



# 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 Administração da Imprensa Nacional. As publicações literárias de que se recebem 2 exemplares anunciam-se gratuitamente.

ASSINATURAS			
As 3 séries . . .	Ano 240\$	Semestre . . . . .	130\$
A 1.ª série . . .	90\$	" . . . . .	48\$
A 2.ª série . . .	80\$	" . . . . .	43\$
A 3.ª série . . .	80\$	" . . . . .	43\$

Para o estrangeiro e colónias acresce o porte do correio

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

## Administração da Imprensa Nacional de Lisboa

### AVISO

Para os devidos efeitos se comunica que, por ordem superior, não serão aceites originais destinados ao «Diário do Governo» que não tragam aposta a ordem para a publicação devidamente assinada, devendo ser autenticada a assinatura pelo respectivo sêlo branco.

### SUMÁRIO

#### Ministério da Marinha:

Portaria n.º 10:462 — Altera a portaria n.º 9:809, que providencia para que possam obter a categoria de radiotelegrafista da marinha mercante os indivíduos que a isso se achem habilitados — Insere os programas dos exames de radiotelegrafistas.

## MINISTÉRIO DA MARINHA

### Repertição do Gabinete

#### Portaria n.º 10:462

Reconhecendo-se a necessidade de alterar a portaria n.º 9:809, de 7 de Junho de 1941, e convindo, para facilidade de consulta, publicar de novo todas as disposições, manda o Governo da Republica Portuguesa, pelo Ministro da Marinha, adoptar as normas seguintes para a concessão da carta de radiotelegrafista mercante, em substituição das constantes da portaria acima referida:

1.º Para que um inscrito marítimo que não possua a carta do extinto curso elementar de R. T. da Escola Náutica possa obter a categoria de radiotelegrafista da marinha mercante com certificado especial, categoria estabelecida na alínea c) do artigo 92.º do decreto-lei n.º 23:764, de 13 de Abril de 1934, alterado pelo decreto-lei n.º 24:729, de 4 de Dezembro de 1934, deverá possuir certificado do exame elementar de radiotelegrafista da marinha mercante, obtido de harmonia com as condições estabelecidas no presente diploma.

2.º Para que um telegrafista da marinha mercante com a categoria de radiotelegrafista mercante com certificado especial e não possuindo a carta do extinto curso elementar de radiotelegrafista da Escola Náutica possa obter a categoria de radiotelegrafista da marinha mercante de 2.ª classe, categoria estabelecida na alínea b) do artigo 92.º do decreto-lei n.º 23:764, de 13 de Abril de 1934, deve ter cento e oitenta dias completos

de tirocínio R. T. no alto mar como radiotelegrafista com certificado especial (n.º 1.º).

3.º Para que um radiotelegrafista da marinha mercante com a categoria de 2.ª classe, não possuindo a carta do extinto curso complementar de radiotelegrafista da Escola Náutica, possa obter a categoria de radiotelegrafista da marinha mercante de 1.ª classe, categoria estabelecida na alínea a) do artigo 92.º do decreto-lei n.º 23:764, de 13 de Abril de 1934, deverá possuir o certificado do exame complementar de radiotelegrafista da marinha mercante nas condições da presente portaria e cento e oitenta dias completos de tirocínio R. T. no alto mar como radiotelegrafista mercante de 2.ª classe.

4.º As cartas de radiotelegrafistas das várias categorias são passadas pela Escola Náutica e registadas na Direcção Geral da Marinha (Direcção da Marinha Mercante).

5.º No caso de falta de radiotelegrafistas habilitados com os extintos cursos da Escola Náutica ou com os exames referidos nos n.ºs 1.º e 2.º da portaria n.º 9:227, de 29 de Maio de 1939, ou com as categorias estabelecidas nos n.ºs 1.º, 2.º e 3.º desta portaria, ou em caso de emergência, poderão ser passados pela Direcção dos Serviços de Electricidade e Comunicações certificados especiais provisórios, e por viagem, aos indivíduos que os requirem e que provem, em exame feito na mesma Direcção, estar habilitados a receber e transmitir sinais Morse com a cadência exigida para o certificado de 2.ª classe e possuir outros conhecimentos que pela mesma Direcção forem julgados indispensáveis.

Aos requerimentos devem ser juntos quaisquer documentos que atestem as habilitações do requerente, passados por entidades oficiais ou particulares idóneas.

6.º Os indivíduos a quem forem concedidos os certificados especiais provisórios referidos no n.º 5.º só poderão embarcar como radiotelegrafistas em navios que, embora dotados com postos de T. S. F., a isso não sejam obrigados por lei.

7.º Os certificados especiais provisórios caducarão no fim de cada viagem, podendo contudo ser revalidados pela Direcção dos Serviços de Electricidade e Comunicações.

8.º Os indivíduos habilitados com os certificados especiais provisórios a que se refere esta portaria só poderão embarcar como radiotelegrafistas quando não houver para matrícula radiotelegrafistas com cartas dos exames dos extintos cursos de radiotelegrafistas da Escola Náutica, dos exames feitos ao abrigo da portaria n.º 9:227 ou com as categorias estabelecidas nos n.ºs 1.º, 2.º e 3.º desta portaria.

9.º Os programas dos exames elementar e complementar de radiotelegrafista da marinha mercante são os que fazem parte integrante desta portaria, podendo porém ser modificados por portaria a publicar pelo Mi-

ministério da Marinha sempre que fôr julgado conveniente.

10.º Os exames elementar e complementar de radiotelegrafista da marinha mercante serão feitos na Escola Náutica, podendo a parte técnica e prática ser efectuada a bordo de um navio mercante português ou onde fôr julgado conveniente, perante um júri assim constituído:

Presidente — o director ou um professor da Escola Náutica.

Vogais:

Um instrutor de radiocomunicações da Escola de Mecânicos;

Um oficial de marinha da Direcção dos Serviços de Electricidade e Comunicações.

11.º Os certificados dos exames elementar e complementar de radiotelegrafista da marinha mercante serão passados pela Escola Náutica e nas mesmas condições em que eram passadas as correspondentes cartas dos extintos cursos de radiotelegrafistas da mesma Escola.

12.º Aos indivíduos não inscritos marítimos que pretendam fazer exame elementar de radiotelegrafista da marinha mercante, ou obter certificado especial provisório e por viagem de radiotelegrafista da marinha mercante, será feita nas capitánias dos portos a respectiva inscrição marítima a título provisório e só para efeitos do mesmo exame ou da obtenção do referido certificado especial provisório.

Esta inscrição será feita nas mesmas condições das inscrições marítimas a que se refere o decreto-lei n.º 23:764, de 13 de Abril de 1934.

13.º Para a admissão aos exames elementar e complementar de radiotelegrafista da marinha mercante são exigidos os seguintes documentos:

a) Requerimento ao director da Escola Náutica, de onde conste nome, filiação e residência;

b) Cédula da inscrição marítima;

c) Certidão de idade que mostre o requerente ser português e não ter mais de 35 anos, feitos no ano civil em que forem requeridos os exames;

d) Declaração a que se refere o artigo 1.º do decreto-lei n.º 27:003, de 14 de Setembro de 1936;

e) Certificado do exame elementar de radiotelegrafista da marinha mercante, carta do extinto curso elementar da Escola Náutica ou certificado do exame a que se refere o n.º 1.º da portaria n.º 9:227, de 29 de Maio de 1939, para os indivíduos que requeiram o exame complementar de radiotelegrafista da marinha mercante.

14.º Aos sargentos e praças do activo da armada da classe dos radiotelegrafistas, aos sargentos nas condições do § único do artigo 94.º do decreto-lei n.º 23:764, de 13 de Abril de 1934, e às praças que satisfaçam às mesmas condições destes sargentos, que requeiram o exame a que se refere o n.º 1.º desta portaria, será dispensada a exigência do limite de idade referido na alínea c) do número anterior, e a respectiva certidão de idade será substituída pela cópia da folha de assentamentos.

15.º Os exames elementar e complementar de radiotelegrafista da marinha mercante serão realizados em Março e Outubro de cada ano e o júri será nomeado por despacho ministerial, sob proposta da Direcção Geral da Marinha, ouvida a Superintendência dos Serviços da Armada.

16.º Os requerimentos para os exames elementar e complementar de radiotelegrafista da marinha mercante devem ser entregues na Escola Náutica até 1 de

Março e 1 de Outubro, inclusive, respectivamente para os exames a realizar nesses meses.

17.º Aos indivíduos que apresentem, com os seus requerimentos, certidão de aprovação no exame do curso geral dos liceus ou no curso de electricistas das escolas industriais serão dispensadas as provas de cultura geral indicadas nos programas que fazem parte desta portaria.

Ministério da Marinha, 4 de Agosto de 1943. — O Ministro da Marinha, *Manuel Ortins de Bettencourt*.

## Programa dos exames de radiotelegrafistas

### I — Exame elementar

#### A) Parte de cultura geral

*Aritmética.* — Operações sobre números mixtos e fraccionários; números complexos; raiz quadrada; câmbios. Proporcionalidade directa e inversa. Regras de três simples e composta.

*Algebra.* — Operações sobre monómios e polinómios. Expressão do quadrado da soma e da diferença de duas parcelas. Diferença de quadrados. Pôr em evidência factores comuns. Resolução de equações do 1.º grau. Logaritmos e suas propriedades. Operações sobre logaritmos.

*Geometria plana.* — Nomenclatura dos ângulos formados num sistema de duas rectas cortadas por uma terceira e relações entre aqueles quando as duas primeiras rectas são paralelas entre si.

Relação entre segmentos de rectas concorrentes interceptados por paralelas. Medidas de ângulos e arcos e unidades respectivas. Bissetrizes e seu traçado prático. Teorema de Pitágoras. Ângulos complementares e suplementares.

*Geografia.* — Geografia de Portugal. Geografia das ilhas adjacentes e das províncias ultramarinas. Sua divisão administrativa. Portos. Rios principais e acidentes naturais da costa.

Conhecimentos elementares sobre geografia política geral, especialmente no que diz respeito a portos e cidades marítimas.

*Física.* — Medida das grandezas. Unidades. Sistema métrico. Sistema C. G. S. Fôrça. Sua definição. Unidades. Características de uma fôrça, sua representação gráfica. Composição e decomposição de fôrças concorrentes e paralelas. Gravidade. Sua definição. Massa e pêso dos corpos. Densidade. Pêso específico. Velocidade e aceleração. Movimentos: uniforme; uniformemente variado. Princípio da inércia. Relação entre massa e fôrça. Fôrça centrífuga e centrípeta. Lei de Newton. Atracção universal. Trabalho de uma fôrça. Unidades. Potência de uma máquina. Unidades. Rendimento de uma máquina. Fôrça viva. De que depende. Qual a sua expressão. Várias formas de energiã. Princípio da sua conservação. Pêndulos. Movimento oscilatório. Propriedades dos movimentos vibratórios. Termómetros. Sua graduação. Características do som. Luz. Velocidade de propagação. Reflexão e refacção simples. Espelhos e lentes. Focos. Distância focal.

*História.* — Noções gerais da história de Portugal. Conhecimentos particulares da história da fundação, descobrimentos e conquistas. Restauração de Portugal.

As provas sôbre as matérias indicadas serão executadas por escrito e em número de seis, a realizar em dias consecutivos, pela seguinte ordem:

## 1.º dia

*Prova de matemática:*

Esta prova compreenderá a resolução de três problemas:

- a) Aritmética;
- b) Álgebra;
- c) Geometria plana.

Duração da prova: duas horas.

*Prova de geografia:*

Destinada a avaliar os conhecimentos dos candidatos sôbre a geografia de Portugal, ilhas adjacentes, províncias ultramarinas e ainda noções muito gerais de geografia política geral.

Duração da prova: uma hora.

## 2.º dia

*Prova de física:*

Resolução de um problema de física elementar e prestação de conhecimentos sôbre física geral, em harmonia com os programas que adiante vão pormenorizados.

Duração da prova: uma hora e trinta minutos.

*Prova de francês:*

Tradução de um trecho de francês para português, podendo os candidatos servir-se de dicionário.

Duração da prova: uma hora.

## 3.º dia

*Prova de história:*

Destinada a avaliar os conhecimentos dos candidatos sôbre a história de Portugal, e essencialmente sôbre a fundação da nacionalidade e os factos mais destacados da história dos descobrimentos.

Duração da prova: uma hora.

*Prova de inglês:*

Tradução de um trecho simples de inglês para português, podendo os candidatos servir-se de dicionário.

Duração da prova: uma hora.

## B) Parte técnica

Consta das três seguintes provas, das quais a primeira é eliminatória:

- 1.ª Prova prática;
- 2.ª Prova escrita;
- 3.ª Prova oral.

*Prova prática:*

Recepção e transmissão correcta do código Morse à velocidade de 80 caracteres por minuto em cifra (letras, algarismos e sinais de pontuação misturados). Cada algarismo ou sinal de pontuação é contado por 2 caracteres. A duração de cada prova de recepção ou transmissão será de cinco minutos.

Utilização de aparelhos de medida.

Associação de baterias.

Carga de baterias.

Ligação de máquinas eléctricas (motores e geradores).

Sintonia de um receptor, utilizando um ondâmetro.

Sintonia de um transmissor, utilizando um ondâmetro.

Localização e reparação de pequenas avarias nos receptores e transmissores.

Determinação de um azimute radiogoniométrico.

Contagem de palavras e taxas a aplicar a um telegrama.

Sinais horários, boletins meteorológicos, meteos, noticiários e demais serviços especiais.

Utilização e condução de um emissor radiofónico.

*Prova escrita:*

Aplicação directa da fórmula fundamental da lei de Ohm.

Associação de capacidades, resistências ou indutâncias.

Representação esquemática da distribuição da corrente alterna em estrêla e triângulo.

Representação gráfica de duas correntes monofásicas desfasadas de um certo ângulo.

Determinação de um comprimento de onda em função da frequência e *vice versa*.

Representação esquemática de um circuito de detecção com reacção.

Representação esquemática de um circuito amplificador em alta frequência ou baixa frequência.

*Prova oral:*

Lei de Ohm e sua aplicação prática.

Unidades eléctricas.

Pilhas e acumuladores.

Magnetismo e electromagnetismo.

Indução electromagnética. Lei de Lenz.

Noções gerais sôbre máquinas eléctricas.

Correntes alternativas. Noções fundamentais.

Alternadores e transformadores. Noções gerais.

Indutância e capacidade.

Circuitos oscilatórios. Emissor de faísca.

Válvulas de 2, 3, 4 e 5 electrodos. Aquecimento directo e indirecto.

Circuitos simples de recepção e transmissão.

Antenas. Noções gerais.

Princípios elementares de radiogoniometria.

Legislação e regulamentos em vigor.

## II — Exame complementar

## Parte técnica

Consta das três seguintes provas, das quais a primeira é eliminatória:

- 1.ª Prova prática;
- 2.ª Prova escrita;
- 3.ª Prova oral.

*Prova prática:*

Recepção e transmissão correcta do código Morse à velocidade de 100 caracteres por minuto em cifra (letras, algarismos e sinais de pontuação) e à velocidade de 125 caracteres por minuto em linguagem clara. Cada algarismo ou sinal de pontuação é contado por 2 caracteres. A duração de cada prova de recepção ou transmissão será de cinco minutos.

Utilização de aparelhos de medida.

Associação de baterias.

Carga de baterias.

Ligação de máquinas eléctricas; inversão de marcha; frenagem.

Sintonia de um receptor, utilizando um ondâmetro.

Sintonia de um transmissor, utilizando um ondâmetro.

Determinação de um azimute radiogoniométrico.

Localização e reparação de avarias simples em receptores e transmissores com os recursos de bordo.

Contagem de palavras e taxas a aplicar a um telegrama.

Sinais horários, boletins meteorológicos, meteos, noticiários e demais serviços especiais.

Utilização e condução de um emissor radiofónico.

*Prova escrita:*

Problemas sobre a lei de Ohm aplicada à corrente contínua e à corrente alterna.

Associação de capacidades, resistências ou indutâncias.

Circuitos de ressonância, série e paralelo. Resistência dinâmica.

Cálculo de desfasamento produzido pela introdução de uma capacidade e uma indutância em série num circuito de corrente alterna.

Representação esquemática de um andar amplificador em alta frequência para recepção.

Representação esquemática de um andar amplificador em baixa frequência para recepção.

Detector pela grade ou pela placa.

Representação esquemática de um oscilador.

Representação esquemática de um emissor constituído por três andares: oscilador, reparador e amplificador com neutralização.

Análise de um circuito de recepção tipo amplificação directa.

Análise de um circuito de recepção tipo superheterodino.

Análise de um circuito de transmissão em grafia.

Análise de um circuito de transmissão em onda contínua modulada e telefonia.

Cálculo da relação de transformação de um transformador para modulação na placa em classe B.

*Prova oral:*

Lei de Ohm e suas aplicações.

Unidades eléctricas.

Pilhas e acumuladores.

Magnetismo e electromagnetismo.

Indução electromagnética. Lei de Lenz.

Motores e geradores de corrente contínua.

Motores e geradores de corrente alterna.

Correntes alternativas. Suas características.

Transformadores estáticos.

Indutância e capacidade.

Circuitos oscilatórios. Emissor de faísca.

Válvulas de recepção e transmissão. Suas características.

Circuitos de recepção. Cálculo do ganho de um andar amplificador.

Circuito superheterodino. Interferência do segundo canal.

Noções gerais sobre o alinhamento de um superheterodino na presença do esquema respectivo.

Circuitos de amplificação em classe A, B e C.

Alto-falantes, reprodutores fonográficos e microfones.

Princípios gerais da modulação de amplitude em classe A e B na grade e na placa.

Profundidade de modulação. Sobre modulação.

Antenas de recepção e transmissão. Linhas de alimentação.

Princípios de radiogoniometria. Efeito nocturno.

Legislação e regulamentos em vigor.

Ministério da Marinha, 4 de Agosto de 1943. — O Ministro da Marinha, *Manuel Ortins de Bettencourt*.