



DESAFIOS NA PREVENÇÃO DE DESASTRES NA REGIÃO DA COSTA VERDE



PREVENIR
É PROTEGER



MONITORAR
PARA AGIR



PROTEGER
É NOSSO COMPROMISSO

ANGRA DOS REIS: BELEZAS TAMBÉM SOB A CHUVA

NATUREZA EXUBERANTE, MESMO NOS DIAS MAIS CHUVOSOS

“A chuva também faz parte da nossa história. Ela renova, fortalece e revela a grandiosidade de Angra dos Reis.”



Vista de Angra dos Reis em dia de chuva

CHUVA QUE ALIMENTA NOSSAS FLORESTAS, NOSSOS RIOS E O NOSSO MAR.



A CHUVA É VIDA

Abastece nossos rios, cachoeiras e a Baía da Ilha Grande.



A CHUVA PRESERVA

Mantém a Mata Atlântica, nossa maior riqueza natural.



A CHUVA EMBELEZA

Realça as paisagens e faz de Angra um destino único no mundo.



Cachoeiras
Beleza em todas as estações



Ilhas e praias
Encanto mesmo sob o tempo nublado



Mata Atlântica
Riqueza que nos protege



Mar de Angra
Vida, trabalho e identidade



NATUREZA
QUE INSPIRA



COMUNIDADE
QUE RESIENTE



PREVENÇÃO
QUE SALVA

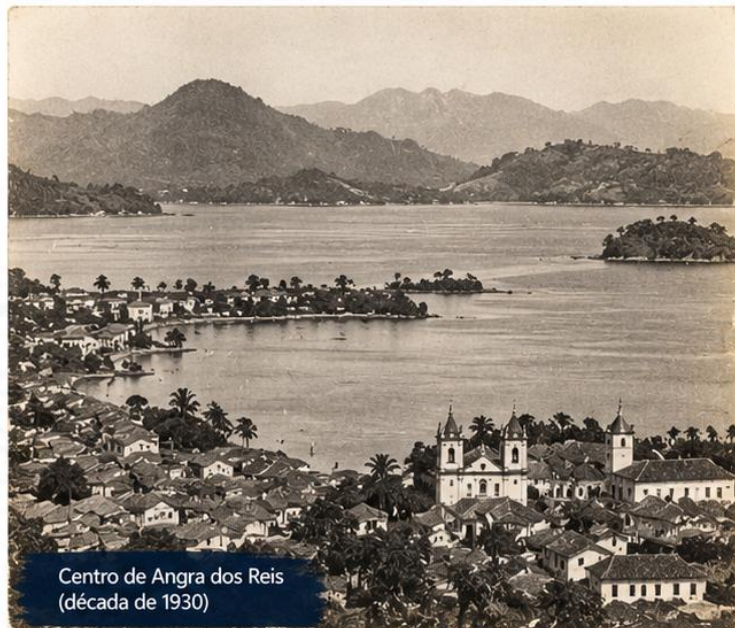


ANGRA DOS REIS: RAÍZES DE UM POVO

UMA CIDADE QUE VIVIA DA PESCA E DA AGRICULTURA ATÉ A DÉCADA DE 40

Até a década de 1940, Angra dos Reis era uma cidade tranquila, com economia baseada na pesca artesanal, na agricultura de subsistência e nas tradições caiçaras, com forte ligação com o mar, as ilhas e a natureza.

Nossa história também é prevenção.



Centro de Angra dos Reis
(década de 1930)



Pesca artesanal
(tradição e sustento)



Agricultura
de subsistência



Comunidades caiçaras
(vínculo com o mar e a terra)



Modo de vida simples
e integrado à natureza



PESCA
TRADIÇÃO



AGRICULTURA
SUSTENTO



COMUNIDADE
IDENTIDADE



PREFEITURA DE
ANGRA DOS REIS



DEFESA CIVIL
ANGRA DOS REIS - RJ

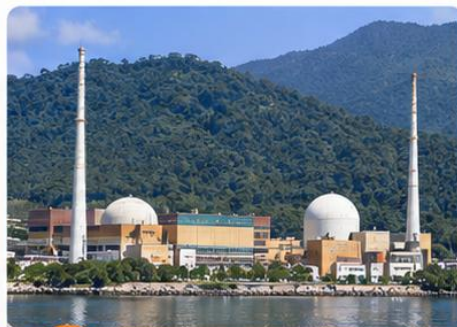
DESENVOLVIMENTO E TRANSFORMAÇÕES NA COSTA VERDE

INFRAESTRUTURA, ENERGIA E OPORTUNIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO



ABERTURA DA BR-101
NA COSTA VERDE

A abertura da BR-101, na década de 1970, integrou a Costa Verde ao eixo Rio-São Paulo, impulsionando o crescimento econômico, o turismo e a ocupação territorial de Angra dos Reis e municípios vizinhos.



USINAS NUCLEARES
ANGRA 1, 2 E 3

A construção das usinas nucleares de Angra 1, 2 e 3 consolidou o município como um importante polo energético nacional, trazendo desenvolvimento tecnológico, empregos e maior visibilidade internacional.



TERMINAL DA PETROBRAS
EM ANGRA DOS REIS

O Terminal da Petrobras em Angra dos Reis (Tebig) ampliou a importância estratégica do município para o setor de petróleo e gás, movimentando grande volume de operações e contribuindo para a economia da região.



ESTALEIRO VEROLME
TRADIÇÃO E DESENVOLVIMENTO

O Estaleiro Verolme, instalado na década de 1970, foi um marco na indústria naval brasileira, gerando milhares de empregos, fortalecendo a economia local e posicionando Angra dos Reis como referência no setor naval.

INFRAESTRUTURA E ENERGIA: VETORES DE DESENVOLVIMENTO E NOVOS DESAFIOS PARA A GESTÃO DE RISCOS



PLANEJAR
PARA CRESCER



PREVENIR
PARA PROTEGER



RESILIENTE
PARA O FUTURO



PREFEITURA DE
ANGRA DOS REIS



CRESCIMENTO DESORDENADO E OCUPAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO

DESAFIOS PARA UM DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL

ANGRA DOS REIS

BELEZA NATURAL E GRANDES DESAFIOS
PARA A GESTÃO DO TERRITÓRIO



Ocupação de encostas
no Centro



Morro da Carioca



Morro do Tatu



Morro da Glória



CRESCIMENTO ACELERADO

Expansão urbana impulsionada pelo desenvolvimento econômico, turismo e pelas oportunidades geradas pelos grandes empreendimentos da região.



OCUPAÇÃO EM ÁREAS DE RISCO

Grande parte da população passou a ocupar encostas e margens de rios, muitas vezes de forma irregular e sem infraestrutura adequada.



AUSÊNCIA DE URBANIZAÇÃO

Falta de saneamento básico, drenagem, contenção de encostas e vias de acesso aumenta a vulnerabilidade da população.



PLANEJAMENTO INSUFICIENTE

Histórico de ocupação desordenada, com fiscalização limitada e pouca integração entre políticas de uso do solo, moradia e gestão de riscos.



RESULTADO

Maior exposição da população a deslizamentos, alagamentos e outros desastres naturais, exigindo ações contínuas de prevenção, monitoramento e ordenamento territorial.

CIDADE SEGURA SE CONSTRÓI COM PLANEJAMENTO, PREVENÇÃO E RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA.

EVENTOS EXTREMOS NO MUNICÍPIO

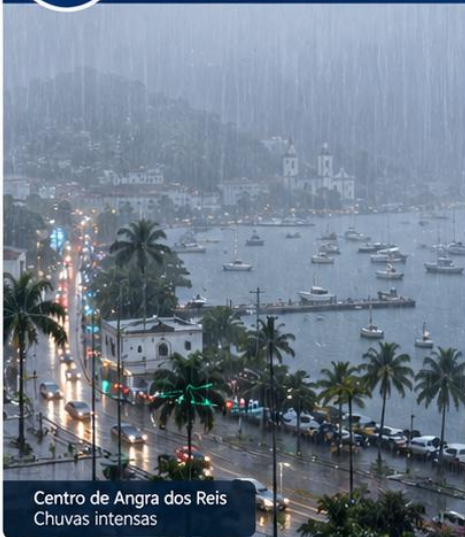
CHUVAS INTENSAS, DESLIZAMENTOS, ALAGAMENTOS E INUNDAÇÕES

Impactos que desafiam e reforçam a importância da prevenção



CHUVAS INTENSAS

Em curtos períodos, grandes volumes



Centro de Angra dos Reis
Chuvas intensas



DESLIZAMENTOS

Movimento de massa em encostas



Morro da Carioca
Deslizamento de terra



ALAGAMENTOS

Ruas e bairros impactados



Japuíba
Alagamento de vias



INUNDAÇÕES

Elevação do nível de rios e canais



Parque Mambucaba
Inundação



CONHECER OS RISCOS
É O PRIMEIRO PASSO



PREVENIR
É SALVAR VIDAS



RESILIÊNCIA
É UMA CIDADE MAIS FORTE

PMRR ANGRA DOS REIS: DIAGNÓSTICO E RESULTADOS

CONHECER OS RISCOS PARA CONSTRUIR UMA CIDADE MAIS SEGURA

“Mapear os riscos é o primeiro passo para salvar vidas e construir um futuro mais seguro para Angra dos Reis.”

IBGE
Censo 2022



167.434
habitantes
em Angra dos Reis



60.009

... pessoas em
aglomerados subnormais

Equivalente a **37%**
da população

IBGE – Censo 2022



126

setores críticos
a movimentos
gravitacionais de massa



Cerca de **8 mil**
pessoas em risco alto
ou muito alto.

PMRR Angra dos Reis (2025)



98%

das mortes

em desastres associados
a chuvas (1988–2022)
foram causadas por
deslizamentos planares.

PMRR Angra dos Reis (2025)



20.913
domicílios

e aproximadamente
66 mil pessoas
viviam em áreas de risco.

Isso representa
38,9% da população.

IBGE (2018)



Mais de

100 óbitos

no período de 1988 a 2022

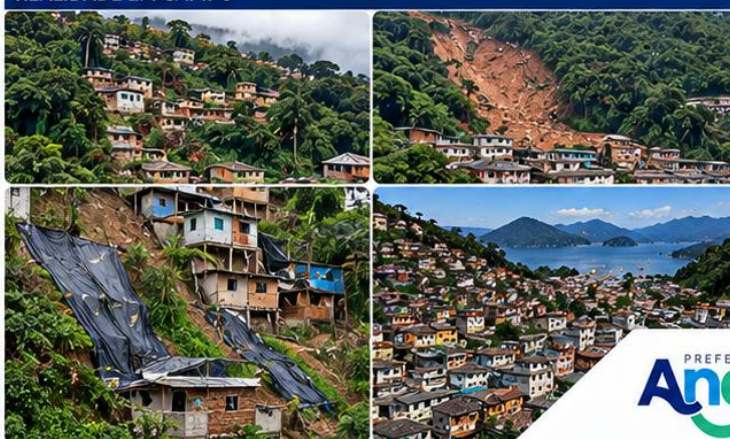
Incidência de
49 mortes
por 100 mil habitantes,
uma das maiores do país.

IPT (1988–2022)

SETORES DE RISCO IDENTIFICADOS PELO PMRR



REALIDADE EM CAMPO



DESAFIOS E CAMINHOS



Reduzir a exposição
da população em áreas de risco



Implementar ações de prevenção
e obras de mitigação



Integrar planejamento urbano,
habitação e gestão de riscos

**CONHECIMENTO, PLANEJAMENTO
E AÇÃO SALVAM VIDAS.**

PREFEITURA
Angra
Construindo
oportunidades



PREFEITURA DE
ANGRA DOS REIS



DEFESA CIVIL
ANGRA DOS REIS - RJ

CENTRO DE MONITORAMENTO DE ALERTA DE DESASTRES NATURAIS DE ANGRA DOS REIS



**CENTRO DE MONITORAMENTO
DE ALERTA DE DESASTRES NATURAIS
DE ANGRA DOS REIS**



MONITORAR • PREVENIR • PROTEGER



MONITORAMENTO 24 HORAS

Acompanhamento contínuo das condições meteorológicas, hidrológicas e de risco do município.



TECNOLOGIA A SERVIÇO DA VIDA

Integração de dados de estações meteorológicas, pluviômetros, nivelamento de rios, câmeras e sistemas de previsão para emissão de alertas.



EQUIPE TÉCNICA ESPECIALIZADA

Meteorologistas, geólogos, hidrólogos e analistas atuando de forma integrada para apoiar a tomada de decisão.



ALERTAS EM TEMPO REAL

Emissão de alertas para a Defesa Civil, órgãos parceiros e população, por meio de SMS, WhatsApp, Telegram, Google e Defesa Civil Alerta (Cell Broadcast).

“ Informação, antecipação e ação
para reduzir riscos e salvar vidas. ”



MONITORAR
PARA PREVER



ALERTAR
PARA PROTEGER



INTEGRAR
PARA SER MAIS FORTE



DEFESA CIVIL
SEMPRE AO SEU LADO



MONITORAMENTO EM TEMPO REAL TECNOLOGIA A SERVIÇO DA VIDA

REDE DE ESTAÇÕES E EQUIPAMENTOS DA DEFESA CIVIL DE ANGRA DOS REIS

*"Monitorar hoje
para prevenir amanhã."*

Mais dados. Mais antecipação.
Mais vidas protegidas.



ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

Mede temperatura, umidade, vento, pressão atmosférica e radiação solar.



PLUVIÔMETRO AUTOMÁTICO

Registra o volume de chuva em tempo real.



ESTAÇÃO HIDROLÓGICA

Monitora o nível e a vazão dos rios e córregos.



MAREGRÁFO

Monitora o nível do mar, variações de maré e eventos extremos.



REDE DE COMUNICAÇÃO E TRANSMISSÃO

Dados integrados em tempo real para o Centro de Monitoramento.



CENTRO DE MONITORAMENTO E ALERTA DE DESASTRES NATURAIS
Integra, analisa e emite alertas para a proteção da população.



+ de 45
pluviômetros automáticos



7
estações meteorológicas



5
estações hidrológicas



2
maregráfos

*Angra dos Reis
mais preparada e resiliente!*

TECNOLOGIA
CONHECIMENTO
PREVENÇÃO
VIDAS PRESERVADAS

PREFEITURA
Angra
Construindo oportunidades



ALERTAS QUE SALVAM VIDAS

MÚLTIPLOS CANAIS, MAIS PESSOAS PROTEGIDAS

A DEFESA CIVIL DE ANGRA DOS REIS EM COMUNICAÇÃO DIRETA COM A POPULAÇÃO

*"Informação no tempo certo,
no canal certo, para proteger
você e sua família."*



*Juntos por
uma Angra mais segura!*

ANGRA DOS REIS
TERRITÓRIO DE BELEZAS,
PESSOAS E RESILIÊNCIA.



CELL BROADCAST

UMA REVOLUÇÃO NA PROTEÇÃO DE VIDAS

ALERTA DE EMERGÊNCIA DIRETO NO CELULAR, SEM CADASTRO, PARA TODOS

"Informação que alcança todos, onde estiverem, para proteger moradores e visitantes."



Turistas também são protegidos!

A Costa Verde recebe milhares de visitantes todos os anos. Com o Cell Broadcast, todos são alertados, inclusive quem não conhece as particularidades geográficas da nossa região.

VANTAGENS DO CELL BROADCAST



NÃO NECESSITA DE CADASTRO

A mensagem é enviada para todos os celulares na área de risco.



NECESSÁRIO CONFIRMAÇÃO DE RECEBIMENTO

A mensagem só desaparece após o usuário confirmar o recebimento.



TRANSFORMA O CELULAR EM UMA SIRENE

Emite um som alto e distinto, mesmo que o aparelho esteja no modo silencioso.



RECEBIMENTO MESMO SEM SINAL DA OPERADORA

A mensagem pode ser recebida até sem serviço da sua operadora, desde que o celular esteja ligado e dentro da área de cobertura da rede.

COMO FUNCIONA?



A Defesa Civil emite o alerta na plataforma nacional.



A mensagem é enviada para todos os celulares na área definida.



O alerta é recebido instantaneamente por moradores, turistas e visitantes.

MAIS SEGURANÇA PARA ANGRA DOS REIS E TODA A COSTA VERDE

- ✓ Alcança rapidamente um grande número de pessoas;
- ✓ Ideal para situações de risco de deslizamentos, alagamentos e eventos extremos;
- ✓ Tecnologia já utilizada em diversos países;
- ✓ Fortalece a resiliência da cidade e da região;
- ✓ Protege vidas e reduz impactos dos desastres.

Prevenção também é acolher quem nos visita!



ANGRA DOS REIS
NATUREZA EXTRAORDINÁRIA
E PESSOAS MAIS SEGURAS.

INFORMAÇÃO
PREVENÇÃO
RESILIÊNCIA
VIDAS PROTEGIDAS

PREFEITURA
Angra
Construindo oportunidades





MAPA DE PONTOS DE APOIO E ABRIGOS

MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS - RJ

INFORMAÇÃO, PREVENÇÃO E SOLIDARIEDADE EM DEFESA DA VIDA

ANGRA DOS REIS
NATUREZA EXTRAORDINÁRIA,
PESSOAS MAIS SEGURAS.



LEGENDA



Abrigo
Local seguro para acolhimento
temporário da população.



Ponto de apoio
Estrutura de suporte à população
afetada (alimentação, água,
informações, entre outros).



Rodovias principais



Demais vias



Limite do município
de Angra dos Reis



Perímetro urbano / localidades

NÚMEROS TOTAIS



25 Abrigos



38 Pontos de apoio

(Total referente ao mapa de referência)

ACESSE O MAPA INTERATIVO



Aponte a câmera do
seu celular ou clique
no link para ver os
endereço e mais
informações.

[https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?
mid=1UGdWq5SWHfnWkn4GBx6ZJ46A9hCzds&femb=1](https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1UGdWq5SWHfnWkn4GBx6ZJ46A9hCzds&femb=1)

LOCALIZAÇÃO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO



PREVENÇÃO
SALVA VIDAS



COMUNIDADE
MAIS FORTE



RESILIÊNCIA
PARA O FUTURO



DEFESA CIVIL
SEMPRE AO SEU LADO

*Angra dos Reis
Patrimônio natural.
Gente que cuida!*

DEFESA CIVIL EM AÇÃO: PREVENÇÃO E PREPARAÇÃO

COMUNIDADES MAIS FORTES, UMA ANGRA DOS REIS MAIS SEGURA

*“Prevenir é cuidar de pessoas,
valorizar territórios e construir
resiliência juntos.”*



CAPACITAÇÃO DE VOLUNTÁRIOS
Conhecimento que salva vidas



COMUNIDADES QUILOMBOLAS
Fortalecendo saberes e construindo territórios resilientes



COMUNIDADES INDÍGENAS
Diálogo, respeito e proteção dos territórios tradicionais



COMUNIDADES CAIÇARAS
Tradição e prevenção lado a lado



SIMULADOS E TREINAMENTOS
Preparar hoje para responder melhor amanhã



VISTORIAS E ORIENTAÇÃO TÉCNICA
Identificar riscos e orientar soluções



EDUCAÇÃO E CULTURA DE PREVENÇÃO
Formando cidadãos mais conscientes



PREPARAÇÃO E ESTRUTURAÇÃO
Logística e apoio para a resposta



COMUNIDADE
PROTAGONISTA



PARCERIA
QUE FORTALECE



PREVENÇÃO
QUE SALVA



RESILIÊNCIA
PARA O FUTURO



COMISSÃO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO À EMERGÊNCIA E ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

PLANEJAMENTO INTEGRADO PARA UMA ANGRA DOS REIS MAIS SEGURA E RESILIENTE

*"União de esforços hoje
para um amanhã mais
seguro e sustentável."*



Reunião da Comissão Municipal de Planejamento à Emergência
e Adaptação às Alterações Climáticas.
Diálogo, integração e ações para uma Angra dos Reis mais preparada.



DECRETO Nº 14.831/26

Institui a Comissão Municipal
de Planejamento à Emergência
e Adaptação às Alterações
Climáticas.



OBJETIVOS DA COMISSÃO

- ✓ Planejar ações de prevenção
e resposta a eventos extremos
- ✓ Integrar políticas de adaptação
às alterações climáticas
- ✓ Articular os órgãos municipais
e parceiros institucionais
- ✓ Monitorar riscos e propor medidas
de mitigação
- ✓ Fortalecer a resiliência do território
e das comunidades



Análise técnica e tomada de decisão com base em dados e cenários.



ANGRA DOS REIS
TERRITÓRIO DE VIDAS,
PREPARAÇÃO E FUTURO.



PREVENÇÃO
QUE SALVA



ADAPTAÇÃO
QUE FORTALECE



COMUNIDADE
QUE RESISTE



GABINETE DE GESTÃO CLIMÁTICA DO MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS

MONITORAMENTO • ANÁLISE • PLANEJAMENTO • RESPOSTA INTEGRADA

Integração de informações e tomada de decisão para reduzir riscos, proteger a população e aumentar a resiliência do município frente às alterações climáticas.



Reunião do Gabinete de Gestão Climática
Integração institucional para análise de cenários e definição de ações.



Monitoramento em tempo real
Acompanhamento das condições meteorológicas, hidrológicas e oceanográficas.



Análise técnica de cenários
Avaliação de riscos e impactos para subsidiar a tomada de decisão.



Planejamento e coordenação
Definição de estratégias e ações integradas.



Articulação institucional
Participação de órgãos municipais, estaduais e federais.



Acompanhamento de eventos
Monitoramento contínuo e emissão de alertas.



Vistoria e avaliação de impactos
Atuação em campo para subsidiar medidas de resposta.



AQUISIÇÃO DE UM RADAR METEOROLÓGICO

MAIS TECNOLOGIA PARA PREVENIR, PROTEGER E SALVAR VIDAS



OBJETIVO

Ampliar a capacidade de monitoramento e previsão de eventos meteorológicos extremos na região da Costa Verde, fortalecendo a prevenção de desastres e a tomada de decisão da Defesa Civil.



BENEFÍCIOS

- ✓ Monitoramento em tempo real das chuvas
- ✓ Detecção precoce de tempestades e células convectivas
- ✓ Maior precisão na emissão de alertas
- ✓ Suporte à gestão de riscos e à resposta a desastres
- ✓ Integração com CEMADEN, INMET e órgãos estaduais
- ✓ Proteção da população e redução de danos



PÚBLICO BENEFICIADO

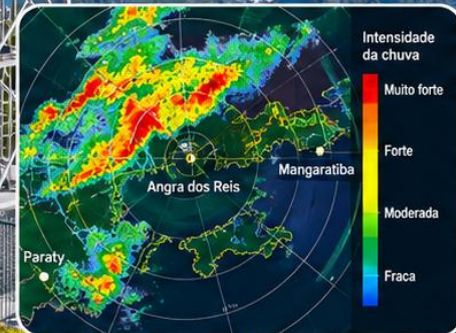
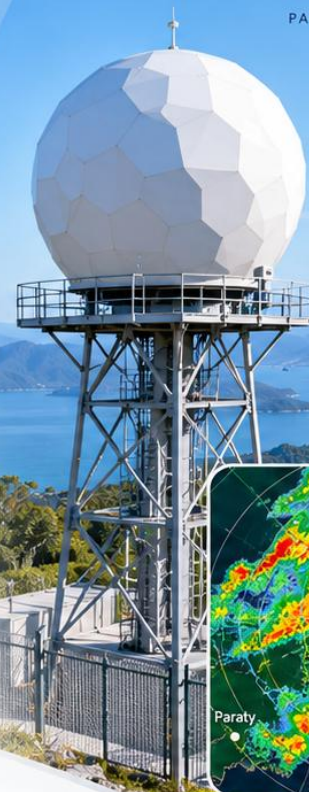
Toda a população de Angra dos Reis e municípios da Costa Verde, incluindo comunidades tradicionais, áreas urbanas e rurais.

“ *Informação em tempo real para decisões que salvam vidas.* ”



COBERTURA REGIONAL

Monitoramento da atmosfera em toda a Costa Verde e áreas adjacentes.



DEFESA CIVIL
ANGRA DOS REIS-RJ

PREVENÇÃO HOJE
SEGURANÇA SEMPRE



CONCURSO PÚBLICO

50 AGENTES DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

Mais profissionais para fortalecer
a prevenção, a resposta e a resiliência
do nosso município.



FORTELECIMENTO
DA EQUIPE



MAIS
PRESENÇA
NOS TERRITÓRIOS



RESPOSTA
MAIS EFICIENTE



ANGRA
MAIS SEGURA
E RESILIENTE

*Valorizando pessoas
para proteger vidas!*

DEFESA CIVIL DE ANGRA DOS REIS
SEMPRE AO SEU LADO.

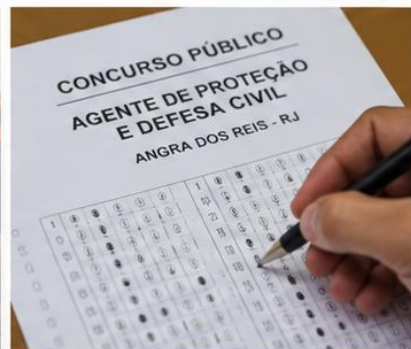


MAIS ESTRUTURA,
MAIS PESSOAS,
MAIS SEGURANÇA
PARA ANGRA DOS REIS.

*Prevenir
é construir
um futuro melhor.*



SELEÇÃO TRANSPARENTE
E COM IGUALDADE DE OPORTUNIDADES



PROFISSIONAIS CAPACITADOS
PARA SERVIR À POPULAÇÃO



MAIS CAPILARIDADE,
MONITORAMENTO E ATUAÇÃO EM CAMPO



PREVENÇÃO



PROTEÇÃO



RESPOSTA



RECUPERAÇÃO



RESILIÊNCIA

DEFESA CIVIL
GENTE QUE CUIDA
DE ANGRA DOS REIS



OBRIGADO!

PREVENÇÃO, PREPARAÇÃO E RESILIÊNCIA PARA PROTEGER VIDAS.

FÁBIO JÚNIOR DA SILVA PIRES
SECRETÁRIO DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL



defesacivil@angra.rj.gov.br



(24) 99839-2916

ANGRA
MAIS
SEGURA,
MAIS
FORTE,
SEMPRE
COM
VOCÊ.