

# INTRODUÇÃO AO RADIOAMADORISMO



# Radioamadorismo

O que é isso de radiomadorismo?

- É um bicho-papão?
- É para totós?
- É muito difícil?
- É um passatempo?

Vamos ver... 😊



# O que é um radioamador?

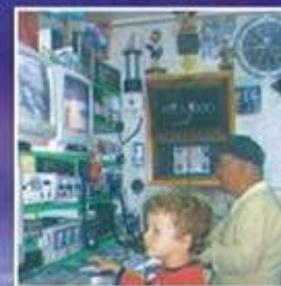
Um homem no Gerês usa um pequeno radio de mão quando não tem rede de telemóvel para falar com os seus amigos na Figueira da Foz.



Num incêndio próximo de Amarante, comunicações feitas por radioamadores voluntários ajudam a salvar vidas de pessoas e animais e também propriedades.



Uma mulher em Braga recebe uma transmissão de dados de um satélite em órbita. Ela reencaminha os dados para uma Universidade na Noruega, para ajudar estudantes num projeto científico.



# Quem utiliza rádios para comunicar?

## Os profissionais:

Polícia / Bombeiros / INEM / ...



Aeroportos / aviões / ...



Comboios / Metros / ...

Navios mercantes / pesca



Exército / Marinha / Força Aérea



# Quem utiliza rádios para comunicar?

Para uso não profissional:

## 1. PMR (“walkie-talkies”)

- Livre utilização
- 16 frequências / 0,5 W



## 2. Banda do Cidadão (CB)

- Livre utilização
- 40 frequências / 12 W



## 3. Serviço Amador (Radioamadores)

- É necessário exame e licença anual
- Várias bandas / até 1.500 W



frequência = canal

banda = grupo de frequências

# História em 1 minuto!



**1894:** Primeiras comunicações sem fios, usando Código Morse

**1912:** Primeiras licenças emitidas nos EUA

**1920:** Primeiras emissões áudio (radiodifusão)

**19??:** Criação oficial do Serviço de Amador

**1978:** Criação de protocolo de dados e das BBS



# Quem são os Radioamadores??

- Amantes das comunicações via rádio
- Vêm de todas as camadas sociais, de todas as idades, com poucos ou muitos rendimentos, de muitas nacionalidades
- Falam para todo o Mundo, em várias línguas e de várias formas

Hassan II  
(Rei de Marrocos)

Bill Clinton  
(ex-Presidente EUA)

Marlon Brando  
(Actor)

Priscilla Presley  
(Atriz)

Yuri Gagarin  
(Astronauta)

Juan Carlos de Borbon  
(Rei de Espanha)

Alberto II  
(Príncipe do Mónaco)

José Roquete  
(Empresário)

Steve Wozniak  
(Fundador da Apple Inc.)

Francesco Cossiga  
(ex-Presidente Itália)

# Código de Conduta

O radioamador é:

- **Atencioso** – não interfere nem prejudica os outros
- **Leal** – incentiva e apoia os outros radioamadores
- **Está actualizado** – mantém a sua estação operacional e actualizada
- **Amável** – respeita os outros e ajuda os iniciados
- **Equilibrado** – a rádio é um passatempo, nunca interferindo com a família, profissão ou outros
- **Patriótico** – a estação e conhecimentos estão sempre disponíveis para ajudar a comunidade

**Temas proibidos:** religião, política, negócios, conversas discriminatórias, linguagem grosseira

# Licença de Radioamador

- Para ter a licença, os candidatos têm que fazer um exame
- Quando é concedida a licença, é atribuído um código individual – o Indicativo

Exemplo:

C T 2 H D T

Prefixo país + categoria

Sufixo sequencial

# O que pode fazer um Radioamador?

Contactos de voz (conversar com outros)



# O que pode fazer um Radioamador?

Contactos em Código Morse



# O que pode fazer um Radioamador?

Contactos “a grande altitude”:

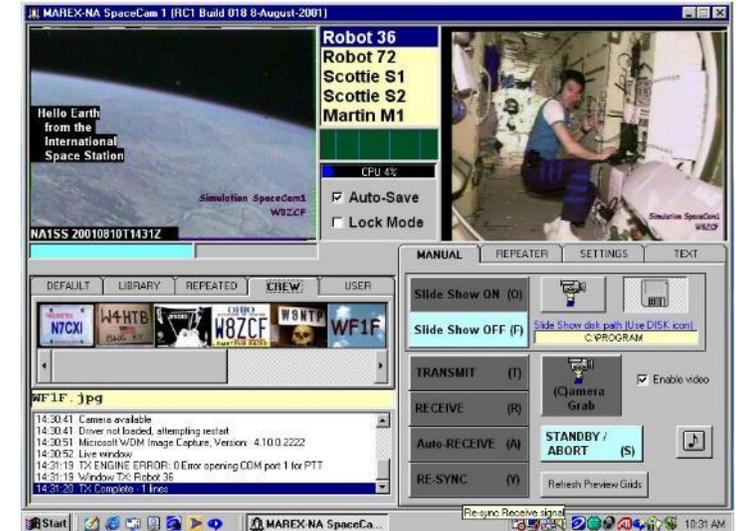
- Por satélite (Terra-Satélite-Terra)
- Com Estação Espacial



# O que pode fazer um Radioamador?

## Comunicações digitais:

- Transmissão de mensagens (tipo *Messenger*)
- Transmissão de imagens e vídeo (TV)



# Radioamadorismo

Ok, dá para fazer umas “brincadeiras”, mas...

Qual a utilidade e importância do rádio e, neste caso, do radioamadorismo, nos dias de hoje?

# O que motiva então ser Radioamador?

- Conseguir comunicar no país e no Mundo, sem precisar de telemóvel ou Internet
- Construir e experimentar equipamentos e novas formas de comunicar
- Coleccionar contactos com outros países
- Estar ao serviço da comunidade em situações de emergência

# Radioamadorismo

**Este material foi feito exclusivamente  
para uso doméstico e não comercial.  
Ele não pode ser transmitido ou  
reproduzido sem permissão da ARRL.**

**ARRL Editorial and Production Manager  
225 Main St. Newington, CT 06111**

**ARRL - American Radio Relay League, INc.  
Todos os direitos reservados  
Copyright © 2003**

<https://www.youtube.com/watch?v=pJ59Brta6bM>

# Radioamadorismo ao serviço da comunidade

- 11-09-1985: acidente ferroviário de **Alcáçova**
- 31-10-1997: tragédia de **Ribeira Quente**, nos Açores
- 11-09-2001: atentado às **torres gémeas** (World Trade Center)
- 26-12-2004: tsunami no Oceano Índico
- 28-08-2005: furacão **Katrina** e cheias em **New Orleans**
- 12-10-2010: terramoto **Haiti**
- 17-06-2017: incêndios **Pedrógão Grande**
- 04-03-2019: Idai em **Moçambique**

# Elementos básicos de uma estação



# Tipos de estações

Base / Fixa



Móvel



Portátil



# Radioescutismo

## E o papel do radioamadorismo no escutismo?

- Comunicações de suporte a atividades (ACANAC, Dia de B.P., S. Jorge, ...)
- Proteção civil
- Jamboree no Ar
- Formação de Radioamadores escuteiros



# Jamboree no Ar (JOTA)

## O que é então o Jamboree No Ar?

- Comunicar com escuteiros de todo o mundo
- Os Agrupamentos instalam as suas estações de radioamadorismo na **Sede** ou em **campo**
- Decorre todos os anos, no 3º fim de semana de **Outubro**, desde as 00h00 de Sábado até às 24h00 de Domingo, num total de **48 horas**
- 1º JOTA realizou-se em **1958**



# Jamboree no Ar (JOTA)

O contacto é feito da seguinte forma:

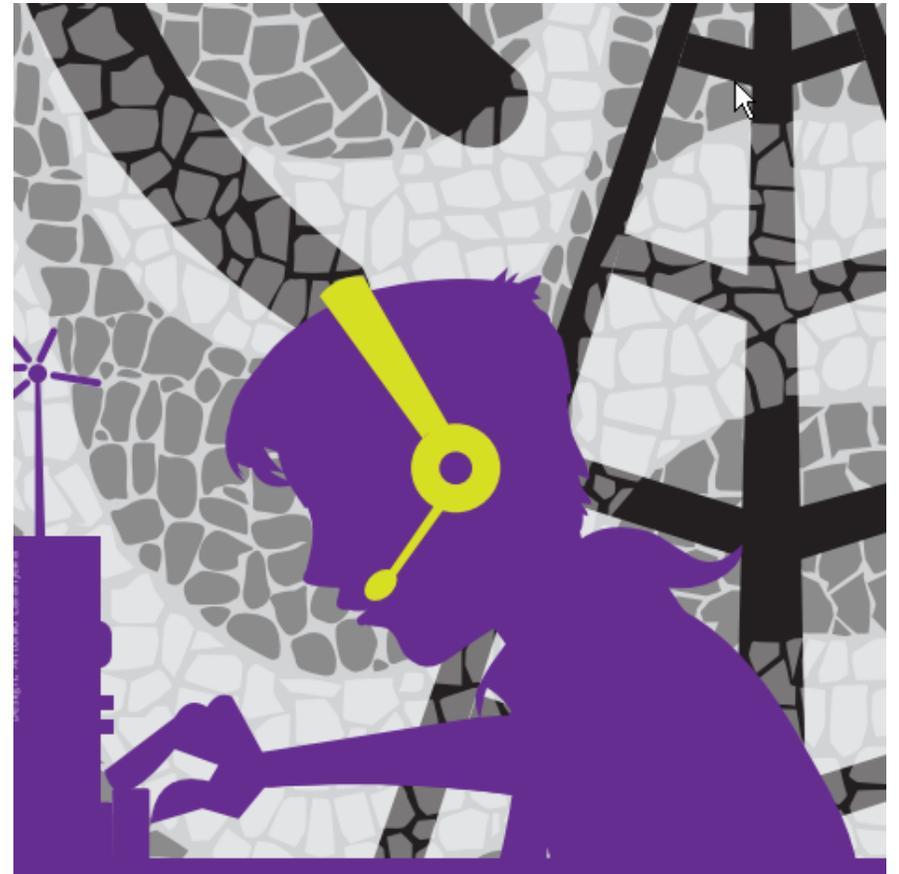
- Início – o **radioamador** estabelece o contacto com outra estação, utilizando os procedimentos de radioamadorismo
- Mensagem – **os escuteiros comunicam** (enviam/recebem mensagens, canções, partilham experiências, etc.)
- Final – o **radioamador** termina o contacto, despedindo-se



# Radioescutismo

“... a rádio será no futuro o hobby dos rapazes... é uma atividade enriquecedora cujo futuro é prometedor... espero que os escuteiros a saibam aproveitar”

Baden-Powell, 1913



# Queres saber mais?

Consulta as páginas da **Jota Joti Portugal**:



[www.jotajoti.pt](http://www.jotajoti.pt)



[jotajotipt](https://www.facebook.com/jotajotipt)



[jotajotipt](https://www.instagram.com/jotajotipt)