



Secretaria da
Cidade Sustentável
e Inovação



DEFESA CIVIL DE SALVADOR - CODESAL RELATÓRIO ANUAL 2018

Novembro 2018

DEFESA CIVIL DE SALVADOR - CODESAL

RELATÓRIO ANUAL 2018



Secretaria da
Cidade Sustentável
e Inovação



PRIMEIRA CAPITAL DO BRASIL

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR
SECRETARIA DE CIDADE SUSTENTÁVEL E INOVAÇÃO
Rua Mário Leal Ferreira, nº. 80 - Bonocô CEP: 40.285-280.
Tel.: (71) 3202-4500 Fax: (71) 3381-9014.
Site: www.codesal.salvador.ba.gov.br
E-mail: codesal@salvador.ba.gov.br

REALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR
SECIS - Secretaria Cidade Sustentável e Inovação
Defesa Civil do Salvador - CODESAL

EXPEDIENTE

Defesa Civil de Salvador

Prefeito de Salvador

Antônio Carlos Peixoto de Magalhães Neto

Secretaria de Cidade Sustentável e Inovação - SECIS

André Fraga

Diretor Geral da Defesa Civil

Sosthenes Macêdo

Assessora Chefe - Denise Fraga Andrade Moreira Pinto

Assessor de Comunicação - Cláudio Bandeira

Assessora Técnica – Maria Luiza Oliveira

Ouvidoria da Codesal - Alba Cristina Cabral Mendonça

Gestora do Núcleo de Execução Orçamentária (NOF) - Patrícia Paz

Gestor do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) - Reginaldo Araújo

Coordenadora de Ações de Prevenção e Redução de Riscos - Gabriela Soares Moraes

Subcoordenadora de Ações Comunitárias - Kelly Moraes

Chefe do Setor de Núcleos Comunitários e Voluntariado - Simone Café

Subcoordenador de Áreas de Riscos – Rita Moraes

Chefe do Setor de Monitoramento de Riscos em Encostas e Áreas Alagáveis – Hilda Rocha

Coordenador de Ações de Contingência - Francisco Costa Júnior

Chefe de Acompanhamento das Ações de Redução de Riscos - Cristiana Marback

Subcoordenador de Atendimento Emergencial - Esmeraldo Tranquilino de Sousa Júnior

Chefe do Setor de Atendimento a Desastres - José Roberto Casqueiro

Chefe do Setor de Atendimento Social - Cristiane Montenegro

Chefe do Setor de Fiscalização e Vistorias - Maria do Carmo Trigo

Chefe do Setor de Logística - Elio Perrone

Subcoordenador de Análise do Clima e Sistema de Alerta - Ricardo de Souza Rodrigues

Chefe do Setor de Monitoramento do Clima – Maria Conceição Souza

Chefe do Setor de Produção e Acompanhamento de Alertas – Carla Viana

Coordenador de Apoio Administrativo - Ivan Paes Leme Campos Rocha

Chefe do Setor de Pessoal - Romildo Campos Cerqueira

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1 AÇÕES NÃO ESTRUTURANTES	6
1.1 MONITORAMENTO METEOROLÓGICO	6
1.1.1 Análise dos sistemas meteorológicos que atuaram em Salvador	6
1.1.2 Análise dos índices pluviométricos	7
1.1.3 Alerta e Evacuação	8
1.2 NÚCLEOS COMUNITÁRIOS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – NUPDEC’S	9
1.3 PROJETO DEFESA CIVIL NAS ESCOLAS – PDCE	10
1.4. CONVÊNIOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA	11
1.5 MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO	12
1.6 ELABORAÇÃO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA DO CENTRO HISTÓRICO	13
1.7 ELABORAÇÃO E LANÇAMENTO DO NOVO SITE DA CODESAL	14
1.8 PROGRAMA “AMIGO DA DEFESA CIVIL”	14
1.9 PROJETO “MOBILIZA DEFESA CIVIL”	15
1.10 VISTORIAS CASARÕES CENTRO HISTÓRICO	15
1.11 VISTORIAS DE EDIFICAÇÕES IRREGULARES	17
2. AÇÕES ESTRUTURANTES	17
2.1 LONAS DE PROTEÇÃO	17
2.2 GEOMANTA	18
2.3 PAE – PLANO DE AÇÕES ESTRUTURAIS	18
2.4 IMPLANTAÇÃO DE SENSORES EM ÁREAS DE DESLIZAMENTO	19
3 OPERAÇÕES ESPECIAIS	19
3.1 REVEILLON	19
3.2 CARNAVAL	20
3.3 CHUVA	20
4. DADOS ESTATÍSTICOS - JANEIRO A OUTUBRO/2018.....	22
4.1 COMPARATIVO – DADOS ESTATÍSTICOS (2017 / 2018)	22
5. AÇÕES ADMINISTRATIVAS	23
5.1 REDUÇÃO DE DESPESAS	23
5.2 CONTRATAÇÃO DE NOVOS PROFISSIONAIS DE REDA.....	23

APRESENTAÇÃO

O relatório anual 2018 da Defesa Civil de Salvador, descreve as atividades desenvolvidas durante o ano focadas prioritariamente nas ações de prevenção, mantendo e ampliando as conquistas alcançadas desde sua reestruturação em 2016.

Tendo como desafio alcançar cada vez mais a redução de desastres, a Defesa Civil atuou em ações educativas e mobilização das comunidades moradoras de áreas carentes, disseminando conhecimentos que envolvem a questão dos riscos e forma de preveni-los, bem como atuou fortemente nas áreas que necessitavam intervenções estruturantes com a aplicação de geomantas, proteção de encostas para áreas com risco de deslizamentos, de rápida execução e baixo custo.

Embasada tecnicamente e tecnologicamente, promoveu o monitoramento meteorológico através do CEMADEC – Centro de Monitoramento e Alerta da Defesa Civil, que previu a chegada de eventos climáticos importantes que poderiam causar danos a Cidade e consequentemente a sua população. Dessa forma, conseguiu estruturar-se para melhor atender a possíveis desastres.

Todas as atividades elencadas nesse relatório, foram realizadas com a participação de toda a equipe, que não só fortaleceu as atividades já implementadas em anos anteriores, como também se propôs a galgar novos paradigmas focados na integração e articulação de ações, visando uma atuação forte e preventiva da Codesal e atendendo de forma rápida as ocorrências do município.

1 AÇÕES NÃO ESTRUTURANTES

1.1 MONITORAMENTO METEOROLÓGICO

1.1.1 Análise dos sistemas meteorológicos que atuaram em Salvador

Ao longo dos meses de **janeiro e fevereiro de 2018**, foram registrados baixos acumulados de chuvas em decorrência da presença de uma massa de ar quente e seco. Mesmo assim, no mês de fevereiro, chuvas significativas foram registradas em **Vila Picasso** e **Bom Juá**, com acumulados acima dos **90mm** em decorrência da atuação de **Vórtices Ciclônicos de Altos Níveis (VCAN)** e da **Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS)**.

Já nos meses de **março e abril**, além da atuação do **VCAN e ZCAS**, os **Distúrbios de Leste (DOL)** proporcionaram acumulados de chuvas significativos, com valores acima de **150,0mm** na maior parte das localidades, em março, enquanto que, no mês de abril, os acumulados de chuvas foram mais expressivos com valores que ficaram acima de **240,0mm** devido principalmente ao avanço das frentes frias.

Por outro lado, nos meses de **maio e junho**, houve um predomínio da **Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS)** e incursão de frentes frias, que foram responsáveis por acumulados de chuvas com valores variando entre **110,0mm** e **270,0mm**.

O predomínio de massas de ar quente e seco contribuiu para os baixos volumes de chuvas registrados nos meses de **julho, agosto e setembro**, no entanto, a atuação da ASAS e dos ventos úmidos vindos do oceano foram responsáveis pelos registros de chuvas que variaram entre **20,6mm e 103,9mm**.

No mês **outubro**, as chuvas apresentaram acumulados abaixo da média climatológica, devido a atuação da massa de ar quente e seco. Porém, **entre os dias 21.10 e 23.10**, foram registrados acumulados de chuvas entre **70,0mm e 104,0mm**, devido ao avanço de uma frente fria.

1.1.2 Análise dos índices pluviométricos

Tabela 1 - Índices pluviométricos - janeiro a outubro de 2018.

LOCAL PLUVIÔMETRO	Registro dos índices Pluviométricos (mm)	
	índices (mm)	% de chuva em relação a média climatológica
Nova Brasília	1361,8	73,1
Campina de Pirajá	1350,8	72,5
Palestina	1310,4	70,3
Pirajá	1308,9	70,2
Vila Picasso	1296,2	69,5
Mirante de Periperi	1294,0	69,4
Alto do Peru	1279,2	68,6
Ondina	1244,9	66,8
Cosme de Farias	1237,7	66,4
Bom Juá/Marotinho	1223,6	65,6
Alto do Coqueirinho	1193,0	64,0
Tancredo Neves	1183,4	63,5
Centro	1151,5	61,8
Mussurunga	1148,6	61,6
Mamede	1143,0	61,3
Ilha dos Frades	1140,2	61,2
Planalto Real	1132,6	60,8
Cajazeira	1131,6	60,7
São Cristovão	1120,8	60,1
Fazenda Coutos	1086,2	58,3
CAB	1077,2	57,8
Pernambués	1075,8	57,7
Calabetão	1061,0	56,9
Caminho das Árvores	1057,8	56,7
Federação	1038,3	55,7
Valéria	1031,4	55,3
Baixa de Santa Rita	1024,0	54,9
Nova Esperança	1016,9	54,5
Cel. Pedro Ferrão	1013,0	54,3
Pituaçu	983,0	52,7
Ilha de Maré	971,8	52,1
Rio Sena	894,2	48,0
Canabrava	891,6	47,8
Cabula	884,1	47,4
São Tomé de Paripe	855,5	45,9
São Caetano	843,8	45,3
Periperi	776,8	41,7
Águas Claras	724,6	38,9
Monte Serrat	715,4	38,4
Média Climatológica (mm)	1864,2	

Fonte: Cenad/Cemaden (2018), Inmet (2018), Codesal, 2018

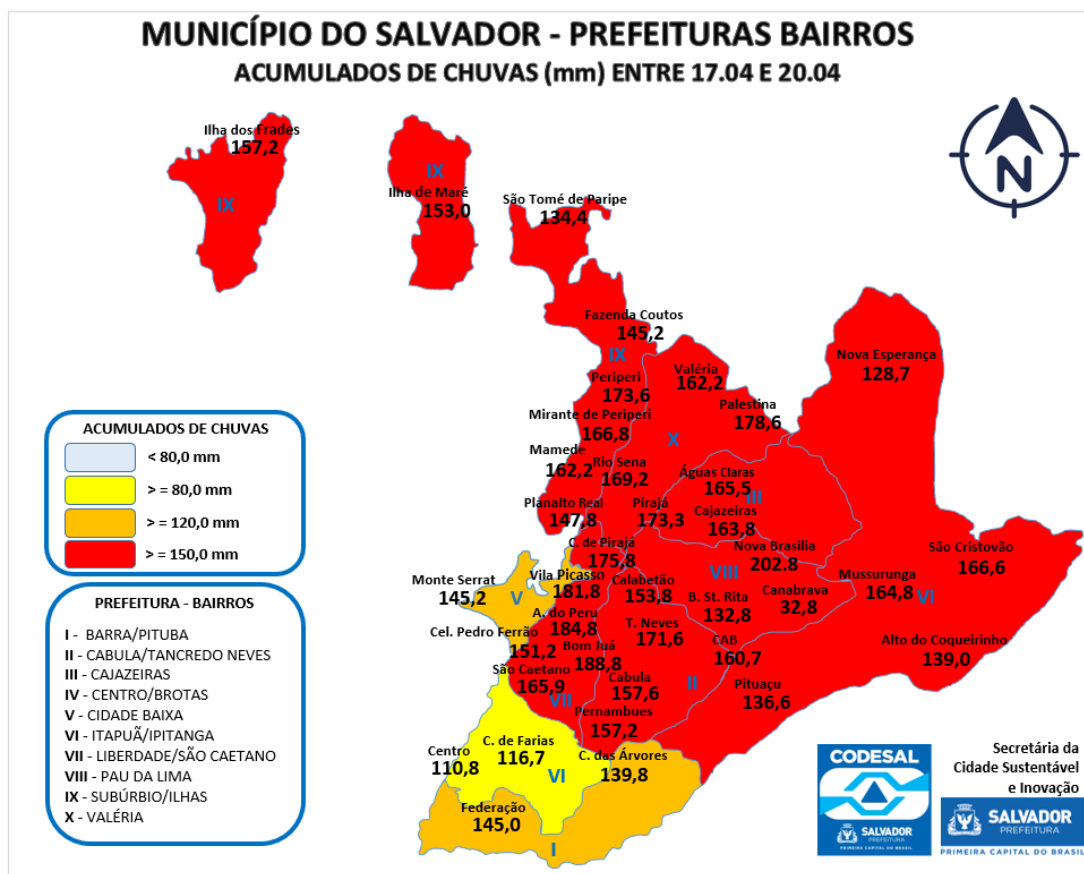
Na **Tabela 1**, verifica-se que os índices pluviométricos acumulados no período de janeiro a outubro ficaram abaixo da média climatológica para o período (**1864,2 mm**). Apenas quatro pluviômetros registraram índices acima dos 70% da média climatológica, sendo o maior em Nova Brasília, com 73,1%.

Assim, evidencia-se que o ano de 2018 foi caracterizado por chuvas abaixo da normal climatológica, apesar de apresentar episódios críticos, em março e abril.

1.1.3 Alerta e Evacuação

Em função da intensificação dos sistemas meteorológicos, os acumulados de 72h (entre os dias **17.04 e 20.04**), ultrapassaram os 150,0 mm em algumas áreas da cidade. Isto fez com que ocorresse, a mudança de nível do **Plano Preventivo de Defesa Civil (PPDC)**, para **ALERTA MÁXIMO**, (ver **Figura 1**).

Figura 1 - Mapa de Chuva por Prefeitura Bairro.



Fonte: Codesal, 2018

Seguindo o protocolo do PPDC, foram acionados os sistemas de alerta e alarme (sirenes) nas localidades de Vila Picasso/Voluntários da Pátria, Bom Juá/Marotinho, Mamede (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Áreas em que ocorreram acionamento do sistema de alerta e alarme.

Acionamento das Sirenes		
Local	Data - hora	Índice acumulado em 72 h
Bom Juá / Marotinho	20/04 – 10h00	151,8 mm
	20/04 – 18h30	177,2 mm
Vila Picasso / Voluntários da Pátria	20/04 – 12h00	150,6 mm
	20/04 – 18h25	169,0 mm
Mamede	20/04 – 17h40	150,8 mm

Fonte: Codesal, 2018

Embora as áreas de Calabetão e Cel. Pedro Ferrão tenham atingido o limiar de 150,0 mm, não foi necessário o acionamento das sirenes pois, seguindo o protocolo do PPDC, a previsão meteorológica da Codesal não indicava mais a continuidade de chuvas de alta intensidade.

Além desses simulados ocorridos em tempo real, foram realizados mais 2 simulados nas localidades de Bom Juá e Mamede, onde estão localizadas as sirenes do Sistema de Alerta e Alarme.

1.2 NÚCLEOS COMUNITÁRIOS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – NUPDEC’S

Em 2018, foram formados 9 **NUPDECS** – Núcleos de Proteção e Defesa Civil que beneficiaram mais de 650 pessoas. Foram também fortalecidos os NUPDEC’S, em 25 comunidades.

Esses NUPDEC’S formados e fortalecidos beneficiaram aproximadamente 1.400 pessoas.

A formação e fortalecimento dos **NUPDECS**, em consonância com a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, objetiva melhorar a percepção dos fatores de risco



presentes nas áreas de encostas e vales, informando e capacitando a população para contribuir com a redução de ocorrências de desastres.

1.3 PROJETO DEFESA CIVIL NAS ESCOLAS – PDCE

Esse projeto foi implantado em 31 escolas de Ensino Fundamental I e II da rede municipal localizadas em áreas de risco alto e muito alto da cidade do Salvador, com o intuito de incentivar a formação da cultura de defesa civil, favorecendo a compreensão da realidade e a participação escolar. Foram capacitados gestores, coordenadores e professores que se tornaram multiplicadores de defesa civil ao incorporar os conhecimentos acrescidos ao currículo escolar por meio da transversalidade, disseminando as ações de prevenção, percepção de risco, meio ambiente, proteção e segurança no dia a dia dos estudantes.

Foram contempladas as seguintes escolas: Escola Municipal Jorge Amado, Escola Municipal do Pescador, Escola Municipal Novo Horizonte, Escola Municipal Antônio Carlos Magalhães, Escola Municipal Dr. Orlando Imbassahy, Escola Municipal Francisca de Sande, Escola Municipal Professor Milton Santos, Escola Municipal Santa Terezinha, Escola Municipal Olga Figueirêdo, Escola Municipal Prof. Suzana Imbassahy, Escola Municipal Vale Das Pedrinhas, Escola Municipal Dr. Marcus Vinicius Vilaça, Escola Municipal do Calabetão, Escola Municipal São Marcos, Escola Municipal São Cristovão, Escola Municipal Fonte



do Capim, Escola Municipal Paripe, Escola Municipal de Canabrava, ESCOLAB, Escola Municipal Darcy Ribeiro, Escola Municipal Fazenda Coutos, Escola Municipal Esther Felix da Silva, Escola Municipal Graciliano Ramos, Escola Municipal Prof. Italo Gaudenzi, Escola M. Prof. Wiliam Marques de A. Goes, Escola Municipal Olga Mettig, Escola M Alvaro Vasconcelos da Rocha, Escola M. Anfilofio de Carvalho, Escola M. Teodoro Sampaio, Escola Municipal Periperi, Escola Municipal São Francisco de Assis



Também foram realizados simulados de evacuação em 04 escolas (Escolas Municipais Novo Horizonte, Olga Figueiredo, Francisca de Sande e Antônio Carlos Magalhães) tendo como principal objetivo preparar estudantes e professores municipais a como proceder em casos de emergência em que é necessário fazer o abandono do ambiente para manter sua segurança e integridade física.



1.4. CONVÊNIOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA

Em novembro de 2017, foi celebrado o Convênio de Cooperação Técnica e Científica entre a Prefeitura de Salvador e Instituições de Ensino Superior, para atuarem em áreas de ocupação precária das Prefeituras bairro, caracterizadas por situação de risco, cabendo à Codesal o apoio necessário à consecução dos objetivos do convênio.

Através desse convênio, foram desenvolvidas as seguintes atividades por instituição de ensino:

- Unijorge - a referida instituição atuou no desenvolvimento de propostas para Novo Horizonte, na prefeitura-bairro do Cabula/Tancredo Neves. Envolveu 200 alunos de diversos cursos, entre eles arquitetura,

engenharia civil, biologia, segurança do trabalho, pedagogia e administração.

- UNIFACS – Os alunos e professores dos cursos de arquitetura, engenharia civil e serviço social participaram da elaboração do Plano de Contingência do Centro Histórico, localizado na prefeitura-bairro do Centro/Brotas. Os professores e alunos trabalharam em conjunto com a Defesa Civil em diversas etapas como mobilização, levantamento de informações no campo, realização de palestra, elaboração de mapas de risco, entre outras ações.
- Área 1 e a UniRuy – atuaram em projetos de intervenção em Vila Tiradentes, na Prefeitura bairro de São Caetano, e envolveram alunos e professores dos cursos de arquitetura, engenharia civil e ambiental.
- UCSAL - Os alunos do curso de engenharia da UCSal atuaram através da elaboração de TCCs direcionados à comunidade de Cassange, localizada na prefeitura-bairro de Itapuã. Foram elaborados projetos relacionados à instalação de usina de energia solar fotovoltaica na creche Primeiro Passo, de eficiência de iluminação na Escola Municipal Raimundo Lemas Santana e sobre o uso de espectrorradiômetro para classificação da pavimentação e análise de patologias, além da elaboração de uma cartilha com orientações para construção de imóveis de forma mais segura.
- UniNassau - atuou com os alunos de Engenharia Civil, elaborando projeto nas comunidades de Moscou I e II, em Castelo Branco – Prefeitura Bairro de Cajazeiras.

1.5 MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO

A Codesal realiza o mapeamento de áreas de risco. O trabalho consiste na visita a campo em áreas sujeitas a deslizamentos e alagamentos para identificação dos riscos existentes e posterior elaboração de relatórios e mapas da área, de risco e diagnóstico, objetivando subsidiar a tomada de decisões pela administração.

Em 2018, a Defesa Civil realizou o mapeamento de 23 novas áreas e o monitoramento de 29 áreas mapeadas em anos anteriores.

1.6 ELABORAÇÃO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA DO CENTRO HISTÓRICO



Por iniciativa da Defesa Civil, está sendo elaborado o Plano de Contingência do Centro Histórico, com o objetivo de ampliar a segurança da região e envolver a comunidade na prevenção de incêndios e desabamentos. O Plano visa direcionar as equipes responsáveis pelo atendimento às emergências, garantindo uma atuação de forma organizada e eficaz. Para tanto, foi realizado WORKSHOP – Plano de Contingência do Centro Histórico - Uma Ação no Pelourinho no Teatro Gregório de Matos, no dia 6/03, com a participação dos diversos órgãos envolvidos (Corpo de Bombeiros, EMBASA, SEDUR, TRANSALVADOR, a Prefeitura Bairro Centro – Brotas, O CREA, o CAU, a GCM e a diretoria de Gestão do Centro Histórico, entre outros, além da sociedade civil.

No workshop ainda foi destacada a importância de elaborar um plano para facilitar as atividades de preparação e otimizar as atividades de resposta. Dessa forma, várias outras ações de prevenção estão ocorrendo como a capacitação dos moradores e comerciantes locais com a formação de brigadas de incêndio para que possam integrar brigadas emergenciais de combate a incêndios, bem como a elaboração do mapeamento e avaliação técnica dos hidrantes e dos mapas de risco de desabamento, incêndio e acessibilidade.

1.7 ELABORAÇÃO E LANÇAMENTO DO NOVO SITE DA CODESAL

Elaborado e lançado em 2018, o novo site apresenta um design inovador que visa facilitar a navegação e a funcionalidade, onde é possível encontrar rapidamente as informações e serviços.



Entre as novidades agregadas ao espaço virtual se destacam a Previsão do Tempo e o Informativo Meteorológico, análise climatológica diária, produzida por meteorologistas que atuam no Centro de Monitoramento e Alerta da Defesa Civil (CEMADEC) da Codesal. Outra inovação é a informação atualizada e em tempo real do "Boletim", com as ocorrências diárias atendidas pelo órgão.

O ambiente digital traz ainda informações contidas em 'Emergência', 'Serviços', 'Seja Voluntário' e 'Notícias', entre outras.

1.8 PROGRAMA "AMIGO DA DEFESA CIVIL"

Criado para homenagear os parceiros e amigos da Defesa Civil que se notabilizaram em ações na Codesal. Na oportunidade, O Sr. Prefeito recebeu a placa de "Amigo da Defesa Civil" em cerimônia realizada no dia 22/10, no auditório do órgão.

Mais 29 pessoas foram homenageadas entre secretários, lideranças comunitárias e parceiros. Ao agradecer a homenagem, o prefeito destacou os avanços alcançados pela Codesal.



1.9 PROJETO “MOBILIZA DEFESA CIVIL”

Esse projeto implementado em 2018, criou uma rede de voluntários que está utilizando o aplicativo “**Fala Salvador**” para a comunicação direta entre a gestão e os grupos de trabalho que compõem esse projeto.



Foram criados 10 grupos de trabalho para implementação e operacionalização do Projeto Mobiliza, sendo um grupo por prefeitura-bairro composto por 50 pessoas cada. Esses representantes foram capacitados pela Codesal em noções de defesa civil, percepção de risco e competências dos órgãos parceiros, envolvendo um total de 500 pessoas inscritas como voluntárias na Defesa Civil.

1.10 VISTORIAS CASARÕES CENTRO HISTÓRICO

A Defesa Civil de Salvador está realizando um levantamento da situação de todos os casarões localizados no Centro Histórico. Diferente do Relatório atualizado em anos anteriores, onde as vistorias eram realizadas pelo órgão a partir de demanda, o projeto atual objetiva apresentar um diagnóstico atual de todos os casarões da região. Quando necessário, as vistorias serão encaminhadas aos órgãos competentes para as devidas providências.



1.11 VISTORIAS DE EDIFICAÇÕES IRREGULARES

Com a finalidade de conhecer a real situação dos imóveis com ocupação irregular de Salvador e a condição de habitabilidade dos moradores, a Defesa Civil de Salvador - CODESAL, juntamente com a SEDUR (Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano), SEINFRA (Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas), FMLF (Fundação Mario Leal Ferreira) e a SEMPS (Secretaria Municipal de Promoção Social e Combate à Pobreza) realizaram vistorias integradas com profissionais dos diversos órgãos em algumas edificações irregulares.

Esse trabalho consistiu na realização de vistorias preventivas nos imóveis com ocupação irregular para avaliar os riscos, de forma a prevenir, proteger e preservar o bem-estar e a proteção civil dos cidadãos.

A **Tabela 01**, descreve os imóveis que foram avaliados entre os meses de maio a julho de 2018.

Tabela 01 – Edificações com ocupação irregular

PRÉDIO	ENDEREÇO	CONDIÇÃO	MOV.	GRAU DE RISCO	PROCESSO
Alfred	Av. Fernandes da Cunha, 316	Prédio em boas condições ocupado pela UNIRB	-	Baixo	-
Galpão da Leste	Largo da Calçada, 72	Desocupado	-	Baixo	-
Mesbla Veículos	Av. Fernandes da Cunha	Prédio em boas condições ocupado pelo mercado Mini Preço	-	Baixo	-
IRTE	Av. Fernandes da Cunha, 649	Desocupado.	-	Baixo	-
Edifício Lord	Rua Carlos Gomes, 901	Desocupado. Risco de desabamento.	-	Alto	-
Antiga Escola Soror Joana Angélica	Rua da Palma, 8, Mouraria	Desocupado. Risco alto de desabamento.	-	Alto	-
Fabrica Toster	Rua Visconde de Cabo Frio, 28, Bonfim.	Prédio inacabado em situação de risco ocupado por 23 famílias. Risco de desabamento e incêndio.	.-	Muito Alto	26493/83415
Atlantic Beach	Rua Doutor Augusto Lopes Pontes, 1107	Prédio inacabado, ocupado por 71 famílias. Risco de incêndio.	MTST	Alto	84652
Trobogy Torre I	Rua do Mucambo, 787 – Trobogy.	Prédio inacabado com ocupação irregular, com	MNLM	Alto	85032

PRÉDIO	ENDEREÇO	CONDIÇÃO	MOV.	GRAU DE RISCO	PROCESSO
		101 famílias. Risco de incêndio.			
Trobogy Torre II	Rua do Mucambo, 787 – Trobogy.	Prédio inacabado com ocupação irregular, com 89 famílias. Risco de incêndio.	MNLM	Alto	85033
Trobogy Torre III	Rua do Mucambo, 787 – Trobogy.	Prédio inacabado com ocupação irregular, com 109 famílias. Risco de incêndio.	MTST	Alto	85035
Edifício Mascarenhas	Rua Frederico Mascarenhas, 01-Comércio.	Prédio em situação de risco com 62 famílias. Risco de incêndio e desabamento parcial.	MSTB	Alto	85626
Edifício Excelsior	Rua José Gonçalves, 46	Prédio inacabado com ocupação irregular, com 66 famílias. Risco de desabamento e incêndio.	-	Muito Alto	85877

Fonte: Codesal, 2018

2.AÇÕES ESTRUTURANTES

2.1 LONAS DE PROTEÇÃO

Como medida de prevenção adotada pela Defesa Civil em áreas com risco de deslizamentos de terra, principalmente em períodos de chuvas intensas, foram liberados 239.400m² de lona plástica, para proteger as encostas, beneficiando 1.915 famílias.

As Prefeituras Bairro onde houve um maior número de atendimentos foram: Centro/Brotas, Liberdade/São Caetano, Pau da Lima e Cabula/Tancredo Neves.



Brotas



São Marcos

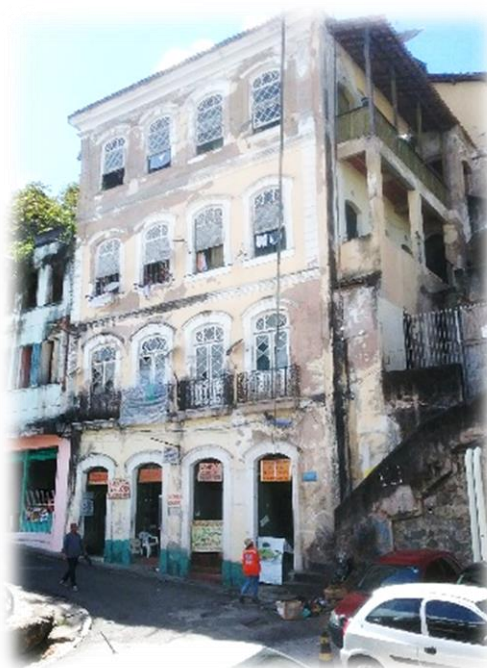
2.2 GEOMANTA

Foram aplicados um total de **29.832,62m²** de geomantas que beneficiaram 52 **áreas** sujeitas a deslizamentos de terra. A Codesal identificou, executou e monitorou a aplicação da geomanta, beneficiando aproximadamente 2.900 famílias e minimizando o risco de acidentes de deslizamentos de terra.



2.3 PAE – PLANO DE AÇÕES ESTRUTURAIS

O Plano de Ações Estruturais – PAE, coordenado pela CODESAL, é o eixo de gestão de risco do Programa Municipal de Redução de Riscos - PMRR que visa à indicação de soluções de engenharia, urbanismo e habitação, de forma a gerar transformações efetivas nas áreas de risco por intermédio do planejamento e execução de intervenções estruturais sistemáticas que modifiquem positivamente a forma de uso e ocupação do solo. Objetiva eliminar ou reduzir a curto, médio e longo prazo a realidade de risco de desastres associada às vulnerabilidades construtivas.



Esse ano foram elaborados 06 PAEs nas áreas de Bosque Real, Vila Tiradentes, Padre Ugo, Beira Dique, Vila Picasso e Humildes.

2.4 IMPLANTAÇÃO DE SENSORES EM ÁREAS DE DESLIZAMENTO

Foram implantados sensores de movimentação de massa na área do Alto do Bom Viver (Subúrbio), objetivando reunir informações sobre o solo para auxiliar a Defesa Civil a detectar condições que antecedem o desastre.



3 OPERAÇÕES ESPECIAIS

3.1 REVEILLON

Participação na vistoria técnica da nova área onde foi realizada a virada do réveillon, inclusive no teste de fogos, visando a definição das ações de cada órgão, quando necessário, bem como a atuação no dia do evento.



O Plano de Ação para realização desse evento contemplou 03 fases: 1 -

pré-evento, que compreendeu a varredura no local para identificação dos riscos, **2 - evento** que efetuou o monitoramento da área e das instalações para identificação e correção dos possíveis riscos e **3 – término do evento**, quando a Defesa Civil permaneceu na área até a saída do público e retorno a normalidade.

3.2 CARNAVAL

Visando a segurança do folião, a Defesa Civil atuou na Operação Carnaval, com a realização de vistorias preventivas para identificação e correção de situações que pudessem ocasionar danos a população e no monitoramento nos dias da festa, onde os circuitos transformam-se



numa grande área de risco, com profissionais localizados em todo o circuito não só para prevenir, como também para agilizar providências em casos de acidentes.

3.3 CHUVA

A Operação Chuva 2018, demonstrou com dados e análises comparativas, a importância da referida operação para a cidade e principalmente para a população mais vulnerável que mora nas áreas de risco, sujeitas a acidentes decorrentes dos grandes índices pluviométricos, historicamente registrados no período.

Tabela 3 – Atendimentos realizados no período

PERÍODO	SOLICITAÇÕES	VISTORIAS	ATENDIMENTO SOCIAL	LONA PLÁSTICA	
				M²	FAMÍLIAS BENEFICIADAS
Março a Junho	7.344	6.581	3.098	191.058*	1.558

Fonte: SGDC/Codesal *Estão incluídas as lonas colocadas em parceria com a LIMPURB.

Esse ano, com o fortalecimento das ações preventivas priorizadas pela gestão, foram intensificados os trabalhos de monitoramento do tempo com informações prévias de chegada de frentes frias através do **CEMADEC – Centro de Monitoramento e Alerta da Defesa Civil**, as ações de limpeza e relonamento de encostas com a instalação de **191.058m² de lona plástica**, bem como a colocação de **17.998,60m² de geomantas** nas áreas possíveis de escorregamentos.

Além disso, os trabalhos educativos efetuados nas comunidades com a criação e fortalecimento dos NUPDEC'S - Núcleos de Proteção e Defesa Civil e a implantação do PDCE - Projeto Defesa Civil nas Escolas nas GRE – Gerências Regionais de Educação, conscientizaram a população moradora das áreas carentes dos riscos a que estão expostas e forma de preveni-los.



As concentrações de chuvas verificadas no dia 20 de abril, levaram ao **1º acionamento das sirenes para evacuação de moradores** dos seus imóveis, nas comunidades de **Vila Picasso, Bom Juá e Mamede**, de acordo com os protocolos definidos no PPDC – Plano Preventivo de Defesa Civil.



Acredibilidade da Operação e a conscientização dos moradores com os simulados realizados nas áreas atendidas pelo Sistema de Alerta e Alarme através do trabalho desenvolvido pelos NUPDEC's, foram essenciais para que obtivéssemos um bom resultado nessa ação.

Vale salientar que, os registros de acidentes mais graves foram prontamente atendidos pela defesa civil, órgãos integrantes da operação e do SMPDC- Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, minimizados com a adoção de medidas necessárias pelos órgãos operacionais.



Realizamos um total de **6.581 vistorias técnicas**, em tempo quase real, situação essa que não ocorreu nas últimas operações. Deve-se a isso, ao atendimento das nossas demandas pela gestão, que nos destinou pessoal e veículos para a realização de vistorias e o comprometimento da equipe de profissionais do órgão.



4. DADOS ESTATÍSTICOS - JANEIRO A OUTUBRO/2018

Tabela 4 – Quadro resumo dos dados estatísticos *(janeiro a outubro)

Ano	Índices Pluviométricos (mm)		Dados Registrados						
	Média Climatológica	Acumulado	Solicitações	Vistorias	Famílias Cadastradas	Vítimas		Lona (m²)	Famílias Beneficiadas
						Mortos	Feridos		
2018	1.864,2	1.157,3	10.799	9.482	3.427*	05**	29	239.400	1.915

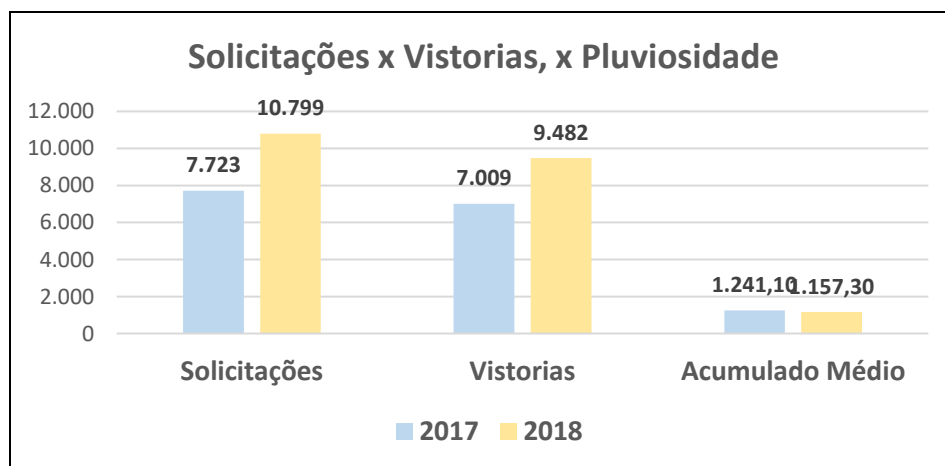
Fonte: SGDC/Codesal

* Do total dos cadastros socioeconômicos efetuados, 481 famílias foram encaminhadas para inclusão no Auxílio Moradia (Relocação) e 2966 para Evacuação Temporária.

** Nas localidades de Pituaçu e Nazaré

4.1 COMPARATIVO – DADOS ESTATÍSTICOS (2017 / 2018)

Gráfico 1 – Gráfico comparativo Solicitação x Vistoria x Pluviosidade (2017 x 2018)



Fonte: Defesa Civil

5. AÇÕES ADMINISTRATIVAS

5.1 REDUÇÃO DE DESPESAS

Objetivando a redução de custos sem detrimento da qualidade dos serviços, foram definidos procedimentos, bem como promoveu-se reavaliações dos contratos existentes, conforme demonstrado na planilha abaixo:

- * Elaboração de um modelo de layout para as camisas da Operação Chuva sem identificação do ano, para ser usado em anos posteriores;
- * Maior controle na distribuição de lonas plásticas para recobrimento das encostas;
- * Controle de entrega de material (coletes, botas, camisas), para os colaboradores que, de fato, executem atividades externas;
- * Redução em 16% no contrato de manutenção dos pluviômetros e sirenes, a partir de outubro de 2018.

Tabela 5 – Quadro Demonstrativo da Redução de Despesas nos Contratos

DESPESA	OBJETO	2017	ESTIMATIVA 2018	ECONOMIA
Solução Logística	FORD KA E HB20 (redução 8 veículos)	516.859,68	345.571,52	171.288,16
Nutricash	Combustível	177.225,38	165.584,18	11.641,20
Oi móvel	Telefonia móvel e chips	40.860,86	36.415,77	4.445,09
Telemar	Telefonia fixa	14.447,86	7.365,98	7.081,88
	TOTAL	749.393,78	554.937,45	194.456,33

Fonte: NOF-CODESAL

5.2 CONTRATAÇÃO DE NOVOS PROFISSIONAIS DE REDA

Para atendimento a demanda de profissionais e dos trabalhos desenvolvidos, foram contratados via REDA através da Secretaria de Gestão, 13 técnicos de Nível Médio, bem como 14 técnicos de Nível Superior. A priorização no atendimento a essa demanda pela gestão, demonstra não só o compromisso com a Defesa Civil, como o reconhecimento dos trabalhos desenvolvidos pelo órgão.

A realização de concurso público, encontra-se em tratativas para que seja realizado, para substituição dos profissionais ao término do processo seletivo REDA vigente.