Programa de capacitação civil: Gestão de riscos
e preparação para emergências

ERUPÇÕES VULCÂNICAS

MÓDULO 3

FASE 1: ANTES

DOCUMENTO EDUCATIVO PARA A POPULAÇÃO EM GERAL
DA AMÉRICA LATINA E DOS ESTADOS UNIDOS

www.centrodelreinodepazyjusticia.com/pt

CENTRO DO REINO DE PAZ E JUSTIÇA

Programa de capacitação civil: Gestão de riscos
e preparação para emergências

ERUPÇÕES VULCÂNICAS

MÓDULO 3

FASE 1: ANTES



Documento educativo para a população em geral
da América Latina e dos Estados Unidos

Edição 1 - 2026

GUIA EDUCATIVO DE GESTÃO DE DESASTRES: ERUPÇÕES VULCÂNICAS
MÓDULO 3 · FASE 1: ANTES DE UMA ERUPÇÃO VULCÂNICA
Para o lar, a família e a comunidade

| Primeira edição · Outubro de 2026

ERUPÇÕES VULCÂNICAS MÓDULO 3 - FASE 1: ANTES © 2026 por Centro do Reino de Paz e Justiça está sujeito aos termos da licença Creative Commons Atribuição–NãoComercial–SemDerivações 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Para consultar uma cópia desta licença, visite https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

• EDIÇÃO:
Centro do Reino de Paz e Justiça

• DIREÇÃO:
Dr. José Benjamín Pérez Matos — Presidente

• REVISÃO TÉCNICA:
Olexandr Parkhomenko
Especialista em Gestão do Risco de Desastres
Engenheiro nuclear

• DESIGN E ILUSTRAÇÃO:
Equipe de design CRPJ

• ALCANCE:
Este guia é destinado a pessoas e famílias que desejam se preparar em seu lar e em seu entorno.

Possui fins educativos e preventivos. Não substitui a legislação local de defesa civil, o critério das autoridades competentes nem a avaliação de um profissional qualificado. Cada pessoa e cada família deve adaptar estas recomendações à sua residência e às suas circunstâncias.

Diante de uma emergência, siga sempre as instruções das autoridades do seu país.

• REPRODUÇÃO:
Autoriza-se a reprodução total ou parcial deste material sem fins lucrativos, citando a fonte.

Centro do Reino de Paz e Justiça
Web: www.centrodelreinodepazyjusticia.com/pt
Contato: info@centrodelreinodepazyjusticia.com

ERUPÇÕES VULCÂNICAS

MÓDULO 3 | FASE 1: ANTES

Prevenção, preparação e redução do risco

OBJETIVO DA APRENDIZAGEM

Que o participante identifique as ameaças vulcânicas que podem afetar seu lar e sua comunidade e aplique, antes da emergência, as medidas que reduzem a vulnerabilidade de sua família e das pessoas sob seus cuidados.

GUIA PARA PESSOAS, FAMÍLIAS E COMUNIDADES

As erupções vulcânicas são fenômenos naturais que não podem ser impedidos. No entanto, suas consequências podem ser consideravelmente reduzidas por meio do conhecimento das ameaças existentes, do monitoramento científico, do planejamento territorial, da preparação das pessoas, das famílias e das comunidades, dos sistemas de alerta precoce e de uma resposta organizada da população.

Um vulcão pode gerar ameaças muito diferentes entre si. Dependendo de suas características e do tipo de erupção, podem ocorrer queda de cinzas, projéteis balísticos, fluxos piroclásticos, fluxos de lava, emissão de gases vulcânicos, lahars ou fluxos de lama e escombros, deslizamentos, incêndios, contaminação de fontes de água, interrupções de serviços essenciais e outros fenômenos associados.

Por essa razão, não existe uma única medida de proteção válida para todas as erupções nem para todos os territórios.

As pessoas, as famílias e as comunidades localizadas em regiões vulcânicas ou em zonas que possam ser afetadas por cinzas ou outros produtos vulcânicos devem conhecer previamente quais são as ameaças específicas de seu território e preparar seus procedimentos de atuação de acordo com os mapas, planos e disposições estabelecidos pelas autoridades competentes.



A preparação realizada antes de uma emergência pode determinar a capacidade de uma pessoa, uma família ou uma comunidade para proteger vidas, evacuar de forma ordenada e ajudar as pessoas mais vulneráveis.

1.1. CONHECER O RISCO VULCÂNICO DA REGIÃO

Toda pessoa, família ou comunidade localizada em uma região potencialmente exposta deve começar determinando se sua residência ou os espaços comunitários estão dentro de uma zona de ameaça vulcânica.



Cada pessoa, família ou comunidade deverá:

- identificar os vulcões ativos ou potencialmente perigosos existentes na região;
- consultar os mapas oficiais de ameaça ou perigo vulcânico disponíveis;
- determinar quais fenômenos poderiam afetar diretamente a residência ou os espaços comunitários;
- identificar as zonas oficialmente estabelecidas para evacuação;
- conhecer as rotas de evacuação determinadas pelas autoridades;
- identificar abrigos, alojamentos temporários, pontos de encontro e zonas seguras;
- conhecer os organismos responsáveis pelo monitoramento vulcânico e pela gestão de emergências;
- manter atualizados seus números de telefone, sites, sistemas de alerta e demais canais oficiais de comunicação.

Deve-se prestar especial atenção à localização da residência ou da comunidade em relação a **rios, córregos, barrancos, vales e outros cursos naturais,** pois os lahars podem se deslocar rapidamente por esses corredores e alcançar locais distantes do vulcão.

Nunca se deve presumir que um lugar é seguro apenas porque está longe da cratera.

1.28. PRINCÍPIO FUNDAMENTAL

A preparação para uma erupção vulcânica não consiste em tentar prever individualmente quando ocorrerá uma erupção nem em improvisar quando o vulcão começar a apresentar atividade.

Consiste em conhecer as ameaças, manter-se informado, preparar as pessoas, organizar a família e a comunidade, dispor dos recursos necessários e saber exatamente o que fazer quando as autoridades emitirem instruções.

Uma família ou uma comunidade preparada deve ser capaz de responder a quatro perguntas fundamentais:

- **Quais ameaças vulcânicas podem nos afetar?**
- **Como receberemos um alerta confiável?**
- **Quando e por onde devemos evacuar ou nos abrigar?**
- **Como vamos proteger e ajudar todas as pessoas sob nossa responsabilidade?**

A prevenção e a preparação realizadas durante os períodos de normalidade constituem uma das ferramentas mais importantes para reduzir lesões, perdas de vidas e danos durante uma futura emergência vulcânica.

LEMBRETE FINAL

ANTES DE UMA ERUPÇÃO VULCÂNICA:

- Conheça o risco;
- consulte os mapas oficiais;
- identifique as rotas de evacuação;
- prepare também um plano de abrigo;
- organize responsáveis e suplentes;
- prepare suprimentos;
- proteja a água e os equipamentos;
- disponha de proteção respiratória e ocular adequada;
- planeje a assistência às pessoas vulneráveis;
- inclua os animais no plano;
- realize simulações;
- mantenha-se informado por meio de fontes oficiais.



E, sobretudo:

SE AS AUTORIDADES DETERMINAREM A EVACUAÇÃO, NÃO DEMORE E SIGA AS ROTAS E INSTRUÇÕES OFICIAIS.

1.26. AGIR DIANTE DE MUDANÇAS NO NÍVEL DE ALERTA

Quando as autoridades elevarem o nível de alerta, cada família e cada comunidade deverá revisar imediatamente seu plano e adotar as medidas correspondentes.

Dependendo das instruções oficiais, isso pode envolver:

- reforçar o acompanhamento das informações;
- entrar em contato com os responsáveis;
- suspender determinadas atividades;
- preparar meios de transporte;
- preparar pessoas vulneráveis;
- proteger água e equipamentos;
- transferir preventivamente os animais;
- distribuir equipamentos de proteção;
- preparar a residência e os espaços comunitários para a queda de cinzas;
- realizar uma evacuação preventiva.



A existência de determinada cor ou nível de alerta não significa, por si só, que todas as famílias e comunidades devam evacuar.

A decisão dependerá do sistema oficial, da localização, da ameaça específica e das instruções das autoridades.

1.27. SE AS AUTORIDADES DETERMINAREM A EVACUAÇÃO

Cada família e cada comunidade deverá estar preparada para agir imediatamente. Uma ordem oficial de evacuação não deve ser utilizada como o momento para começar a elaborar o procedimento.

Nesse momento, deverão estar previamente definidos:

- responsáveis;
- rotas;
- transporte;
- destinos;
- assistência a pessoas vulneráveis;
- documentação essencial;
- suprimentos;
- procedimentos para animais;
- sistemas de comunicação.



Os bens materiais são secundários diante da proteção da vida.

1.2. CONHECER AS PRINCIPAIS AMEAÇAS VULCÂNICAS

Uma preparação adequada exige compreender que uma erupção pode produzir diferentes ameaças.

1 QUEDA DE CINZAS VULCÂNICAS

A cinza vulcânica é formada por fragmentos muito pequenos de rocha, minerais e vidro vulcânico. Não deve ser confundida com a cinza produzida pela combustão de madeira ou outros materiais.

Pode:

- irritar os olhos, o nariz, a garganta e as vias respiratórias;
- agravar doenças respiratórias preexistentes;
- reduzir consideravelmente a visibilidade;
- contaminar ou afetar depósitos e sistemas de abastecimento de água;
- afetar equipamentos eletrônicos e mecânicos;
- obstruir filtros e sistemas de ventilação;
- prejudicar veículos e máquinas;
- afetar plantações e animais;
- tornar determinadas superfícies escorregadias;
- acumular-se sobre telhados e estruturas.



A cinza úmida pode atingir um peso considerável. Um acúmulo significativo pode comprometer especialmente estruturas vulneráveis ou telhados que não tenham sido projetados para suportar essa carga.

2 FLUXOS PIROCLÁSTICOS

São misturas extremamente quentes de gases, cinzas e fragmentos vulcânicos que podem se deslocar em alta velocidade.

Representam uma ameaça extrema à vida.

As pessoas não devem tentar observá-los, se aproximar deles nem escapar de um fluxo piroclástico quando ele já estiver próximo.

A proteção fundamental consiste em ter evacuado previamente as zonas ameaçadas, seguindo as disposições das autoridades.

3 LAHARS

Os lahars são fluxos de água misturados com cinzas, rochas e outros materiais vulcânicos.

Podem se deslocar por:



leitos de rios;	córregos;	barrancos;	vales;	depressões do terreno.

Podem ocorrer durante uma erupção ou posteriormente e, em determinadas circunstâncias, inclusive quando o vulcão já não se encontra em uma fase eruptiva intensa.

Por esse motivo, as rotas de evacuação e as zonas seguras devem ser estabelecidas previamente utilizando os mapas oficiais de ameaça.

4 PROJÉTEIS BALÍSTICOS

Durante determinadas erupções, podem ser expelidos blocos e fragmentos de rocha de grandes dimensões.



O perigo costuma ser maior nas proximidades do vulcão, por isso devem ser respeitadas rigorosamente as zonas de exclusão estabelecidas pelas autoridades.

1.24. NÃO CONFIAR EXCLUSIVAMENTE EM SINAIS VISÍVEIS DO VULCÃO

Uma pessoa sem conhecimentos especializados não pode determinar de forma confiável a evolução de uma crise vulcânica observando a cratera, a fumaça, os sons ou qualquer outro indício isolado.

Os vulcões são monitorados por meio de múltiplos parâmetros científicos, que podem incluir:

- atividade sísmica;
- deformação do terreno;
- emissões de gases;
- temperatura;
- observações por satélite;
- alterações hidrotermais;
- observações visuais;
- outros instrumentos e técnicas.



A interpretação cabe aos órgãos científicos competentes.

1.25. NÃO SE APROXIMAR DO VULCÃO PARA OBSERVAR A ATIVIDADE

Quando a atividade vulcânica aumentar:



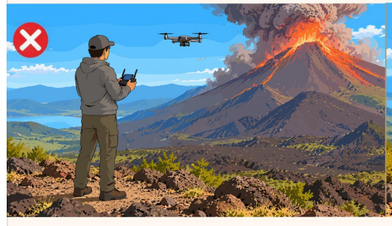
não se aproximar da cratera;



não entrar em zonas de exclusão;



não parar em rotas para observar ou tirar fotos;



não utilizar drones se as autoridades o tiverem proibido;



não organizar excursões;



não entrar em áreas restritas para recuperar objetos.

Uma erupção pode mudar rapidamente de intensidade.

1.22. REALIZAR SIMULAÇÕES

Os planos devem ser praticados.

As simulações deverão incluir, conforme aplicável:

- ativação do alarme;
- comunicação interna;
- colocação dos equipamentos de proteção;
- evacuação;
- assistência a pessoas vulneráveis;
- transporte de animais;
- utilização de rotas alternativas;
- chegada ao ponto de encontro;
- contagem de pessoas;
- comunicações;
- identificação de falhas.



Depois de cada simulação, deverá ser realizada uma avaliação e corrigidas as deficiências encontradas.

O objetivo não é apenas evacuar rapidamente, mas fazê-lo de forma segura, ordenada e de acordo com o plano.

1.23. CAPACITAR TODOS OS INTEGRANTES DA FAMÍLIA E DA COMUNIDADE

Os integrantes da família, os vizinhos e os líderes comunitários deverão conhecer:

- as ameaças vulcânicas existentes;
- os alarmes;
- as rotas de evacuação;
- os pontos de encontro;
- os responsáveis;
- as medidas diante das cinzas;
- o uso correto dos respiradores;
- os procedimentos de assistência;
- as fontes oficiais de informação.



A capacitação deverá ser atualizada periodicamente.

As instruções essenciais deverão ser compreensíveis e, quando as características da comunidade exigirem, estar disponíveis em formatos acessíveis ou em diferentes idiomas.

5 FLUXOS DE LAVA

A lava pode destruir ou incendiar construções, estradas, instalações, vegetação e outras infraestruturas localizadas em seu percurso.

Nunca se deve tentar atravessar, se aproximar ou circular por uma área afetada por lava.

6 GASES VULCÂNICOS

Os vulcões podem emitir dióxido de enxofre, dióxido de carbono e outros gases potencialmente perigosos.

Alguns gases podem se acumular especialmente em determinadas depressões ou áreas baixas, e concentrações perigosas nem sempre podem ser detectadas pelo cheiro.

É importante considerar que os respiradores destinados a partículas, como N95, P2 ou FFP2, protegem contra partículas de cinzas quando utilizados corretamente, mas não protegem contra gases vulcânicos tóxicos.



1.3. CONHECER O SISTEMA OFICIAL DE ALERTA

Cada pessoa, família ou comunidade deverá conhecer o sistema de alerta utilizado especificamente pelas autoridades do país ou da região onde se encontra. Países e organismos de monitoramento podem utilizar diferentes escalas, cores, números, denominações e níveis de alerta.

Por isso, cada pessoa, família ou comunidade deverá conhecer:

- qual órgão estabelece o nível de alerta;
- o que significa cada nível;
- quais medidas correspondem a cada situação;
- como são comunicadas as mudanças;
- quem pode ordenar uma evacuação;
- quais são os canais oficiais de informação.

O significado de uma cor utilizada em um território não deve ser automaticamente transferido para o sistema utilizado em outro.

Não se deve presumir que exista um semáforo vulcânico universal.

As decisões das pessoas, das famílias e das comunidades deverão sempre se basear nas informações e instruções emitidas pelas autoridades competentes.

1.4. DESIGNAR RESPONSÁVEIS PELA EMERGÊNCIA

Toda família e toda comunidade deverá contar com uma organização interna previamente estabelecida.

Recomenda-se designar:

- um responsável geral pela emergência;
- um ou mais substitutos;
- responsáveis pelos primeiros socorros;
- responsáveis pelas comunicações;
- responsáveis pela assistência a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;
- responsáveis pelos animais, quando aplicável;
- responsáveis pela documentação e pelos itens essenciais.

As funções deverão ser estabelecidas **antes da emergência.**

Nenhuma função crítica deve depender exclusivamente de uma única pessoa.

1.5. ELABORAR UM PLANO DE EVACUAÇÃO

Cada família e cada comunidade deverá dispor de um plano escrito e conhecido por todos os seus integrantes.

O plano deverá contemplar:

- Rotas principais de evacuação;
- rotas alternativas;
- pontos de encontro;
- meios de transporte disponíveis;
- procedimentos para pessoas que não tenham veículo;
- mecanismos para evacuar pessoas com deficiência;
- procedimentos para crianças, idosos e outras pessoas que necessitem de assistência;
- sistema para verificar se a residência ou os espaços comunitários foram evacuados;
- procedimento de contagem ou registro das pessoas no ponto de encontro;
- procedimentos específicos para animais;
- destinos alternativos caso o abrigo inicialmente previsto não esteja disponível.

As rotas deverão corresponder às indicadas pelas autoridades e considerar as ameaças identificadas nos mapas oficiais.

Em áreas expostas a lahars, deve-se saber especialmente como deixar rapidamente leito de rios, córregos, vales e áreas baixas, seguindo as rotas oficiais para setores seguros.

1.20. COMUNICAÇÕES DE EMERGÊNCIA

Cada pessoa, família ou comunidade deverá contar com mais de um meio para receber informações.

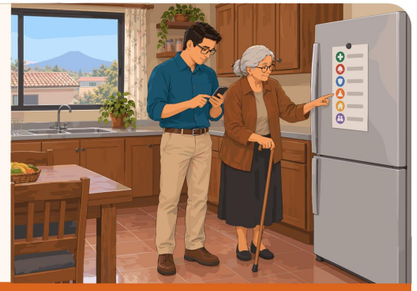
Podem incluir:

- celular;
- rádio;
- sistemas oficiais de alerta;
- aplicativos oficiais;
- grupos familiares ou comunitários;
- redes de comunicação comunitária;
- outros meios estabelecidos pelas autoridades.



Deverá ser mantida uma lista atualizada de:

- serviços de emergência;
- defesa civil;
- órgãos de monitoramento vulcânico;
- autoridades locais;
- hospitais;
- bombeiros;
- polícia;
- responsáveis pela família e pela comunidade.



Não se deve depender exclusivamente das redes sociais.

As informações sobre uma emergência vulcânica deverão ser verificadas por meio de fontes oficiais e organismos científicos competentes.

1.21. PLANEJAR A REUNIFICAÇÃO E O CONTATO

Cada família e cada comunidade deverá prever o que acontecerá se uma emergência ocorrer quando parte de seus integrantes estiver fora da residência ou da comunidade.

Recomenda-se estabelecer:

- um ponto principal de encontro;
- um ou mais pontos alternativos;
- responsáveis pelo registro;
- procedimentos para crianças ou pessoas dependentes;
- um contato externo, quando conveniente;
- mecanismos para comunicar a situação das pessoas.



Deve-se evitar deslocamentos desnecessários para uma zona de perigo em busca de familiares, objetos ou veículos.

1.18. PREPARAÇÃO PARA ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO E OUTROS ANIMAIS

As famílias e comunidades que abriguem, mantenham ou sejam responsáveis por animais deverão incluí-los expressamente no plano de emergência.

Para animais de estimação, deverão ser previstos:

- transportadoras apropriadas;
- identificação;
- coleiras ou arnês;
- alimento;
- água;
- medicamentos;
- documentação veterinária, quando aplicável;
- destino de evacuação que permita a entrada de animais.



Os animais deverão ser previamente acostumados, quando possível, às transportadoras e aos procedimentos de deslocamento.

1.19. ANIMAIS RURAIS E ANIMAIS DE GRANDE PORTE

A evacuação de cavalos, gado e outros animais de grande porte exige planejamento específico e normalmente não pode ser improvisada quando a emergência já estiver em andamento.

Deverão ser estabelecidos previamente:

- meios de transporte;
- reboques ou veículos apropriados;
- responsáveis;
- destinos seguros;
- rotas autorizadas;
- disponibilidade de alimento;
- reservas de água protegidas;
- mecanismos para proteger forragem e alimentos contra as cinzas.



Quando houver risco vulcânico significativo, a mobilização preventiva dos animais deverá ser realizada de acordo com as instruções das autoridades e com antecedência suficiente.

Nunca se deve colocar em risco a vida de uma pessoa para tentar resgatar um animal durante uma evacuação de emergência.

1.6. NÃO ESTABELECER TEMPOS UNIVERSAIS DE EVACUAÇÃO

Não existe um tempo universal — por exemplo, 10, 15 ou 20 minutos — que garanta uma evacuação segura diante de uma ameaça vulcânica.

O tempo disponível dependerá, entre outros fatores, de:

- a localização da residência ou da comunidade;
- o vulcão;
- o fenômeno esperado;
- a distância em relação às zonas ameaçadas;
- as rotas disponíveis;
- as orientações das autoridades;
- as condições meteorológicas;
- a quantidade e as características das pessoas que deverão ser evacuadas.

As simulações deverão servir para detectar dificuldades e reduzir atrasos desnecessários, mas um determinado tempo de evacuação nunca deve ser transformado em uma garantia de segurança.

1.7. PREPARAR TAMBÉM UM PLANO DE ABRIGO NO INTERIOR

Nem todas as emergências vulcânicas exigem evacuação imediata. Em determinadas situações de queda de cinzas, as autoridades podem recomendar permanecer temporariamente dentro de um edifício. Por isso, além do plano de evacuação, cada família e cada comunidade deverá dispor de um **plano de abrigo temporário.**

Deverá ser identificado previamente um setor interno que:

- possa ser fechado adequadamente;
- tenha poucas aberturas para o exterior;
- permita limitar a entrada de cinzas;
- possa acomodar temporariamente as pessoas presentes;
- fique afastado de sistemas que introduzam ar externo, quando possível;
- permita manter condições razoáveis de temperatura e ventilação conforme as instruções das autoridades.

Deve-se dispor de plástico, fita adesiva ou outros materiais apropriados para reduzir a entrada de cinzas por aberturas principais quando necessário.

Isso não transforma o edifício em proteção contra fluxos piroclásticos, lahars ou outras ameaças destrutivas. Se as autoridades ordenarem a evacuação, o abrigo dentro do edifício não substitui a evacuação.

1.8. PREPARAR SUPRIMENTOS DE EMERGÊNCIA

Cada família e cada comunidade deverá manter suprimentos adequados ao seu tamanho e localização.



No mínimo, deverá ser avaliada a disponibilidade de:

- kits de primeiros socorros;
- água potável protegida contra contaminação;
- alimentos de emergência, quando aplicável;
- pilhas de reposição;
- rádio portátil a pilhas ou a manivela;
- baterias externas carregadas;
- itens básicos de higiene;
- lanternas;
- cabos e sistemas de carregamento;
- apitos;
- luvas de trabalho;
- óculos de proteção;
- respiradores adequados para partículas;
- medicamentos ou suprimentos médicos autorizados;
- sacos resistentes;
- cobertores;
- ferramentas apropriadas;
- cópias protegidas de documentos pessoais e familiares essenciais;
- listas de telefones de emergência;
- lista de responsáveis pela família e pela comunidade;
- mapas impressos de evacuação.

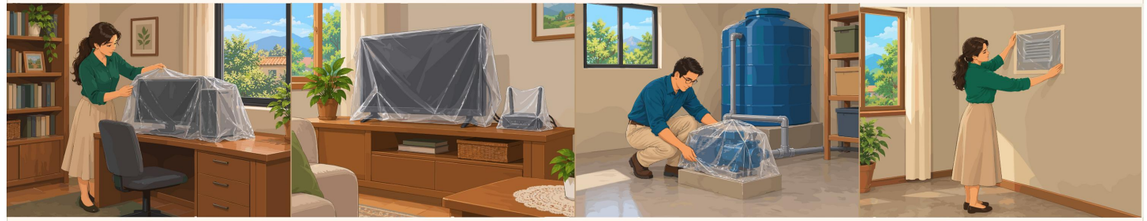
Os suprimentos deverão ser armazenados em locais acessíveis e protegidos.

Deverá ser estabelecido um sistema periódico para controlar:

- datas de validade;
- estado de conservação;
- baterias;
- quantidade disponível;
- funcionamento dos equipamentos.

1.16. PROTEGER EQUIPAMENTOS E DOCUMENTAÇÃO

As cinzas podem afetar:



computadores; | equipamentos elétricos; | motores; | sistemas de ventilação.

Cada família e cada comunidade deverá determinar quais elementos essenciais precisam de proteção e dispor previamente de coberturas, embalagens ou locais protegidos.

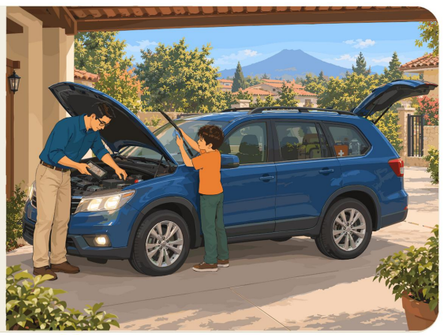
A documentação crítica deverá contar, quando possível, com cópias de segurança armazenadas em locais diferentes ou em sistemas digitais seguros.

1.17. PREPARAR OS VEÍCULOS

Quando uma família ou uma comunidade tiver veículos destinados à evacuação ou à assistência, deverá mantê-los operacionais e com manutenção adequada.

Durante períodos de aumento da atividade vulcânica, deve-se prestar especial atenção a:

- combustível suficiente;
- pneus;
- bateria;
- luzes;
- limpadores de para-brisa;
- filtros;
- kit de emergência;
- mapas;
- meios de comunicação.



É importante considerar que dirigir durante uma queda intensa de cinzas pode ser perigoso devido à redução da visibilidade, ao caráter escorregadio das superfícies e aos danos que as cinzas podem causar nos motores e em outros componentes.

Os veículos não substituem um planejamento adequado nem garantem que uma rota permaneça disponível.

1.14. VERIFICAR TELHADOS E ESTRUTURAS

O acúmulo de cinzas pode aumentar consideravelmente a carga sobre os telhados, especialmente quando ficam úmidas.

Antes de uma emergência, as famílias e comunidades localizadas em áreas com potencial de queda significativa de cinzas deverão procurar que um profissional tecnicamente competente avalie:

- O estado geral do telhado;
- a capacidade estrutural;
- calhas e ralos;
- coberturas leves;
- estruturas danificadas;
- áreas onde as cinzas podem se acumular;
- procedimentos seguros para uma eventual remoção.



Não se deve improvisar reforços estruturais durante uma emergência.

As modificações em telhados ou estruturas deverão ser projetadas ou avaliadas previamente por profissionais competentes.

1.15. PREPARAR OS SISTEMAS DE VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO

As cinzas finas podem entrar nos edifícios por meio de sistemas que captam ar do exterior.

Cada família e cada comunidade deverá saber previamente:

- como desligar ou isolar os sistemas, quando aplicável;
- quais filtros são utilizados;
- como substituí-los;



1.9. PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA CONTRA AS CINZAS

Cada família e cada comunidade deverá dispor de respiradores com certificação para a filtragem de partículas, sempre que o risco de queda de cinzas justificar essa medida.

Em adultos, o uso de respiradores corretamente ajustados (equivalentes a N95, P2 ou FFP2) garante uma proteção muito superior contra partículas vulcânicas em comparação com lenços, tecidos ou máscaras convencionais.

Sua eficácia depende tanto da capacidade do filtro quanto de um ajuste adequado ao rosto.

Deve-se lembrar:

- o respirador deve cobrir corretamente o nariz e a boca;
- as pessoas deverão saber previamente como colocá-lo;
- os pelos faciais podem impedir uma vedação adequada;
- os respiradores para partículas não protegem contra gases vulcânicos;
- algumas pessoas com doenças respiratórias ou cardiovasculares podem ter dificuldade ao utilizar determinados respiradores e deverão seguir as orientações de profissionais de saúde.

Os respiradores projetados para adultos podem não se ajustar corretamente ao rosto de crianças.



Os bebês não devem ser tratados como pequenos adultos simplesmente colocando uma máscara.

A principal medida para reduzir a exposição de pessoas especialmente vulneráveis às cinzas é diminuir ao máximo sua exposição e mantê-las, quando apropriado, em ambientes internos com o ar o mais limpo possível.

1.10. PROTEÇÃO DOS OLHOS

As cinzas podem provocar irritação e lesões oculares. Cada família e cada comunidade deverá dispor de óculos de proteção adequados.

Durante as condições de queda de cinzas, é recomendável evitar, quando possível, o uso de lentes de contato, pois as partículas presas entre a lente e o olho podem aumentar a irritação.

1.11. IDENTIFICAR AS PESSOAS QUE PODEM PRECISAR DE ASSISTÊNCIA ADICIONAL

Antes de uma emergência, deverá ser estabelecido um procedimento para prestar assistência, de acordo com as características da família ou da comunidade, a:

- pessoas com deficiência;
- pessoas com mobilidade reduzida;
- idosos;
- crianças;
- mulheres grávidas;
- pessoas com doenças respiratórias;
- pessoas com doenças cardiovasculares;
- pessoas que dependam de medicamentos ou dispositivos médicos;
- visitantes ou outras pessoas que não conheçam a residência ou a região;
- qualquer pessoa que precise de assistência para evacuar ou se proteger. cardiovasculares;

As pessoas que utilizam medicação indispensável deverão procurar dispor, de acordo com as orientações de seus profissionais de saúde e as normas aplicáveis, de reservas suficientes para enfrentar interrupções temporárias do acesso habitual aos medicamentos.



1.12. PESSOAS COM ASMA E OUTRAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

As cinzas e determinados gases vulcânicos podem agravar doenças respiratórias.

Pessoas com asma, doença pulmonar obstrutiva crônica ou outras condições respiratórias deverão contar previamente com:

- sua medicação habitual;
- medicação de resgate, quando prescrita;
- orientações médicas para situações de emergência;
- os dispositivos indicados por seu profissional de saúde;
- um procedimento para deixar antecipadamente uma área afetada quando as autoridades ou as condições sanitárias assim recomendarem.



A família ou a comunidade não deverá modificar tratamentos, doses ou dispositivos médicos por iniciativa própria.

1.13. PROTEGER A ÁGUA

As cinzas podem entrar em cisternas, tanques, depósitos, sistemas de captação e outras instalações.

Antes de uma emergência, deverá ser verificado se:

- os depósitos possuem tampas adequadas;
- as cisternas estão protegidas;
- os pontos vulneráveis de entrada são conhecidos;
- existe uma reserva razoável de água potável;
- o procedimento para isolar os sistemas de captação é conhecido, quando necessário.

As famílias e comunidades que utilizam água da chuva deverão prever especialmente mecanismos para impedir que as cinzas provenientes dos telhados entrem nos depósitos.

