para a hy-  
giene da bocca, dos de creolina, alcatrão e borax,  
sublimado corrosivo, e do

### SABONETE

## SOUSA MARTINS

(Alcatrão composto)

Este sabonete, cuja formula devemos ao cele-  
bre professor dr. Sousa Martins, não suja a agua,  
nem as toalhas. Composto apenas com as partes  
activas do alcatrão, sem as resinas negras, que  
sujam e não teem acção, e contendo *phenosalyl*,  
um dos mais valiosos antisepticos modernos, o  
sabonete **Sousa Martins** satisfaz ao mesmo  
tempo as exigencias da toilette e da medicina,  
amaciando a pelle e conservando-a desinfectada.

Pharmacia **ESTAGIO** — Praça de D. Pedro, 61

LISBOA

## Weise & Monski Halle a S. (Allemanha)

A fabrica de bombas mais importante e de maior producção na Allemanha

DIRECÇÃO TELEGRAPHICA—WEISENS HALLESAALE

### BOMBAS DE VAPOR DUPLEX

DE

Todas as construcções, usos e capacidades  
40.000 BOMBAS FORNECIDAS



BOMBA DE VAPOR DUPLEX

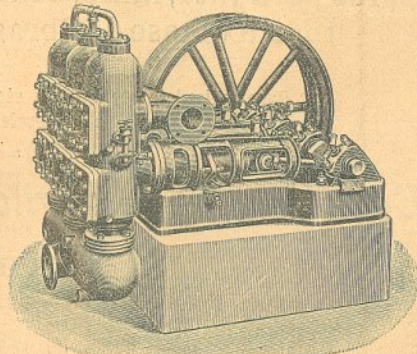
Para alimentação de caldeiras e outros usos

### BOMBAS

Movidas por transmissão e electricidade de dupla, triple  
e quadrupla expansão

**ESPECIALIDADE EM BOMBAS DE GRANDE VELOCIDADE**

Orçamentos, planes e catalogos gratis a quem os pedir



BOMBA TRIPLEX DE GRANDE VELOCIDADE

**SUCCESSAL E ARMAZENS:—BILBAO, GRAN VIA, 34**

Direcção telegraphica—DUPLEX-BILBAO

# MOTORES A GAZ "OTTO"

GERADORES DE GAZ POBRE

COM OU SEM GAZOMETRO

PATENTE FIELDING

MODELO "MANCHESTER" DE E. LEHMANN

Construção ingleza *APERFEIÇOADA* de Fielding & Platt,  
de Gloucester. Ultimos modelos com patente desde 1 a 1.000 CAVALLOS.  
Typo vertical a 4 cylindros desde 300 CAVALLOS para cima

**PREÇOS RESUMIDISSIMOS**

GARANTE-SE A FORÇA EFFECTIVA

NUMERAS REFERENCIAS QUE EMPREGAM OS NOSSOS GRANDES TYPOS DE 20 A 250 CAVALLOS

Consumo garantido: 500 litros de gaz, ou 500 grammas de anthracite,  
ou 600 grammas de coke por cavallo e hora

Tornos e demais ma-  
chinas, ferramen-  
tas para officinas de  
construção.

DE

CARTER & WRIGHT (Halifax)

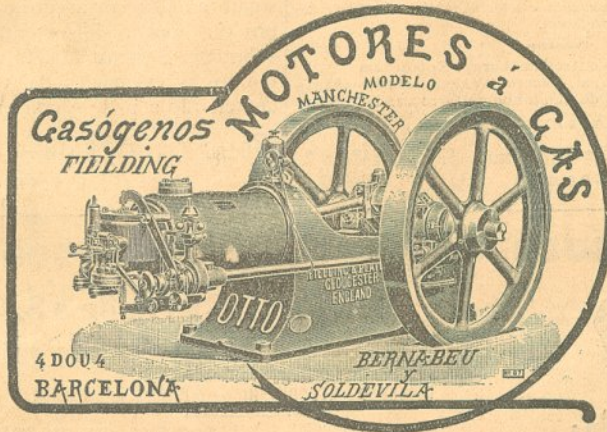
Machinas e Caldeiras  
DE VAPOR  
(Especialidade para minas)

Motores de benzina  
e Acetileno

O unico que funciona  
com regularidade e eco-  
nomia.  
Patenteado em Hesp-  
anha e estrangeiro.

Motores electricos,  
dynamos, etc

Bombas duplex e centrifugas



Machinas  
Hydraulicas

(Systema Tweddell's)

Para minas, contractis-  
tas, caminhos de ferro  
e officinas de construo-  
ção.

DE

Fielding & Platt

Locomotivas, via,  
vagonetes, etc.

Locomove s a Vapor

Petroleo e Benzina

Motores a petroleo  
Azelte patente «Fielding»

MACHINAS AGRICOLAS  
E DE MOAGEM

Typo do motor de 25 a 60 cavallos

Teares para juta, linho, canhamo, etc., e machinas para beneficiar  
toda a classe de fibras, de E. LEHMANN--MANCHESTER

Para mais detalhes, preços, etc., dirigir-se aos unicos agentes  
e concessionarios exclusivos para HESPANHA e PORTUGAL

**Bernabeu & Soldevila. 4, Dou, 4, BARCELONA**

(HESPANHA)

Machinas para todos os ramos e applicações. -- Estudos, projectos, etc.

CASA EM MANCHESTER--CHATHAM STREET.

Pedem-se Representantes activos.

Telegrammas: } BERNABEU--BARCELONA  
LEHMANN--MANCHESTER



**WEGMANN & C.<sup>a</sup>**

CASSEL (ALLEMANHA)

FORNECEM

**Carruaçens para passageiros**, de todas as classes e de todas as qualidades**Vagons para mercadorias** de todas as qualidades

Vagons tanques para o transporte de petroleo, acaetrão, melação, aleool, etc.

Vagons frigorificos para o transporte de cerveja, carne, peixe, etc. para todas as bitolas de via



Representante para Portugal e Hespanha

**Adolfo Schell**

Calle del Barquillo, 15—MADRID

**FILTROS MALLIÉ**PORCELLANA D'AMIANTO  
ACADEMIA DAS SCIENCIAS—1893**PRIX MONTYON**

Depois das descobertas microbiologicas de Pasteur, dos drs. Koch, Brouardel, Ferrand, Miquel, etc., sobre as quaes se tem chamado a attenção do mundo inteiro, a necessidade da **pureza absoluta das aguas potaveis** impõe-se com forza irresistivel. Assim, está reconhecido não só em França, como em todos os paizes, pelas summidades medicas, que **as aguas de beber devem ser filtradas**, porque as aguas na apparencia puras e limpidas **contem sempre microbios perigosos e parasitas** e tambem materias organicas, **perniciosas para a saude**.

Ha, portanto, a obrigação imposta p-la hygiene, de que **ninguem deve beber agua sem ser filtrada**.

Unico deposito em Portugal dos **FILTROS MALLIÉ****Antiga casa JOSÉ ALEXANDRE — 8, Rua Garrett, 12**  
LISBOA**Companhia de Seguros Fidelidade**

Fundada em 1835

CAPITAL: 1.134:000\$000 RÉIS

ESCRITORIOS

13. Largo do Corpo Santo  
Praça do Commercio

LISBOA

EFFECTUA SEGUROS CONTRA SINISTROS TERRESTRES E MARITIMOS

**Tem agentes e correspondentes nas seguintes localidades:** Abrantes — Alcobaca — Alcoentre — Almada — Ancião — Anadia — Aveiro — Beja — Benavente — Braga — Caldas da Rainha — Carrazeda d'Anciões — Cartaxo — Cascaes — Castello Branco — Castello de Vide — Cêa — Celorico da Beira — Chamusca — Chaves — Cintra — Coimbra — Coruche — Comba Dão (Santa) — Cuba — Elvas — Ericeira — Espadanedo de Sinfães — Évora — Extremoz — Faya! — Figueira — Fornos d'Algodres — Gollégã — Gouvêa — Guimarães — S. Jorge — Leiria — Loanda — Madeira — Santa Maria — Merceana — S. Miguel — Montemor-o-Novo — Oeiras — Olhão — Olivais — Ovar — Penafiel — Porto — Povoas de Lanhoso — Santarem — Sernache do Bom Jardim — Setubal — Sobral de Mont'Agraco — Soure — Terceira — S. Thiago do Cacem — Thomar — Torres Novas — Torres Vedras — Vendas Novas — Vianna do Castello — Villa do Conde — Villa Franca de Xira — Villa Nova de Ourém — Villa Nova de Portimão — Villa Real — Villa de Rei — Villa Velha de Rodam — Vizeu.

# FREIOS WESTINGHOUSE

♦ PARA ♦

## CAMINHOS DE FERRO E TRAMWAYS

FREIO de manobra directa  
 FREIO automatico ordinario  
 FREIO automatico de accção rapida  
 FREIO "duplo" (automatico e directo combinado)  
 FREIO de alta pressão para trens de grande velocidade  
 SIGNAES DE CAMINHOS DE FERRO, SYSTEMA ELECTRO-PNEUMATICO

### SOCIÉTÉ ANONYME Westinghouse

Fabrica no HAVRE e em SEVRAN

DIRECÇÃO EM HESPAÑA

*Calle Atocha, 32, Madrid*

REPRESENTAÇÃO GERAL EM PORTUGAL

*Rua de Cedofeita, 575, Porto*

CASAS NO ESTRANGEIRO

Westinghouse Electric & Mfg Co, Pittsburgh  
 Westinghouse Air Brake Co., Pittsburgh.  
 Westinghouse Machine Co., Pittsburgh.  
 Westinghouse Brake Co., Ltd, London.

The British Westinghouse Electric & Mfg. Co., Ltd.,  
 London.  
 Westinghouse Electricität Actiengesellschaft, Berlin.  
 Societé Anonyme Westinghouse, St. Petersburg.

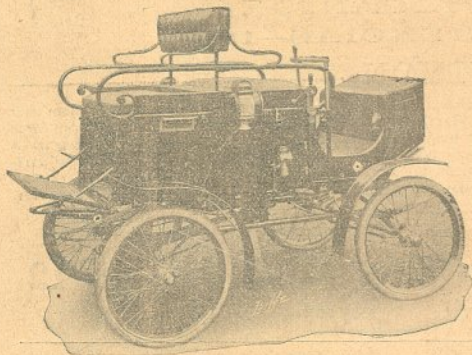
**CAPITAL TOTAL: 500.000.000 FRANÇOS**

## Locomobile

*Agentes geraes em Portugal,*

**F. STREET & COMP.<sup>a</sup>**

Palacio da Flôr da Murta, LISBOA



Estes carros são muito facéis de manipular, não deitam cheiro, não tem trepidação, não tem engrenagem de qualidade alguma, sendo por isso possível obter-se qualquer andamento desde 0 até 60 kilon.etros por hora, não fazem barulho e sobem todas as rampas, mesmo as mais íngremes.

Os automoveis "LOCOMOBILE" são movidos por meio de vapor: sendo esta a força motriz mais antiga do mundo e tambem a mais aperfeçoada e a mais conhecida.

Para se trabalhar com os "LOCOMOBILE" não é preciso educação technica alguma, pois o machinismo é muito simples.

Os automoveis menores comportam agua para 30 kilometros e os maiores para 90 kilometros

**Preços desde 850\$000 réis**

## COMPAGNIE GÉNÉRALE des CONDUITES D'EAU

SOCIEDADE ANONYMA — LIÈGE — BELGICA

ESTUDO E EMPREITADA DE DISTRIBUIÇÃO D'AGUAS E GAZ

Produção annual de tubos fundidos verticalmente em segunda fusão **35.000.000 kilog.**

**OFFICINAS DE CONSTRUÇÃO**

Contadores d'agua e gaz, adufas, torneiras, marcos fontenarios,  
 boccas d'incendio

Material para fabricas de gaz. Trituradores de coke. Bombas para alcatrão

**Apparellhos para elevadores funiculares**

EXPOSIÇÕES: Santiago (Chili), 1875; Paris, 1878; Bruxellas 1880; Amsterdam, 1883; Antuervpia, 1885; Craiova, 1887; Barcelona, 1888; Berlim, 1889; Amsterdam, 1890; Antuervpia, 1894; Bucharest, 1894

**BRUXELLAS, 1897 — Grand Prix — METALLURGIA**

**16 Recompensas — PARIS, 1900 — 9 Medalhas d'ouro**