



## REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores  
Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926  
Secção Portuguesa da IARU desde 1931



### Exame de Amador de Radiocomunicações Categoria 3

A REP-Rede dos Emissores Portugueses agradece ao Radioamador que disponibilizou este Exame de Categoria 3, bem como solicita aos futuros candidatos a Radioamador que ao efectuar o seu exame, sigam o exemplo e solicitem por e-mail à ANACOM o vosso exame e enviem para [rep@rep.pt](mailto:rep@rep.pt) para ser disponibilizado aos futuros candidatos a Radioamador, só assim conseguimos reunir material de estudo para ajudar na formação de novos Radioamadores.

Aos que colaboraram neste passo importante, os nossos sinceros agradecimentos.

73 Carlos Nora, CT1END  
Presidente de Direcção da REP

#### PERGUNTAS

**1. Qual das seguintes afirmações não é correcta?**

1. A onda média utiliza-se fundamentalmente em comunicações a média distância.
2. A onda curta é apenas para comunicações em linha de vista.
3. A onda curta é utilizada para comunicações a longa distância.
4. Para as comunicações a mais curta distância utilizam-se as faixas de VHF e de UHF ( e em particular esta última ).

**2. Qual a sequência correcta de ligação de uma estação emissora ?**

1. Ligação da alimentação do emissor, comutação do interruptor "on-off" para "on", ligação do cabo da baixada ao emissor, ligação do cabo da baixada à antena.
2. Comutação do interruptor on-off para "on", ligação do cabo da baixada ao emissor, ligação da alimentação do emissor, ligação do cabo da baixada à antena.
3. Ligação do cabo da baixada à antena, ligação do cabo da baixada ao emissor, ligação da alimentação do emissor, comutação do interruptor on-off para "on".
4. Qualquer das sequências anteriores estão correctas, pois é indiferente a forma como se liga.

**3. Porque não se devem manter os equipamentos da estação de amador em operação em armários fechados, mas antes em locais arejados?**

1. Para ser mais fácil a sua inspecção em acções de fiscalização.
2. Porque desta forma são mais fáceis de operar, não sendo necessário abrir as portas do armário.
3. Porque os equipamentos em operação, em particular os emissores, produzem calor, havendo o risco de incêndio.
4. Não está correcto. Os equipamentos em operação devem ser mantidos em armários fechados para os proteger do pó.

NPC: 501 056 670

Telefone/Fax (+351) 21 346 11 86 - E-mail: [rep@rep.pt](mailto:rep@rep.pt) - Web page: <http://www.rep.pt>  
Rua D. Pedro V, n.º 7 - 4º 1250 - 092 LISBOA - PORTUGAL



## REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores  
Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926  
Secção Portuguesa da IARU desde 1931



4. **Como se designa usualmente as radiações emitidas pelas antenas que são partes constituintes das estações de radiocomunicações?**
  1. Raios Gama
  2. Radiação ionizante
  3. Radiação não ionizante
  4. Raios alfa
  
5. **Quais dos seguintes cuidados não é relevante do ponto de vista da segurança nas instalações onde estão os equipamentos da estação?**
  1. Existência de mecanismos de protecção, tais como disjuntores dedicados, nas bancadas onde estão instalados e são alimentados os equipamentos.
  2. Sempre que os equipamentos são alimentados por baterias, verificar a polaridade quando se está a fazer a ligação.
  3. Nuna manusear os equipamentos com as mãos molhadas.
  4. Usar sempre máscara no nariz e na boca quando se estão a operar os equipamentos da estação para proteger as vias respiratórias.
  
6. **Qual a sequência de símbolos usados em telegrafia para sinal de perigo ?**
  1. ...-----
  2. -----
  3. ....
  4. ...-
  
7. **A interrupção de uma emissão em curso**
  1. Pode ser feita a todo o momento.
  2. Apenas deverá ser feita em caso de emergência.
  3. Pode ser feita a todo o momento desde que haja autorização do ICP-ANACOM.
  4. Nunca deverá ser feita.
  
8. **Qual das seguintes não constitui uma obrigação dos responsáveis pelo funcionamento das estações ?**
  1. Assegurar que as estações emitem segundo uma elevação superior a 10º relativamente ao horizonte.
  2. Assegurar que as estações respeitam os limites definidos para as radiações não essenciais.
  3. Permitir a fiscalização das estações.
  4. Colaborar com o ICP-ANACOM na resolução de interferências.

NPC: 501 056 670

Telefone/Fax (+351) 21 346 11 86 - E-mail: rep@rep.pt - Web page: <http://www.rep.pt>  
Rua D. Pedro V, n.º 7 - 4º 1250 - 092 LISBOA - PORTUGAL



## REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores  
Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926  
Secção Portuguesa da IARU desde 1931



### 9. Qual das seguintes afirmações não é correcta ?

1. Os titulares de CAN, excepto da categoria 3, podem utilizar as suas estações individuais apenas em modo de recepção.
2. Os titulares de CAN, excepto da categoria 3, podem utilizar estações de uso comum.
3. Os titulares de CAN, excepto da categoria 3, podem utilizar, de acordo com a sua categoria, estações individuais de outros amadores, com excepção das estações dos amadores da categoria 3.
4. Os titulares de CAN, excepto da categoria 3, podem partilhar a utilização das suas estações individuais com outros amadores, de acordo com a sua categoria.

### 10. Quantas estações móveis e portáteis podem ser utilizadas ao abrigo de um CAN ?

1. Apenas uma estação móvel e outra portátil.
2. Duas estações móveis e duas portáteis.
3. Três estações móveis e uma portátil.
4. As que pretendem, dado não haver limite para o número de estações móveis e portáteis.

### 11. O CAN pode ser suspenso ?

1. Por um período superior a 6 meses e inferior ou igual a 3 anos.
2. Por um período superior a 9 meses e inferior ou igual a 4 anos.
3. Por um período superior a 12 meses e inferior ou igual a 5 anos.
4. Por um período superior a 24 meses e inferior ou igual a 10 anos.

### 12. Para além do reconhecimento de títulos habilitantes válidos emitidos por outras Administrações, como é feito o acesso à categoria 2 ?

1. Mediante exame ao qual podem candidatar-se amadores maiores de 18 anos, com pelo menos 2 anos de permanência na categoria 3.
2. Mediante exame ao qual podem candidatar-se amadores maiores de 16 anos, com pelo menos 2 anos de permanência na categoria 3 e com certificado do 9º ano emitido por um estabelecimento de ensino reconhecido.
3. Mediante exame ao qual podem candidatar-se amadores maiores de 12 anos da categoria 3 ou da categoria C.
4. Mediante exame ao qual podem candatar-se amadores maiores de 16 anos, com pelo menos 2 anos de permanência na categoria 3 e os amadores da categoria C.

NPC: 501 056 670

Telefone/Fax (+351) 21 346 11 86 - E-mail: rep@rep.pt - Web page: <http://www.rep.pt>  
Rua D. Pedro V, n.º 7 - 4º 1250 - 092 LISBOA - PORTUGAL



## REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores  
Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926  
Secção Portuguesa da IARU desde 1931



### 13. Que outra designação têm as faixas métricas ?

1. HF
2. VHF
3. UHF
4. SHF

### 14. Qual das seguintes afirmações é falsa ?

1. Uma estação de amador pode ser entendida como um conjunto de equipamentos e respectivos acessórios, para estabelecer radicomunicações no âmbito dos Serviços de Amador ou de Amador por Satélite.
2. Um equipamento de amador é um dos elementos que constitui uma estação de amador.
3. As antenas de amador fazem parte integrante da estação de amador.
4. Ao contrário dos equipamentos, as antenas não fazem parte da estação de amador.

### 15. Que outra denominação têm as faixas decimétricas ?

1. HF
2. VHF
3. UHF
4. SHF

### 16. Qual do seguintes componentes nunca faz parte de um receptor ?

1. Microfone
2. Tecla d on-off
3. Mostrador de nível
4. Sintonizador de frequência

### 17. Porque é importante temos uma boa adaptação de impedâncias numa estação de recepção ?

1. Por questões de segurança, minimizando o efeito das descargas atmosféricas.
2. Para maximizar a transferência de energia, melhorando a recepção do sinal.
3. Para evitar que o andar de entrada do receptor sature.
4. A adaptação de impedâncias não é importante numa estação d recepção.

NPC: 501 056 670

Telefone/Fax (+351) 21 346 11 86 - E-mail: rep@rep.pt - Web page: <http://www.rep.pt>  
Rua D. Pedro V, n.º 7 - 4º 1250 - 092 LISBOA - PORTUGAL



## REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores  
Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926  
Secção Portuguesa da IARU desde 1931



### 18. O que significa QRX ?

1. Tem interferências ?
2. Qual a inteligibilidade do meu sinal ?
3. Pode dar-me o entendido ?
4. Quando tornará a chamar-me ?

### 19. Existem vários planos de frequências na IARU ?

1. Não, existe apenas um plano para as três Regiões definidas no Regulamento das Radiocomunicações.
2. Sim, existem três planos para cada uma das Regiões definidas no regulamento das Radiocomunicações.
3. Sim, existem dois planos para cada uma das Regiões definidas no regulamento das Radiocomunicações.
4. Não, existe apenas um plano elaborado segundo os interesses da Região 2 definida no Regulamento das Radiocomunicações.

### 20. Os planos de frequências da IARU ?

1. Deverão ser sempre utilizados desde que não colidam com disposições nacionais.
2. Deverão ser respeitados sem restrições.
3. Constituem apenas uma referência, não sendo obrigatória a sua utilização.
4. Estão a cair em desuso tendo em conta a evolução das radiocomunicações.

### 21. As siglas RV e RU usadas em Portugal de acordo com as recomendações da IARU designam

1. Indicativos de repetidores de fonia em VHF e UHF.
2. Parte da numeração dos canais que podem ser consignados a repetidores de fonia em VHF e UHF.
3. Parte de prefixos de indicativos que podem ser consignados às estações de amador.
4. Sufixos de indicativos que podem ser consignados às estações d amador.

### 22. O indicativo de Chamada (IC) de uma estação fixa principal de um amador da categoria 2 na região Autónoma dos Açores (região AZR) tem o prefixo

1. CT8
2. CS8
3. CR8
4. CR9

NPC: 501 056 670

Telefone/Fax (+351) 21 346 11 86 - E-mail: rep@rep.pt - Web page: <http://www.rep.pt>  
Rua D. Pedro V, n.º 7 - 4º 1250 - 092 LISBOA - PORTUGAL



## REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores  
Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926  
Secção Portuguesa da IARU desde 1931



**23. O indicativo de Chamada (IC) de uma estação fixa principal de um amador da categoria 3 na Região Autónoma (região AZR) tem o prefixo**

1. CT8
2. CS8
3. CR8
4. CR9

**24. Quantos caracteres tem o sufixo de um Indicativo de Chamada (IC) consignado a uma estação de uso comum ao abrigo do actual quadro regulamentar?**

1. 1 a 4 caracteres, o último dos quais deverá ser uma letra.
2. 2 a 4 caracteres, o último dos quais deverá ser uma letra.
3. 3 o 4 caracteres, o último dos quais deverá ser uma letra.
4. 4 caracteres, o último dos quais deverá ser uma letra.

**25. O que significa a abreviatura de operação R ?**

1. Chamada geral a todas as estações.
2. Interrupção da emissão em curso.
3. Recebido.
4. Mensagem.

**26. Como se designa no alfabeto fonético o sufixo AMT ?**

1. Alpha, Mike, Tango
2. Alpha, Mouse, Tango
3. Alpha, Mike, Time
4. Alpha, Mouse, Time

**27. Um emissor de radiocomunicações de amador destina-se a**

1. Emitir nas faixas de amador em que é sintonizável.
2. Emitir mesma nas faixas de amador em que não é sintonizável.
3. Emitir em todas as faixas do espectro.
4. Nenhuma das respostas anteriores está correcta.

NPC: 501 056 670

Telefone/Fax (+351) 21 346 11 86 - E-mail: rep@rep.pt - Web page: <http://www.rep.pt>  
Rua D. Pedro V, n.º 7 - 4º 1250 - 092 LISBOA - PORTUGAL



## REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores  
Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926  
Secção Portuguesa da IARU desde 1931



### 28. No Sistema Internacional de Unidades o valor da tensão expressa-se em

1. Ampere.
2. Volt.
3. Ohm.
4. Joule.

### 29. O valor da tensão da tensão aos terminais numa dada resistência

1. Aumenta quando a corrente diminui.
2. Aumenta quando a corrente aumenta.
3. Aumenta quando a corrente aumenta, contudo existem situações em que diminui.
4. Não aumenta nem diminui qualquer que seja o valor da corrente aplicada.

### 30. Qual das seguintes afirmações é falsa ?

1. Um amador nunca deve interromper uma comunicação, a menos que se trate de uma situação de emergência.
2. Um amador nunca deve ocupar uma dada frequência por longos períodos de tempo em detrimento de outros utilizadores.
3. Um amador nunca deve ser correcto e educado para os amadores que o estão a ofender, pois eles não o merecem.
4. Um amador nunca deve deixar de identificar a estação através do seu indicativo de chamada.

### 31. No estabelecimento e desenvolvimento das comunicações de amador é fundamental

1. Ser educado.
2. Mostrar conhecimentos técnicos.
3. Não deixar que os outros cheguem mais longe que eu.
4. Não tomar providências mesmo que seja que seja interferido, evitando assim problemas.

### 32. O amador não deverá ser

1. Leal.
2. Atencioso.
3. Arrogante.
4. Amistoso.

NPC: 501 056 670

Telefone/Fax (+351) 21 346 11 86 - E-mail: rep@rep.pt - Web page: <http://www.rep.pt>  
Rua D. Pedro V, n.º 7 - 4º 1250 - 092 LISBOA - PORTUGAL



## REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores  
Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926  
Secção Portuguesa da IARU desde 1931



**33. Um emissor está a produzir emissões espúricas em frequências abaixo e acima da sua frequência nominal de emissão. Qual o tipo de filtragem mais adequado ?**

1. Filtro passa alto.
2. Filtro rejeita banda.
3. Filtro passa baixo.
4. Filtro passa banda.

**34. Se quiser fazer uma chamada geral a todas as estações que abreviatura de operação devo utilizar ?**

1. CW
2. CQ
3. TX
4. UR

**35. Qual das seguintes afirmações não está correcta ?**

1. A filtragem é desejável na recepção para rejeitar sinais não desejados.
2. Não deve ser utilizado qualquer tipo de filtragem na recepção pois não há perigo de interferências.
3. A filtragem é essencial na emissão para evitar a poluição do espectro por sinais espúricos.
4. Deve-se ter especial cuidado na alimentação dos equipamentos de emissão e de recepção para garantir o seu bom funcionamento introduzindo-se estabilizadores ou filtros.

**36. Tenho sido interferido de forma intermitente. Mas após aturada investigação, com a ajuda de outros colegas amadores, parece-me que a fonte interferente estará no prédio defronte de mim, onde não existe nenhuma estação de amador. O que é mais correcto fazer ?**

1. Aumentar a potência de emissão nas faixas onde sou interferido, para ver se os interfiro a eles.
2. Comunicar a situação ao ICP-ANACOM fornecendo toda a informação que tiver e solicitando a resolução do problema de acordo com os procedimentos definidos.
3. Esperar que a interferência passe.
4. Queixar-se à Junta de Freguesia.

NPC: 501 056 670

Telefone/Fax (+351) 21 346 11 86 - E-mail: rep@rep.pt - Web page: <http://www.rep.pt>  
Rua D. Pedro V, n.º 7 - 4º 1250 - 092 LISBOA - PORTUGAL



## REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores  
Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926  
Secção Portuguesa da IARU desde 1931



**37. Tive conhecimento que um colega amador está com problemas na sua estação, pois os seus vizinhos reclamam que não conseguem ver televisão em condições. O que devo fazer ?**

1. Como não o conheço, o melhor é não me meter.
2. Dado ser mais experiente, ir ao prédio dele ajudá-lo a resolver o problema.
3. Não fazer nada, dado que os vizinhos podem não ser muito simpáticos e eu ainda vou ter problemas.
4. Informar os vizinhos do amador que o melhor é reclamarem para o ICP-ANACOM.

**38. Uma vizinha minha diz que de vez e quando tem interferências na recepção de televisão e veio perguntar se não seria das minhas emissões. O que é correcto fazer ?**

1. Nada, pois eu estou a trabalhar nas faixas correctas e o problema deve ser da instalação de recepção de televisão.
2. Investigar a situação e se for problema dela, caberá a ela resolução do problema.
3. Investigar a situação e se concluir que o problema é das minhas emissões, emitir às horas que ela não vê televisão.
4. Se o problema for da minha estação, investigar e resolver a situação ou ajudar a resolver a situação se o problema for da instalação de recepção.

**39. Qual das seguintes ondas tem a frequência mais elevada ?**

FALTA a FIGURA

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

NPC: 501 056 670

Telefone/Fax (+351) 21 346 11 86 - E-mail: rep@rep.pt - Web page: <http://www.rep.pt>  
Rua D. Pedro V, n.º 7 - 4º 1250 - 092 LISBOA - PORTUGAL



## REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores  
Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926  
Secção Portuguesa da IARU desde 1931



40. A figura representa um sinal sinusoidal em que  $+U_m$  é igual a 1 Volt. Qual o valor pico a pico do sinal ?

FALTA a FIGURA

1. 0,707 Volt
2. 0 Volt
3. 1 Volt
4. 2 Volt



NPC: 501 056 670

Telefone/Fax (+351) 21 346 11 86 - E-mail: rep@rep.pt - Web page: <http://www.rep.pt>  
Rua D. Pedro V, n.º 7 - 4º 1250 - 092 LISBOA - PORTUGAL



## REDE DOS EMISSORES PORTUGUESES

Associação Nacional de Radioamadores  
Instituição De Carácter Científico e de Utilidade Pública - Fundada em 1926  
Secção Portuguesa da IARU desde 1931



### RESPOSTAS CORRECTAS

<u>Número</u>			
<u>Pergunta-Resposta</u>			
1	2	21	2
2	3	22	2
3	3	23	3
4	3	24	2
5	4	25	3
6	1	26	1
7	2	27	1
8	1	28	2
9	1	29	2
10	4	30	3
11	3	31	1
12	4	32	3
13	2	33	4
14	4	34	2
15	4	35	2
16	3	36	2
17	1	37	2
18	2	38	4
19	4	39	4
20	2	40	4
	1		

NPC: 501 056 670

Telefone/Fax (+351) 21 346 11 86 - E-mail: rep@rep.pt - Web page: <http://www.rep.pt>  
Rua D. Pedro V, n.º 7 - 4º 1250 - 092 LISBOA - PORTUGAL