



CARTÃO RÁPIDO

O essencial numa página. Afixa no frigorífico ou dobra e leva na carteira.

PRIMEIRO: ESTÁS A SALVO?

- ✓ **Sismo:** baixa-te, protege a cabeça, agarra-te. Sai só quando parar.
- ✓ **Cheiro a gás:** não acendas nada, abre janelas, fecha a válvula e sai.
- ✓ **Gerador ou fogareiro:** só na rua, a mais de 6 m de portas e janelas.
- ✓ **Monóxido de carbono:** não tem cheiro. Dor de cabeça e tonturas? Sai já para o ar livre.
- ✓ **Emergência:** liga o **112**. Diz onde estás, o que aconteceu e quantas pessoas são.

SINTONIZA: ANTENA 1

Norte	Marão 95,2 ★ · Porto 96,7 · Braga 91,3
Centro	Lousã 87,9 ★ · Coimbra 94,9 · Viseu 88,2
Lisboa	95,7 · Leiria 98,7 · Santarém 98,8
Alentejo	Évora 88,4 · Beja 87,7 · Portalegre 97,9
Algarve	88,9 Fóia ★ · Faro 97,6
Ilhas	Funchal 104,6 · P. Delgada 94,1
AM	666 · 630 · 720 kHz (cala-se primeiro)

RÁDIOS: ONDE NOS ENCONTRAMOS

RÁDIO	CANAL / FREQUÊNCIA	NOTAS
PMR446 (sem licença)	Família: canal ____ tom ____ · público: 7-7 (85,4 Hz)	7-7 é informal. Tudo se ouve!
CB 27 MHz (modo EU)	Canal 9 emergência · 19 estrada · FM 4 W	SSB 12 W: canal 36 USB
Regra 3-3-3	Escuta 3 minutos a cada 3 horas: 00 · 03 · 06 · 09 · 12 · 15 · 18 · 21 h	
Meshtastic	EU_868 · canal público LongFast	Mensagens sem rede
Radioamador 2 m	Chamada 145,500 MHz FM	Só para informação

REGRA 4 · 2 · 1

Por pessoa e por dia: **4 L de água**, **2 latas** e **1 pacote** de bolachas ou tostas.

Multiplica por **peças x dias**.
Mínimo 3 dias, ideal 7.

SEM LUZ: O FRIO

- Frigorífico fechado: **4 h**
- Congelador cheio: **48 h**
- Meio vazio: **24 h**
- Não abras a porta.

ÁGUA SEGURA

- Ferve 1 minuto, ou
- **2 a 3 gotas** de lixívia sem perfume por litro e espera **30 min**.

SEM REDE: PEDE AJUDA

- **Apito:** 3 apitos curtos, pausa, repete.
- **Luz:** SOS · · · · · com a lanterna.
- **Pano na janela:** vermelho ou laranja = precisamos de ajuda. Branco = estamos bem.
- **Preso nos escombros:** bate 3 vezes num cano e espera.
- **Helicóptero:** braços em “Y” = sim, precisamos de ajuda.

MOCHILA 72 h

- ✓ Água, comida sem cozinhar e abre-latas
- ✓ Rádio a pilhas, lanterna, power bank, pilhas
- ✓ Medicação, óculos, kit de primeiros socorros
- ✓ Documentos (cópias), dinheiro em notas pequenas
- ✓ Apito, manta térmica, contactos em papel

OS NOSSOS PONTOS DE ENCONTRO

1 · casa:

2 · bairro:

3 · fora:

Pessoa ponte: Tel.:



ece.websdr.pt
Ligações, apps e o PDF

A Família, os Amigos e a Comunidade juntos na Proteção Civil de Portugal



GUIA PRÁTICO PARA QUANDO TUDO FALHA

SISMO

APAGÃO

SEM ÁGUA

TEMPESTADES

SEM REDE

ENERGIA

RÁDIO

ABRIGO

Sem internet, sem luz, sem telemóvel: imprime, guarda no kit e usa de verdade.
Lê-o hoje com a família — no dia, não haverá tempo.

112

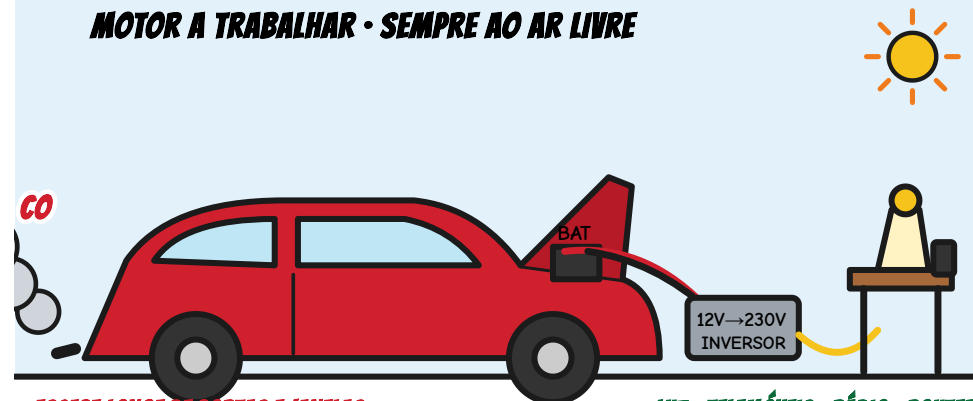
Emergência · grátis
mesmo sem saldo

[illegible]

Dica: aponta também **o que ouves na Antena 1** (avisos, locais de abrigo, distribuição de água) e passa a informação aos vizinhos.

O CARRO É UM GERADOR COM RODAS

MOTOR A TRABALHAR • SEMPRE AO AR LIVRE



ESCAPE LONGE DE PORTAS E JANELAS

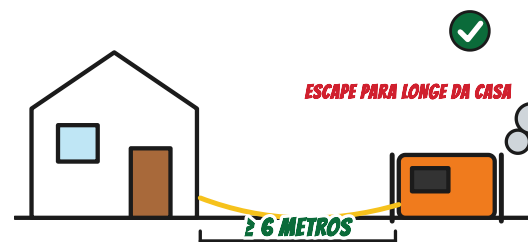
Até 150 W, isqueiro / USB: chega para carregar telemóveis, power banks, rádios, lanternas, o portátil e o router. É o caminho mais simples.

300 a 1000 W, inversor ligado à bateria com pinças e **fusível**. Com o **motor a trabalhar**, dá para uma arca ou uma bomba de água pequena. Não chega para aquecedores nem chaleiras.

Ao ralenti, um carro gasta cerca de 0,6 a 1 L/hora. Liga o motor 15 a 20 min por hora para recarregar a bateria. Mantém sempre o depósito acima de meio.

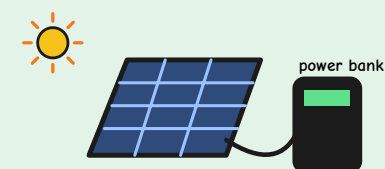
LUZ • TELEMÓVEIS • RÁDIO • ROUTER

GERADOR A COMBUSTÍVEL



- ✔ Fora de casa, a **6 m ou mais** de portas, janelas e entradas de ar, com o escape virado para o lado contrário.
- ✔ Ao abrigo da chuva, num sítio seco. Usa extensões grossas e próprias para exterior.
- ✔ Antes de reabastecer, desliga e deixa arrefecer. O combustível guardado em jerrícanos homologados, fora de casa.
- ✖ **NUNCA** o ponhas na garagem, cave, varanda fechada ou arrecadação, nem com a porta aberta.
- ✖ **NUNCA ligue o gerador a uma tomada de casa** ("backfeed"). A corrente volta para a rede e pode **matar técnicos e vizinhos**. Para ligar o gerador ao quadro, é preciso um **comutador de transferência** montado por um eletricitista.

SOL E BATERIAS



- Um **painel USB de 20 a 30 W** carrega um telemóvel e um power bank num dia de sol.
- Um power bank de **10 000 mAh** dá para cerca de 2 cargas. Tem 2 sempre carregados.
- “Estações de energia” com bateria LiFePO4 de 300 a 1000 Wh são silenciosas e não fazem fumo, por isso podem usar-se **dentro de casa**.

POUPA O TELEMÓVEL

- ✓ Põe em modo avião ou poupança, com o brilho no mínimo.
- ✓ Liga os dados só a horas combinadas (ver regra 3-3-3).
- ✓ Descarrega mapas offline (OsmAnd ou Organic Maps) **antes** de precisares.

MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

Não tem **cheiro**, **cor nem sabor**. Liberta-se quando se queima **gasolina, gasóleo, gás, carvão, lenha ou petróleo**. Mata a dormir, sem aviso.

- ✗ Nunca uses dentro de casa **geradores, grelhadores, braseiras ou fogareiros a carvão**, nem o forno a gás para aquecer.
- ✗ Fogareiros de campismo e aquecedores a gás só com **janela entreaberta**, por pouco tempo e **nunca a dormir**.
- ✗ Não deixes o carro a trabalhar dentro da garagem, nem com o portão aberto.



SINTOMAS DE CO

Dor de cabeça, tonturas, náuseas, sono e confusão. Desconfia de CO quando **várias pessoas** (ou o animal) ficam mal **ao mesmo tempo** e **melhoram cá fora**.

O QUE FAZER

- ✓ Põe toda a gente **ao ar livre**, já.
- ✓ Abre portas e janelas.
- ✓ Liga **112**, mesmo que a pessoa pareça já estar melhor.

DETECTOR DE CO A PILHAS (EN 50291)

Custa cerca de 20 € e salva vidas.

BOTIJAS DE GÁS



- O **butano** e o **propano** **pesam mais do que o ar**. Juntam-se no chão, em caves e em ralos.
- Se cheirar a gás: **não acendas nada** nem mexas em interruptores ou campainhas. Fecha a botija, abre tudo, sai e liga **112 já cá fora**.
- Depois de um sismo, vê se há fugas com **água e sabão** (faz bolhas). Nunca com uma chama.

VELAS E CHAMAS



- Prefere **luzes LED**. A vela é a última opção.
- Se usares velas, põe-nas num **frasco de vidro** sobre um prato, longe de cortinas e de crianças. Apaga-as antes de dormir.
- Tem um **extintor de pó ABC** (6 kg) e uma manta antifogo na cozinha.
- Nunca uses gasolina para acender lume.

REGRA DE OURO

SE QUEIMA ALGUMA COISA E FAZ FUMO OU GASES, FICA LÁ FORA. SE É A BATERIA OU LED, PODE FICAR DENTRO DE CASA.

Família / grupo:

Data:

PONTOS DE ENCONTRO

PONTO	LOCAL	HORAS DE ESPERA
1 - casa		logo
2 - bairro		09 · 12 · 15 · 18 h
3 - fora		

PESSOA PONTE (FORA DA ZONA)

Nome:

Telefone:

CONTACTOS

NOME	TELEMÓVEL	TRABALHO / ESCOLA	ALERGIAS / MEDICAÇÃO

RÁDIO E MESH

PMR446 - família	Canal ____ tom ____ · reserva: canal ____ tom ____
PMR446 - público	Canal 7 · tom 7 (85,4 Hz), convenção informal de encontro
CB 27 MHz	Canal 9 (ajuda) · canal 19 (estrada) · nosso: ____
Horário 3-3-3	00 · 03 · 06 · 09 · 12 · 15 · 18 · 21 h, durante 3 minutos
Meshtastic	Canal privado: _____ (a chave fica só na app)
Rádio FM	Antena 1: _____ MHz · local: _____ MHz
Radioamador perto	Nome / indicativo: _____ · onde: _____

QUEM FAZ O QUÊ

Fecha o gás, a água e a luz	
Leva o kit e os documentos	
Vai buscar as crianças	
Ajuda os avós e vizinhos	
Leva os animais	

Senha, contra-senha e palavra de afixação: não se escrevem aqui. Decorem-nas e treinem-nas.

112

Emergência · grátis · sem saldo
Diz **onde estás**, **o que aconteceu** e **quantas pessoas**.

SNS 24

808 24 24 24

Para saúde que não é urgente

AVISOPROCIV

É o remetente dos SMS oficiais de alerta, gratuitos e sem inscrição. Mais informação em prociv.gov.pt.

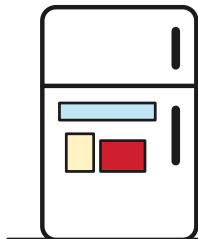
Aviso: guia comunitário de autoproteção, baseado nas orientações públicas da ANEPC e em boas práticas internacionais. **Não é um documento oficial** e não substitui as indicações da Proteção Civil e das autoridades no local. A informação foi verificada com cuidado, mas pode ter erros ou ficar desatualizada: confirma sempre nas fontes oficiais. Cada pessoa é responsável pelo uso que faz dela.

Feito com IA: a capa, os desenhos e grande parte dos textos foram criados com ajuda de inteligência artificial, sob orientação e revisão de CT7AOP.

Sabes fazer melhor? Faz! Copia, adapta à tua terra, corrige e partilha. Sugestões e correções são bem-vindas em <https://ece.websdr.pt/>

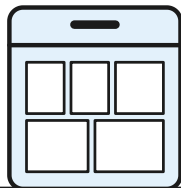
Licença CC BY-SA 4.0: podes copiar, adaptar e partilhar, indicando o autor (CT7AOP) e mantendo a mesma licença.

SEM LUZ: O RELÓGIO DO FRIO



4 HORAS

frigorífico fechado



48 H

arca cheia

24 H

arca a meio

Não abras as portas. Cada vez que abres, perdes muito frio. Combina de antemão o que vais tirar e tira tudo de uma vez.

Enche os espaços vazios da arca com garrafas de água congelada. Guardam o frio e são reserva de água quando derreterem.

Um termómetro barato (2 €) no frigorífico tira as dúvidas. Acima de **5 °C durante mais de 4 h**, os alimentos perecíveis vão para o lixo.

DEPOIS DE 4 H SEM FRIO: DEITA FORA

- ✗ Carne, peixe, marisco e frango, crus ou cozinhados
- ✗ Leite aberto, natas, iogurtes, queijo fresco, requeijão
- ✗ Ovos cozidos e pratos com ovo, maionese e molhos caseiros
- ✗ Sobras, sopas feitas, arroz e massa cozinhados
- ✗ Fiambre, salsichas frescas, saladas preparadas
- ✗ Tudo o que **cheire ou pareça estranho**. Na dúvida, deita fora.

AGUENTA SEM FRIO

- ✓ Queijo curado (da Serra curado, São Jorge, Ilha), presunto e chouriço curados
- ✓ Manteiga e margarina, se bem fechadas
- ✓ Fruta e legumes inteiros e crus
- ✓ Compotas, mostarda, ketchup, pickles, azeitonas
- ✓ Pão, tostas e bolos secos
- ✓ Na arca: o que ainda tiver **cristais de gelo** pode voltar a congelar ou ser cozinhado já.

ORDEM PARA COMER

1 • FRIGORÍFICO

2 • ARCA

3 • FRUTA E LEGUMES

4 • DESPENSA E LATAS

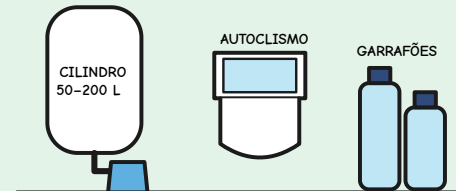
Primeiro o que se estraga mais depressa. As conservas ficam para o fim, porque são a tua reserva.

QUANTO DURA A DESPENSA (FECHADO, FRESCO E SECO)

ALIMENTO	DURA	ALIMENTO	DURA
Água engarrafada	1–2 anos (vé a data)	Leite UHT	6–9 meses
Conservas de peixe e carne	3–5 anos	Bolachas e tostas	6–12 meses
Leguminosas e legumes em lata	2–4 anos	Frutos secos	6–12 meses
Arroz branco e massa	2 anos ou mais	Chocolate e barras	9–12 meses
Azeite	12–18 meses	Mel, açúcar e sal	Praticamente sem fim
Sopas e purés em pacote	12 meses	Leite em pó	12–18 meses

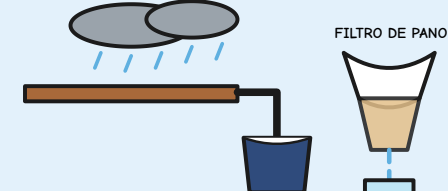
Deita fora as latas **inchadas, amolgadas nas juntas, enferrujadas ou que espirram** ao abrir: há risco de botulismo. Escreve a data de compra com um marcador.

A ÁGUA QUE JÁ TENS EM CASA



- **Cilindro ou termoacumulador:** destiga primeiro a luz ou o gás e fecha a entrada de água. Abre uma torneira quente lá em cima e tira a água pela torneira de purga, em baixo. **Cuidado, pode sair quente.**
- **Autoclismo:** só a água do depósito, não a da sanita, e só se não tiver pastilhas químicas. Serve para lavar. Para beber, desinfeta primeiro.
- **Canos:** abre a torneira mais alta da casa e enche baldes pela mais baixa.
- **Se houver aviso:** enche já a **banheira**, panelas e garrações.

RECOLHER ÁGUA

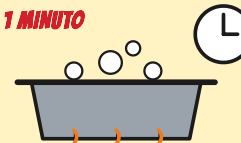


- **Chuva:** pode recolher-se das caldeiras, de um oileado ou de lonas. Deita fora os primeiros minutos, que trazem a sujidade do telhado.
- **Água turva?** Deixa assentar 1 a 2 horas e passa por um pano limpo dobrado ou por um filtro de café. Só depois a desinfetas.
- Filtros portáteis de fibra oca (tipo "palhinha") eliminam bactérias e parasitas, mas **não vírus nem químicos**.

DESINFETAR: ESCOLHE UM DESTES MÉTODOS

1 • FERVER

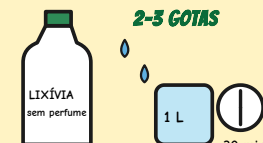
1 MINUTO



Deixa **fervor em cachão** durante 1 minuto. É o método mais seguro. Ferve **lá fora** ou com ventilação. Depois tapa e deixa arrefecer.

2 • LIXÍVIA

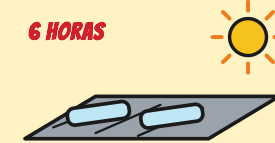
2-3 GOTAS



Usa **lixívia normal** (3 a 5 % de cloro), **sem perfume nem detergente**. Põe **2 a 3 gotas por litro**, ou o dobro se a água estiver turva, e espera **30 minutos**. Deve ficar um leve cheiro a cloro. Na farmácia também há pastilhas purificadoras.

3 • SOL (SODIS)

6 HORAS



Enche **garrafas PET transparentes** (até 2 L) com água **limpida** e deita-as ao sol forte durante **6 horas**, ou 2 dias se estiver nublado. Ficam melhor sobre chapa ou numa superfície refletora.

ATENÇÃO

- ✗ A água de **cheias** e a que cheire a **combustível ou químicos** não serve. Ferver mata micróbios, mas **não tira químicos**.
- ✗ A água da piscina serve para lavar e para o autoclismo, não para beber. Também não bebas água do mar nem da caldeira do aquecimento.
- ✗ A comida guarda-se com a mesma água desinfetada. Lava as mãos sempre antes de comer e depois de ir à casa de banho.

UMA DIVISÃO QUENTE PARA TODOS



Frio: escolhe uma divisão pequena, sem correntes de ar, e não abras as outras. Tapa as janelas com mantas ou cartão. Veste várias camadas e um gorro. Faz uma "tenda" com lençóis por cima de uma mesa. Uma botija de água quente na cama aquece muito.

Calor: de dia, estores e janelas fechados. Abre à noite para fazer corrente. Usa toalhas húmidas no pescoço e bebe água mesmo sem sede. Atenção aos **idosos, bebés e acamados**.

Manta térmica (prata e dourado): o lado **prateado virado para o corpo** guarda o calor. Embrulha a pessoa, incluindo a cabeça, e mete-a numa manta normal. Pesa 50 g, por isso põe uma por pessoa no kit.

LUZ SEM ELETRICIDADE

- ✓ **Lanterna frontal:** deixa as mãos livres. Põe uma por pessoa.
- ✓ **Truque:** aponta a frontal para uma garrafa de água e a luz espalha-se pela sala.
- ✓ As **luzes solares de jardim** carregam de dia e vêm para dentro à noite. São grátis.
- ✓ Pilhas de lítio aguentam 10 anos guardadas. Também há lanternas de dínamo ou manivela.
- ✓ Os bastões de luz química são seguros para crianças e para sinalizar.

COMIDA E FRIO

- Com a porta fechada, o **frigorífico** aguenta cerca de **4 horas** e a **arca** cheia cerca de **48 horas**. Não abras.
- Come primeiro o que estraga (frigorífico), depois a arca e por fim as conservas.
- Cozinha **lá fora** com o fogareiro ou o grelhador. Vê a secção 3.
- Na dúvida, deita fora. Uma intoxicação alimentar sem hospital pode ser grave.
- Tem sempre 3 dias de comida que **não precisa de ser cozinhada**, mais o abre-latas manual. As quantidades estão na secção 14.

CASA DE BANHO SEM ÁGUA

- Põe um **saco duplo** na sanita ou num balde e cobre cada uso com serradura, areia de gato ou cal.
- Fecha bem e guarda os sacos lá fora, à sombra.
- Usa gel alcoólico e toalhas para as mãos.
- Se a rede de esgotos estiver danificada, depois de um sismo **não puxes o autoclismo**.

FICAR OU SAIR DE CASA?

Sair se houver fissuras grandes, cheiro a gás, fogo próximo, água a subir, ou se as autoridades mandarem evacuar. Leva o kit, os documentos e os medicamentos, e deixa a **mensagem na porta** (ver secção 9).

Abrijo lá fora: um oleado em "A" entre duas árvores ou com o carro. Fica **longe de leitos de ribeiras**, árvores secas e cabos. Isola-te do chão, porque perdes mais calor para o chão do que para o ar. Os pontos de apoio da tua **Junta de Freguesia** ou do município são outra opção.

A REGRA 4 · 2 · 1



POR PESSOA E POR DIA

4 litros de água: 3 para beber e cozinhar e 1 para a higiene mínima.

2 latas: uma de proteína (atum, sardinha, carne, salsichas) e uma de leguminosas ou legumes (grão, feijão, ervilhas, salada russa).

1 pacote: 100 g de bolachas, tostas, cereais ou pão de longa duração, mais um extra de frutos secos, chocolate, mel ou fruta em lata.

Dá cerca de 2000 kcal por dia, sem precisar de cozinhar.

A CONTA: EXEMPLOS E A TUA FAMÍLIA

POR PESSOA / DIA	QUANTIDADE	4 PESSOAS · 3 DIAS	4 PESSOAS · 7 DIAS	NÓS
Água	4 L	48 L	112 L	
Lata de proteína (~120 g)	1	12	28	
Lata de leguminosas (400 g)	1	12	28	
Bolachas / tostas / cereais	100 g	1,2 kg	2,8 kg	
Frutos secos / barras / chocolate	50 g	0,6 kg	1,4 kg	
Leite UHT ou bebida vegetal	250 ml	3 L	7 L	
Fruta em lata, compota ou mel	1 dose	12	28	
Sacos do lixo	1	12	28	
Papel higiénico	1 rolo / 3 dias	4 rolos	10 rolos	
Gás de campismo (cartucho de 450 g)	pessoas × dias ÷ 10	2	3	

Nós: pessoas × dias. Como fazer: **multiplica a coluna "Quantidade" por pessoas × dias**. Arredonda sempre **para cima**. A água de 7 dias para 4 pessoas dá cerca de **19 garrafas de 6 L**.

QUANTOS DIAS?

- **Mínimo, 3 dias (72 h).** É o que a União Europeia recomenda a cada família desde 2025.
- **O ideal são 7 dias.** Um sismo forte ou uma grande tempestade podem cortar a água e as estradas durante dias.
- **14 dias** em aldeias isoladas, nas ilhas, ou se alguém em casa tem doença crónica.

POR PESSOA, ACRESCENTA

- **Medicamentos** habituais para 7 a 14 dias, mais uma cópia das receitas.
- **1 power bank** de 10 000 mAh carregado.
- Pilhas: **2 jogos** por lanterna ou rádio.
- Dinheiro: **50 € por pessoa**, em notas de 5 e 10.
- Lixívia: **1 L chega para a família inteira** (desinfeta milhares de litros).

CASOS ESPECIAIS

- **Bebé:** leite em pó para 7 dias, mais **1 L de água por dia** para os biberões, e 6 a 8 fraldas por dia.
- **Idosos:** comida fácil de mastigar (sopas e purés em pacote) e suplementos.
- **Cão ou gato:** ração para 7 dias e água: **1 L por dia por cada 20 kg** de animal.
- **Calor:** a água sobe para **6 L** por pessoa e por dia.

DICAS PARA NÃO ESTRAGAR DINHEIRO

Despesa rotativa: guarda o que a família já come no dia a dia e **gasta primeiro o mais antigo**. Quando abrires um, compra outro. Assim nada passa da validade.

Compra aos poucos: uma caixa de água e 4 latas a mais em cada ida ao supermercado. Em 2 meses tens 7 dias de reserva.

Prefere comida que não precise de cozinhar nem de muita água. O arroz e a massa só valem a pena se tiveres gás e água de sobra.

13 KIT DE 72 HORAS

Uma mochila por pessoa, num sítio que todos conhecem, perto da porta.



Revê o kit 2 vezes por ano. Aproveita a mudança da hora, em março e em outubro.

ÁGUA E COMIDA

- ✓ Água: 9 L por pessoa, mais pastilhas purificadoras.
- ✓ Conservas, barras, frutos secos, bolachas, mel, leite em pó.
- ✓ Abre-latas manual, talheres e caneca metálica.
- ✓ Fogareiro de campismo (para usar lá fora) e isqueiro.

ENERGIA E LUZ

- ✓ Lanterna frontal por pessoa e pilhas de lítio.
- ✓ 2 power banks carregados e cabos.
- ✓ Cabo USB e inversor para o carro.
- ✓ Luzes solares e bastões de luz química.

COMUNICAÇÃO

- ✓ Rádio FM de manivela ou a pilhas.
- ✓ Um par de PMR446 (canal e tom da família).
- ✓ Um nó Meshtastic carregado.
- ✓ Apito por pessoa.
- ✓ Contactos **escritos em papel**.

SAÚDE E HIGIENE

- ✓ Estoque de primeiros socorros.
- ✓ Medicamentos para 7 dias e as receitas.
- ✓ Óculos de reserva.
- ✓ Máscaras FFP2 (por causa do pó e do fumo), luvas, gel e toalhetes.
- ✓ Sacos do lixo grandes e papel higiénico.

ABRIGO E ROUPA

- ✓ Manta térmica por pessoa.
- ✓ Gorro, impermeável e muda de roupa.
- ✓ Calçado fechado e resistente.
- ✓ Oleado de 3x3 m e 15 m de corda.

FERRAMENTAS E DOCUMENTOS

- ✓ Canivete, fita adesiva larga e luvas de trabalho.
- ✓ Chave para fechar o gás e a água.
- ✓ Cópias do CC e documentos num saco estanque.
- ✓ **Dinheiro em notas pequenas:** no apagão, os multibancos e os cartões não funcionam.
- ✓ Mapa da zona em papel.

BEBÉS E CRIANÇAS

Fraldas, leite em pó e biberão, comida própria, medicamentos, um brinquedo ou jogo de cartas, e o cartão de identificação.

IDOSOS E DOENTES

Medicação crónica, a lista dos medicamentos e das doses, pilhas para o aparelho auditivo e bengala. Se alguém depende de **oxigénio ou outro aparelho elétrico**, tem de haver um plano de energia próprio. Fala com o centro de saúde.

ANIMAIS

Ração e água para 3 dias, trela e transportadora, boletim de vacinas e uma foto tua com o animal (para provar que é teu).

6 RÁDIO FM EM TODO O PAÍS

Quando os telemóveis e a internet caem, a rádio continua no ar. A Antena 1 (RTP) é a rádio pública de serviço.



O RÁDIO QUE FUNCIONA SEMPRE



- Tem em casa um **rádio a pilhas ou de manivela** (com rádio, lanterna e USB). Custa cerca de 25 €.
- O **rádio do carro** também serve, e sem gastar quase nada.
- **Liga só a horas certas**, por exemplo à hora certa para os noticiários e nas janelas 3-3-3, para poupar pilhas.

ONDA MÉDIA (AM)

À noite, a AM chega a centenas de km. Antena 1 em AM: **666 kHz** (Lisboa, Santarém e Setúbal; Viseu, Vila Real, Covilhã, Bragança e Valença), **630 kHz** (Coimbra e Leiria) e **720 kHz** (Elvas, Castelo Branco, Guarda e Mirandela).

Atenção: num apagão longo, os emissores de **AM costumam ser os primeiros a calar**, porque gastam muita energia e não são a prioridade da energia de reserva. Se a AM se calar, passa para a **FM**.

A MINHA ZONA

Antena 1: MHz

Rádio local: MHz

Outra: MHz

TODAS AS FREQUÊNCIAS DA ANTENA 1 (FM)

DISTRITO	FM (MHZ)	DISTRITO	FM (MHZ)
Viana do Castelo	88.3 · 102.9 · 98.2	Leiria	98.7 · 87.9 Lousã ★ · 98.3
Braga	91.3 · 88.3	Santarém	98.8 · 98.3
Vila Real	95.2 Marão ★ · 94.9 · 87.9	Portalegre	97.9 · 103.8 · 93.6
Bragança	96.4 · 92.8 · 90.3	Lisboa	95.7 · 99.4 · 98.3 · 96.9
Porto	96.7 · 88.3 · 95.2 Marão ★	Setúbal	95.7 · 106.7 · 99.2
Aveiro	87.9 Lousã ★ · 106.7	Évora	88.4 · 87.7 · 103.8
Viseu	88.2 · 87.9 Lousã ★ · 104.5	Beja	87.7 · 90.9
Guarda	94.7 · 97.2 · 104.8	Faro / Algarve	88.9 Fóia ★ · 97.6 · 88.9 Alcoutim
Coimbra	94.9 · 87.9 Lousã ★	Castelo Branco	89.9 · 96.4
Madeira	Funchal 104.6 · P. Santo 100.5	Açores	P. Delgada 94.1 · Terceira 90.5 · Faial 88.9

★ = emissor de montanha, ouve-se em vários distritos. Há vários emissores por distrito: se uma frequência não se ouvir bem, experimenta as outras. Os avisos da Proteção Civil chegam por SMS com o remetente **AvisoPROCIV** e pela rádio. Confia só em fontes oficiais.

7 SEM REDE: SINALIZAR

Fazer-se ver e ouvir por vizinhos, equipas de busca, helicópteros e drones.

PEDIR AJUDA SEM REDE: A REGRA DO 3

APITO



3 apitos curtos, uma pausa, e repete. É o sinal internacional de socorro. Gasta menos do que gritar e ouve-se mais longe.

LUZ SOS

... - - - -

À noite, faz 3 flashes curtos, 3 longos e 3 curtos com a lanterna. Também podes usar a luz de presença do carro.

PANO VISÍVEL



Um pano vermelho ou laranja na janela ou na varanda quer dizer "precisamos de ajuda". Um **branco** quer dizer "estamos bem". Combina-o com os vizinhos.

BATER

Se ficares preso nos escombros, **bate 3 vezes** num cano ou numa parede e espera. Repete. Poupa o ar e a voz e tapa a boca com um pano por causa do pó.

TOC TOC TOC

SINAIS PARA HELICÓPTEROS E DRONES



SIM - AJUDA AQUI



NÃO PRECISO

Com o corpo: os dois braços em "Y" querem dizer "sim, precisamos de ajuda". Um braço em cima e outro em baixo, em diagonal, quer dizer "não precisamos".

No chão: faz letras com 3 m ou mais com pedras, ramos, roupa ou fita, numa cor que contraste com o chão:

I	Precisamos de ajuda	X	Precisamos de assistência médica
→	Seguimos nesta direção	N / Y	Não / Sim

TELEMÓVEL COM POUCA REDE

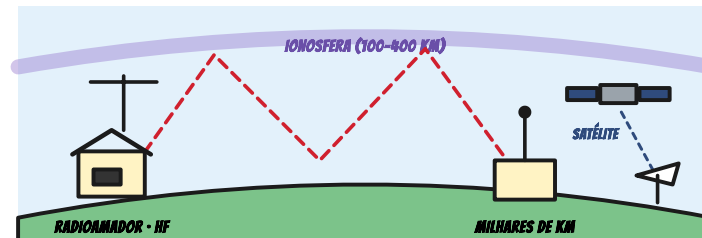
- Envia SMS em vez de ligar. Um SMS curto passa quando a voz não passa e fica em fila até haver rede.
- Manda uma mensagem à pessoa "ponte", fora da zona, e ela passa o recado a toda a família (ver secção 9).
- O 112 funciona sem cartão SIM e por qualquer operador que tenha sinal. Diz **onde estás, o que aconteceu e quantas pessoas** precisam de ajuda.
- Em sítios altos, ou junto a uma janela, a rede costuma ser melhor.

OS VIZINHOS PRIMEIRO

- Bate à porta dos vizinhos idosos, sozinhos ou acamados. Muitas vezes são os primeiros a precisar e os últimos a pedir.
- Façam uma lista do prédio ou da rua com quem tem gerador, rádio, conhecimentos de saúde ou carro.
- Combinem um sítio de encontro no prédio, por exemplo a entrada às 12 h, para partilhar notícias.

12 COMUNICAR PARA LONGE

Quando o essencial está resolvido (abrigo, água, comida, família em segurança), ainda há formas de chegar ao resto do país e do mundo.



Em HF (ondas curtas), o sinal salta na ionosfera e chega a outros continentes sem nada pelo meio: sem rede móvel, sem internet, sem cabos. Os **satélites** fazem o mesmo pelo espaço.

RADIOAMADORES DA TUA ZONA

A REDE DE RESERVA MAIS ANTIGA

- Muitos radioamadores estão **preparados para falhas:** baterias, painéis solares, geradores e antenas próprias. Conseguem falar **com todo o país e à volta do globo.**
- Descobre hoje** quem é radioamador no teu bairro ou concelho. Pergunta nos clubes (REP e associações locais) e escreve o contacto no plano.
- No dia, leva-lhes uma **mensagem curta em papel:** para quem, telefone ou morada, até 25 palavras e quem assina. Ex.: "Família Costa, Faro: todos bem, ponto 3. Rui."
- Alguns enviam **e-mail por rádio** (Winlink), mesmo sem internet na zona.
- Quer aprender? A **licença de radioamador** tira-se com um exame na ANACOM.

SÓ PARA INFORMAÇÃO

BANDA	FREQUÊNCIAS DE EMERGÊNCIA (IARU REGIÃO 1)
HF	3,760 · 7,110 · 14,300 · 18,160 · 21,360 MHz
VHF 2 m	Chamada 145,500 MHz FM

Para **ouvir** não é preciso licença. Para **transmitir** é.

STARLINK E INTERNET POR SATÉLITE

- A antena fala diretamente com satélites e dá internet **mesmo com a rede local em baixo.**
- Gasta cerca de **25 a 75 W**, conforme o modelo. Funciona com bateria e inversor, power station ou gerador (secção 2).
- Precisa de **céu aberto** e de assinatura ativa. Testa-a antes.
- Uma antena pode servir uma rua inteira ou a junta. Combina isso com os vizinhos.

MENSAGENS POR SATÉLITE

- Alguns **telemóveis recentes** já enviam **SOS por satélite** sem rede. Vê nas definições do teu se funciona em Portugal.
- Comunicadores de satélite** de bolso (Garmin inReach, Zoleo e outros) enviam e recebem mensagens em todo o mundo. Precisam de assinatura.

OUVIR O MUNDO

Um **recetor de ondas curtas (SW)**, muitos rádios de manivela já o têm, apanha rádios de outros países quando as nacionais se calam. Ouvir não exige licença nem gasta quase nada.

OS NOSSOS CONTACTOS PARA LONGE

Radioamador da zona:

Indicativo / onde:

Clube de radioamadores:

Vizinho com Starlink:

Pessoa ponte no estrangeiro:

Telefone / e-mail:

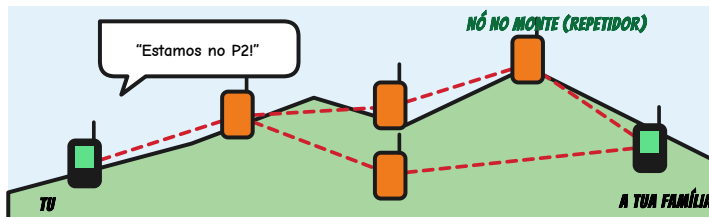
CUIDADO: TUDO SE OUVI E TUDO SE LOCALIZA

O que dizes por rádio **ouve-se a centenas de km**. E qualquer emissor, rádio ou antena de satélite, **pode ser localizado**. Em **zona de conflito**, transmite pouco, curto, e nunca digas onde estás nem quantos são.

11 MENSAGENS SEM INTERNET: REDES MESH

Os aparelhos passam a mensagem uns aos outros, como num jogo do “passa a palavra”.

COMO FUNCIONA UMA REDE MESH



Cada aparelho é um pequeno rádio digital. Envia mensagens de texto e a posição GPS, e outros aparelhos pelo caminho **reencaminham-nas**. Não precisa de rede móvel, internet nem eletricidade: um nó pequeno aguenta **dias com uma bateria** e um painel solar do tamanho de uma mão.

MESHTASTIC

SEM LICENÇA - LORA 868 MHZ

- Uma placa de 25 a 60 € (Heltec, LilyGO T-Beam, RAK WisBlock ou SenseCAP T1000-E) liga-se ao telemóvel por **Bluetooth** e usa-se com a app Meshtastic, para Android e iOS.
- Na primeira configuração, **Região: EU_868**.
- Alcance de **1 a 3 km na cidade** e **10 km ou mais** entre sítios altos. Cada salto aumenta o alcance (3 por defeito, até 7).
- Cria um **canal privado** da família com chave (criptação AES-256) e partilha-o por **código QR**. O canal “LongFast” é público e serve para a comunidade.
- Um nó fixo no telhado com painel solar serve de repetidor para todo o bairro.

MESHCOM

PARA RADIOAMADORES

- É uma rede mesh LoRa em **433 MHz**, criada por radioamadores austríacos (ICSSW / OE), que funciona em hardware semelhante ao do Meshtastic.
- É **preciso licença de radioamador** e indicativo (CT...). Vale a pena tirá-la, porque os radioamadores são uma rede de apoio real em catástrofes.
- Liga-se a **gateways**, APRS e redes de radioamador para chegar mais longe.
- Pergunta aos **clubes de radioamadores** da tua região (REP e outros) como entrar.
- **Frequência de chamada em 2 m (VHF): 145,500 MHz FM simplex**. Aqui só para informação, porque transmitir exige licença.

TAMBÉM EXISTE

MeshCore: outro firmware LoRa sem licença, com repetidores fixos. Bom para redes de bairro mais organizadas.

BRIAR

APP GRÁTIS - SÓ O TELEMÓVEL

- É uma app de mensagens (Android) que, **sem internet**, funciona por **Bluetooth** e **Wi-Fi** diretamente entre telemóveis.
- O alcance é curto, de 10 a 100 m: dentro do prédio, na rua, num pavilhão de abrigo.
- Os contactos **adicionam-se em pessoa**, lendo o código QR um do outro. **Faz isso hoje** com a família.
- Tem fóruns e blogues partilhados que se sincronizam quando os telemóveis se cruzam.

TAMBÉM EXISTE

Bitchat (iOS e Android): conversa em mesh por Bluetooth, sem conta nem número.

FAZ ISTO ANTES

- ✓ Instala as apps e configura os aparelhos agora. No dia não há internet para descarregar nada.
- ✓ Trocam-se contactos e chaves de canal **em pessoa**.
- ✓ Testa entre a casa e os pontos 2 e 3 para saber até onde chega.
- ✓ Põe os nós no kit, carregados, com um cabo USB e um power bank.

QUE MEIO PARA QUÊ?

MEIO	ALCANCE	LICENÇA
Briar / Bitchat	10–100 m	Não
PMR446 (voz)	0,5–5 km	Não
Meshtastic (texto)	1–10+ km, com saltos	Não
CB 27 MHz (voz)	5–30 km	Regras ANACOM
MeshCom / radioamador	Regional a nacional	Sim
Radioamador 2 m (voz)	Chamada: 145,500 MHz FM	Sim

8 RÁDIOS: PMR446 E CB

Falar com a família e os vizinhos sem rede móvel, sem internet e sem pagar nada.

PMR 7-7: O CANAL DE ENCONTRO



"7-7" (CONVENÇÃO INFORMAL)

Canal 7	446,08125 MHz
Tom CTCSS 7	85,4 Hz

O 7-7 é uma **convenção informal**, usada em montanha e por grupos de preparação na Europa. **Não é oficial** nem vigiado por ninguém. Serve para **chamar e ser encontrado** por vizinhos e desconhecidos.

A família usa outro par canal/tom, escolhido em casa (por exemplo canal 3, tom 12) e escrito no plano. Confirma no manual que o “tom 7” é mesmo 85,4 Hz: alguns rádios numeram os tons de outra forma.

CB (27 MHZ): O RÁDIO DO CAMIONISTA



CANAL	FREQÜÊNCIA	USO
9	27,065 MHz	Emergência (por tradição, sem vigilância oficial)
19	27,185 MHz	Estrada e camionistas: informação de trânsito
3	27,005 MHz	Canal da regra 3-3-3 original
36 USB	27,365 MHz	Chamada em SSB (a mais usada na Europa)
38 LSB	27,385 MHz	Chamada tradicional em LSB

- Chega a **5 a 30 km** com uma antena boa e alta, no carro (12 V) ou em casa.
- **Não precisa de licença** desde que o rádio esteja em **modo EU / CE**: FM 4 W (o modo normal), AM 4 W e **SSB 12 W PEP**.
- Em **SSB** o alcance é maior com a mesma bateria. Por convenção usa-se a **USB** (banda lateral superior). Os canais 36 a 40 são os mais usados em SSB.

PMR446: O RÁDIO DE BOLSO

- **Não precisa de licença** em toda a UE. Compra-se em pares (20 a 60 €), funciona a pilhas AA e tem 0,5 W.
- **Alcance**: 0,5 a 2 km na cidade, até 5 a 10 km em campo aberto, e muito mais de um sítio alto. **Sobe** (janela, terraço, colina) para chegar mais longe.
- **Na rádio tudo se ouve**. Há sempre alguém à escuta, e o tom CTCSS **não torna a conversa privada**: só filtra o que tu ouves. **Nunca digas** apelidos, moradas, quantos são, quem está sozinho em casa nem o que têm guardado.
- Para ouvir toda a gente, incluindo quem pede ajuda sem tom, **desliga o tom (CT 0 / OFF)** de vez em quando e faz scan.

CANAL	MHZ	CANAL	MHZ
1	446,00625	5	446,05625
2	446,01875	6	446,06875
3	446,03125	7	446,08125
4	446,04375	8	446,09375

Os canais 9 a 16 (446,10625 a 446,19375 MHz) só existem nos rádios fabricados depois de 2018.

TOM	HZ	TOM	HZ	TOM	HZ
1	67,0	5	79,7	9	91,5
2	71,9	6	82,5	10	94,8
3	74,4	7	85,4	11	97,4
4	77,0	8	88,5	12	100,0

REGRAS 3-3-3

RELÓGIO DE 24 H



DE 3 EM 3 HORAS DURANTE 3 MINUTOS

Às **00, 03, 06, 09, 12, 15, 18 e 21 h**, das **hh:00 às hh:03**, liga o rádio, escuta e chama. No resto do tempo desliga e poupa as pilhas.

O NOSSO PLANO

- **PMR canal e tom da família**: o par escolhido em casa (está no plano).
- **PMR 7-7 (85,4 Hz)**: canal público de encontro.
- **CB canal 9**: pedir ajuda. O 19 é a estrada.

COMO FALAR

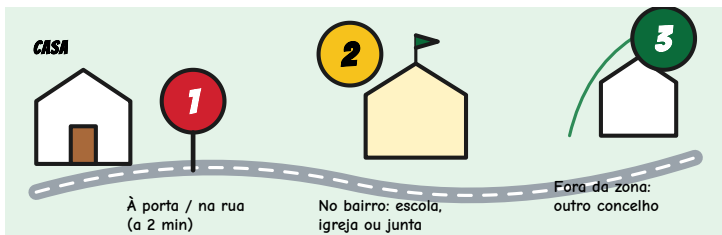
“Pinheiro, Pinheiro, aqui Pinheiro 3. Todos bem. Ponto 2, às 15. Escuto.”

Escuta antes de falar e fala devagar. Usa **nomes de código**, nunca nomes verdadeiros nem moradas. Acaba com “**escuto**”.

9 ENCONTRAR A FAMÍLIA

Sem rede, cada um pode estar num sítio diferente: escola, trabalho, rua. Combinem tudo antes.

OS 3 PONTOS DE ENCONTRO



Ponto 1, junto a casa: uma árvore, um poste ou a casa de um vizinho. Serve para incêndios ou fugas de gás, quando é preciso sair já. Contam-se as pessoas.

Ponto 2, no bairro: um sítio grande e conhecido, aberto e seguro. É para quando não se consegue voltar a casa. Combinem **horas de espera** e usem as da regra 3-3-3: **09, 12, 15 e 18 h.**

Ponto 3, fora da zona: a casa de um familiar ou amigo noutro concelho. É para quando toda a zona é evacuada. Toda a gente tem o caminho e a morada **em papel**.

SENHA E CONTRA-SENHA



Escolham uma **pergunta** e uma **resposta** que só a família conhece. Servem para:

- Saber se é mesmo um dos teus ao telefone, por mensagem ou na rádio. Há **burlas com vozes falsas feitas por IA**.
- Na escola: **"Quem te vier buscar sem saber a senha, não vais com essa pessoa."**
- Confirmar uma mensagem que veio através de terceiros.

PALAVRA DE AFLIÇÃO

Tenham também uma palavra "inocente" (por exemplo, perguntar pela tia **Rosa**, que não existe) que quer dizer **"não estou bem, estou a ser forçado, chama ajuda"**. Sem levantar suspeitas.

REGRAS DAS SENHAS

- Não escrevas** as senhas no cartão do kit. Decoram-se e praticam-se.
- Na **rádio toda a gente ouve**. Uma senha dita no ar fica "queimada" e troca-se logo.
- Para a rádio, combinem uma **lista numerada** de pares (1: gaivota/farol, 2: castanha/outono...) e usem cada par só uma vez.

A PESSOA "PONTE"

Um familiar **longe da zona** (outra cidade ou até outro país) a quem todos enviam um SMS: **"Rui ok, ponto 2, 15h"**. É essa pessoa que junta as notícias e as passa a toda a família. As mensagens para fora da zona afetada costumam passar melhor.

MENSAGEM NA PORTA



Código combinado, e não "fomos embora para casa da avó".

Deixa uma mensagem na porta ou na caixa do correio em código: **estado, ponto de encontro, data e hora**. Não anuncies que a casa ficou vazia.

CRIANÇAS

Põe na mochila um cartão plastificado com o nome, os contactos dos pais e da pessoa ponte, as alergias e os medicamentos. A senha **não** vai no cartão.

Ensina a ficar **com o professor ou com o grupo**, a não tentar ir sozinho para casa e a saber o ponto 2.

Ensaiem uma vez por ano. Façam disso um jogo: "Qual é a senha? Onde é o ponto 2?"

10 SEGURANÇA PESSOAL

A maioria das pessoas ajuda. Mas haverá roubos, assaltos e burlas. Primeiro tu e quem está contigo.

PRIORIDADES, POR ESTA ORDEM

- 1 • Tu.** Um ferido a mais não ajuda ninguém.
- 2 • Quem está contigo:** família, amigos, o grupo.
- 3 • Quem precisa** e está perto: idosos, feridos, crianças sozinhas.
- 4 • As coisas.** Tudo se substitui, uma vida não.



EVITA ZONAS DE PERIGO

- Afasta-te** de multidões, saques, confrontos e filas tensas por água ou combustível.
- Não vás "ver o que se passa" nem filmar. Curiosos tornam-se vítimas.
- Desloca-te **de dia**, em grupo, por caminhos conhecidos e com uma saída pensada.
- Não entres em edifícios danificados nem em zonas isoladas pelas autoridades.
- Respeita o recolher obrigatório e as indicações da polícia e da Proteção Civil.

NÃO CONFIES EM TODOS

- Falsos técnicos, falsos agentes**, falsas recolhas de donativos: pede identificação e confirma pelo 112 ou na junta.
- Não abras a porta a desconhecidos. Fala pela porta ou pela janela.
- Não contes** a quem não conheces que tens água, comida, gerador ou dinheiro. Nem na rádio.
- Desconfia de boatos e de ofertas boas demais. Confirma em fontes oficiais.
- Na dúvida, usa a **senha** da família (secção 9).

CASA DISCRETA E SEGURA

- Porta trancada, janelas fechadas à noite, **luz tapada** com cortinas ou mantas.
- Reservas e objetos de valor **fora da vista**, divididos por vários sítios.
- Gerador e combustível presos com **corrente e cadeado**, sem nunca o pôr dentro de casa (secção 3).
- À noite, **turnos de vigia** entre adultos.
- Combina com os vizinhos: **apito** = venham cá.

NA RUA

- Mochila e roupa **discretas**. Não mostres telemóvel, power bank nem dinheiro.
- Dinheiro em notas pequenas, repartido por bolsos. Leva uma **carteira de sacrifício** com pouco dinheiro, para entregar se for preciso.
- Nunca saias sozinho sem dizer **para onde vais e a que horas voltas**.
- Combina um sinal de perigo com o grupo, por exemplo **"vamos embora"** = sair já, sem perguntas.

EM GRUPO É MAIS SEGURO

- Junta-te aos vizinhos de confiança. Combinem **um ponto de reunião** e quem fica de vigia.
- Façam uma lista de **quem sabe o quê** (enfermagem, eletricidade, mecânica, rádio) e de **quem precisa** (idosos, acamados, bebés).

AJUDAR SEM TE PÔR EM RISCO

- Ajuda quem precisa:** é assim que uma comunidade aguenta. Mas ajuda com cabeça.
- Ajuda em grupo, de dia, ou através da **junta, da paróquia ou da Proteção Civil**.
- Dá à porta ou num ponto combinado. Não leves desconhecidos para dentro de casa.
- Feridos: chama o 112 e protege-te primeiro (luvas, máscara, local seguro).

CRIANÇAS E IDOSOS

- Nunca sozinhos** na rua, nas filas ou nos abrigos. Sempre com um adulto da família.
- As crianças **não abrem a porta** e não dizem a ninguém o que há em casa.
- Idosos sozinhos são alvos fáceis de burlas: visitem-nos e avisem-nos.

SE FORES ASSALTADO

Não resistas. Entrega o que pedem, sem movimentos bruscos. Nada do que tens vale a tua vida nem a de quem está contigo. Afasta-te, põe-te a salvo e liga o **112**. Fixa caras, roupa e direção de fuga. **Não faças justiça pelas próprias mãos.**