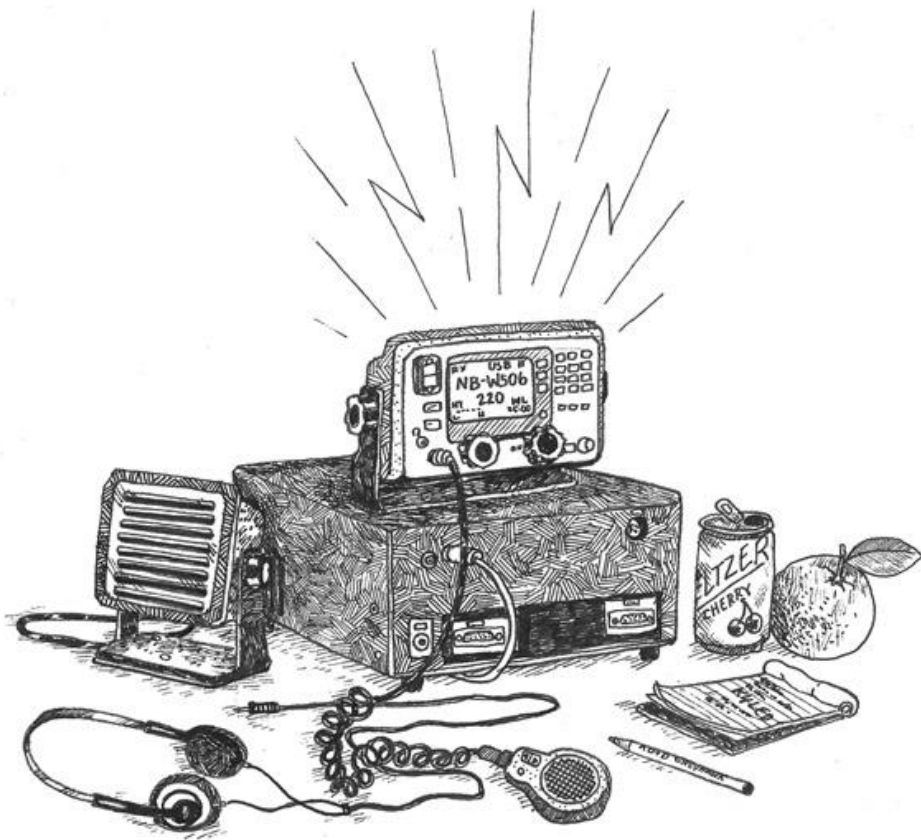




Rede Estadual de Emergência de
Radioamadores de São Paulo

REER-SP



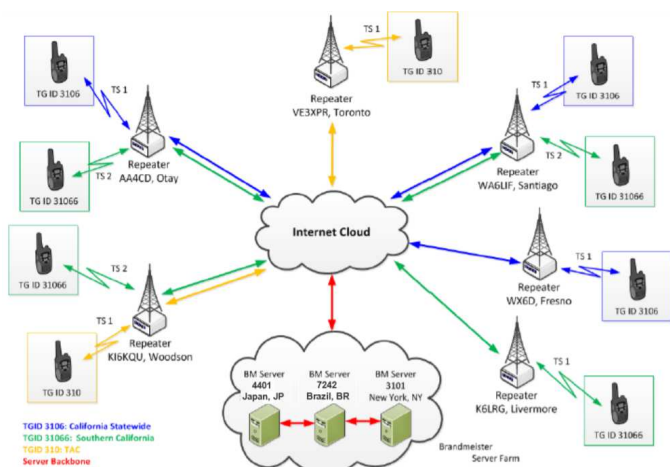
Radioamadorismo – o que é?

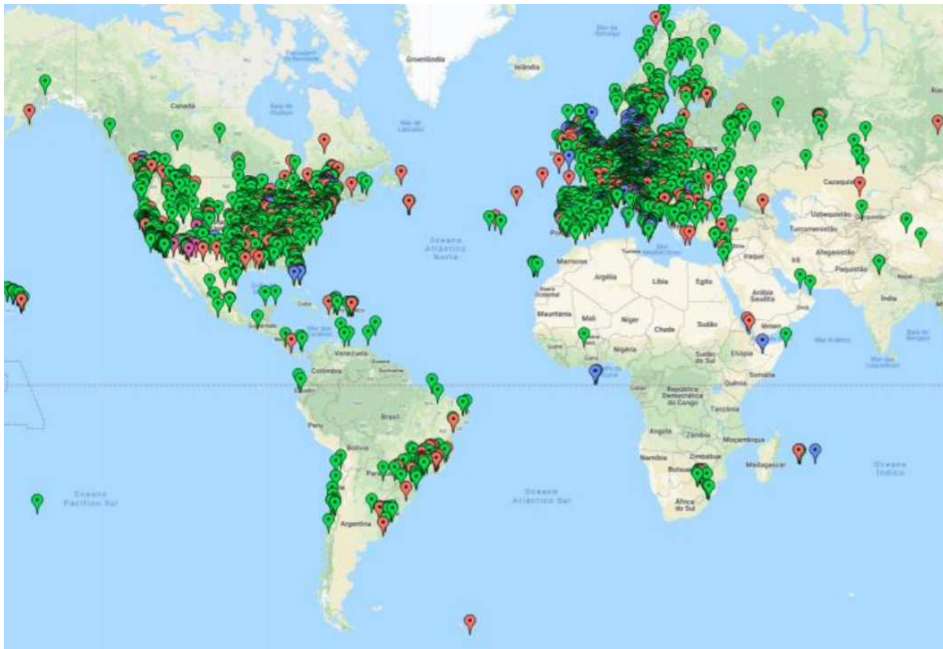
- Radioamadorismo – atividade centenária. No Brasil, foi regulamentada em 1924.
- Radioamadores são habilitados e certificados pela ANATEL.
- Telecomunicação em todos os modos:
 - Fonia (AM, FM, SSB)
 - Telegrafia, Teletipo, Modos digitais
 - Dados
 - Imagem (foto, TV)
- Frequências específicas em todo o espectro, sendo cada faixa adequada a um tipo diferente de equipamento e distância a ser coberta.



Radioamadorismo: experimentação e inovação

- O primeiro satélite de radioamadorismo foi lançado em 1961. Vários exemplos de tecnologia atual foram desenvolvidos a partir de experimentos de radioamadores, como a própria telefonia celular.
- Repetidoras de radioamador conectadas a servidores na internet permitem contatos em nível mundial, realizados por pequenos transceptores portáteis (HTs).





Radioamadorismo no Brasil e no mundo

- Há 2.000.000 de radioamadores no mundo, desses, 750.000 estão nos EUA e cerca de 35.000 no Brasil, sendo mais de 10.000 em São Paulo.
- EUA – 0,2% da população.
- Brasil – 0,01% da população.
- Proporcionalmente há 20 vezes mais Radioamadores nos EUA que no Brasil.
- Grande potencial de crescimento.
- Grande potencial de formação de voluntários.

Radioamadorismo em emergências

- Equipamentos portáteis ligados a baterias podem realizar comunicações a longa distância de centenas a milhares de quilômetros, sem depender da estrutura de energia, telefonia fixa ou celular, internet etc.

Assim que recebidas, as informações eram repassadas para a Capital para o radioamador Andrade PUXYT (Zona Norte), o qual repassava a estação da Defesa Civil PY2CGE, operada pelo radioamador PY2BBQ.



PY2ANL, PY2BK, PU2KUU e PU2RTO

E pela estação PY2CGE, o Radioamador Dr. Libanori PY2BBQ recebia as informações retransmitidas pelo Andrade, tendo o ciclo de comunicação estabelecida 100% via rádio.



PY2BBQ



Radioamadorismo de Emergência

- Provê comunicação:
 - Onde não há outro serviço de telecomunicação
 - Onde e quando os outros meios falharam
- Dá suporte à comunicação:
 - Quando há necessidade de complementação por pessoal treinado e equipado no atendimento da emergência.
 - Quando os meios próprios do atendimento de emergência falham.

Defesa Civil e Radioamadorismo

- Estados Unidos



- RACES – Radio Amateur Civil Emergency Service
 - Administrado pela FEMA – Federal Emergency Management Agency
- ARES – Amateur Radio Emergency Service
 - Mantido pela ARRL - Amateur Radio Relay League

- Brasil



- RENER – Rede Nacional de Emergência de Raioamadores
 - Portaria do Ministério da Integração Social e Coordenada pela LABRE
- REER – Rede Estadual de Emergência de Radioamadores
 - Coordenada pelas CEPDECs. Muito ativa no Estado do Paraná, onde segue padrões internacionais de organização e treinamento – Benchmark.

REER - SP



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO

DECRETO Nº 64.569, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2019

Institui a Rede Estadual de Emergência de Radioamadores - REER-SP e dá providências correlatas

- Fase atual, elaboração de:
 - Nomeação dos Coordenadores regionais
 - Formação de comissões



REER-SP - Decreto 64569/19

Institui a Rede Estadual de Emergência de Radioamadores – REER-SP e dá providências correlatas.

Artigo 1º - Fica instituída, junto à Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil da Casa Militar do Gabinete do Governador, a Rede Estadual de Emergência de Radioamadores – REER-SP, **com vistas à disponibilização de comunicação suplementar no território estadual em caso de desastre.**



REER-SP - Decreto 64569/19

Institui a Rede Estadual de Emergência de Radioamadores – REER-SP e dá providências correlatas.

Artigo 2º - A REER-SP será integrada por **voluntários** pessoas físicas, **habilitados** a operar estação de radioamador instalada no território estadual e titulares de Certificado de Operador de Estação de Radioamador – COER expedido pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.



REER-SP - Decreto 64569/19

Institui a Rede Estadual de Emergência de Radioamadores – REER-SP e dá providências correlatas.

Artigo 3º - O Chefe da Casa Militar e Coordenador Estadual de Proteção e Defesa Civil, por meio de resolução:

I – disciplinará a forma de participação de voluntários na REER-SP;

II – designará:

a) os radioamadores voluntários que participam da REER-SP;

b) os radioamadores voluntários que supervisionam, estadual e regionalmente, a REER-SP;

III – estabelecerá o regulamento da REER-SP.



REER-SP - Decreto 64569/19

Institui a Rede Estadual de Emergência de Radioamadores – REER-SP e dá providências correlatas.

Artigo 4º - A REER-SP subordina-se operacionalmente à **Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil – CEPDEC**, devendo observar o Regulamento do Serviço de Radioamador aprovado pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.



REER-SP

Organograma



Coordenador Geral
Subcoordenador Geral
(CG-REER)

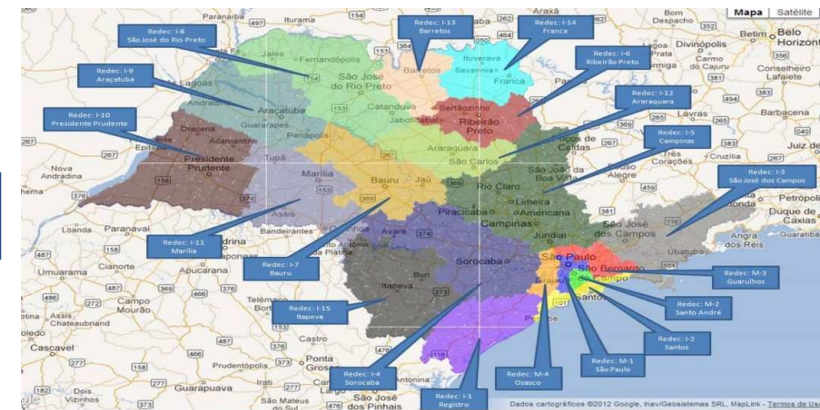


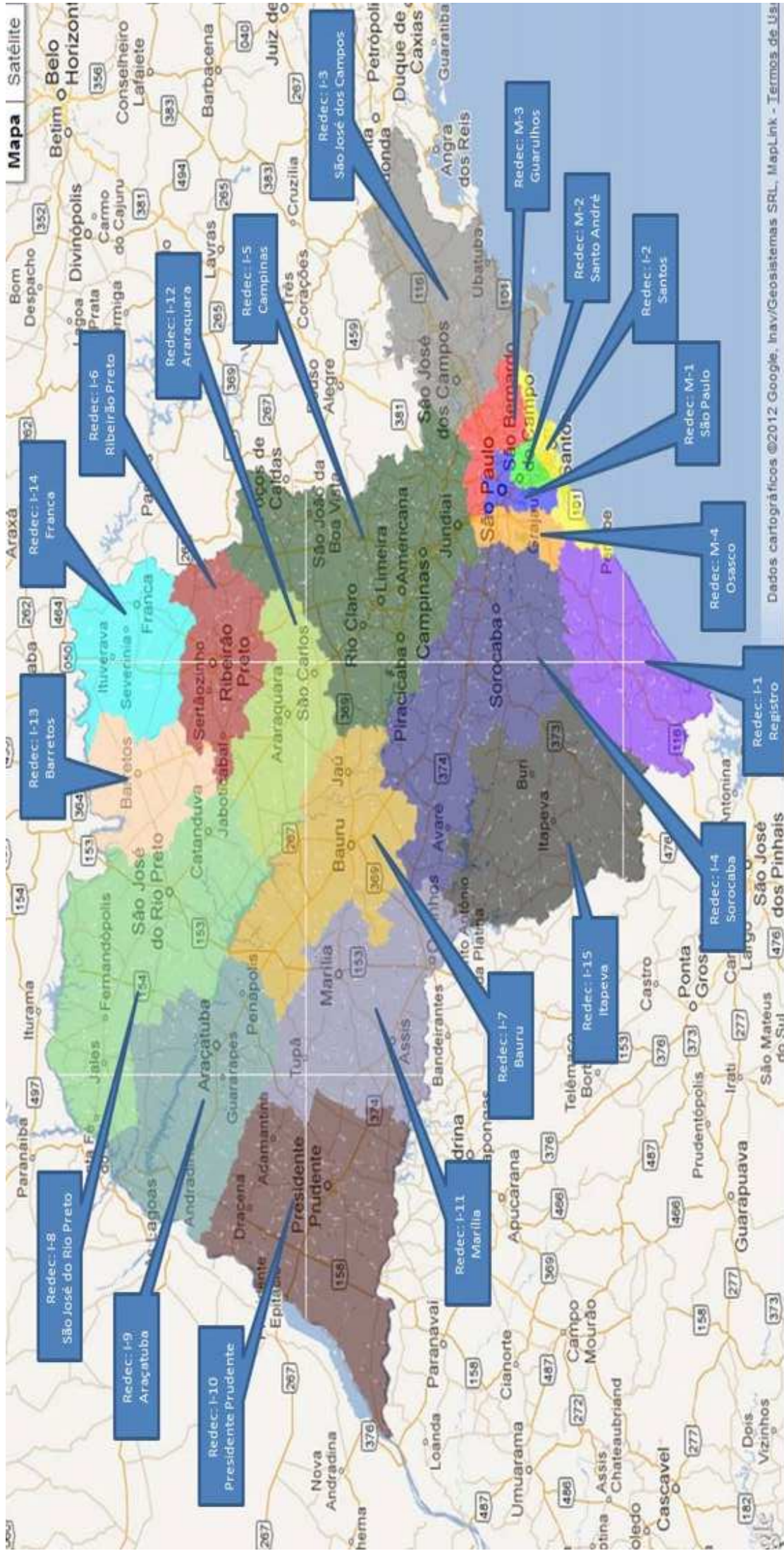
Coordenador Regional
(Reg-REER)



Operador REER (Op-REER)

Coordenador Operacional
(COp-REER)





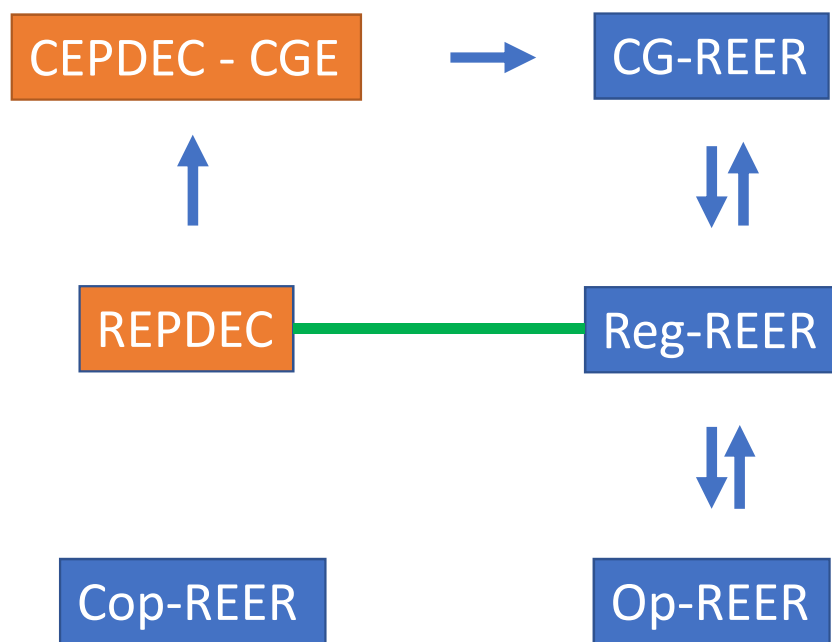
REER-SP Plano de Ativação da Rede

- A REER-SP deve ser ativada em caso de necessidade de prover ou complementar as comunicações em caso de:
 - Desastres
 - Simulados
 - Eventos

ARES/ACS Supports 2019 Marine Corps Air Station Miramar Air Show, Largest in US

On September 27-29, 2019, over fifty Southern California hams volunteered 500 hours supporting public safety in San Diego, California, at the three-day [MCAS Miramar Air Show](#), the largest air show in the United States and the filming location of the 1986 film "Top Gun". Performances by the US Navy Blue Angels and the British Royal

Ativação da Rede – Via REPDEC ou CEPDEC



Função do Voluntário REER-SP

Copiar e transmitir mensagens

Fonia - analógica ou digital

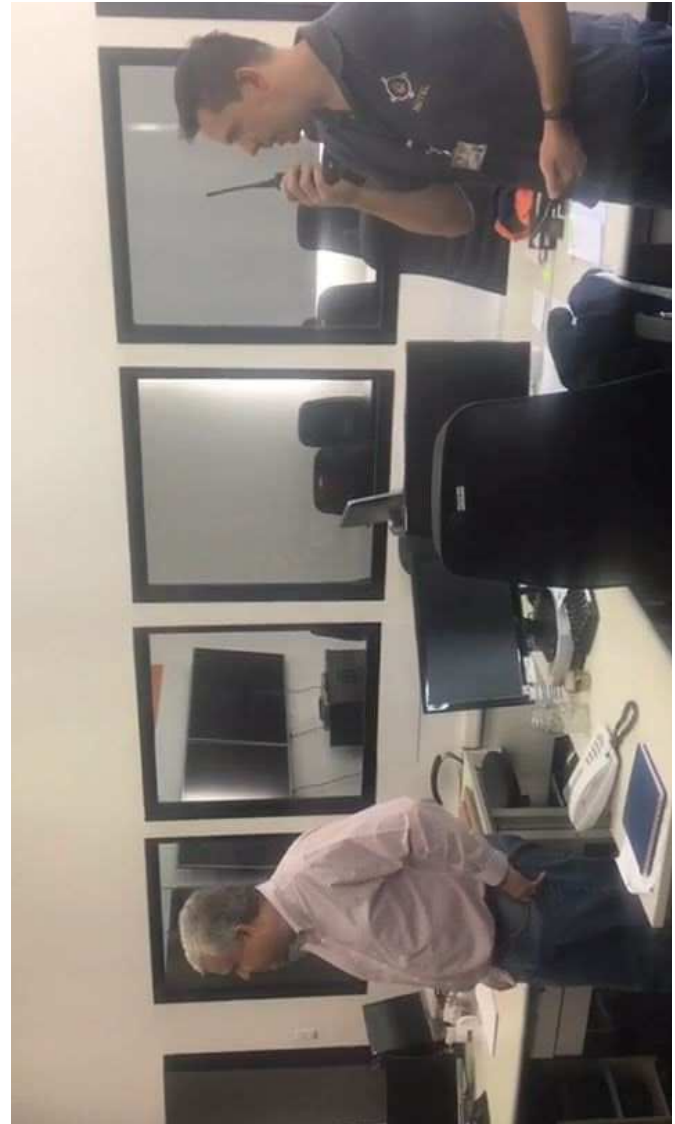
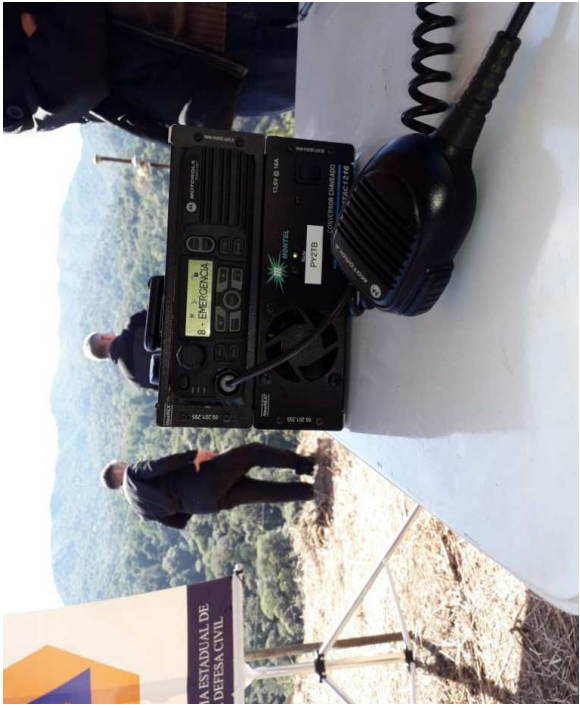
Dados – texto, email, mensagens SMS, imagens...

APRS – geolocalização, mensagens etc

WINLINK - Email

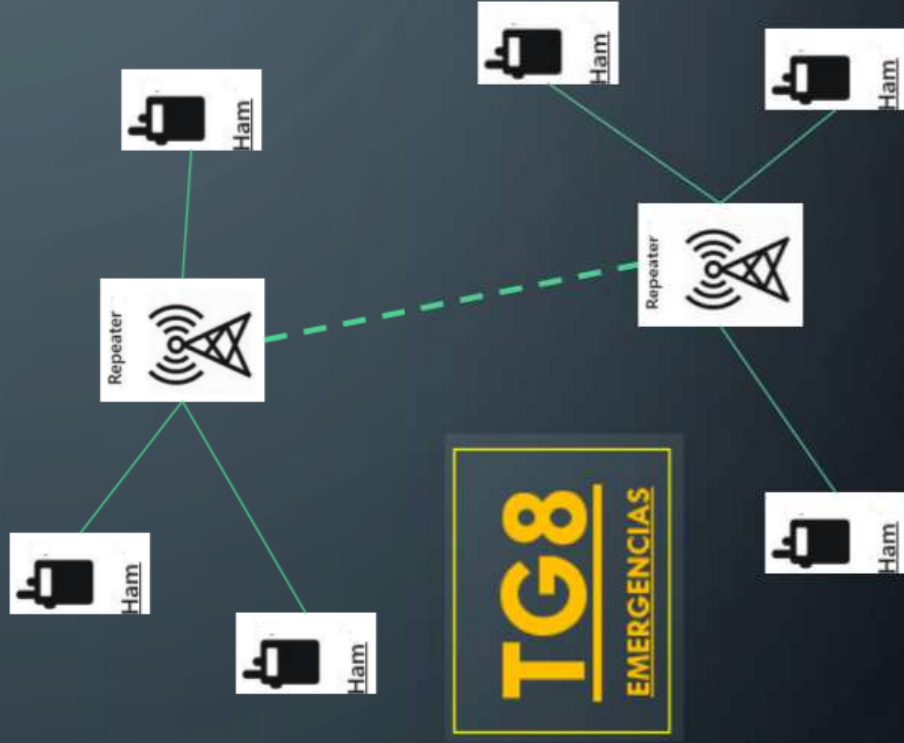
SSTV - imagens





USO “REGIONAL”

– REPETIDORES CONECTADOS



- Após declarada ativa a Rede Nacional de Emergência, fica disponível a interligação de repetidores da região afetada através do TG 8. **Basta os sysops dos repetidores solicitarem a conexão aos Sysops da BM-BR via suporte@dvbrazil.com.br** e a conexão será feita mediante necessidade real.
- Após a declaração de encerramento da Rede Nacional de Emergência, as interconexões serão cessadas, ficando a cargo do solicitante informar os Sysops da rede.
- **Para o contato, a programação no rádio é a mesma indicada na cobertura Local via TG 8**, o que difere apenas é que as conexões entre Repetidores será coordenada pelos Sysops dos repetidores junto aos Sysops da rede BM.



REDE ESTADUAL DE EMERGÊNCIA DE
RADIOAMADORES - SP



#DEFESACIVIL
PROTEGEVOCÊ

LANÇAMENTO DO ENSINO A DISTÂNCIA PARA OS RADIOAMADORES VOLUNTÁRIOS DA DEFESA CIVIL

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
ESTADO DE RESPEITO

<https://ead.defesacivil.sp.gov.br>

REER-SP

Atividades

- Cadastro de voluntários.
- Realização de curso de capacitação em EAD (há 2 meses).
 - Inscritos no curso EAD: 291
 - Certificados: 98.
 - Concluíram mas ainda não são radioamadores: 17.
- Participação de voluntários em exercícios simulados da Defesa Civil.



Simpósio de Radioamadorismo de Emergência da Defesa Civil do Estado de São Paulo

- Data: 07/03/2020, sábado, 9h às 17h (aniversário da Defesa Civil)
- Palácio dos Bandeirantes, auditório Ulysses Guimarães
- Público estimado 500 a 700 pessoas:
 - Radioamadores do Estado de São Paulo (universo de 10.000)
 - Agentes de Defesa Civil de todo o Estado.
- Áreas envolvidas:
 - Defesa Civil
 - Ciência, tecnologia e inovação
 - Relações internacionais
 - Educação
 - Comunicação

Simpósio de Radioamadorismo de Emergência da Defesa Civil do Estado de São Paulo

Objetivos

- Intercâmbio com redes nacionais e internacionais
- Divulgação da iniciativa
- Atrair voluntários
- Estimular o radioamadorismo como serviço de utilidade pública

Vantagens

- Iniciativa positiva
- Grande potencial de exposição
- Formação de voluntariado trazendo expertise técnica e equipamentos próprios de comunicação.

Regulamento REER-SP

Artigo 3º - A REER-SP está **diretamente subordinada à Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (CEPDEC)**, por meio do Núcleo de Gerenciamento de Emergências (NGE) da Defesa Civil.

Artigo 5º - A REER-SP será organizada na seguinte conformidade:

- I. Coordenador Geral;
- II. Subcoordenador Geral;
- III. Coordenador Operacional;
- IV. Coordenadores Regionais da REER-SP (ReREER);
- V. Operador da REER-SP (OpREER).

Regulamento REER-SP

Artigo 6º - As atribuições dos integrantes da REER-SP são:

I. Coordenador Geral:

- a) **Administrar e coordenar** a REER-SP de acordo com o que for estabelecido pelo NGE da CEPDEC;
- b) **Indicar radioamadores à CEPDEC** para composição da rede, em conformidade com a presente resolução;
- c) Elaborar o **planejamento estratégico** da REER-SP, visando à inclusão e o desenvolvimento das melhores práticas no que tange ao radioamadorismo de emergência, no âmbito da CEPDEC;
- d) Ser o **responsável técnico junto à ANATEL pela estação PY2CGE**, localizada no Palácio dos Bandeirantes.

II. Subcoordenador Geral: auxiliar o Coordenador Geral em suas atribuições e o substituir em caso de necessidade;

Regulamento REER-SP

III. **Coordenador Operacional**: responsabilizar-se pelas ações operacionais da rede, dando **apoio** às ações da REER-SP em todos os seus níveis, estabelecendo as **prioridades de frequências, uso de repetidoras e modos de emissão**, de acordo com as necessidades e peculiaridades de cada situação;

IV. **Coordenadores Regionais** da REER (ReREER):

- a) **Planejar e coordenar as ações** de acordo com as características e riscos de sua região, com o apoio do **Coordenador Operacional da REER-SP**;
- b) **Mapear os recursos humanos, materiais e tecnológicos dos Radioamadores voluntários da sua região, inclusive estações repetidoras**;
- c) **Organizar eventos regionais da REER-SP**.

Artigo 7º

§ 3º **O OpREER deve ser indicado pelo ReREER com aprovação do Coordenador Geral.**

Regulamento REER-SP

Artigo 8º - **Para compor a REER-SP** o radioamador deverá:

- I. Ter Certificado de Operador de Estação de Radioamador – **COER**, expedido pela ANATEL e Licença de Estação de Radioamador válida;
- II. **Inscriver-se como Radioamador voluntário** por meio do endereço eletrônico oficial da CEPDEC: www.defesacivil.sp.gov.br;
- III. Ser **aprovado no Curso de Capacitação** em ensino a distância disponibilizado pela CEPDEC/SP;
- IV. **Celebrar Termo de Adesão com a REER-SP**, nos termos da Lei do Voluntariado, nº 9.608 de 18/02/1998, modificada pela Lei nº 13.297 de 16/06/2016, cujo modelo está em Anexo desta Resolução.

Regulamento REER-SP

Artigo 10 - O **acionamento** dos radioamadores da REER-SP ocorrerá sempre respeitando o sistema, segundo **escala de comando**, de forma a manter toda a estrutura informada sobre casos de emergência, sendo assim operacionalizado:

I. Sempre que necessário, **via NGE, Coordenador Geral ou Subcoordenador Geral da REER-SP**;

II. Quando os **Coordenadores Regionais da REER (ReREER) ou Operadores da REER (OpREER)** souberem da existência de um caso de emergência, estes farão contato com o **NGE, Coordenador Geral ou Subcoordenador Geral**, informando a situação e aguardando o recebimento de orientações.

Regulamento REER-SP

Artigo 11 - São **obrigações** dos radioamadores integrantes da REER-SP, quando em operação:

- I. **Copiar e transmitir mensagens**, auxiliando na comunicação para atendimento a casos de emergência;
- II. Apresentar-se no local indicado, o mais breve possível, sempre munido de seus materiais e equipamentos necessários, **posicionando-se como um colaborador, totalmente autônomo** para questões de subsistência;
- III. Transmitir de acordo com os **padrões éticos** do radioamadorismo, **limitações da classe** de sua licença e com o **padronizado** em curso de capacitação;
- IV. Zelar pela boa imagem da REER-SP e da Defesa Civil, não tomando atitudes que as maculem;
- V. **Informar** imediatamente sobre incidente de que tenha conhecimento, nos termos do Art. 10 para a adoção de medidas necessárias ao caso apresentado.

Parágrafo único: o não cumprimento das obrigações pode acarretar exclusão do radioamador da rede, assim como sujeitá-lo a sanções legais.

Regulamento REER-SP

Artigo 12 – Os integrantes da REER-SP devem **consultar** regularmente a área específica para Radioamador no endereço eletrônico www.defesacivil.sp.gov.br, além das atividades de prevenção e preparação divulgadas nas mídias sociais da CEPDEC.

Artigo 13 - Todos os integrantes da REER- SP deverão **manter seu cadastro** atualizado junto à Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil e ao respectivo Coordenador Regional de Radioamadores.

Simpósio de Radioamadorismo de Emergência da Defesa Civil do Estado de São Paulo

Programa

- Abertura
- Palestras
 - Defesa Civil
 - Redes de Emergência – EUA
 - Rede de Emergência – Chile (via rádioconferência)
 - REER-PR
 - REER-SP
- Visita a estandes de patrocinadores expositores
- Mesas redondas
 - Discussão da atuação em desastres – casos reais
- Encerramento
 - Perspectivas do radioamadorismo de emergência

Convidados

- Governador João Dória
 - Fazer a abertura via transmissão de rádio?
- Ministro Marcos Pontes
 - Astronauta e Radioamador, grande incentivador do Radioamadorismo e muito estimado pela comunidade.
- Representante da RACES (Radio Amateur Civil Emergency Service) – EUA.
- Representante da Radio Club de Chile
 - Não presencial – radiopalestra ao vivo.
- Supervisor Geral da REER-PR
 - Sr. Fábio de Oliveira Converso – PY5FOC
- Radioamadores atuantes em desastres passados
 - Brumadinho, Itaóca, Petrópolis, etc.

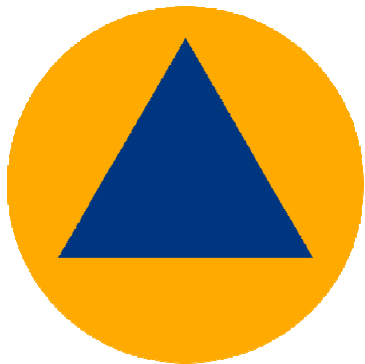


Resumo

- Radioamadores são pessoas com conhecimento técnico, grande capacidade de improvisação e espírito voluntário.
- 10.000 Radioamadores no Estado de São Paulo podem formar força de voluntários com grande potencial de crescimento.
- Há um grande interesse dos radioamadores paulistas em participar da REER-SP.
- A Defesa Civil, que já possuía a estação PY2CGE, coordena a REER-SP.
- O Sinergismo entre a os agentes da Defesa Civil e os voluntários da REER-SP é fundamental para que a rede se desenvolva e torne-se uma ferramenta muito útil para a sociedade.

Logo da REER SP

- Símbolo internacional de Defesa Civil
- Símbolo internacional de Radioamadorismo
- Símbolo de Emergência
- Mapa do Estado de São Paulo
- Bandeira do Estado de São Paulo
- Inscrição REER-SP



REER-SP