



# DIÁRIO DO GOVÊRNO

PREÇO DÊSTE NÚMERO — \$60

Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncios e à assinatura do *Diário do Governo*, deve ser dirigida à Direcção Geral da Imprensa Nacional. As publicações literárias de que se rezebam 2 exemplares anunciam-se gratuitamente.

ASSINATURAS	
As 3 séries . . . . .	Ano 240\$
A 1.ª série . . . . .	90\$
A 2.ª série . . . . .	80\$
A 3.ª série . . . . .	80\$
Avalor: Número de duas páginas 60\$; de mais de duas páginas 80\$ por cada duas páginas	

O preço dos anúncios (pagamento adiantado) é de 2\$50 a linha, acrescido do respectivo imposto de selo. Os anúncios a que se referem os §§ 1.º e 2.º do artigo 2.º do decreto n.º 10112, de 24-X-1924, têm 40 por cento de abatimento.

## SUMARIO

### Ministério da Marinha:

**Portaria n.º 4:409** — Organiza uma esquadra de operações a fim de realizar exercícios na costa de Portugal para instrução, e adestramento de pessoal da armada nos próximos meses de Julho e Agosto.

**Portaria n.º 4:410** — Manda pôr em execução na brigada de mecânicos os programas de instrução do pessoal de máquinas da armada.

### Ministério das Colónias:

**Decreto n.º 10:794** — Abre um crédito para reforço da verba descrita no artigo 8.º da despesa extraordinária do orçamento do Ministério das Colónias para 1924-1925, sob a rubrica de: «Despesas da província de Angola», nos termos da lei n.º 1:768.

## MINISTÉRIO DA MARINHA

### Comando Geral da Armada

#### Intendência do Pessoal

#### Portaria n.º 4:409

Sendo conveniente realizarem-se exercícios na costa de Portugal, para instrução e adestramento de pessoal da armada, nos próximos meses de Julho e Agosto: manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro da Marinha, que seja organizada uma esquadra de operações, composta de uma divisão de cruzadores, uma flotilha ligeira de contra-torpedeiros e torpedeiros, uma esquadilha de canhoneiras, uma esquadilha de submersíveis, uma esquadilha de hidroaviões e navios de apoio e auxiliares.

Paços do Governo da República, 26 de Maio de 1925.—  
O Ministro da Marinha, *Fernando Augusto Pereira da Silva*.

#### Portaria n.º 4:410

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro da Marinha, ouvida a comissão técnica de máquinas e caldeiras, que sejam postos em execução na brigada de mecânicos os programas de instrução do pessoal de máquinas da armada que fazem parte desta portaria e baixam assinados pelo mesmo Ministro.

Paços do Governo da República, 26 de Maio de 1925.—  
O Ministro da Marinha, *Fernando Augusto Pereira da Silva*.

### Programas de instrução do pessoal de máquinas da armada

#### Grumete fogueiro para marinheiro fogueiro

Noções de todos os tipos de caldeiras mais empregadas na nossa marinha de guerra.

Nomenclatura de todos os acessórios e sua aplicação.

Nomenclatura das ferramentas de fogo e sua aplicação.

Preparar as caldeiras para acender. — Condução do fogo desde a hora de acender até a sua extinção, em caldeiras de combustível sólido, líquido e mixto. — Condução do fogo em paragem momentânea e prolongada. — Ideia sumária sobre tiragem forçada e natural. — Substituição de barras de grelha e de vidros de nível com a caldeira em actividade.

Limpeza de fornalhas a navegar e quando fundeado. Sangrar e escumar, cuidados a atender.

Cuidados a empregar com as fermentações e projecções de água.

Incrustações e corrosões. — Maneira de as evitar.

Limpeza interna do tubular das caldeiras.

Uso e leitura dos manómetros de pressão e de vácuo nas suas gradações mais adoptadas.

Noções sobre combustíveis sólidos e líquidos.

Prática de condução de vaporizadores, destiladores e injectores.

Nomenclatura e condução de máquinas de escaleres.

#### Marinheiro fogueiro para cabo fogueiro

Leitura e escrita. — Quatro operações sobre números inteiros.

Condução de caldeiras a combustível sólido e líquido. Remediar pequenas avarias nas caldeiras; obturação de tubos de caldeiras.

Idea geral sobre o funcionamento das bombas de alimentação principais e auxiliares.

Conhecimento perfeito dos encanamentos e côres convencionais.

Emprego e leitura dos salinómetros e termómetros nas suas gradações mais usadas.

Breves noções sobre os tipos mais usuais de máquinas de vapor marítimas e motores auxiliares.

Cuidados com a conservação de máquinas e caldeiras. Cuidados com lubrificação das máquinas.

Cuidados com as válvulas e torneiras.

Conservação e limpeza dos porões.

Precauções a tomar com os paíóis de carvão.

Precauções a tomar com os líquidos combustíveis facilmente inflamáveis.

Confecção de juntas para vapor e água; gachetas.

Manipulação de massa de zarcão e de ferro.

Corte de vidros de nível.

Prática simples de trabalhos ligeiros de serralheiro e ferreiro.

### Cabo fogueiro para sargento fogueiro

#### Parte teórica

Operações sobre inteiros e decimais.— Divisibilidades.— Potências, quadrada e cúbica.— Raiz quadrada.— Quebrados.— Proporções.— Sistema métrico e medidas inglesas mais usadas.

Círculo e circunferência e suas relações com o diâmetro; comprimento da circunferência.— Superfícies e volumes regulares.— Cubagem nos paíóis.

Salinómetros, termómetros e manómetros; princípios em que se fundam.

Idea sobre a ebulição e vaporização da água.

Noções elementares das máquinas simples, alavanca, plano inclinado e cunha.— Noções sobre combustíveis e lubrificantes.— Combustão nas caldeiras.— Conservação de caldeiras, cuidados e precauções a tomar.

Descrição das máquinas auxiliares.— Noções sumárias sobre a estrutura, funcionamento e condução de máquinas e caldeiras marítimas.

#### Parte prática

Elementos de desenho geométrico.— Prática de aplicação de guarnições metálicas em bocins.— Nomenclatura e uso das ferramentas especiais empregadas nas máquinas e caldeiras, para conservação.

Prática em trabalhos de caldeireiro, serralheiro e ferreiro.

### Para sargentos condutores de máquinas

(Ministrado em dois anos, como preceitua o artigo 102.º do regulamento geral orgânico das brigadas da armada)

#### 1.º ano

##### Aulas teóricas

##### 1.ª — Elementos de aritmética e geometria

##### Aritmética:

Regras para escrever números inteiros e decimais. Adição, subtração, multiplicação e divisão de números inteiros e decimais.

Potências e raízes.— Extração da raiz quadrada.— Divisibilidade e suas regras para os divisores 2, 3, 5, 9.— Frações.— Redução ao mesmo denominador e à expressão mais simples. Conversão das frações ordinárias em decimais e inversamente.— Adição, subtração, multiplicação e divisão de frações ordinárias.— Medidas de comprimento, de superfície, capacidade, volume e peso; relação entre estas medidas.— Medidas inglesas mais em uso e sua correlação com as do sistema métrico.— Medidas de tempo.— Razões e proporções, seus princípios.— Regra de três simples e composta.— Operações sobre os números complexos.— Exercícios e problemas.

##### Geometria:

Linhas e ângulos.— Rectas e perpendiculares.— Oblíquas e paralelas.— Triângulos e suas propriedades elementares.— Igualdade e semelhança dos triângulos.— Circunferência e medida dos ângulos.— Cordas, secantes e tangentes.— Contacto e intersecção de duas circunferências.— Polígonos; figuras regulares.— Linhas proporcionais; figuras semelhantes.— Áreas, do círculo, triângulos, paralelogramos, trapézios e polígonos irregulares. Método dos trapézios de Simpson.— Prismas, ci-

lindros, pirâmides e cones. Tronco de pirâmides, de cone e de prismas; avaliação das suas áreas e volumes.— Esfera; avaliação da superfície e volume.

Exercícios e problemas.

#### 2.ª — Elementos de física e electricidade

Fenómenos físicos e químicos. Estudo físico dos corpos. Propriedades gerais dos corpos. Gravidade. Equilíbrio nas diferentes formas. Medidas de peso dos corpos. Propriedades particulares dos corpos sólidos. Propriedades características dos líquidos.— Princípio de igualdade de pressão. Equilíbrio dos líquidos em vasos comunicantes. Princípio de Arquimedes. Salinómetro. Capilaridade. Atmosfera. Pressão e força elástica dos gases. Barómetros. Lei de Mariotte. Manómetros de mercúrio e metálicos. Fole. Sifões. Ventoinhas. Bombas e suas variedades. Propagação do som. Sereia acústica. Tubo porta-voz. Condutibilidade calorífica. Dilatação dos corpos. Termómetros e suas escalas. Calor específico. Caloria. Mudança do estado dos corpos. Vapor saturado e sobreaquecido. Vapor seco e húmido. Condensação do vapor. Idea geral dos fenómenos eléctricos. Corrente eléctrica. Diferença potencial. Intensidade. Lei de Ohm. Ampère. Volt-Ohm. Derivações. Pressores. Interruptores e comutadores. Noções sobre pilhas e descrição de alguns dos tipos mais usados. Idea geral dos fenómenos magnéticos. Acção das correntes sobre os magnetes. Galvanómetros. Voltímetros. Amperímetros. Motores eléctricos.

#### 3.ª — Elementos de mecânica e nomenclatura de máquinas e caldeiras marítimas

##### Mecânica:

Movimento, suas espécies diversas. Forças. Medidas de forças. Trabalho das forças. Unidade de trabalho. Quilogrammetro. Máquinas em geral. Alavancas. Roldanas. Sarilho. Cunha. Parafuso. Aparelho diferencial. Rodas dentadas. Parafuso sem fim. Potência de máquinas. Unidade de potência. Cavalos vapor. Fricção. Diversas espécies de fricção. Nomenclatura de máquinas e caldeiras.

##### Aulas práticas

- 1.ª — Elementos de desenho geométrico.
- 2.ª — Trabalhos de oficina.

#### 2.º ano

##### Aulas teóricas

##### 1.ª — Máquinas e caldeiras marítimas

Metais e outros corpos que entram na composição das máquinas. Combustíveis sólidos empregados nas caldeiras. Poder calorífico. Noções sobre o emprego do combustível líquido nas caldeiras. Descrição das caldeiras marítimas em geral e em especial das aquitubulares. Instrução sobre os vários sistemas de tiragem forçada aplicada às caldeiras marítimas. Estrutura completa das máquinas de vapor marítimas alternativas e rotativas e seu funcionamento. Indicadores de pressão. Tiragem de diagramas. Períodos de acção de vapor nos cilindros, indicando-os pela leitura de diagramas. Cálculo da potência. Tratamento e condução de caldeiras e prática de condução dos aparelhos destinados à utilização do combustível líquido. Condução e conservação de máquinas de vapor marítimas; suas avarias mais frequentes e maneira de as remediar com os recursos de bordo. Instrução sobre os vários sistemas e condução das máquinas auxiliares dos diversos serviços de bordo.

## 2.ª — Máquinas de combustão interna.

Nomenclatura e idea geral elementar e prática do funcionamento dos motores de explosão e combustão interna. Motores de explosão.—Cuidados especiais de beneficiação antes do funcionamento.

*Deitar a andar o motor.*—a) Revista preliminar; b) Estabelecimento da circulação da água e de lubrificação; c) Estabelecimento do sistema de inflamação.

Cuidados com a inflamação no momento de deitar a andar o motor e quando em marcha.

Sintomas e causas de mau funcionamento.

Cuidados na vedação dos êmbolos e válvulas. Ajustamentos.

*Motores de combustão interna.*—Cuidados especiais de beneficiação antes do funcionamento.—Deitar a andar.

a) Revista preliminar; b) Estabelecimento da circulação da água e de lubrificação; c) Verificar a chegada do combustível às respectivas bombas; d) Abertura de ar comprimido para os pulverizadores e aparelhos de arranque ou lançamento.

*Cuidado especial com as pressões de ar comprimido*, nesta ocasião, nos diversos reservatórios. Cuidados durante a marcha. Recarregar os reservatórios de ar comprimido.

*Sintomas e causas de mau funcionamento.*

*Cuidados na vedação de êmbolos e válvulas. Ajustamentos.*

## Aulas práticas

- 1.ª — Desenho elementar de máquinas, à vista.
- 2.ª — Problemas elementares de máquinas.
- 3.ª — Demonstração de máquinas marítimas.
- 4.ª — Trabalhos officinais.

Paços do Governo da República, 26 de Maio de 1925.—  
O Ministro da Marinha, *Fernando Augusto Pereira da Silva*.

## MINISTÉRIO DAS COLÓNIAS

## 9.ª Repartição da Direcção Geral da Contabilidade Pública

## Decreto n.º 10:794

Sob proposta do Ministro das Colónias, com fundamento no artigo 1.º da lei p.º 1:768, de 16 de Abril último: hei por bem, tendo ouvido o Conselho de Ministros, decretar o seguinte:

É aberto no Ministério das Finanças a favor do Ministério das Colónias um crédito especial da quantia de 15:000.000\$, para reforçar a verba descrita no artigo 8.º da despesa extraordinária do orçamento do segundo dos referidos Ministérios para o ano económico de 1924-1925, sob a rubrica de «Despesas da provincia de Angola nos termos da lei n.º 1:768, de 16 de Abril de 1925».

Este crédito foi registado na Direcção Geral da Contabilidade Pública, nos termos do artigo 1.º do decreto n.º 2 de 15 de Dezembro de 1894, e examinado e visado pelo Conselho Superior de Finanças, nos da alínea a) do n.º 2.º do artigo 10.º do decreto n.º 5:525, de 8 de Maio de 1919.

O Presidente do Ministério e Ministro das Finanças e os Ministros das demais Repartições assim o tenham entendido e façam executar. Paços do Governo da República, 26 de Maio de 1925.—  
*MANUEL TEIXEIRA GOMES — Vitorino Máximo de Carvalho Guimarães — Vitorino Henriques Godinho — Adolfo Augusto de Oliveira Coutinho — António Nogueira Mimoso Guerra — Fernando Augusto Pereira da Silva — Joaquim Pedro Martins — Frederico António Ferreira de Simas — Henrique Monteiro Correia da Silva — Rodolfo Xavier da Silva — An-gelo de Sá Couto da Cunha Sampaio Maia — Francisco Coelho do Amaral Reis.*