

BOLETIM DA C.P.

ÓRGÃO DA INSTRUÇÃO PROFISSIONAL DO PESSOAL DA COMPANHIA

PROPRIEDADE
DA COMPANHIA DOS CAMINHOS DE FERRO
PORTUGUESES

DIRECTOR
O DIRECTOR GERAL DA COMPANHIA
Engenheiro *Alvaro de Lima Henriques*

ADMINISTRAÇÃO
LARGO DOS CAMINHOS DE FERRO — Estação
de Santa Apolónia

Editor: Comercalista *Carlos Simões de Albuquerque*

Composte e impresso nas Oficinas Gráficas da Companhia

SUMÁRIO: Boas Festas. — Maurice Lewandowski — Georges Bouillat. — O maior telescópio do orbe. — Contribuição dos portugueses para o desenvolvimento das ciências geográficas. — Digressão literária. — Recordações... — Consultas e Documentos. — Factos e informações. — Pessoal.

Aproximando-se os dias
de Natal e Ano Novo,
o "Boletim da C. P." deseja Boas Festas
aos seus leitores e a suas famílias,
fazendo sinceros votos
por que o novo ano
de 1941, a todos traga
saúde, prosperidades e
tranquilidade.

Combóios americanos

EMBORA tivesse nascido na Europa, foi na América, principalmente nos Estados Unidos da América do Norte, que o caminho de ferro obteve o maior triunfo na sua dupla função económica e civilizadora.

O caminho de ferro ao nascer teve de se adaptar à organização do velho continente, subdividido em numerosos Estados independentes, que procuraram utilizar o recém-nascido meio de transporte segundo as suas conveniências, por vezes antagónicas aos interesses gerais da comunidade continental.

A rede ferroviária da Europa subordinou-se pois à localização dos numerosos aglomerados populacionais já constituídos e aos interesses da defesa militar e económica dos Estados.

Quem conhecer, ainda que superficialmente, o que se passou no nosso País quando do estudo do traçado das primeiras linhas, quem souber que se moveu então toda a espécie de influências, em que predominava a política, para se conseguirem benefícios directos do caminho de ferro, em detrimento, por vezes, do interesse geral, não estranhará quanto difícil seria o acordo de todos os Estados europeus num plano geral do traçado ferroviário.

Ora, na América do Norte, quando do aparecimento do caminho de ferro, pode dizer-se que somente o litoral atlântico se encontrava civilizado.

Para o interior, onde poucos centros de população se encontravam, estendiam-se infindas campinas.

A via férrea na América, em vez de se subordinar à localização das povoações como aconteceu na Europa, provocou o aparecimento desses enormes aglomerados ao longo das suas linhas.

Tão contrastado ambiente não poderia deixar de ter as suas consequências na técnica ferroviária.

Assim como os homens de raças diferentes divergem uns dos outros, já na cor da pele, já na estatura, já nas feições, assim o caminho de ferro americano passou a diferenciar-se do europeu.

Não vamos fazer comparações minuciosas mas não podemos deixar de focar algumas diferenças nítidas que existem.

O que mais assombra um europeu, ao ver pela primeira vez um comboio americano, é, exactamente, as enormes dimensões das locomotivas.

Quem não terá já visto nos jornais, nas revistas, no cinema, esses mastodontes pesadíssimos, que impressionam pela flagrante noção de força que corporizam?

Essa sineta fixa na locomotiva, que badala estridentemente à passagem nas povoações, e esse anteparo, como que um «guarda-vidas», colocado à frente das possantes rodas e que se destina a expulsar da linha o gado imprevidente, são outras tantas características a notar.

Os americanos, exímios técnicos, não descansam em introduzir melhoramentos nas locomotivas, principalmente os tendentes a alcançar cada vez maiores velocidades.

É que na América a concorrência do automóvel e a do avião também se faz sentir.

As locomotivas *diesel* dos expressos têm a forma aerodinâmica — já bem conhecida dos leitores do *Boletim da C. P.* — e rebocam comboios à velocidade de 160 a 180 Kms. à hora.

O percurso de Chicago a S. Francisco da Califórnia, com o comprimento de 3.600 Kms., é feito em 37 horas, incluindo o tempo de paragens.

A maioria dos ultra-rápidos americanos têm denominações próprias. Assim temos o «Zephir», o «Hiawatha», o «Cidade de los Angeles», o «Cidade de S. Francisco», etc.

As carruagens americanas acompanham

as locomotivas no progresso da técnica ferroviária.

Requintadamente cómodas, elas são geralmente pintadas exteriormente com cores bizarras ou revestidas de metal claro.

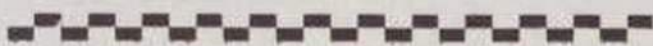
As que compõem o «Zephir» são reluzentes, da cor da prata; as da Companhia União Pacífico são exteriormente pintadas de amarelo alaranjado.

Mas parece-nos desnecessário continuarmos a fazer referências às carruagens americanas. Já hoje muitos dos nossos leitores tiveram ocasião de as ver passar, correndo velozmente, nas linhas desta Companhia. E foi com orgulho, certamente, que admi-

raram essas prateadas carruagens que compõem o «Expresso de Prata», feliz denominação que o Povo deu aos nossos rápidos 52 e 55.

A descrição dessas carruagens já foi feita nas colunas do Boletim.

Os caminhos de ferro americanos que, com a concorrência do automóvel e do avião, perderam o favor do Público, estão hoje novamente, graças aos aperfeiçoamentos técnicos, na vanguarda dos grandes meios de transporte. A velocidade das suas locomotivas aerodinâmicas, a comodidade e a segurança que oferecem as suas carruagens foram principais factores da vitória.



Maurice Lewandowski — Georges Bouillat

A 20 de Maio do ano corrente, faleceu em Lyon o Sr. Maurice Lewandowski, que era Administrador da Companhia desde 1924.

O Sr. Lewandowski, exercia também o importante cargo de Vice-Presidente do *Comptoir National d'Escompte* e era uma figura prestigiosa no seu país, onde gozava de merecida reputação de financeiro sabedor e probo.

Amigo sincero de Portugal, escreveu sobre o nosso País interessantes artigos nalgumas revistas francesas.

Consagrou à vida da Companhia disvelada e esclarecida atenção e pôs ao seu serviço, com muito zelo e dedicação, a sua grande competência e a importante influência de que dispunha.

ceu o Sr. Georges Bouillat, Presidente do *Comité* de Paris.

Era igualmente uma figura de grande relêvo nos meios financeiros do seu país, tendo sido Administrador da *Société Générale pour le développement du Commerce et de l'Industrie en France*, um dos maiores organismos bancários da França.

Exerceu durante 22 anos, com inextinguível correcção e proficiência, o cargo de Administrador da nossa Companhia cujos interesses procurou sempre bem servir.

É, portanto, perfeitamente justificado que lamentemos a perda destes dois ilustres Administradores da C. P.

Poucos meses depois, em Setembro, fale-

O maior telescópio do orbe

O homem é na verdade um animal muito irrequieto, de curiosidade tão insaciável que, a-pesar-de conhecer ainda bastante mal o globo terráqueo onde habita, quer, no entanto, prescrutar o que se passa nos outros astros que, como a Terra, vogam no espaço sideral.

O género humano, para tentar desvendar o mistério insondável que o envolve, tem-se desentranhado em invenções de engenhosidade tal que, por vezes, toca as raias da inverosimilhança.

À medida que a ciência e a técnica progredem, o homem vai aperfeiçoando a aparelhagem de que se tem servido para procurar descobrir o que acontece em redor da Terra.

Entre os instrumentos de que se servem para tal efeito os observadores dos astros — os astrónomos — figuram, como primordiais, óculos de grande alcance a que se dá o nome de telescópios.

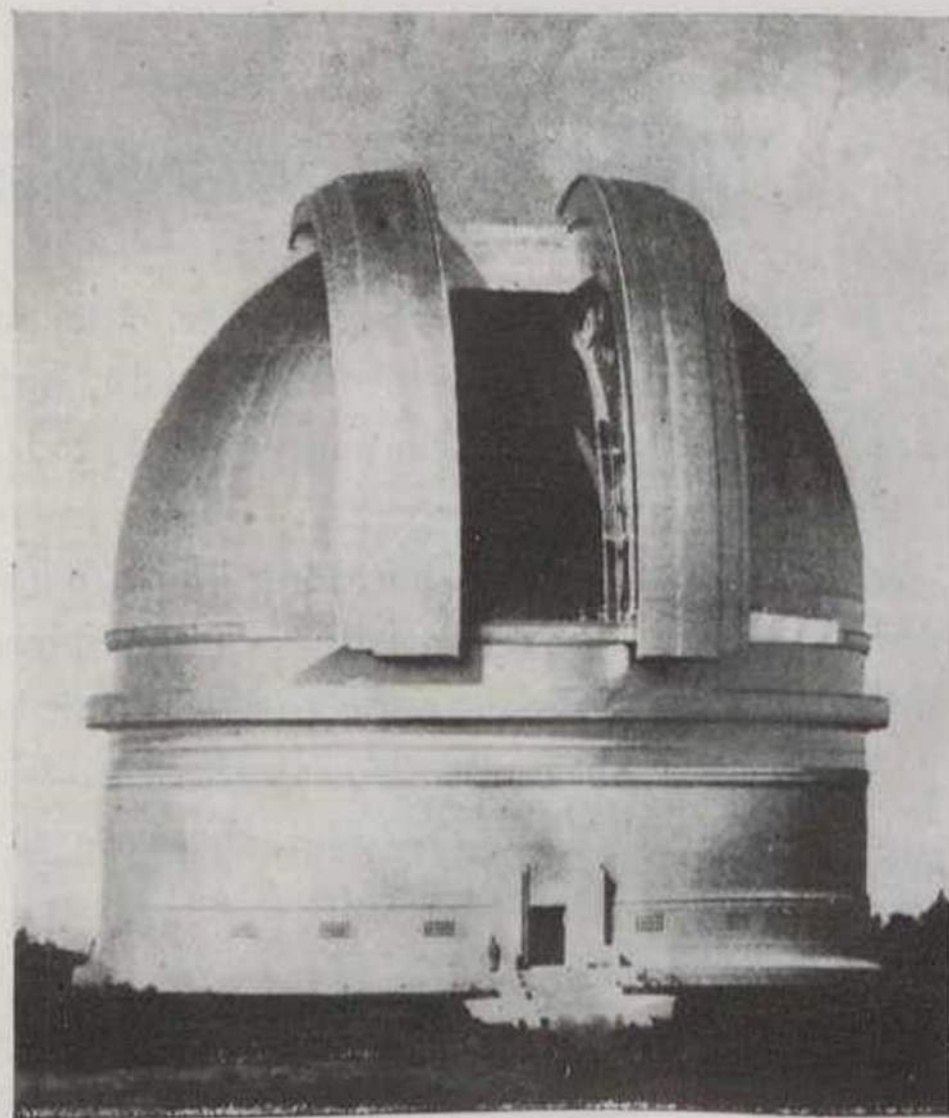
Os locais onde estão instalados os telescópios e demais aparelhos de suma delicadeza que usam os astrónomos chamam-se observatórios.

Em Portugal existem os observatórios da Ajuda e da Escola Politécnica, em Lisboa, e o da Universidade de Coimbra.

Lá por fora há observatórios famosos em Espanha, França, Itália, Alemanha, Inglaterra e sobretudo na América do Norte onde está em acabamento o mais célebre de todos, do qual nos vamos ocupar, embora resumidamente.

Em tempos, o Instituto de Tecnologia da Califórnia idealizou levantar um observatório astronómico em local reputado, por assim dizer, único para tal efeito. Fez o respectivo projecto, que incluía a construção do mais potente telescópio que se pudesse construir. Faltavam, porém, os fundos para empresa tão gigantesca. Mas a América do Norte é terra de multi-milionários e, entre estes, sobresaia *Rockfeller*, que organizou

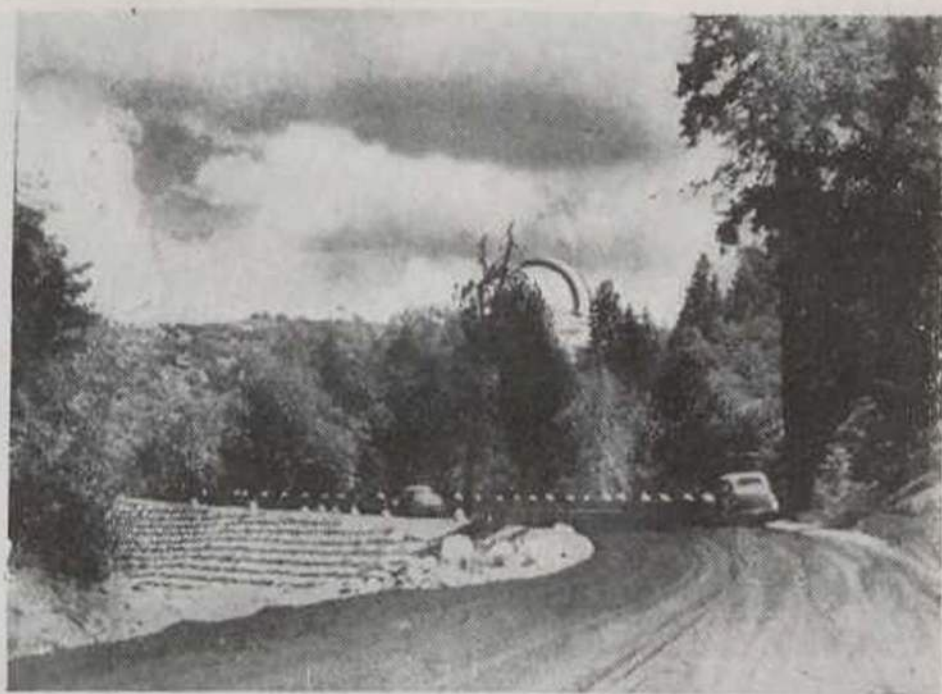
uma instituição denominada *Fundação de Rockfeller*, destinada a subsidiar no mundo inteiro obras de benemerência que elevem o nível da ciência, das artes e até do estado social e sanitário do género humano. Em Portugal, por exemplo, foi construído, e mantém-se, a expensas da *Fundação de Rockfeller*, um Instituto de Malariologia, em Águas de Moura, perto de Alcácer do Sal, que presta relevantíssimos serviços no ataque ao terrível mal, conhecido vulgarmente pelo nome de *sezões* e cientificamente denominado *malária*. Nem só Portugal tem sido favorecido por tão prestante instituição; muitas nações de todo o orbe lhe devem benfeitorias do género referido ou de outras modalidades.



O edifício do observatório astronómico.

A parte fixa da construção tem 9 metros de altura e a cúpula fica 33 metros acima do pavimento do observatório. A cúpula gira em redor sem a mais leve vibração, a-fim-de dirigir a janela de 9 metros de abertura na direcção em que se deseja proceder a observações dos astros.

As cortinas ou portas que fecham a enorme janela para observações são manobradas electricamente como a cúpula.



Entrada de acesso ao observatório astronômico de S. Diogo do Estado da Califórnia, nos Estados Unidos da América do Norte.

Neste último caso está a restauração da Catedral de Paris, que tem sido larguissimamente subsidiada pela *Fundação de Rockefeller*.

Foi esta magnânima instituição que tornou possível o sonho do Instituto de Pasadena, fazendo-lhe a dádiva de seis milhões de dólares, verba que equivale a cerca de cento e oitenta mil contos da nossa moeda.

O local escolhido, conhecido pelo nome de Monte Palomar, é zona bastante arborizada, o que é importante para a tranquilidade e frescura das noites.

Aí se delimitou área suficientemente grande para o presente e futuro. Fica situado à altitude de 1650 metros acima do nível do mar o que, entre muitas vantagens, tem a de estar acima do nível atingido pelos nevoeiros costeiros.

O sitio escolhido está livre da luz que de noite reflectem as grandes cidades, a qual muito incomoda os observadores.

O futuro observatório distará 234 quilômetros de Pasadena e 135 de S. Diogo.

Foram construídas estradas de acesso ao local, onde se levantou um bairro-jardim que, apesar-de isolado na montanha, está provido de todas as comodidades modernas, como sejam canalizações para água, gás, esgotos, energia eléctrica, telefones, radiotelefonia, aquecimento e escolas para os filhos dos empregados.

O trabalho tem sido conduzido sem interrupção, apesar-das más condições climáticas, pois não abrandou até quando a neve atingiu altura de metro e meio.

Construíram-se três observatórios munidos das respectivas cúpulas para telescópios, a maior das quais se destina a albergar um telescópio gigantesco de cinco metros de diâmetro.

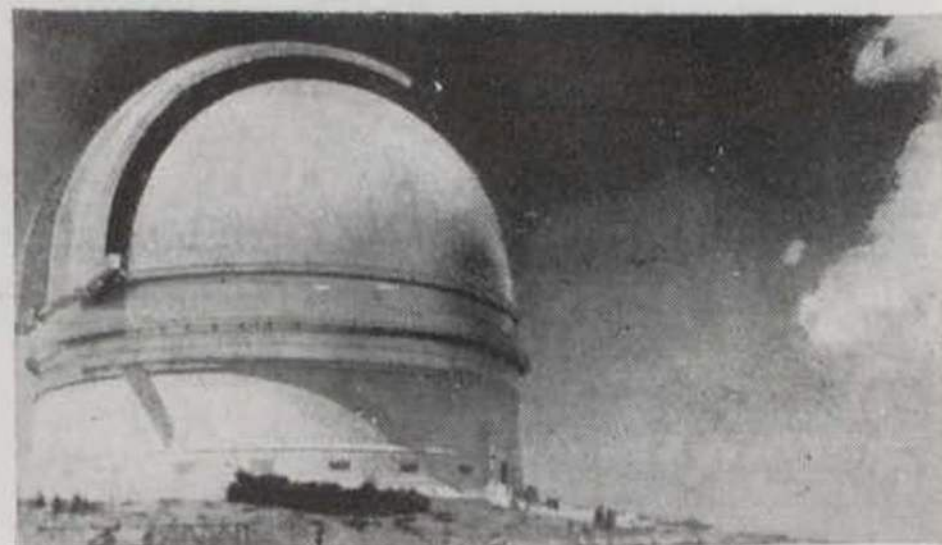
A mais pequena das cúpulas telescópicas possui um destes óculos, tipo Schmidt, com 457 milímetros de diâmetro, o qual, apesar-de pequeno em comparação com o de 5 metros, é, no entanto, o maior deste tipo no mundo. Os resultados obtidos com este óculo foram tão invulgares que se resolveu construir um observatório destinado a abrigar um telescópio Schmidt com 1,20 de diâmetro, que terá, anexos, laboratórios para câmara escura, estúdios, repartições e instalação de ar condicionado.

Estes observatórios são, por assim dizer subsidiários do principal, destinado a alojar o telescópio de 5 metros de diâmetro.

O edificio deste está concluído; tem nove metros de altura e quarenta e dois de diâmetro. Os materiais empregados foram estruturas metálicas e formigão armado.

No rés-do-chão encontram-se os escritórios, laboratório fotográfico, biblioteca, salas de repouso e de mesa, para as refeições nocturnas dos astrónomos, e instalações de ar condicionado.

O primeiro andar é quasi que unicamente



Observatório astronômico do Monte Palomar, na Califórnia meridional, onde vai ser instalado o maior telescópio do orbe, que terá cinco metros de diâmetro.

A cúpula rotativa é de aço, pesa aproximadamente 907.000 Kgs., tem 42 metros de diâmetro e outros tantos de altura.

ocupado pelas instalações de distribuição de energia eléctrica e de bombas e filtros para o óleo de lubrificação da aparelhagem que movimentará o telescópio.

O segundo andar, onde estará alojado o enorme telescópio e mecanismos para sua manobra, é o observatório propriamente dito, embora aí se encontrem também oficina e galeria envidraçada para os visitantes.

A cúpula rotativa tem 42 metros de diâmetro, altura de 33 metros acima do 2.º andar e pesa 910 toneladas, assenta sobre a parte fixa do edifício por intermédio de 32 carros de quatro rodas que rolam sobre caminho de rolamento circular. A altura do edifício com a cúpula é assim de 42 metros.

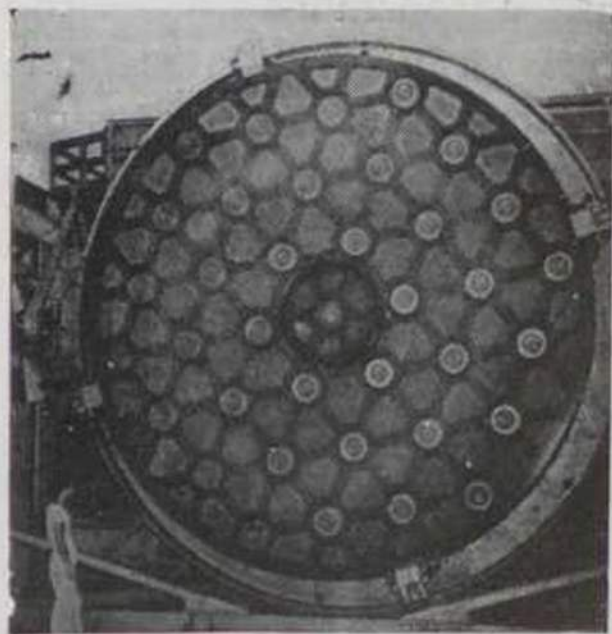
Existe na cúpula uma janela com 9 metros de largura, a qual se abre por afastamento de duas cortinas, como se observa numa das fotografias.

O movimento de rotação da cúpula permite colocar a abertura ou janela na direcção mais conveniente para as observações.

As cortinas da janela estarão normalmente fechadas de dia e só de noite abrirão, a fim de evitar expor o espelho de 5 metros de diâmetro a exageradas diferenças de temperatura,

que lhe poderiam ser gravemente prejudiciais.

De facto, este colossal espelho é uma das peças mais delicadas de toda a aparelhagem. O seu diâmetro é exactamente de 5,08 metros, a espessura atinge 625 milímetros e pesará, depois de acabado, nada menos de

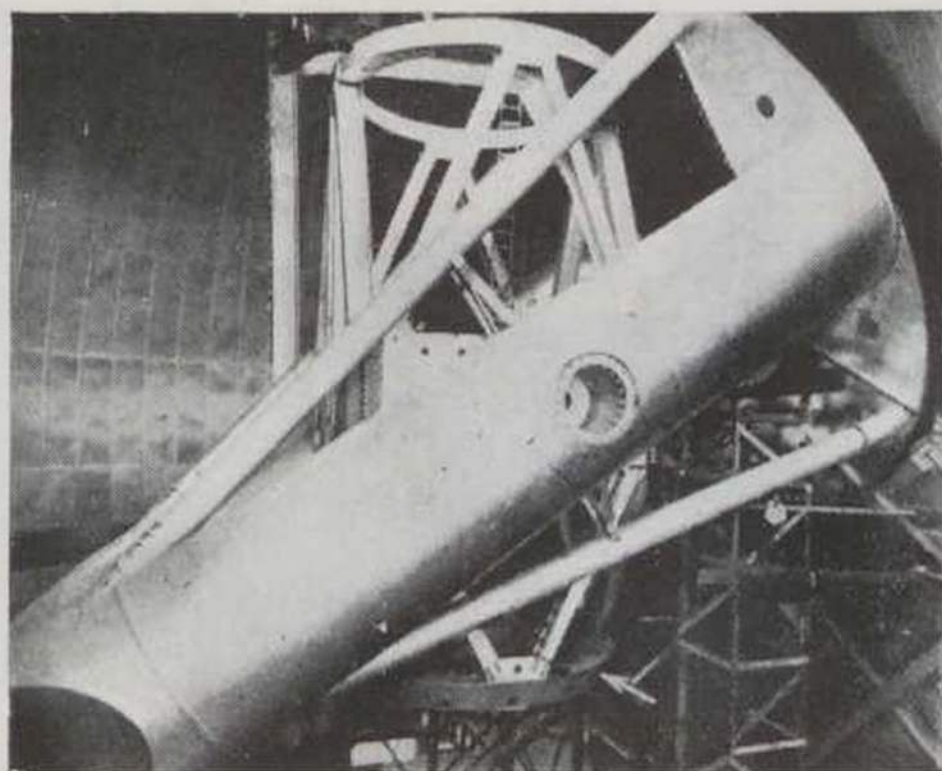


Fotografia do espelho do maior telescópio do orbe.

Este espelho, com o diâmetro de 5,08 metros e espessura de 62,5 centímetros, é peça de fabricação excepcionalmente difícil; a parte posterior é constituída por nervuras que permitem contracções e dilatações.

A superfície esférica côncava do espelho é pulida e coberta de alumínio para reflectir com perfeição a luz que sobre ela incide.

O disco central do espelho retirar-se-á para deixar passar os raios luminosos.



Vista do conjunto do telescópio, onde se observa a armadura de suporte dirigida de norte a sul e a parte tubular, assente sobre apoios provisórios em posição vertical.

A seta indica o lugar onde se colocará o espelho de 5 metros de diâmetro. Compare-se o tamanho de um homem, que está do lado direito, com as proporções de tal estrutura.

16.300 quilogramas. A estrutura da face posterior é constituída por nervuras, o que permitiu reduzir o peso e facilitar contracções e dilatações. A face espelhada tem a forma esférica côncava. Quando estiver completo o acabamento final e conseqüente pulimento, o que se espera suceda em 1941, o espelho será transportado para o monte Palomar, onde a superfície a espelhar será aluminizada, julgando-se que desta guisa se obterá o maior grau de reflexão possível.

No centro do espelho haverá um orifício com 1,028 de diâmetro, a fim de deixar que a luz reflectida por um espelho secundário, colocado no tópo superior do tubo do telescópio, passe através do disco de 5 metros de diâmetro e vá formar uma imagem no foco de *Cassegrain*, na sua base, onde o astrónomo procede às observações.

O famoso telescópio terá um alcance óptico de um bilião de luz (1) e distância focal de 17 metros no foco primário.

As observações serão, em geral, de longa exposição sobre chapas fotográficas.

O telescópio será automaticamente mantido em movimento, apontado para o alvo

(1) O que corresponde a 9.470.260.800.000.000.000 quilómetros.

durante a exposição, para o que existem mecanismos eléctricos de muita precisão.

O peso total do aparelho, que é de 453.592 quilos, apoia-se sobre chumaceiras de óleo, que suportam a pressão de 21 quilos por centímetro quadrado.

Todo o conjunto está tão perfeitamente equilibrado que, para o manobrar, basta um motor de um cavalo-vapor.

A energia eléctrica empregada é fornecida por uma central munida de motores «Diesel» e a distribuição é feita subterrâneamente a todas as zonas servidas.

No próprio edifício da central eléctrica existem oficinas de reparação de máquinas, cerralharia, ferraria, ferramentaria, carpintaria e pintura, central telefónica automática, posto emissor e receptor de rádio-telefonía de ondas curtas e estação meteorológica.

Ao nascente do edifício da central eléctrica

eleva-se uma casa onde estão instalados os escritórios e armazéns, e ao poente existe outra construção que serve de cocheira para automóveis e oficina de reparação destes veículos.

Na parte posterior da central eléctrica estão dois tanques para armazenagem de 500 barris de óleo combustível, dois gasómetros onde se guardam onze metros cúbicos de gás butano, um reservatório para 3.800 metros cúbicos de água e ainda uma torre-reservatório de 190 metros cúbicos de capacidade, que se enche automaticamente com água do reservatório enterrado e serve para manter a água nas canalizações a alta pressão, para servir 22 bocas de incêndio e as habitações.

A alimentação de água para o reservatório enterrado é obtida em várias captagens subterrâneas, feitas a cerca de um quilómetro de distância.



Cesteiro

Fotog. de Jaime de Moraes Pereira, Empregado da Contabilidade Central.

Contribuição dos portugueses para o desenvolvimento das ciências geográficas

Pelo Sr. Eng.^o *M. Botelho da Costa*, Sub-Chefe de Serviço do Movimento

Do alvorecer da civilização até os nossos dias, o Homem, curioso por natureza própria, tem empregado todos os meios ao seu alcance para desvendar os segredos dos Continentes e os mistérios dos Oceanos, na ânsia natural de conhecer os recantos mais longínquos dêste ponto do Universo em que Deus o colocou.

E assim, referindo-nos apenas à Civilização Ocidental, que das outras pouco poderíamos dizer, quasi tôdas as costas do Mediterrâneo e uma parte das do Atlântico Oriental eram já conhecidas dos Fenícios; o Sudão e o Vale do Nilo fôram explorados em grande parte pelos Egípcios; os Assírios e os Persas conheciam larga zona da Ásia Anterior por onde houveram necessidade de expandir-se...

Só os gregos, no entanto, merecem ser considerados como primeiros geógrafos, porque fôram eles os primeiros que escreveram tratados de Geografia e que procuraram aplicar pela primeira vez os princípios matemáticos à representação, por meio de cartas, da superfície terrestre.

A forma da Terra deveria ter sido o problema geográfico que mais difficil se apresentou ao espirito filosófico dos gregos, e momentoso problema foi êsse para os conhecimentos de então! Não admira, por isso, que as opiniões se houvessem dividido entre a teoria que assentava a Terra em bases sólidas, dando-lhe a forma de um disco envolvido pelo rio Oceano, e a doutrina da esfericidade, baseada apenas em simples conjecturas, que a supunha suspensa no espaço como centro de todo o Universo.

Se as divergências, porém, eram profundas quanto à forma, não sucedia outro tanto

quanto às zonas habitáveis e quanto à imobilidade da Terra no espaço.

A teoria de Ptolomeu aceita por todos, sem reservas, admitia que o sol se movia em tórno do nosso planeta descrevendo em 24 horas um circulo perfeito, cujo plano se confundia com o do equador. E desta hipótese resultavam por consequência as cinco zonas distintas em que se supunha dividida a Terra: duas glaciais, duas temperadas e entre estas últimas a região abrasada do equador. A zona temperada do norte, era o domínio dos povos conhecidos, a do sul a região inacessível, porventura povoada de animais diferentes e por homens de outra espécie.

Quanto aos romanos, o seu interêsse pela geografia só tarde se manifestou e, mesmo assim, com carácter meramente comercial.

As suas aspirações geográficas limitaram-se ao conhecimento utilitário da Terra ou, talvez melhor, ao conhecimento das regiões e das raças sobre que exerciam o seu domínio imperialista. Para êsse povo, o centro da Terra era Roma em volta da qual se agrupavam harmoniosamente tôdas as terras do Império. Depois as regiões dos Bárbaros, mais ou menos conhecidas conforme o grau de civilização recebido dos romanos, e, por fim, as terras desconhecidas, sem interêsse comercial, que a imaginação povoava de lendas várias e de raças mais ou menos fantasistas.

Para além das costas europeias do Atlântico, das areias do Grande Deserto, dos planaltos da Ásia Central, das estepes da Sarmácia e da Scithia, a geografia era incerta e vaga no tempo dos romanos.

Não admira, portanto, que o seu falso sistema geográfico tivesse caído rapidamente

com a invasão dos Bárbaros do Norte e que durante toda a Idade Média prevalecessem as doutrinas gregas no que respeita às ciências geográficas embora a esfericidade da Terra, que por má interpretação dos textos bíblicos parecia contrariar a doutrina cristã, encontrasse nos numerosos adeptos desta nova doutrina uma viva oposição.

A-pesar-de tudo, porém, foi notável a influência da Igreja sobre os progressos da Geografia.

Os missionários enviados para a Arménia, Arábia e Índia, por um lado, e para ocidente, por outro, proporcionaram o conhecimento de novas terras e a rectificação de pontos duvidosos da geografia de regiões insufficientemente conhecidas.

Um ponto havia, no entanto, em que todos estavam de acôrdo: «a existência da zona tórrida inhabitável e portanto a crença de que a Africa Meridional ficaria para sempre desconhecida por se encontrar nas vizinhanças dêsse mar ardente, inflamado pelos raios prependiculars do sol e onde a vida não podia desenvolver-se». Nas proximidades dessa zona, estendia-se «o mar imenso das trevas em que nadavam monstros capazes de tragar os navios, rédes de plantas que os paralizavam na marcha, costas fugidias que os desorientavam no rumo, sereias tentadoras que perdiam com doces cantos as tripulações seduzidas, vagos fantasmas que varriam da memória a lembrança da Pátria e do lar, mundo de sonhos e mêdos, região do eterno esquecimento opondo-se ao regresso dos temerários que se atrevessem a transpor-lhe os misteriosos umbrais».

A invasão islamita trouxe a principio como consequência a perda das poucas notícias que a Europa conservava ainda das regiões do Extremo Oriente. Sustado, porém, o impeto da invasão, começou de sentir-se a benéfica influência das navegações costeiras dos Árabes, que assegurando o tráfico da Ásia desde Ormuz até Malaca, desde as Ilhas de Sonda até os portos da China, permitiram

readquirir conhecimentos geográficos que se haviam perdido e adquirir conhecimentos novos.

Por outro lado, a exploração do Iran e das regiões do Aral, trouxeram conhecimentos sobre o interior da Ásia e prepararam o ambiente para a célebre viagem de Marco Polo, que tão grande influência haveria de ter mais tarde nas descobertas dos Portugueses.

A Costa Ocidental da África continuava, porém, indecifrável para os geógrafos da Idade Média. No século XII, o famoso Edrisi admitia que a totalidade da população do Mundo habitava na parte septentrional e imaginava a Terra mergulhada no Mar Oceano, como um ovo mergulhado em parte na água de uma taça. E a fantasia árabe acrescentava ainda novas lendas às que já existiam sobre o Mar Tenebroso: «tempestades inauditas, ventos violentíssimos, vagas da altura de montanhas que as proas dos navios não podiam cortar e, enfim, misteriosas estátuas encantadas, refulgentes de oiro, situadas como sentinelas nas proximidades das costas perigosas, e em cujas colunas os navegantes liam com assombro:—não passarás daqui!»

A invasão normanda teve sobre os progressos da Geografia influência semelhante à dos Árabes. Dirigida em sentido contrário, teve como consequência o choque inevitável entre as duas raças, baseado no conflito dos sentimentos religiosos e as cruzadas, iniciadas pelos normandos convertidos à religião de Cristo, acabaram por levar a Europa inteira para o caminho da Ásia Mediterrânea. Um dos principais resultados dessa aventura foi a restauração de antigos conhecimentos geográficos.

Ora... , por meados do século XIII, corria com insistência na Europa o boato, como hoje se diria, da existência no interior da Ásia de um reino cristão governado pelo célebre e poderoso Gur-Kahn, mais conhecido, no entanto, pela denominação de Preste Joham das Índias.

As duas embaixadas enviadas pelo Papa com o fim de descobrirem esse país, de lhe imporem a supremacia espiritual da Igreja e de negociarem os meios de propagar a fé por todo o mundo conhecido, despertaram logo, como é natural, a ambição dos mercadores.

E assim, em 1261, Nicolau e Mateus Polo, filhos do mercador veneziano Andréa Polo, lançaram-se na exploração comercial do interior da Ásia, chegando mesmo a penetrar na China. De regresso à Europa transmitiram ao Papa o desejo que o Imperador lhes havia manifestado de prestar obediência ao Chefe Supremo da Igreja Católica, a quem mandava pedir a graça de lhe enviar alguém, versado nas artes liberais para as ensinar na China conjuntamente com as doutrinas da religião de Cristo.

O pedido foi satisfeito e dois frades acompanharam os irmãos venezianos numa nova expedição, à qual se agregou também o filho de Nicolau, de nome Marco.

A narrativa dessa nova expedição, feita por Marco Polo, é obscura mas do seu estudo se conclue, no entanto, que a expedição seguiu pela Arménia Menor e pelo curso do Tigre até Ormuz donde, perdida a esperança de poder utilizar uma nau veneziana que a conduzisse à China, resolveu seguir via terrestre ate Carmana nos contrafortes do Planalto de Pamir. Caminhando, em seguida, ao longo do Pang, afluente do Amu-Dária, atingiu a altitude de 4.000^m e transpôs uma das passagens do Sarikal, descendo depois, provavelmente, pelo vale do rio Iarkand, donde seguiu a vertente septentrional do Kouen-Loun. E, atravessada a imensidade do deserto de Gobi, conseguiu finalmente atingir a cidade que hoje tem o nome de Pekin.

Decorridos 16 anos de permanência em terras subordinadas ao Imperador da China, cobertos de riquezas e honrarias, os venezianos Polo regressaram por fim à Pátria, desempenhada que foi a última missão de confiança de que o Imperador os incumbira: acompanhar até Ormuz a princesa Cocacin, noiva do soberano da Pérsia.

A narrativa de Marco Polo, a-pesar-de redigida em 1307, só começou a exercer influência nas ciências geográficas no princípio do século xv, porque passou, durante muito tempo, por um amontoado de mentiras.

Em todo o século xiv, portanto, as ciências geográficas, a-pesar-dos conhecimentos adquiridos no século anterior, mantiveram-se estagnadas, tanto mais que, as teorias relativas à forma e às regiões da Terra continuavam reproduzindo os erros anteriores, isto é, que ela era constituída por duas porções iguais de terra e de mar e que só a parte septentrional era habitada. O Mar Tenebroso continuava fechado à curiosidade humana pelo terror quási sagrado das lendas e das tempestades malditas.

Entretanto, havia-se travado na Europa, como já vimos, o formidável duelo entre a fria raça do Norte e os ardentes sectários do islamismo. E essa luta feroz que teve como principal campo de acção a Península Ibérica, pondo em contacto e fundindo, pelo cruzamento, duas raças tão diferentes, deu como resultado um povo em que a mistura íntima das características dos seus ascendentes dotou de qualidades excepcionais.

Simultaneamente impressionável e forte, sonhador e audaz, intemerato e crente, esse povo a que todos nos orgulhamos de pertencer, humilde pela pequena porção de território que conquistara, mas altivo e grande pela energia da vontade e pelo ardor da fé, tinha uma missão notável a cumprir no desenvolvimento das ciências geográficas: destruir as lendas do Mar Tenebroso e das zonas habitáveis do Mundo; dar à Terra a forma esférica e arrancá-la definitivamente dos ombros de Atlas para a suspender no Espaço! E gigantesca missão era essa numa época de medos e de superstições!

D. Deniz foi o verdadeiro criador da Marinha Nacional.

Ordenando o plantio de florestas que fornecessem as madeiras necessárias à cons-

trução dos navios e recorrendo ao conhecimento dos genoveses, então os verdadeiros mestres da arte do navegar, o Rei Lavrador deu à marinha o impulso que logo no reinado seguinte frutificou com o envio de uma expedição às Canárias, as célebres Ilhas Afortunadas, conhecidas já dos fenícios, cartagineses, gregos e romanos.

A notável legislação marítima de D. Fernando veio completar os elementos postos à disposição do povo português para continuar a cruzada contra os infiéis e iniciar a cruzada mais fecunda de dilatar a Fé e o Império pelas terras de Além-Mar.

O que se aguardava, portanto, para iniciar essa cruzada, que haveria de rasgar as águas do Mar Tenebroso e explorar as regiões habitadas por monstros e fantasmas?

O guia que soubesse aproveitar as qualidades de um povo seduzido já pela tentação das aventuras, favorecido pela situação geográfica que o punha em relações fáceis com o oceano desconhecido e inflamado pela Fé, que fornece, a quem a tem, a força necessária para vencer todos os obstáculos.

E, como sempre sucede, esse guia apareceu... Foi o Infante D. Henrique!

A crónica de Azurara aponta como motivos determinantes da obra do Infante: o religioso, o científico e o comercial.

É natural que todos tivessem existido, mas o último só deve ter surgido mais tarde, quando os navegadores, trazendo um punhado de ouro das costas da Guiné, conseguiram transformar em colaboradores da obra do Infante aqueles que até aí a contrariavam com o pretexto de que as navegações serviam apenas para desviar do cultivo da terra, onde seriam mais úteis, as energias que se desperdiçavam em lutas inglórias contra o mar.

Parece não oferecer dúvidas que o filho de D. João I, ao fundar em Sagres a Vila do Infante, tinha em vista estabelecer um porto, na costa do Algarve, donde mais facilmente pudesse mandar os seus navegadores a caminho das descobertas. De resto, a situação geográfica de Sagres, dominando o Atlântico nas proximidades do continente desconhecido, prestava-se óptimamente aos seus intentos.

E aí, alheio ao Mundo e às suas críticas, rodeado de mapas e dos relatos de viagens em que tinha um lugar importante o de Marco Polo, assimilou os conhecimentos náuticos mais aperfeiçoados da sua época e entregou-se ao estudo da astrologia e da cosmografia na esperança de chegar um dia às Índias por via marítima.

O ilustre autor das «Décadas da Ásia», conta que o Infante, para efectuar a descoberta da Costa de África, chamara para seu lado o Mestre Jaime de Maiorca, homem muito versado na arte de navegar e exímio construtor de cartas e de instrumentos náuticos.

As narrações mais próximas dos trabalhos do Infante nada dizem, que nos conste, a tal respeito. O certo, porém, é que ao tratar-se de resolver a expedição a Ceuta, o Prior do Hospital, recentemente chegado de uma viagem secreta, construiu com areia um mapa da costa Marroquina a-fim-de demonstrar a possibilidade da empresa.

Tudo isto prova a importância que então se ligava já à representação da superfície terrestre por meio de mapas e os conhecimentos que os portugueses possuíam dessa representação, conhecimentos que foram aumentando quando, empenhados na exploração da costa de África, precisaram de ir registando, para futuros empreendimentos, tudo quanto iam descobrindo e reconhecendo.

A primeira descoberta dos portugueses foi a da Ilha de Pôrto Santo, em 1418. Não passou essa descoberta, porém, de um episódio casual das expedições contra os Mouros. Gonçalves Zarco, navegador do Infante, lançou-se um dia à vela no Atlântico e assaltado por terrível tempestade esteve prestes a morrer.

Deus ouvindo, porém, as suas preces, dirigiu o barco para uma pequena ilha que, em sinal de reconhecimento, Zarco baptizou com o nome de Pôrto Santo.

Só em 1420, porém, é que o Infante mandou reconhecer esta ilha e dêsse reconhecimento resultou a descoberta da Madeira, assim chamada porque estava povoada de uma floresta impenetrável.

Foi a Madeira, portanto, o primeiro passo da nossa contribuição para o desenvolvimento das ciências geográficas, mas, em rigor, só a descoberta de Santa Maria, nos Açores, em 1432, se pode considerar o resultado da primeira viagem intencionalmente preparada para esse fim.

E logo no ano seguinte, Gil Eanes, em segunda investida, consegue passar o famoso Cabo Bojador, passagem descrita magistralmente pelo ilustre oficial da nossa armada, já falecido, João Braz de Oliveira, nas suas «Narrativas Navais» que pedimos licença para ler em substituição da meia dúzia de palavras mal alinhavadas que saberíamos escrever sobre um dos feitos mais notáveis dos navegadores portugueses:

Senhor, dizia Gil Eanes ao infante D. Henrique, que, sentado junto a uma janela da sua Terça Naval, olhava embevecido para a imensidade do oceano, dourado pelos raios extremos do sol, que se sumia no poente. Senhor, que bem sabeis o que dizem os mareantes acerca dessa navegação do sul, em que mostrais tão grande empenho. Quem passar o cabo Não, ou voltará ou não. O mar vai descendo a perder-se nas profundas do Inferno, e ninguém pode passar o cabo Bojador, que fica além dele o Mar da Noite, a Terra das Estátuas de granito, o portal do Purgatório, e quem para lá se aventurar e avistar a ilha encantada de S. Brandão fica errante e perdido no mar, sem nunca mais acertar o rumo. Do Bojador para lá é o reino da morte, e quem o ultrapassar não torna.

Cegos sois vós outros que acreditais em bruxedos e tontices, tornou-lhe o Infante, e porque dois arrais fugiram com medo de alguma trovada roncadora, já não ha quem saiba ter agulha, nem carta de marear fora da carreira da Flandres. Grande erro é o vosso em cuidar serem ali os terminus do mundo, e se foi o demo quem vos meteu tais medos, olhai que levais no mastro a bandeira de Cristo, o melhor remédio para tomar de vencida o inimigo, e maior glória dareis a Deus, ao Rei, e à nossa boa terra portuguesa.

Ide, e por pouco que conseguirdes passar-lhe avante, não vos faltará honra e benefício.

Gil Eanes beijou a mão do Infante, e de tanta autoridade era o seu conselho, que ao despedir-se de seu amo e senhor resolvera em seu ânimo não voltar à sua presença sem que tivesse o descobrimento feito.

.....

E a barca de Gil Eanes, com a sua companhia de algarvios, largou de Lagos. O norte fresco infunava-lhe a vela, e uma semana depois estava nas vizinhanças do famoso cabo, cuja arrumação lhe demorava pela proa. O vento varrera o nevoeiro, que por vezes encobre a riba saibrenta do deserto, a costa desenhava-se nítida, branqueando na crista dos cabeços as dunas do alto promontório, e o sol coloria de tons avermelhados os medões de areia, que aos corcovos se iam prolongando por terra dentro, até se perderem numa longínqua linha de horizonte pardacento, de uma monotonia desoladora e pavorosa.

A vaga espadanava na praia em torva cachoadra, rumorejando nos penêdos, reboando no côncavo das cavernas, espreguiçando-se praia acima, recuando, erguendo-se, rebentando, para voltar de novo na sua eterna lide de combater e carcomir as pedras.

O céu sereno e límpido parecia o céu da nossa terra, e nem arroxçada facha de trovada se alastrava a qualquer rumo, porque o norte engolfava-se naquele brazido intenso do deserto, onde tôdas as névoas se fundiam.

As gaivotas pairavam e mariscavam à babuje da terra, e as suas azas brancas, a adejar nos ares, pareciam afugentar dali os ferozes vultos das lendárias estátuas de gigantes, guardas avançadas do mar tenebroso, agora cheio de luz, e propício à viagem da barca aventureira.

No tope do mastro tremulava a signa da cruz, e a-pesar-do aspecto dos morros e barreiras da terra africana, e do susurrar dolente do oceano bonançoso, um sentimento de pavor e desconfiança pesava no ânimo daqueles atrevidos navegantes. Seria uma visão traiçoeira para mais facilmente os engolfar no pêgo?

E de joelhos nas bancadas, capitão e companhia, rezavam o ofício da agonia, olhos fitos na bandeira de Portugal, que levavam no mastro, e a serra crescia a olhos vistos, à medida que

a barca ia prolongando o bordo a montar a ponta extrema do terrível cabo Bojador.

De subito toda a voz emudeceu nos lábios. Cessara o côro religioso, e um sentimento de assombro esmagava o coração daquela gente. A barca passava a rastejar as pedras, e o arrais, empunhando o leme, parecia que tôda a vida se lhe concentrara no olhar, debruçado para diante, numa interrogação extranha aguardando o novo horizonte, que lhe surgiria pela proa ao quebrar-se o encanto de tantos séculos; ao montar as últimas penhas do cabo tão temido.

A barca de Gil Eanes era a barca dos condenados a dar entrada nas regiões da morte.

Parecia que até o norte expirara em calmaria. Era a sombra da terra a dar recalmo à vela. Apenas se sentia o mar a rumorejar na praia, a deslizar na proa do navio.

O cabo ia ficando para ré. A costa dobrava-se para o nascente em curva pedregosa, e o vento vinha de novo infundar o latino susurrando o seu canto pelos carreiros das quebradas.

Ouviu-se então a voz de Gil Eanes entusiasticamente comovida:

— Louvado seja Nosso Senhor Jesus Cristo. Vai montado o cabo Bojador.

Então de todos os peitos rompeu um brado sonoro, rebentaram as lágrimas dos olhos de alguns dos mareantes sulcando-lhes as faces crestadas pelo sol, ergueu-se nos ares, como nuvem de místico incenso, a prece solene daqueles ânimos agradecidos, e de mãos erguidas para o céu, vibrantes de fé, entoaram as rezas da infância, que lhes ungira os corações, e repetiam em côro:

— Louvado seja Nosso Senhor Jesus Cristo.

A bandeira de Portugal tremulava impávida em novos céus e novos mares. Ante a sua alvura imaculada sumiam-se as trevas do passado, o negrume do mar da morte, rasgavam-se as barreiras do mundo velho, desabavam as lendas de fantasmas e gigantes, abriam-se novos horizontes de luz e glória para a Pátria portuguesa, para a ciência, para o bem da humanidade; e tão grande feito conseguira, que havia de modificar o Mundo a façanha da heróica barca de Gil Eanes.

Desfeitas as lendas da antiga Geografia, o conhecimento perfeito de terras novas era agora, apenas, uma questão de tempo. E, de facto, em 1436, Afonso Gonçalves Baldaya descobre o Rio do Ouro e reconhece a costa de África até à Angra do Cavalo.

Em 1440, Fernandes prossegue o reconhecimento até às bocas do Senegal e em 1443 até o Cabo Verde. Em 1446 Gonçalo Velho Cabral descobre a ilha de S. Miguel. De 1444 e 1446, Cadamosto reconhece a Costa da Gâmbia e a da Guiné até o Cabo Rôxo. Em 1447 Tristão e Fernandes continuam o reconhecimento da Costa até o Rio Tabete. Em 1449, Bruges descobre as ilhas da Terceira e de S. Jorge, em 1453 completa-se a descoberta dos Açores e em 1460, ano em que morreu o Infante, descobrem-se as ilhas de Maio, S. Tiago e Fogo do arquipélago de Cabo Verde.

E terminou assim a tarefa gloriosa de Henrique, o Navegador! Mas... não terminou nem podia terminar a gloriosa tarefa geográfica dos Portugueses, em quem o Infante de Sagres havia incutido o gôsto pelas descobertas e o desejo imperioso de levar a novas terras a doutrina da religião cujo símbolo augusto, a Cruz de Cristo, se desenhava altaneiro em todos os panos das nossas caravelas.

Quem recolhesse, portanto, a herança preciosa do Guia Iluminado das nossas descobertas, haveria de prosseguir na sua obra, quanto mais não fôsse, em obediência à lei da velocidade adquirida.

E assim, realizada em 1461 a última expedição organizada em vida do Infante, em que Pedro da Cunha explorou mais dois graus de latitude para o Sul, até o Cabo Mesurado, as caravelas de Fernão Gomes, no reinado de Afonso Quinto seguiram para a Guiné e em 1471 prolongaram a exploração da Costa até o Cabo de Santa Catarina, descobrindo pouco depois as ilhas de S. Tomé e Príncipe e as outras do Golfo da Guiné.

Graves complicações de política externa interromperam as descobertas no reinado de Afonso V, mas com a subida ao Trono do Príncipe Perfeito, no ano de 1481, decorridos

apenas 3 meses de govêrno, foi enviada à Costa da Mina a expedição de Diogo de Azambuja.

Dessa expedição resultou a construção da fortaleza de S. Jorge e a primeira povoação do nosso império colonial.

Em 1484 Diogo de Azambuja procede ao reconhecimento da Costa do Congo até o Cabo Negro e em 1487, finalmente, Bartolomeu Dias, vencendo a hostilidade das tripulações e a fúria das tempestades, consegue dobrar o Cabo das Tormentas delineando assim o caminho marítimo para a Índia que onze e doze anos mais tarde Vasco da Gama havia de seguir e completar.

Não cabe nesta palestra descrever a primeira viagem marítima para a Índia, nem ela nos trouxe grande ensinamento novo para a ciência da Geografia. Serviu principalmente de demonstração directa dos conhecimentos adquiridos pelos viajantes e cosmógrafos da geração anterior.

Maior influência no desenvolvimento das ciências geográficas teve a viagem de Cabral no ano de 1500, pois, completando a descoberta de Colombo, fêz conhecer ao Mundo a maior parte do continente sul americano e portanto novas terras, novas raças, costumes novos e animais e plantas de outra espécie.

Há pouco mais de meio século, a descoberta do Brasil era um problema geográfico sem solução aceitável.

Os documentos coetâneos da descoberta, atribuíam-na a um mero incidente da viagem de Cabral, — saído de Lisboa em 1500 com destino ao Oriente.

Gaspar Correia, em «As lendas da Índia», conta que a armada se dirigiu primeiro aos Açores «para que os ventos lhe fôsem mais largos para navegar para o Cabo», o que demonstra o conhecimento que os portugueses já tinham do regime de ventos do Atlântico sul, e refere depois que «sendo na linha da Guiné, tiveram chuviros com pés de ventos fortes com que todos amainavam...» e mais adiante que «assim foram seu caminho, que logo veio bom tempo, cor-

rendo quanto podiam para barlavento, com que correram passante de um mês.

A Capitania que ia adiante, amanhecendo um domingo, houve vista de terra a barlavento, ao que fêz sinal com tiro de berço, e foi correndo para ela, e a descobrindo, que era grande costa, terra nova, que nunca fôra vista, e sendo perto, correndo ao longo dela, viram grandes arvoredos; e sendo já tarde viram uma grande baía, onde o capitão-mór entrou com o prumo sondando.»

E a leitura dêste singelo documento e de outros tão singelos como êle, estabeleceu durante muito tempo a opinião de que a descoberta do Brasil fôra obra do acaso. A ignorância da arte de navegar, as tempestades assaltando de súbito as caravelas e forçando-as a correr com o tempo e o impulso da corrente equatorial sul, eram as causas, para muitos suficientes, da explicação do sucedido.

Houve, porém, quem se não conformasse com tais explicações. A ignorância da arte de navegar não podia ser admitida em quem tão sobejas provas havia dado já de que a conhecia bem. Por outro lado está demonstrada hoje a impossibilidade dos navios de Pedro Álvares Cabral terem sido atirados pela tempestade sobre as costas brasileiras. Na zona do Atlântico e na quadra do ano em que os navios se encontravam, os ventos dominantes deveriam produzir precisamente o efeito contrário.

Por outro lado a corrente equatorial do sul divide-se, como se sabe, em dois ramos junto ao cabo de S. Roque, por virtude do embate com o continente americano. O ramo septentrional, formando a chamada corrente das Guianas, contorna as Antilhas e entra no Golfo do México onde junta as suas águas ao ramo que provém da contra corrente equatorial, formando-se assim a corrente do Golfo.

O ramo meridional, seguindo a principio paralelo mas afastado da Costa do Brasil, desvia-se dela cada vez mais até se inflectir definitivamente para leste, por alturas do Rio da Prata, em direcção à África, novamente.



BRAGA

*Fotog. do Eng.º Ferrugento Gonçalves,
Sub-Chefe de Serviço.*

Quem não tivesse, portanto, o propósito de demandar a costa brasileira pelas alturas em que a esquadra de Cabral a avistou a primeira vez entre (16° e 17° de latitude S) e se encontrasse ao sabor de ventos e correntes, seria arrastado forçosamente para sueste!

Somos levados a concluir, portanto, que a descoberta do Brasil não foi obra do acaso, mas resultado de planos preconcebidos baseados em estudos sérios e rigorosos dos elementos colhidos nas viagens das caravelas portuguesas, em anos anteriores.

Nos fins do século xv, princípios do xvi os portugueses conheciam já, portanto, os regimes dos ventos e das correntes marítimas do Atlântico Sul e a descoberta do Brasil demonstra bem que sabiam aproveitar-se dos conhecimentos que a tal respeito possuíam.

Razões de ordem diplomática, que facilmente se explicam pelo original tratado de Tordesilhas, levaram, porém, a esconder do Mundo a verdadeira finalidade da viagem de Cabral e tanto assim que volvidos apenas oito dias após a descoberta do Brasil, empregados em renovar a aguada e em dar descanso aos homens, a armada fez-se de novo à vela para demandar o Cabo da Boa Esperança a caminho da Índia.

E foi ainda nesse caminho que as sucessivas armadas descobriram novas terras e continuaram a dilatar os horizontes geográficos.

Em 1501, João da Nova, encontrava na ida, a ilha da Ascensão e no regresso a de Santa Helena. Em 1506, Tristão da Cunha acossado por violento temporal abordava a pequena ilha que ainda hoje conserva o seu nome.

E o mundo parecia não acabar! E não acabara de-facto! O Extremo Oriente conservava oculto o segredo dos seus arquipélagos e desde que havia ainda terras a descobrir seriam portugueses também que iriam desvendar os seus mistérios!

Durante o Governo de Afonso de Albuquerque foram-se conhecendo as regiões litorais do Oceano Índico e sucederam-se as

missões para o interior da China e da Indo-China. Em 1511, após a ocupação de Malaca, António de Abreu é enviado para Oriente à descoberta da ilha das especiarias e quando regressava em 1512 com a notícia de ter reconhecido a costa de Sumatra, de Java e de outras ilhas dos arquipélagos de Sunda e de Banda, também Francisco Serrão havia atingido Ternate, as preciosas ilhas do arquipélago das Malucas. E foram estes os pontos extremos da expansão geográfica dos portugueses para o Oriente.

Entretanto, continuava o reconhecimento da costa da América do Sul e a expansão contínua da Civilização portuguesa em duas direcções opostas serviu de trabalho preparatório para a primeira viagem de circunavegação que, embora custeada pela Corôa de Espanha, foi levada a efeito pelo génio glorioso do português Fernão de Magalhães. E agora sim, é que Portugal completa a sua missão geográfica, notabilíssima em todos os sentidos.

Vencidas as primeiras dificuldades, a esquadilha de Fernão de Magalhães, composta da Trindade, Santo António, Conceição, Vitória e Santiago, partiu de S. Lucar de Barrameda em 20 de Setembro de 1519 com rumo a Cabo Verde e depois ao Cabo de S. Agostinho.

Após curta demora no Rio de Janeiro chegou a 10 do primeiro mês de 1520 à foz do Rio da Prata onde os navegadores procederam a demorado reconhecimento por estar Magalhães convencido da existência de uma passagem para o outro lado do continente, em virtude de documentos que consultara nos arquivos do Rei de Portugal.

No princípio de Fevereiro começou a navegação para o sul e depois de minuciosa investigação da costa, que pela primeira vez era explorada, e de lutar valorosamente contra a fúria dos elementos, a deslealdade dos homens e a escassez dos mantimentos, chegou por fim Magalhães, a 21 de Outubro, ao Cabo das Virgens, a abertura oriental do estreito tão ansiosamente procurado e que ainda hoje conserva o nome do glorioso navegador português.

A penúria extrema de comida e água e a fúria do mar não conseguiram impedir que a armada atravessasse o estreito e a 28 de Novembro, dobrado o Cabo Desejado, entrava finalmente na imensidão de um novo oceano cuja placidez das águas contrastando com as alterosas vagas do estreito de Magalhães levou os navegantes a baptisá-lo de Pacífico, nome que correspondia bem, a uma verdade física.

A esquadra tomou então o rumo norte, mas, verificada a breve trecho a impossibilidade de se abastecer dos mantimentos que faltavam, guinou na direcção noroeste, o presumível rumo das Malucas. E, após angustiados dias de fome, de sede e de doenças, aportou por fim em 6 do Março de 1521 à ilha mais meridional das actuais Marianas e a 16 do mesmo mês à ilha de Somar do arquipélago que hoje se denomina das Filipinas.

Passaram-se os dias, nessas ilhas, em festas e em projectos de tratados, mas um ligeiro incidente e a falta de prudência de Magalhães originaram um combate com os indigenas em que o ilustre português perdeu a vida. Não completou, é certo, a viagem que tão arrojadamente concebera e tão valorosamente executara até às Ilhas Filipinas. Ninguém lhe pode, no entanto, tirar a glória de ter mostrado ao Mundo que a Terra era redonda porque das Filipinas em diante o mar era já domínio conhecido que outros portugueses ilustres haviam integrado no campo das Ciências Geográficas.

Estava dada a volta ao Mundo, estava terminada a gloriosa missão geográfica dos Portugueses!

Não quiere isto dizer, porém, que tivesse terminado a actividade dos nossos navegadores! Mas, desfeitas as lendas do mar tenebroso e das zonas habitáveis e dada por Fernão de Magalhães a machadada final nas teorias antigas sobre a forma da Terra, tudo o mais que se seguiu feito por portugueses ou por gentes de outras terras, nada é comparado com o esforço hercúleo do século das

descobertas, contado de Gil Eannes a Fernão de Magalhães, numa série ininterrupta de surpresas que maravilhando o Mundo de então alargaram os horizontes geográficos e deram base científica ao estudo de uma ciência nova, a ciência da Geografia ou ciência do Mundo que habitamos.

Foi Portugal que ajudou a determinar os contornos da África, da Ásia, da América e da Oceânia; que mostrou a comunicabilidade dos oceanos Atlântico, Índico e Pacífico; que apresentou ao Mundo e ajudou a estudar a paisagem humana, animal e vegetal das novas terras.

Foi Portugal que inventou o método rigoroso para o cálculo das latitudes; que criou regras para o conhecimento das marés; que descobriu o desvio da agulha magnética; que fez preciosas observações náuticas, hidrográficas e meteorológicas que outros mais tarde haviam de aproveitar; que desenvolveu a cartografia; que estudou os ventos e as correntes marítimas; que fez observações exactas sobre a geografia física do Atlântico e que demonstrou a redondeza da Terra por meio da primeira viagem de circunnavegação, terminando assim a mais gloriosa tarefa geográfica que qualquer povo podia ambicionar.

Está terminada, portanto, a minha ingrata missão desta noite: apresentar aos alunos do Instituto Comercial de Lisboa uma pálida resenha do que foi a contribuição dos portugueses para o desenvolvimento das ciências geográficas, procurando resumir o que há escrito sobre o assunto, porque tudo está dito a tal respeito.

Termino, pois, esta palestra, não com a formula canónica «tenho dito» mas com a fórmula mais adequada à circunstância «tenho repetido».

Conferência proferida no Instituto Comercial de Lisboa, por ocasião da «Semana das Colónias», do ano corrente.

Digressão Literária.

D. Francisco Manuel de Melo nasceu em Lisboa em 1608 e faleceu em 1666. Foi um escritor distintíssimo, pois cultivou os géneros histórico, didático, epistolar, político, moral, etc., merecendo por isso a denominação de «polígrafo». Serviu o exército espanhol e quando rebentou a revolução de 1640 abandonou-o e recolheu a Portugal, começando a desempenhar um papel preponderante na direcção dos negócios públicos.

As principais obras escritas em português são a Carta de Guia de Casados, Epanáforas de vária história portuguesa, Cartas familiares, Feira de Anexins, Auto do Fidalgo Aprendiz e os Apólogos Dialogais, que no sentir de Herculano «são a balisa que marca o ponto mais alto a que subiu o talento de D. Francisco Manuel de Melo», dos quais faz parte o diálogo intitulado «Escritório Avarento», de que publicamos o trecho seguinte:

Cruzado

Nós bem vemos, que os Cafres usam de seu Zimbo (pouco vai em que o nome e a matéria sejam diversos;) os Etiopes do seu Libongo; até os Maranhões remotos, de seu algodão batem moeda; quais Índios a fazem de pano torcido; quais de ferro, e de cobre, ou da missanga, porque não consiste o valor do dinheiro, em que ele seja de qualidade realmente intrínseca, que essa também não alcança a prata, e o ouro, (pois por bem fino da estimação é avaliado;) mas basta, que ela lhe esteja constituída por universal beneplácito daqueles, que o usam, para que sobre esse género, ainda que inhábil, se funde o trato útil da comutação recíproca, fiel, e descansada, que somente requiere igualdade, sem a qual nenhum homem pode viver com outro, depois que a multidão dos viventes se descartou com o impossível do primeiro uso da comunidade dos bens, que só pôde observar-se, quando entre a gente do mundo não concorriam tão diversas vontades, e apetites, que são condições inseparáveis dos homens, (os quais podem e devem moderar, quando injustos ou justos; mas nem justos, nem injustos podem extinguir em si mesmos. Porque como ao princípio eram poucas as almas, eram também poucas as vontades e affectos de que se adornam; contra o que pareceu aos Platón-

nicos, que afirmaram (com erro) o número certo dos Espíritos. Cresceu como seu número, o perigo das gentes, e sobre a diversidade se estendeu logo o apetite, que o dinheiro em vez de fomentar modera, ou pelo menos não acrescenta mais do que diminue. Porque como ele seja paga de tudo, aquêle a quem falta, é força modificar seus desejos, que de outra sorte crescerão fomentados da abundância de nossas paixões (de que nenhum ânimo é pobre) até se satisfazer à custa de muitos inconvenientes. Porque se bem é verdade, que o rico logo cresce em pensamentos, também é sem dúvida, que o pobre logo dêles se abate: e como no mundo é tão menos a cópia dos prósperos, que a dos miseráveis, muitos mais são aquêles a quem a falta do dinheiro faz comedidos, que não insolentes a sua cópia. Serve o dinheiro na República do que na Música o compasso: este regula os tempos, vozes, e quantidade, para que soando uns mais, outros menos apressados, ou vagarosos, guardem entre si todos perfeita consonância: da mesma sorte o dinheiro taxa, ou reparte o movimento ao trato humano; porque dispondo como os poderosos soem mais, e mais depressa, e sejam melhor ouvidos; e sumindo as vozes ao povo pequeno, guarda o mundo aquella ordem, de que resulta sua perfeita harmonia: donde já disseram os Sábios, que na variedade consistia a formosura da natureza. Pelo que eu sou de pare-

cer, que o êrro, que hoje se padece nas deformidades, de que somos caluniados, não consiste na desigualdade, com que a sorte nos repartiu, se não no errado uso, com que de nossa presença, ou ausência se servem aquêles, que nos possuem ou aquêles, que nos desejam. Porque se os ricos gastassem, e os pobres merecessem, brevemente virião todos a conseguir sôbre o cómodo a igualdade: mas que quereis vós que seja, se uns não fazem, senão invejar, e desmerecer? Mal se tirara a água dum poço profundo, se os alcatruzes se não comunicassem uns aos outros; porque se o cheio não lançasse a água no vazio, e aquêles depois de cheio não despejara no outro, que está vazio, ainda como êle há pouco estava, mal pudera a água chegar acima. Porém nestas malditas noras, ou sogras, que hoje se costumam no mundo, cada hora se nos amuam, e antipairam os alcatruzes, sem que um queira ser bom ao outro, querendo antes desperdiçar o seu cabedal, que valer com êle aos seus vizinhos.

Aquêles, que tem a água, lá a bebe, lá a consome consigo mesmo, e o coitado, que a não tem, nem quem lha lance, dá quarenta mil voltas, no cabo fica vazio; com que a horta é a que perde, como se vê na horta-liza, tão sêca, e tão desmedrada, que hoje temos. Tudo isto vem de que não acabem de entender os homens, que o dinheiro se deve usar como meio, e não como fim.

É o dinheiro meio universal de tôdas as coisas temporais, porque por êle tôdas se alcançam, e facilitam; mas sendo tão bom para ser meio, é muito mau para ser fim; porque quem só como fim o possui, êsse sim, terá dinheiro, mas nada tem por êle; e tanto lhe importará uma caixa de ouro, como uma de areia, se dêsse dinheiro não usa, nem dispõe; donde me afirmam amigos, que se entre nós há modos para fazer, que os homens nos tratem como ponte, e não como estalagem, bom conselho tomamos em nos aconselhar, o que faremos, buscando modos para conseguir o seu, e nosso remédio; mas pois não temos nessa faculdade poder, fique-se cada qual em seu enga-

no, ou desengano; e demos nós graças a Deus, que nos deixou a menor parte do perigo.

Dobráo. Falou bem o cruzado.

Vintém. Para Fidalgo mancebo, não o tem hoje feito mal.

Cruzado. Ainda me sobejaram razões para vo-lo agradecer.

Vintém. Oh por Deus, não no-las digais, que não há maior sandice que levar tudo ao cabo!

Portug. Ora fiquem os cumprimentos em custódia e até à primeira audiência, para que no-los deis juntos todos quando vos gabarmos a relação da vossa vida, e costumes, que esperamos ouvir-vos, e ao Senhor vosso companheiro.

Dobráo. E quando será isso?

Portug. Será a primeira noite, que nos acharmos ociosos, que esta não vai mal lograda.

Vintém. Fiquem embora, e por agora ponde estanque sôbre a conversação, porque se me afigura, que oiço já tenir as chaves do nosso Carcereiro, que vem correr o ferro, como é uso.

Dobráo. Vir-nos-á a contar esta madrugada, que assim o costuma sempre.

Portug. Pouco lhe importa, se do contado come o Lôbo, se não diga-o a chave falsa do sobrinho.

Vintém. E a gazua do criado.

Cruzado. Não contaís o embuste do amigo?

Portug. Pobres de nós, quantos contrários temos!

Vintém. Isso é falso, porque não são menos os amantes.

Portug. Aonde nos iremos entretanto?

Vintém. A Génova, porque o Turco anda em Veneza.

Dobráo. Lá nos levam por fôrça, com que vos escusam o ir degredado.

Portug. Sou vêlho, e ali faço conta de dar a ossada.

Vintém. É o Vale de Jozaphat do dinheiro; todos lá havemos de ir parar.

Cruzado. Tomai meu conselho, e fiquemos ao pé desta gaveta, até ver o que o mundo faz de si.

Dobráo. Ou o que nós fazemos dêle.

RECORDAÇÕES . . .

Um farçante

Isto foi não sei já há quantos anos. Eu estava ao serviço da *Gazeta dos Caminhos de Ferro* fazendo os meus ensaios no jornalismo e como era noviço tinham-me encarregado da cobrança. Não me desagradava, porém, êsse serviço suplementar, pois permitia-me fazer umas viajatas de eléctrico e ter contacto com várias casas comerciais de que ainda conservo algumas e boas relações.

Um dia fui aos Anjos receber uma assinatura. Era a da Sr.^a D... e o caso fêz-me espécie. Uma senhora assinante da *Gazeta dos Caminhos de Ferro*? Em que diabo lhe podiam interessar as coisas ferroviárias?

Subi a um 3.^o andar e puxei o cordão da campainha, que tinha na ponta um velho carrinho de linhas. Apareceu uma senhora a saber o que era. Meti o recibo pela grade e ela tendo ido buscar os óculos, respondeu-me que não era ali. Que a Sr.^a D... não tinha assinado êsse jornal. Que havia engano.

Levei a mão à aba do chapéu de côco — nêsse tempo era grande moda o chapéu de côco — e descí.

Quando expliquei o caso no escritório, Mendonça e Costa, o director, que a-pesar dos seus 70 anos já passados, tinha excelente memória, retorquiu que não, que essa senhora havia tomado a assinatura e que fôra êle mesmo quem a recebera pelo telefone.

Voltei lá. Veio a mesma pessoa; mandou-me logo entrar para a saleta e indicando-me o sofá, sentou-se a meu lado, começando a contar-me o seu caso.

— Minha filha há mais dum mês que é vítima dum brejeiro, o namôro, e parece-me que ainda não chegámos ao fim das nossas penas. Uma lágrima desceu pela face papuda da matrona, duas outras apareceram a bailar-lhe nos olhos mortícios e continuou:

— Imagine o senhor, ela pensava que o tratante era pessoa de bem, mas enganou-se. Um mariola como não há outro debaixo do

sol. Namoraram-se durante uns poucos de meses, mas um dia a minha filha despediu-o. Ele andou muito tempo a rondar à porta, ela, porém, não quis saber. O malandro disse que ela se havia sempre de lembrar dele... Minha filha não fêz caso e boa foi a vingança.

Eu comecei a perguntar a mim mesmo que diabo tinha eu e a *Gazeta dos Caminhos de Ferro* com o namôro da pequena, mas a velhota, depois de enxugar duas outras lágrimas, continuou.

— A vingança foi dum doido varrido, mas não foi má vingança. Uma tarde, quando entrei dumas voltas, com a pequena, encontrei o quarto da filha desarrumado e instalada lá uma linda cama de madeira e colchoaria, um armário com porta de espelho, tapête no chão, uma rica mobília. Quando vi aquilo gritei pela mulher a dias para saber o que queria dizer. A pobre mulher respondeu que vieram uns homens com uma carroça, que haviam descarregado e depois arrumado aqueles móveis que a minha filha tinha comprado. Os moços, a suar em bica, tinham descido a beber uma pinga, mas já voltavam com a conta.

Foi o diabo, porque os homens já tocados do vinho entraram a chamar-nos nomes, que quem não podia que não comprava móveis, que queriam para ali o seu dinheiro.

Tivemos que ir as duas à casa dos móveis a saber o que era aquilo tudo. O dono da casa ameaçou-nos com a policia e só depois de muitas explicações é que se convenceu que se tratava dum engano. Não dormimos em tôda a noite. Mas logo de manhã appareceu um criado do Grandela com louças, vassouras, trem de cozinha, eu nem sei quê. Aquilo era história. Alguém que teria o mesmo nome, mas a factura era bem ao nome da minha filha... O homem lá abalou a rogar pragas pela escada abaixo e uma hora depois foi o preto da Casa Africana com um

rico vestido numa caixa, um chapéu, toalhas higiénicas, 10 ou 15 pacotes. E também com a factura, mas aí Jesus que era o fim do mundo, porque apareceu mais tarde um barril de vinho, 10 garrações de água do Luso, caixas de vinho fino, doces, carne do talho, eu sei lá. Na escada já se não cabia. As vizinhas estavam à janela, a desvergonhada do andar de baixo dizia aos moços que subissem e com grandes gargalhadas acrescentava que a menina se ia casar. Uma vergonha. E só três dias depois é que averiguámos que era esse brejeiro que nos mandava a casa toda essa mercadoria e a pagar.

— Mas, intervi, as senhoras deviam-se ter queixado à polícia...

— Lá fomos, mas para quê, o mariola tinha mudado de quarto e não foi possível encontrá-lo. Ah, que se o meu cá estivesse, ele tinha apanhado uma carga que lhe havia de ficar de emenda. O meu homem é embarcado e ele sabia bem que não vinha tão cedo. Olhe, o José Raimundo uma vez a bordo do *Malange* atirou com um marujo para cima duma escotilha, que se o comandante lhe não acode tinha-o deixado sem fala.

E não ficou por aqui, ainda nos mandou mais coisas, almoços e jantares dos restaurantes. Duma vez apareceu à porta um rapaz sujo, com umas marmitas, uma porcária, dobrada, bacalhau que tresandava e com as mãos mais negras que pez. Deus me perdõe, tirou do bolso uma laranja dizendo que era a sôbremesa.

Depois, telefonou a todos os jornais e revistas a pedir para mandarem uma assinatura a minha filha, como fez ao senhor. Olhe, ela aí está, a Margarida.

Uma rapariga alta, bem lançada, metida dentro dum vestido azul, apareceu à porta e, calculando logo do que se tratava, entrou no assunto.

— A mamã está a contar o caso do Robalo, dêsse maroto.

— Estou filha, disse a mãe. Este senhor também foi vítima. E retomando o fio do discurso, contou ainda que lhe mandara a casa um professor de francês, um oculista e

uma cigana cartomante, um deita-gatos e um galego amolador, que nos encheu de nomes, porque tinha trazido pela escada acima toda a tralha para nada. Tivemos que abalar e passar uns dias fóra, pois na rua e na escada havia um constante alarido que juntava gente.

Quando voltámos, oito dias depois, pensávamos que tudo estava acabado, mas o Robalo, ou *Rebola-a-Touca*, — como lhe chamavam — pregou-nos ainda uma peça...

— Não mamã, não conte, essa é uma vergonha... interveio a filha numa súplica.

— Qual vergonha, é bom que este senhor leve que contar, para que, se algum dia o conhecer, saiba o traste que ele é. Pois saiba o senhor que esta era de lhe esmigalhar os ossos um a um. Ai se o José Raimundo cá estivesse.

— Um dia, às cinco horas da manhã, bateram à porta. Aquela hora não era de-certo o preto da Casa Africana. Mas a campainha badalava, como a sineta duma quinta. Levantei-me e fui à porta.

— É a parteira.

Respondi-lhe que fôsse passear, olha o desafôro. Mas a mulher não era de meias razões, perguntou-me se não era aí que morava a Sr.^a D. Margarida T... a minha filha. — Então abra, mulher.

— Já lhe disse, vá com Nossa Senhora... Não é aqui.

— Não é aqui? Então acabam de telefonar que a Sr.^a D. Margarida T... estava em aflições e que viesse a correr. Se a dôr passou, a senhora tem que me pagar, pois não é às cinco da manhã que se telefona a uma pessoa que nos manda passear. E aos murros ia escavacando a cancela.

A vizinhança já estava às portas e eu acabei por pagar à mulher para que me deixasse. E ela lá abalou escada abaixo a resmungar, que era assim que se ensinavam.

Duas lágrimas apareceram nas deliciosas pestanas da infeliz Margarida. Meti o recibo na pasta e peguei no chapéu, apertando a mão àquelas pobres senhoras vítimas dum amor mal compreendido.

Consultas e Documentos

CONSULTAS

Tráfego e Fiscalização

Tarifas:

P. n.º 751 — Peço que seja detalhada a seguinte taxa em P. V., de Aljustrel para Louzal:

1 tractor mecânico sobre rodas —	pêso	2.870 Kg.
1 zorra montada sobre rodas —	»	2.750 »
1 motor mecânico	»	7.780 »
1 tambor com óleo de petróleo —	»	101 »

R. — O consulente não indica se se trata de remessa carregada em vagão requisitado e operações de carga e descarga por conta dos donos; no entanto supõe-se ser assim.

76 quilôm. — T. Geral 1.ª classe, simples a 2.971 Kg.

» » 1.ª » com 25 % a 7.780 »

» » base 30.ª à zona

$$4\$63 + \frac{4\$63 \times 25}{100} = 5\$78,75$$

Transporte 5\$78,75 × 11 × 778	495\$30
Evol. e manobras \$40 × 11 × 778 .	34\$24
Transporte 4\$63 × 11 × 298	151\$78
Evol. e manobras \$40 × 11 × 298 .	13\$12
Transporte 9\$58 × 11	105\$38
Evol. e manobras \$60 × 11	6\$60
Registo e aviso de chegada	1\$10
	807\$52
Adicional de 10 %	80\$76
	888\$28
Arredondamento	\$02
Total	888\$30

Nota-se ao consulente que deve ter bem presente o que se determina nas Instruções Complementares ao Livro E. II, página 166, art. 129.º, quando algum expedidor lhe apresente uma remessa constituída nas condições da que se trata.

P. n.º 752 — Peço informar-me se a taxa abaixo discriminada está certa.

Uma ventoinha para construção de estradas assente sobre 4 rodas, peso 350 quilos, de Alcântara-Terra a Alfarelos, em pequena velocidade.

Tarifa Geral 1.ª classe, dôbro. — Distância 208 quil.

Transporte 12\$56 × 2 × 11 × 35 ..	96\$72
Manutenção \$10 × 11 × 35	3\$85
Registo e aviso de chegada	1\$10
	101\$67
Adicional de 10 %	10\$17
Arredondamento	\$10
	111\$85

R. — A ventoinha indicada, está incluída na rubrica: material *grosso não designado, para edificações, sondagens, construção ou reparação de pontes, estradas e vias férreas.*

Segue pormenor da taxa:

208 quilómetros. Tarifa Geral — 2.ª classe

Transporte 10\$81 × 11 × 0,35	41\$62
Manutenção 1\$00 × 11 × 0,35	3\$85
Registo e aviso de chegada	1\$10
	46\$57
Adicional de 10 %	4\$66
Arredondamento	\$02
Total	51\$25

BRAGANÇA

A caminho do mercado

Fotog. de José Arnaldo Magalhães de Oliveira, Sub-chefe de Repartição, da Divisão do Material e Traction.



P. n.º 753 — Peço dizer-me se o seguinte processo de taxa está certo:

Uma debulhadora agrícola montada sobre rodas, cabendo na caixa do vagão, pêsso 4.890 quilos, de Lisboa-Santo Amaro a Torre da Gadanha, em pequena velocidade, carga e descarga pelos donos. Distância 76 quilómetros.

Tarifa 1 — Tabela 7, com 15 % de recargo

Transporte.....	225\$92
Registo, aviso e assistência	1\$25
Sêlo	11\$41
Manutenção	21\$52
Cais	55\$00
Entrepôsto	44\$00
	359\$10
10 %	35\$91
	395\$01
5 %	19\$76
	414\$77
Via fluvial	224\$85
	639\$62
Arredondamento	\$03
	639\$65

R. — Está errada a taxa apresentada. Segue pormenor:

76 quilómetros — Tarifa Geral 1.ª classe, com o recargo de 15 % e redução de 10 % (Ver art. 65.º)

$$4\$63 + \frac{4\$63 \times 15}{100} = 5\$32,45$$

Transporte $5\$32,45 \times 11 \times 4,89$...	286\$41
A deduzir 10 %	28\$65
	257\$76
Evoluções e manobras $\$40 \times 11$ $\times 4,89$	21\$52
Carga no Barreiro $\$30 \times 11 \times 4,89$..	16\$14
Registo e aviso de chegada	1\$10
	296\$52
Adicional de 10 %	29\$66
	326\$18
Via fluvial $3\$70 \times 11 \times 5$	203\$50
Adicional de 10 %	20\$35
Uso de cais:	
$\$50 \times 50 \times 11 \times 5 =$...	55\$00
$\$80 \times 11 \times 5 =$	44\$00
	99\$00
Adicional de 10 %	9\$90
	658\$93
Arredondamento	\$02
	658\$95



Quantidade de vagões carregados e descarregados em serviço comercial

no mês de Setembro de 1940

	Antiga Rêde		Minho e Douro		Sul e Sueste	
	Carre-gados	Descar-regados	Carre-gados	Descar-regados	Carre-gados	Descar-regados
Período de 1 a 8	4.954	4.850	1.827	1.803	2.334	1.894
» » 9 » 15	4.364	4.803	1.719	1.465	2.695	2.021
» » 16 » 22	4.432	4.496	1.929	1.840	2.776	2.150
» » 23 » 31	5.160	5.442	1.941	1.992	3.471	2.621
Total	18.910	19.591	7.416	7.100	11.276	8.686
Total do mês anterior	20.299	20.094	8.179	7.432	8.505	7.253
Diferenças.	-1.389	-503	-763	-332	+2.771	+1.433

no mês de Outubro de 1940

	Antiga Rêde		Minho e Douro		Sul e Sueste	
	Carre-gados	Descar-regados	Carre-gados	Descar-regados	Carre-gados	Descar-regados
Período de 1 a 8 ...	4.991	4.835	1.776	1.888	3.281	2.346
» » 9 » 15 ..	4.631	4.511	1.495	1.481	2.966	2.183
» » 16 » 22...	4.818	4.593	1.592	1.534	2.786	2.163
» » 23 » 31...	6.422	6.179	2.002	2.091	3.259	2.445
Total	20.862	20.118	6.865	6.994	12.292	9.137
Total do mês anterior	18.910	19.591	7.416	7.100	11.276	8.686
Diferenças	+1.952	+527	-551	-106	+1.016	+451

Com o presente número, o *Boletim da C. P.* completa o volume XII.

Para a sua encadernação, são distribuídos, conjuntamente, o índice, o ante-rosto, o rosto e a capa.

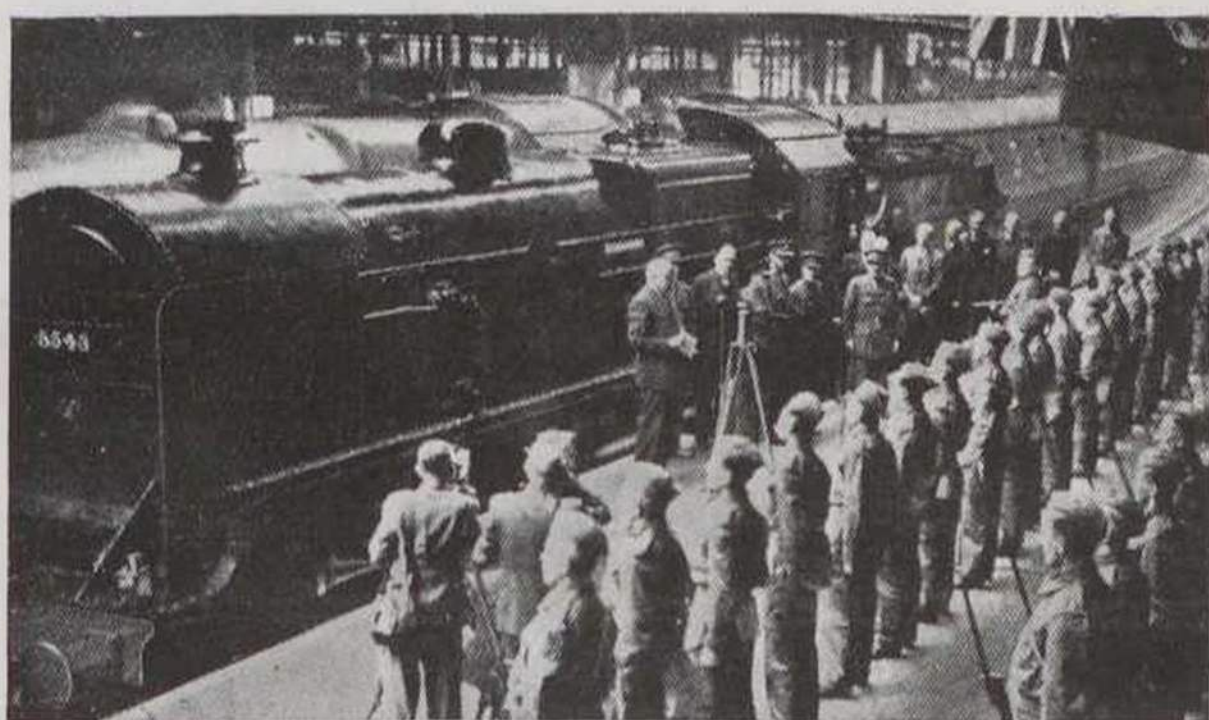
Factos e Informações

Ecos da Guerra

Os caminhos de ferro voltaram, com a guerra, a vincular a sua supremacia sobre todos os meios de transporte, constituindo a sua rede um ponto vital dos Estados em luta, pelo que não admira que tenham sido alvo de ataques aéreos. São já numerosas as estações e obras de arte que têm sido destruídas,



O desembarque de uma força militar

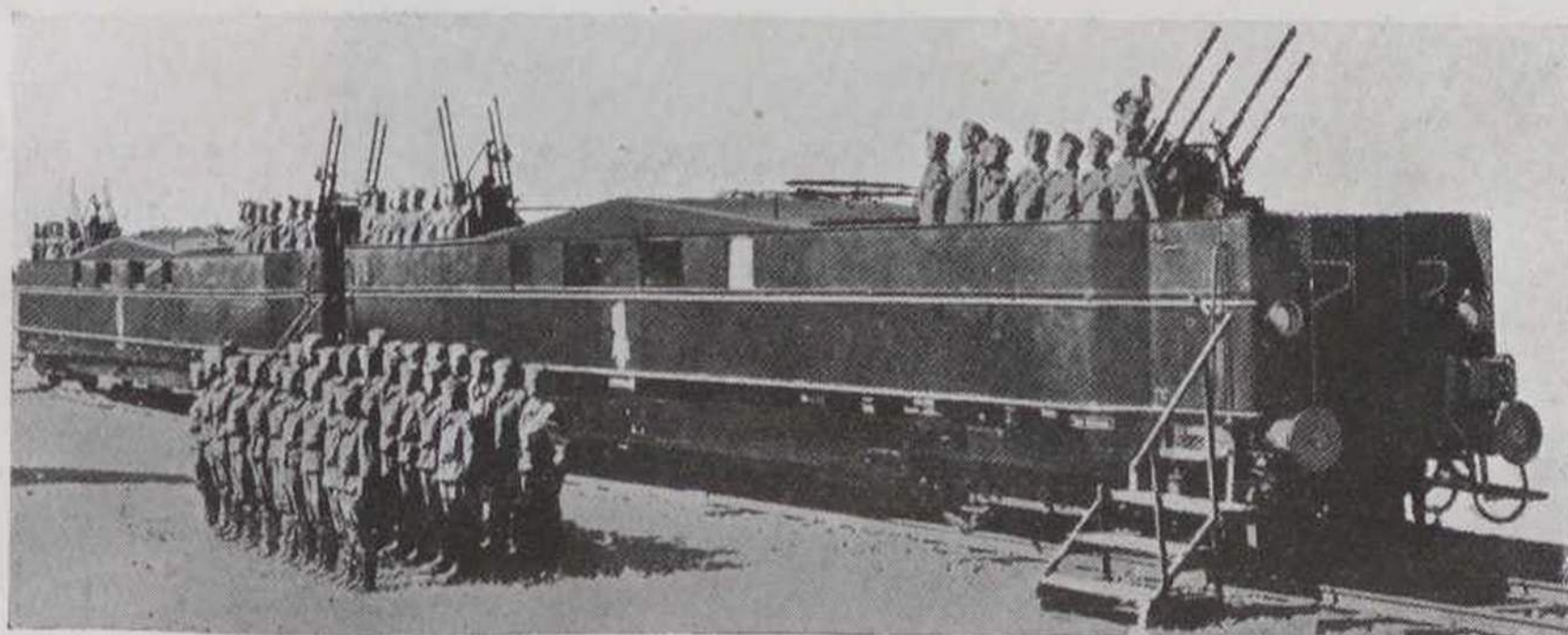


Na estação de Euston, da Companhia dos Caminhos de Ferro ingleses «London, Midland & Southern Railway», o General Sir Henry Pownall preside à cerimónia do baptismo de uma locomotiva.

com o objectivo de paralisar, embora muitas vezes por pouco tempo, a circulação dos comboios.

Na Inglaterra, foi há pouco motivo de uma significativa sessão solene o baptismo de uma nova locomotiva. O general Sir Henry Pownall, inspector geral da Guarda Civil, presidiu à cerimónia do baptismo da nova locomotiva «Guarda Civil», uma da série denominada Patriota.

Os Estados beligerantes não descuram o desenvolvimento dos caminhos de ferro.



Carruagem blindada e provida de canhões oferecida pelo Chefe do Estado Alemão ao Chefe do Estado Italiano

Ateneu Ferroviário

Do Relatório da Gerência do Ateneu Ferroviário, relativo ao ano de 1938-1939, vamos extractar algumas das mais interessantes notas da vida daquela prestimosa colectividade.

O número de sócios admitidos durante o ano social foi de 139, eliminados por vários motivos 94, ficando em 1.754 a população associativa existente no final da gerência.

As receitas ascenderam a 76.697\$10 e as despesas foram de 74.918\$75, transitando para a gerência imediata o saldo positivo de 1.778\$35.

As diversas aulas e classes da Secção escolar foram frequentadas pelas seguintes quantidades de alunos: Curso Comercial, 17; Música, 79; Ginástica infantil, 31; Ginástica de senhoras, 15; — total 142. Dêstes, 121, conseguiram aprovação, havendo que destacar a aluna Dália Sentinela, que obteve a elevada classificação de 19 valores no exame do 2.º ano do Curso Comercial, efectuado na Escola Patricio Prazeres.

Lamenta-se a Direcção da dificuldade em conseguir das personalidades indigitadas para realizarem conferências culturais a aceitação dos seus convites, pelo que apenas duas tiveram lugar: uma pelo Sr. Engenheiro José de Abreu, sobre «O papel social da instrução», na sessão solene de inauguração do ano lectivo; outra, pelo Sr. Dr. António de Almeida Figueiredo, subordinada ao tema «Gazes de combate», acompanhada de projecções luminosas.

A pedido da Direcção do Ateneu, a Emissora Nacional organizou nos seus estúdios uma «Hora de arte» para os ferroviários portugueses, que se realizou em 19 de Agosto de 1939, na qual tomaram parte a orquestra de

salão da Emissora Nacional, sob a regência do maestro Frederico de Freitas, o Grupo Cénico e a Banda de Música do Ateneu, sob a direcção do seu regente, Sr. Luiz Boulton.

Em complemento da acção cultural, promoveu também a Direcção do Ateneu algumas visitas de estudo, às quais o nosso *Boletim* já fez, oportunamente, as devidas referências.

A Banda de Música efectuou durante a gerência os seguintes concertos: na sede do Grémio Recreativo de Santa Iria, em benefício da família do desditoso componente da Banda, Leonídio Francisco; no Parque Eduardo VII, a convite do jornal *O Seculo*, por ocasião da exposição dos prémios do Concurso dos Sonhos; em Alverca, por contrato com a Comissão das Festas de S. Pedro; em Alhos Vedros, a pedido da Sociedade Musical daquela vila; no Jardim Zoológico, por convite da Sociedade dos Amigos daquele Jardim; e ainda outro, na sede do Ateneu Comercial de Lisboa, incluído no programa das festas comemorativas do seu aniversário e cuja Direcção ofereceu, como lembrança, ao Ateneu Ferroviário, uma linda «plaquette» de prata.

O Grupo Cénico, sob a direcção do Sr. Heitor de Vilhena, realizou recitas, com diversas peças do seu repertório, no Teatro-Cinema Belém-Jardim, em favor da Associação de Beneficência Jardim de Infância da Ajuda; na Associação Naval 1.º de Maio, da Figueira da Foz; no Clube Vilafranquense, de Vila Franca de Xira e no Teatro Garcia de Rezende, em Évora, a favor do Grupo Excursionista dos Empregados da C. P.; e no Teatro Avenida, de Coimbra, em benefício da Filial da Associação Protectora dos Diabéticos Pobres, da qual o Ateneu Ferroviário é Sócio Benemérito.

A actividade desportiva do Ateneu, na gerência de



A Banda de Música do Ateneu Ferroviário à frente do Cortejo do «Dia Sindical», na Exposição do Mundo Português.



1938-39, foi verdadeiramente notável. A turma feminina de *Basket-Ball* tomou parte em 34 encontros, dos quais ganhou 24 e perdeu 10, conseguindo 339 bolas a favor e 189 contra, tendo conquistado nada menos de 10 valiosas taças. A turma masculina tomou parte em 15 encontros, dos quais ganhou 12 e perdeu 3, conquistando também 2 taças.

Para melhor elucidação sobre a actividade desportiva do Ateneu, poderão os nossos leitores consultar o n.º 124 do *Boletim da C. P.*, correspondente ao mês de Outubro de 1939.

O «Passeio da Primavera», de 1939, a Portimão, Praia da Rocha, Lagos e Cabos de S. Vicente e de Sagres, foi (como o de 1938, a Penacova, Lorvão e Buçaco) outra esplêndida organização da Direcção do Ateneu, na qual tomaram parte mais de 100 excursionistas, sócios e pessoas de suas famílias, e que a todos deixou indeléveis recordações.

O «Passeio Fluvial», à Barra do Tejo e a Montijo, com desembarque naquela vila, onde a Banda de Música realizou um concerto no Jardim público, deixou igualmente agradáveis lembranças em todos que nêles tomaram parte e, por certo, também na população daquela importante vila.

Das Festas Comemorativas do IV aniversário do Ateneu faz-se no Relatório larga descrição, que nos abstermos de reproduzir por o *Boletim* já as ter noticiado a quando da sua realização.

Finalmente, nas conclusões do seu Relatório, a Direcção do Ateneu termina por propôr vários votos de agradecimento e louvor: ao Ex.^{ma} Conselho de Administração, e em especial ao seu ilustre Presidente, pelas facilidades e favores dispensados; ao Ex.^{mo} Sr. Director Geral, pela sempre demonstrada e reconhecida boa vontade em auxiliar o Ateneu; aos Srs. Engenheiro Branco Cabral, Secretário Geral da Companhia e Vasco de Moura, Secretário da Direcção Geral, pelo patrocínio das constantes petições e pelo interesse que lhes merecem as actividades do Ateneu; aos conferencistas e prelectores das visitas de estudo; à Imprensa, especializando o *Boletim da C. P.*, *Os Sports*, as revistas *Stadium* e *Gazeta dos Caminhos de Ferro*, e os jornais *Acção Ferroviária* e *Vida Ferroviária*, etc., etc.

Pela parte que lhe respeita, o *Boletim da C. P.* agradece a gentileza da Direcção do Ateneu Ferroviário e promete continuar a contribuir quanto lhe seja possível para o crescente engrandecimento de tão prestante colectividade do pessoal da Companhia.

Numa tórre em Tomar



Fotog. de Abel Leite Pinto, Empregado da Divisão da Via e Obras.

Pessoal

Actos dignos de louvor

Em 2 de Outubro último, o Sr. Mário Tavares Nogueira, Revisor de 3.^a classe da Revisão do Material e Tracção, do Barreiro, encontrou naquela estação um porta-moedas com dinheiro que imediatamente entregou ao Chefe da Revisão.

Em 18 de Outubro último, o Marinheiro de 2.^a classe da Via Fluvial, Sr. João Rodrigues, encontrou perdido a bordo do vapor Trás-os-Montes um porta-moedas contendo dinheiro, tendo feito entrega imediata do achado ao Chefe da estação do Barreiro.

O Marinheiro de 2.^a classe da Via Fluvial, Sr. Samuel Marques, encontrou, no dia 4 de Outubro último, a bordo do vapor Trás-os-Montes, um envelope com dinheiro e documentos que imediatamente entregou ao Mestre do barco.

O Sr. João Madeira Rodrigues, Limpador, da Revisão do Barreiro, encontrou em 30 de Setembro findo,

numa carruagem do combóio 800, uma mala de senhora, que entregou logo ao Chefe de Revisão.

Conquanto tivessem cumprido o seu dever, registamos com prazer o acto de honestidade praticado por estes agentes.

Nomeações

Em Outubro

EXPLORAÇÃO

Empregados de 3.^a classe: Estanislau Miguel, Carlos Alberto Nunes e Alberto Lino.

Engatadores: António João e Artur Pedro.

Guardas de estação: Américo Gonçalves Simões, José dos Santos Rôlo, João Figueiredo e José do Couto.

Faroleiro: Elias Martins da Mota.

Carregadores: Orlando Soares Barbosa, Manuel Ribeiro, Arcolino Ramos Nunes, António Dias Alemão, António Soares Monteiro, Francisco Leal, José Dias, António Teixeira de Magalhães, João Maria da Costa, Augusto Teixeira, Abílio Filipe Diniz, Manuel Rosário de Oliveira, Manuel Faria, António Maria Serrano, Jorge Augusto Neto, Joaquim Ricardo, Ilídio da Cruz Vieira, Mário da Graça, Júlio de Oliveira, João Macedo Carrilho, Manuel da Costa Inácio, Joaquim Duarte Churro, Arménio de Matos, José da Costa Júnior, Armando Soares, Simão Gomes, Manuel António Santos, Manuel Ferreira Chilão, José Nunes, João Rodrigues, Francisco Dias, Manuel da Costa Farinha Júnior e Diamantino Lopes Serra.

MATERIAL E TRACÇÃO

Marinheiros de 2.^a classe: José Baptista, José Francisco Álvaro, José Rodrigues Pinto, Joaquim Maria Nunes da Silva, Francisco da Silva Mansidão e Daniel Carlos Gonçalves.

VIA E OBRAS

Condutor de drêsines: António Mourato Gonçalves.

AGENTE QUE COMPLETA NESTE MÊS
40 ANOS DE SERVIÇO



Luís Alves da Silva Serra

Empregado Principal do Serviço da Fiscalização
Nomeado Telegrafista de 3.^a classe
em 5 de Novembro de 1900

Promoções

Em Outubro

EXPLORAÇÃO

Capatazes de 1.^a classe: João Maria e José Martins de Barros.

Capatazes de 2.^a classe: José Bernardo da Silva, António Manuel Charrua e Joaquim dos Santos.

Agulheiros de 2.^a classe: José Caniça Monteiro e Delfim Pereira.

Agulheiros de 3.^a classe: Luís Chumbinho, Evangelista das Dôres Barbio, José Maria Pinto Barca, José Freire, Manuel Rodrigues, Jaime Lourenço Beirão, Manuel de Queiroz Faria, Bernardino Pereira, Bernardo Alves da Silva, Aníbal Tavares Gomes e José Augusto Tavares Pimentel.

Exames

VIA E OBRAS

Agentes aprovados nos exames realizados
no mês de Outubro findo

Sub-chefes de distrito para Chefes de distrito: Manuel Jerónimo Ravasqueira, 15 valores; José Alípio Júnior, José de Oliveira Vicente Runa, 14 valores; Laurindo Teixeira e Manuel da Silva Caixeiro, 13 valores; António João Martins, 12 valores; Marcelino Duarte e Manuel Marques Fontinha, 11 valores; Joaquim Pinto Magalhães e António dos Santos, 10 valores.

O Sub-chefe de distrito Manuel Jerónimo Ravasqueira foi premiado pecuniariamente por ter sido classificado em primeiro lugar.

Mudanças de categoria

Em Outubro

SECRETARIA DA DIRECÇÃO GERAL

Para:

Porteiro: o Carregador, Ernesto Teixeira.

Servente: o Carregador, Armindo de Figueiredo.

EXPLORAÇÃO

Para:

Faroleiro: o Engatador, José Frutuoso.

Carregadores: os Engatadores, João Ribeiro e José Marcos Correia.

Reformas

Em Outubro

EXPLORAÇÃO

Gregório Oliver Lopes, Inspector principal do Serviço Central.

Manuel Nunes, Sub-inspector da 1.^a Circunscrição.

Manuel Gaspar Júnior, Chefe de 1.^a classe, de Lisboa P.

José Lopes Velho, Chefe de 1.^a classe, de Coimbra.

Manuel Francisco Moquenco, Chefe de 2.^a classe, de Runa.

Armando Eduardo Soares, Chefe de 3.^a classe, de Lisboa P.

Joaquim de Oliveira Júnior, Escriurário principal, de Lisboa R.

Francisco de Oliveira Malta, Agulheiro de 3.^a classe, de Pampilhosa.

José de Sousa, Guarda de estação, de Durrães.

Alexandre Pinto de Carvalho, Guarda de estação, de Mogofores.

Eduardo da Costa, Carregador, de Torre das Vargens.

António Maria Pedro, Carregador, de Coimbra B.

Amadeu Rebelo, Carregador, de Lisboa R.

António Alexandre, Carregador, de Caldas da Rainha.

MATERIAL E TRACÇÃO

Albino José Luiz Barrisco, Fogueiro de 1.^a classe, do distrito de Casa Branca.

Boaventura Augusto, Fogueiro de locomóvel, do distrito de Faro.

João Francisco Lage, Fogueiro de 2.^a classe, do distrito de Campolide.

António Luis, Capataz, do distrito do Barreiro.

Valentim Maia, Limpador, do distrito do Entroncamento.

VIA E OBRAS

António Pedro, Chefe do distrito 25, Ponte de Sôr.

Heliodoro Lourenço Casimiro, Chefe do distrito 37, Torre das Vargens.

João António Aguiar, Sub-chefe do distrito 437, Almendra.

Arnaldo Augusto, Assentador do distrito 416, S. Pedro da Torre.

Francisco Relvas Contreiras, Assentador do distrito 238, Almansil.

Faustina de Jesus, Guarda do distrito 52, Vermoim.

Manuel Calcinha, Guarda do distrito 86, Alcântara Terra.

Laura Moreira, Guarda do distrito 401, Campanhã.

Catarina Pissarra, Guarda do distrito 1, 13.^a Secção, Évora.

Falecimentos

Em Outubro

EXPLORAÇÃO

† *Luis Verão*, Condutor de 2.^a classe, de Alfarelos.
Admitido como Carregador em 29 de Abril de 1913, foi nomeado Guarda-freios de 3.^a classe em 1 de Fevereiro de 1916 e promovido a Condutor de 2.^a classe em 1 de Outubro de 1928.

† *Álvaro Martins Campana*, Guarda-freios de 2.^a classe, do Barreiro.

Admitido como Carregador auxiliar em 11 de Outubro de 1918, foi nomeado efectivo em 17 de Janeiro de 1920, Guarda-freios de 3.^a classe em 1 de Junho de 1928 e finalmente promovido a Guarda-freios de 2.^a classe em 1 de Janeiro de 1931.

† *António de Sousa*, Guarda-freios de 3.^a classe, de Campanhã.

Admitido como Carregador eventual em 8 de Outubro de 1917, foi nomeado efectivo em 21 de Novembro de 1924 e Guarda-freios de 3.^a classe em 1 de Outubro de 1929.

† *Manuel Francisco*, Faroleiro, do Barreiro.
Admitido como Faroleiro em 20 de Dezembro de 1907.

† *Manuel Morais*, Carregador, de Pinhão.
Admitido como Carregador suplementar em 30 de Junho de 1926, foi nomeado efectivo em 21 de Julho de 1929.

† *Américo António Gonçalves*, Carregador, de Braço de Prata.

Admitido como Carregador suplementar em 14 de Dezembro de 1927, foi nomeado efectivo em 21 de Abril de 1937.

MATERIAL E TRACÇÃO

† *Leonel Fernandes do Vale Carmona*, Empregado de 2.^a classe das Oficinas de Campanhã.

Admitido em 2 de Novembro de 1927 como Escriturário auxiliar, nomeado Empregado de 3.^a classe em 1 de Dezembro de 1928 e promovido a Empregado de 2.^a classe em 1 de Janeiro de 1935.

† *Gabriel José Teixeira*, Ensebador de 2.^a classe, da Revisão de Lisboa.

Admitido em 8 de Maio de 1920 como Limpador suplementar; ingressou no quadro em 1 de Abril de 1921 e foi nomeado Ensebador de 2.^a classe em 1 de Março de 1925.

VIA E OBRAS

† *José Nogueira*, Chefe do distrito 144, Serpins.
Admitido como Assentador em 26 de Agosto de 1899, promovido a Sub-chefe de distrito em 4 de Janeiro de 1904 e a Chefe de distrito em 1 de Maio de 1908.



† Leonel F. do Vale Carmona
Empregado de 2.^a classe



† Gabriel José Teixeira
Ensebador de 2.^a classe



† Manuel Francisco
Faroleiro



† António de Souza
Guarda-freios de 3.^a classe

ÍNDICE

Números de Janeiro a Dezembro de 1940

QUESTOES GERAIS

Diversos

	Pág.
Celebração dos Centenários	1
Os Caminhos de Ferro franceses e a guerra	2
José dos Mártires Pessoa da Luz	5
Os grandes meios de transporte ... 7, 25, 50, 69, 89, 109 e	131
Em viagem	16, 60, 120, 144 e 181
Biblioteca do pessoal da Via e Obras	17
Engenheiro Ramos Coelho, Dr. Melo Borges e General Carlos de Vasconcelos Porto	34
Novo Armazém de Viveres do Entroncamento	45
Recordando	58
A cheia do Tejo no Setil em 1940	65
Comemorações Centenárias da Fundação e Restauração de Portugal	78
O oxi-acetileno	85
O fabrico de ferro em Portugal	105
Engenheiro Avelar Ruas	107
Dr. Ginestal Machado	129
O Cortejo do Trabalho	149
O gás de iluminação	156
A estação do Caminho de Ferro de Norte e Leste	169
Inauguração do Pavilhão de Caminhos de Ferro e Portos	173

	Pág.
Ditos sentenciosos e feitos conceituosos	176 e 226
Taquigrafia	177
A C. P. e o seu novo material de passageiros	189
O «monte» alentejano	195
Engenheiro João B. de Oliveira Bandeira de Melo	207
O trabalho médico como factor do serviço social da Companhia	213
A sonoridade das habitações de formigão de cimento armado	215
Dos baluartes invisíveis às cidades subterrâneas	219
Boas Festas	233
Combóios americanos	234
Maurice Lewandowski	235
Georges Bouillat	235
O maior telescópio do orbe	236
Contribuição dos portugueses para o desenvolvimento das ciências geográficas	240
Recordações	251

DIGRESSÃO LITERÁRIA

José Duarte Ramalho Ortigão	142
José Francisco Trindade Coelho	162
Padre António Vieira	199
João de Deus	224
D. Francisco Manuel de Melo	249

ESTATÍSTICAS

	Pág.
Quantidade de vagões carregados e descarregados em serviço comercial	18, 57, 102, 165, 203 e 254
Percurso quilométrico	57, 102, 145 e 203

FACTOS & INFORMAÇÕES

Ecos Ferroviários

Inauguração do campo de «basket-ball» do Grupo Desportivo dos Ferroviários do Barreiro	19
Homenagem ao Ex. ^{ma} Sr. Fausto Cardoso de Figueiredo	20
Ateneu Ferroviário	20, 39, 81, 100, 161, 204 e 256
Combóios-ambulâncias	183
Comemorações Centenárias	206
Concessões	206
Combóio cinema	228
Ecos da guerra	229 e 255

CONSULTAS E DOCUMENTOS

CONSULTAS

I — Tráfego e Fiscalização

Tarifas	201, 227 e 253
---------------	----------------

II — Movimento

Livro 2	201
---------------	-----

DOCUMENTOS

I — Tráfego

Tráfego	18, 79, 124, 146, 164, 182, 201 e 227
---------------	---------------------------------------

II — Fiscalização e Estatística

Fiscalização e Estatística	18, 79, 101, 124, 164, 182, 202 e 227
----------------------------------	---------------------------------------

III — Movimento

Movimento	18, 80, 101, 125, 146, 165 e 182
-----------------	----------------------------------

IV — Serviços Técnicos

Serviços Técnicos	80, 125, 146, 165 e 182
-------------------------	-------------------------

AFORISMOS

Aforismos	6, 56, 78, 127, 130, 160 187, 194 e 230
-----------------	---

PESSOAL

Louvores

Actos dignos de louvor	42, 82, 126, 166, 185, 208, 230 e 258
------------------------------	---------------------------------------

Agradecimentos

Agradecimentos	22, 166 e 185
----------------------	---------------

Agentes com 40 anos de serviço

Agentes que completam 40 anos de serviço ..	22, 61, 126, 166, 231 e 258
---	-----------------------------

Exames

Resultado de exames	22, 43, 103, 147, 167 e 259
---------------------------	-----------------------------

Nomeações e promoções

Nomeações	23, 42, 61, 103, 126, 147, 167 185, 208, 230 e 258
Promoções	23, 62, 103, 127, 147, 185, 209 e 259

Mudanças de categoria

Agentes que mudaram de categoria ...	63, 126, 147, 186, 211 e 259
--------------------------------------	------------------------------

Reformas

Agentes reformados ...	24, 43, 63, 83, 103, 127, 147, 167, 188, 211, 241 e 259
------------------------	---

Falecimentos

Agentes falecidos	24, 44, 63, 81, 104, 128, 148, 168, 188, 212, 232 e 260
-------------------------	---

Diversos

Descarrilamento de Covelinhas	41
Despedida	187

GRAVURAS FORA-DO-TEXTO

<i>Estação de Contumil</i> , fotografia do Eng. ^o Frederico de Abragão	127
<i>Chaves</i> , fotografia do Eng. ^o Ferrugento Gonçalves	128

	Boletim
<i>Puxando a rede</i> , fotografia de José Fernandes da Silva	129
<i>Lisboa - Claustro da Igreja dos Jerónimos</i> , fotografia de Manuel Esteves Júnior	130
<i>Arcos de Valdevez</i> , fotografia do Eng.º Ferrugento Gonçalves	134
<i>Regresso da pesca</i> , fotografia de José Fernandes da Silva	132
<i>Castelo de Longroiva</i> , fotografia do Eng.º Ferrugento	

	Boletim
Gonçalves	133
<i>Cortejo do Trabalho no Pôrto em 1940 - Carro alegórico</i> , fotografia de Leonel Carmona	134
<i>Mértola - Vista geral</i> , fotografia do Eng.º Ferrugento Gonçalves	135
<i>O Castelo de Guimarães</i> , fotografia do Eng.º Ferrugento Gonçalves	136
<i>Regresso da pesca</i> , fotografia de José Fernandes da Silva	137

ERRATA

Na 1.ª linha da 2.ª coluna da nota (1), a páginas 55 do Boletim n.º 129, onde se lê 8.812.000 deve lêr-se 8.212.000 e na 24.ª linha da mesma coluna, onde se lê 8.812 deve lêr-se 8.212.