

DEFESA CIVIL DE SALVADOR - CODESAL
RELATÓRIO ANUAL
2020

Agosto /2020

DEFESA CIVIL DE SALVADOR - CODESAL

RELATÓRIO ANUAL

2020



**Secretaria de
Sustentabilidade,
Inovação e Resiliência**



**Prefeitura
de Salvador**

PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR
SECRETARIA MUNICIPAL DE SUSTENTABILIDADE, INOVAÇÃO E RESILIÊNCIA - SECIS

Rua Mário Leal Ferreira, nº. 80 - Bonocô CEP: 40.285-280.

Tel.: (71)3202-4500

Site: www.codesal.salvador.ba.gov.br

E-mail: codesal@salvador.ba.gov.br

EXPEDIENTE

Defesa Civil de Salvador

Prefeito de Salvador

Antônio Carlos Peixoto de Magalhães Neto

Secretaria Municipal de Sustentabilidade, Inovação e Resiliência - SECIS

João Resch Leal

Diretor Geral da Defesa Civil de Salvador – CODESAL

Sosthenes Macêdo

Assessora em Defesa Civil e Gestão - Denise Fraga Andrade Moreira Pinto

Ouvidoria da Codesal - Alba Cristina Cabral Mendonça

Gestor do Núcleo de Execução Orçamentária e Financeira (NOF) – Mateus Franco

Gestor do Núcleo Tecnologia da Informação (NTI) - Dalton Kleber Cortes Andrade

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

Subcoordenadoria de Ações Comunitárias e Educativas

Chefe do Setor de Articulações Comunitárias e Voluntariado - Simone Café

Chefe do Setor de Ações Educativas - Josineidy Beto Castro Torres

Subcoordenadora de Áreas de Riscos – Rita Jane Moraes

Chefe do Setor de Monitoramento de Encostas e Áreas Alagáveis - Hilda Rocha

Chefe do Setor de Gestão de Riscos - Élio Perrone Jr.

Coordenador de Ações de Contingência - Francisco Costa Júnior

Setor de Acompanhamento das Intervenções em Áreas de Riscos - Cristiana Marback

Subcoordenador de Atendimento Emergencial - Esmeraldo Tranquilino de S. Júnior

Chefe do Setor de Resposta aos Desastres - José Roberto Casqueiro

Chefe do Setor de Atendimento à Comunidade em Áreas de Risco - Cristiane Montenegro

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

Subcoordenador de Monitoramento e Análise das Ações Climáticas e Sistemas de Alerta

- Ricardo de Souza Rodrigues

Chefe do Setor de Monitoramento do Clima - Maria Conceição Souza

Chefe do Setor de Alerta e Alarme - Carla Viana

Coordenador de Apoio Administrativo - Ivan Paes Leme Campos Rocha

Chefe do Setor de Pessoal - Romildo Campos Cerqueira

Colaboração: Carlos Eduardo Costa – Assessoria

Claúdio Bandeira – Imprensa

Daniel Gallo – Assessoria

Fabiana Santana – Engenharia

Leilane Souza - Gabinete

Isabel Batista - Serviços gráficos

Paulo Azevedo – Fotos

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1. ANÁLISE E MONITORAMENTO DO CLIMA	8
1.1 ANÁLISE CLIMATOLÓGICA - INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA – INMET .8	
1.1.1. Análise do período de janeiro a julho– 1964 a 2020	9
1.1.2. Análise do período de janeiro a julho – 2015 a 2020	9
1.2. DISTRIBUIÇÃO DAS CHUVAS	11
1.2.1. Acumulados de chuva por Prefeituras-Bairro	13
2. AÇÕES DE PREVENÇÃO	16
2.1. LONAMENTO DE ENCOSTAS.....	16
2.2. APLICAÇÃO DE GEOMANTA	17
2.3. MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO	18
2.4. NÚCLEOS COMUNITÁRIOS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – NUPDECs.....	20
2.4.1. Fortalecimento dos NUPDECS	21
2.5. SIMULADOS DE EVACUAÇÃO.....	23
2.6. MONITORAMENTO DO CLIMA	25
2.6.1. Projeto Redegeo.....	26
2.6.2. Acionamento do Sistema de Alerta e Alarme	28
2.7. EVACUAÇÃO	30
3. AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	32
3.1. VISTORIAS E ENCAMINHAMENTOS.....	32
3.2. ATENDIMENTO SOCIAL	35
4. AÇÕES DESENVOLVIDAS	36
4.1. PROJETO DEFESA CIVIL NAS ESCOLAS – PDCE	36
4.2. PLANO DE AÇÕES ESTRUTURAIS – PAE	37
4.3. ANÁLISE DE RISCO	38
4.3.1. Análise preliminar de risco da Barragem dos Macacos.....	38
4.3.2. Análise de obras especiais- Pontes	38
4.3.3. Casarões escorados	39
4.3.4. Avaliação de risco dos imóveis da comunidade da Gamboa de Baixo	40
4.4. PLANO DE CONTINGÊNCIA DO CENTRO HISTÓRICO	41
4.5. PROJETO CASARÕES	42
4.6. DISTRIBUIÇÃO DE MÁSCARAS	43
5. OUTRAS AÇÕES REALIZADAS.....	45

5.1.	PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS, SEMINÁRIOS E OUTRAS ATIVIDADES.....	45
6.	OPERAÇÕES ESPECIAIS	46
6.1.	REVEILLON.....	46
6.2.	CARNAVAL.....	46
6.2.1.	Principais ocorrências	47
6.3.	OPERAÇÃO CHUVA	49
6.3.1.	Ocorrências das chuvas	50
6.3.2.	Vistorias e encaminhamentos.....	52
6.3.3.	Atendimento Social	54
7.	DADOS ESTATÍSTICOS – JANEIRO A AGOSTO	56
7.1.	ACIDENTES RELEVANTES.....	56
8.	AÇÕES ADMINISTRATIVAS	68
8.1.	REDUÇÃO DE DESPESAS.....	68
8.1.1.	Contratos contínuos que sofreram desconto em virtude do DecretoMunicipal nº 32.347/2020- Estado de Emergência.....	68
8.2.	IMPLANTAÇÃO DO ESALVADOR.....	69
8.3.	DESPESAS REALIZADAS.....	70
8.3.1.	Lonas plásticas	70
8.3.2.	Locação de veículos.....	70
8.3.2.1.	Quantitativo	70
8.3.2.2.	Custo locação	71
8.3.3.	Combustíveis	72
8.3.3.1.	Custo consumo	72
8.3.4.	Táxi.....	72
8.3.4.1.	Custo utilização.....	72
8.4.	ATIVIDADES IMPLEMENTADAS DE COMBATE A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS.....	73
8.4.1.	Aquisição e recebimento de materiais para combate a pandemia	73
8.5.	MELHORIAS REALIZADASNO ÓRGÃO	74
8.5.1.	Execução da reforma da cobertura da sede.....	74
9.0	AÇÕES DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – NTI	74

APRESENTAÇÃO

O Relatório Anual reúne as atividades realizadas pela Defesa Civil de Salvador e refletem o desempenho desta Diretoria Geral ao longo de 2020 até o momento.

O período trouxe desafios maiores do que os costumeiramente enfrentados pelo órgão devido a pandemia global do coronavírus, quando foi necessário prover a sua sede de instrumentos profiláticos, necessários principalmente ao enfrentamento da Operação Chuva, a exemplo de pias públicas e álcool em gel para a higienização das mãos, e a proteção adequada dos funcionários para desempenhar suas funções em campo e de atendimento, de modo a reduzir o risco de contágio.

Tivemos ainda que enfrentar o maior volume de chuvas dos últimos 36 anos, com registros de 1.540,8 mm no período de maior incidência, entre março e junho, quando a média histórica é de 977,9 mm, o que resultou em significativo aumento de vistorias ao órgão que ultrapassaram a 10 mil, representando um aumento de 29,95% em comparação com igual período do ano anterior.

Mesmo com os imprevistos impostos pela natureza, foi possível mensurar o acerto do modelo de gestão adotado pelo prefeito ACM Neto que, a partir de 2015, quando várias vidas foram ceifadas em áreas de risco da capital, passou a direcionar investimentos em projetos preventivos naquelas regiões, entre os quais a construção de cortinas de contenção em concreto e a aplicação de geomantas em encostas, o que resultou no menor registro de ocorrência de desastres, apesar da grande pluviosidade registrada este ano especialmente.

Reestruturada em 2016, a Defesa Civil de Salvador atua ao longo do ano na perspectiva de práticas preventivas, voltadas a evitar acidentes, seja na adoção de modernas tecnologias de análise de risco quanto em programas educativos aplicados nas comunidades que mais precisam, a exemplo da formação de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (NUPDECs), voltados a estimular o protagonismo e mobilizar os moradores a adotarem comportamentos que acentuem uma relação sustentável com o meio ambiente.

Da perspectiva das intervenções estruturantes, o órgão contou com investimentos da Prefeitura de Salvador voltados à aplicação de geomantas, moderna técnica de proteção de encostas de rápida instalação e baixo custo, em áreas com risco de deslizamentos e de expressiva densidade populacional.

Foi ampliado ainda o uso de tecnologia na previsão e análise de risco climático, procedido pelo Centro de Monitoramento e Alerta da Defesa Civil (Cemadec), com a utilização dos sistemas de alerta e alarme e que se somaram a outros equipamentos, a exemplo das estações meteorológicas e hidrológicas.

Outro avanço registrado foi a implantação do E-Salvador na Codesal. A tecnologia digital tem como objetivo eliminar o uso de papel e agilizar o trâmite de documentos entre os órgãos da Prefeitura de Salvador. A iniciativa está em sintonia com o Plano Diretor de Tecnologia da Cidade Inteligente (PDTCI) da Prefeitura, criado para otimizar a prestação de serviço público, permitir mais transparência nas ações da gestão e, acima de tudo, facilitar o dia a dia dos cidadãos.

Como se poderá constatar após a leitura do presente Relatório, a Defesa Civil de Salvador (Codesal) está cada vez mais estruturada para antecipar eventos climáticos significativos, adotando ações preventivas de modo a preservar vidas, o principal objetivo da existência do órgão.

1. ANÁLISE E MONITORAMENTO DO CLIMA

1.1. ANÁLISE CLIMATOLÓGICA – INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA - INMET

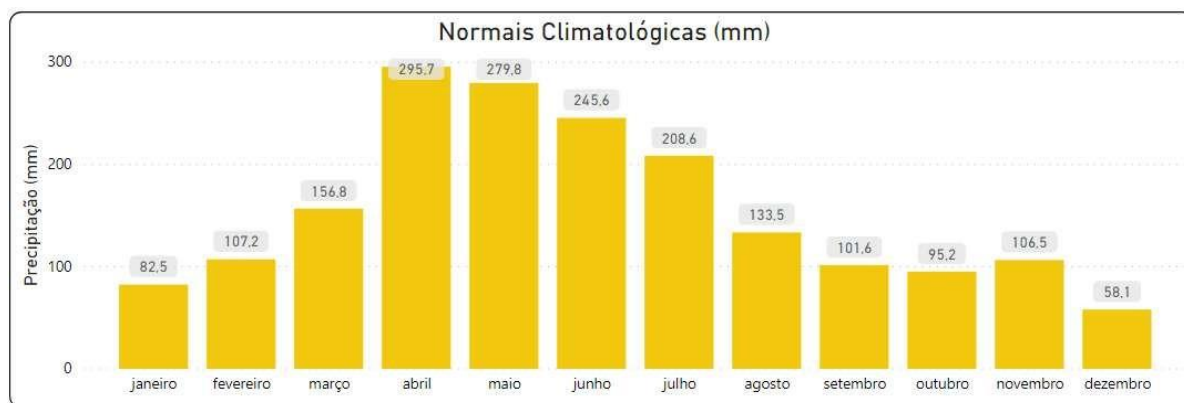
Segundo a Organização Meteorológica Mundial – OMM, para analisar o comportamento das chuvas em uma determinada região, deve ser utilizado como referência o período climático de, no mínimo, 30 anos.

Historicamente, segundo convenção da OMM, as Normais Climatológicas eram computadas a cada 30 anos, contudo, em virtude da aceleração nas mudanças climáticas, foi estabelecida nova recomendação, divulgada em 2017, aumentando a frequência do lançamento de novas Normais Climatológicas. A nova recomendação determina que elas sejam calculadas para o período de 30 anos mais recente, com conclusão em anos que terminam com 0 (zero).

Dessa forma, no relatório da Operação Chuva 2020, a Normal Climatológica considerada foi a mais recente, referente ao período de 1981 a 2010. O Gráfico 01 mostra esses valores para cada mês.

Os dados utilizados para analisar o comportamento dos totais mensais de precipitação foram obtidos do Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa (BDMEP) do INMET, registrados na estação meteorológica instalada no bairro de Ondina.

Gráfico 01 – Normal climatológica da precipitação acumulada (mm) – 1981 a 2010

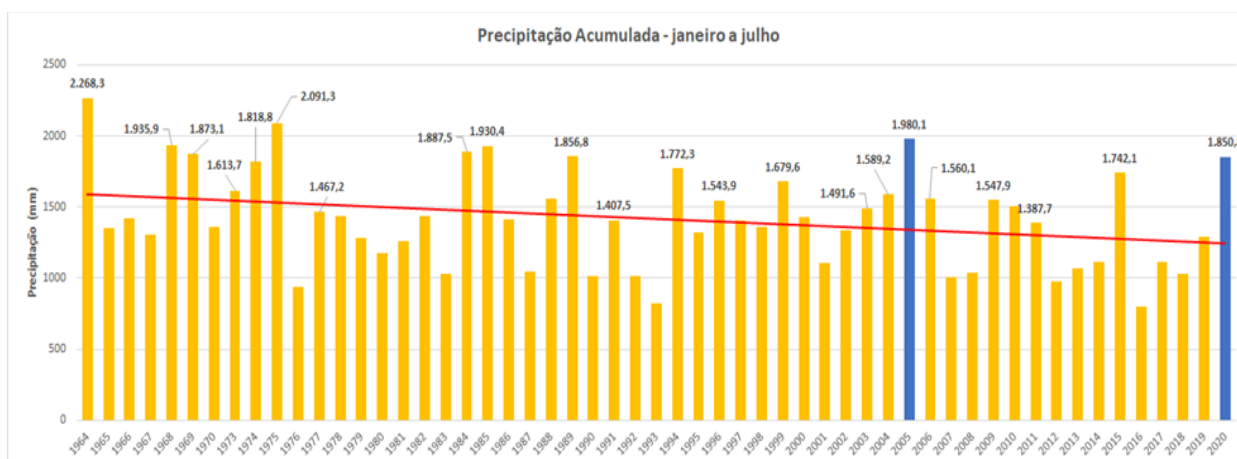


Fonte: INMET (2020)

1.1.1. Análise do período de janeiro a julho - 1964 a 2020

O Gráfico 02, representa o comportamento dos totais acumulados registrados durante o primeiro semestre (janeiro a julho) entre os anos de 1964 e 2020. Cabe destacar a tendência de redução (linha vermelha) das chuvas para o período analisado. Neste mesmo gráfico, verifica-se que o total acumulado registrado no primeiro semestre de 2020 foi de 1850,8 mm, sendo considerado o semestre mais chuvoso dos últimos 15 anos, superado em 2005 (1980,1 mm).

Gráfico 02 – Comportamento dos totais anuais registrados durante os meses de janeiro-julho na estação do INMET para um período de 57 anos (1964 a 2020).



- Linha de tendência Normal Climatológica para o período de janeiro a julho: 1376,2 mm

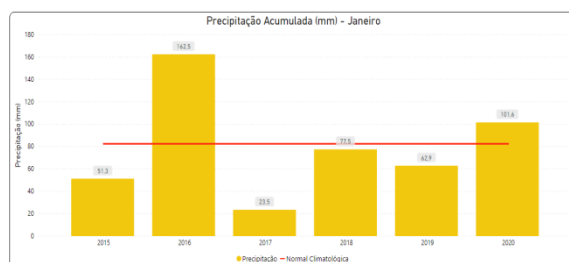
Fonte: INMET (2020)

1.1.2. Análise do período de janeiro a julho – 2015 a 2020

No Gráfico 03, encontram-se os valores dos índices pluviométricos acumulados entre 2015 e 2020, para os meses de janeiro a julho. Nota-se que o mês de **abril de 2020 foi o mais chuvoso de todo o período**. Nos demais meses, o ano de 2020 registrou o segundo maior acumulado de precipitação, com exceção de fevereiro e julho.

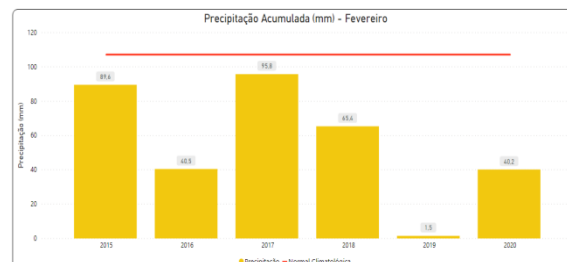
Gráfico 03 – Índices pluviométricos acumulados - 2015 a 2020

JANEIRO



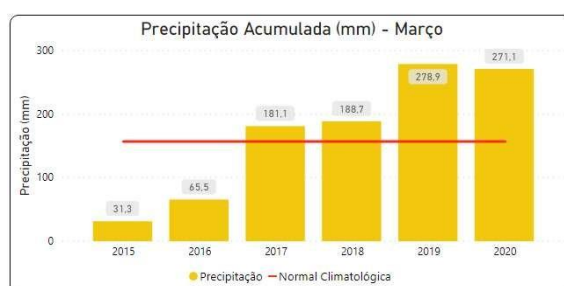
• Normal Climatológica do mês: 82,5mm.

FEVEREIRO



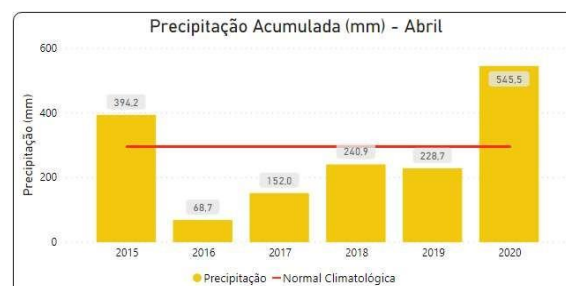
• Normal Climatológica do mês: 107,2mm.

MARÇO



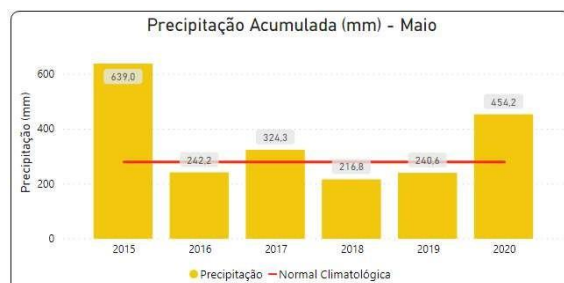
• Normal Climatológica do mês: 156,8mm.

ABRIL



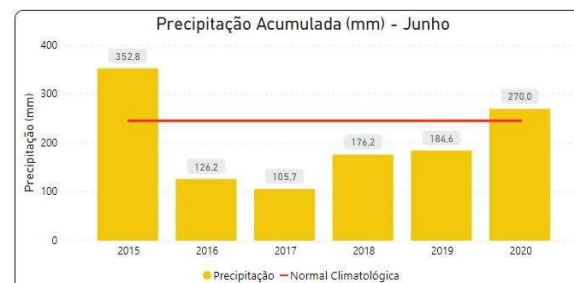
• Normal Climatológica do mês: 295,7mm.

MAIO



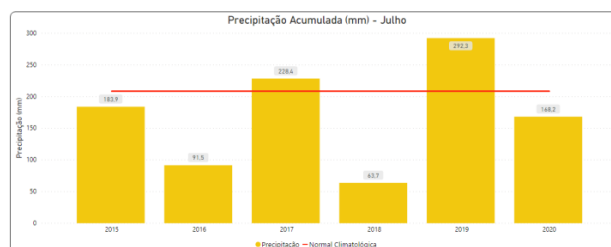
• Normal Climatológica do mês: 279,8mm.

JUNHO



• Normal Climatológica do mês: 245,6mm.

JULHO

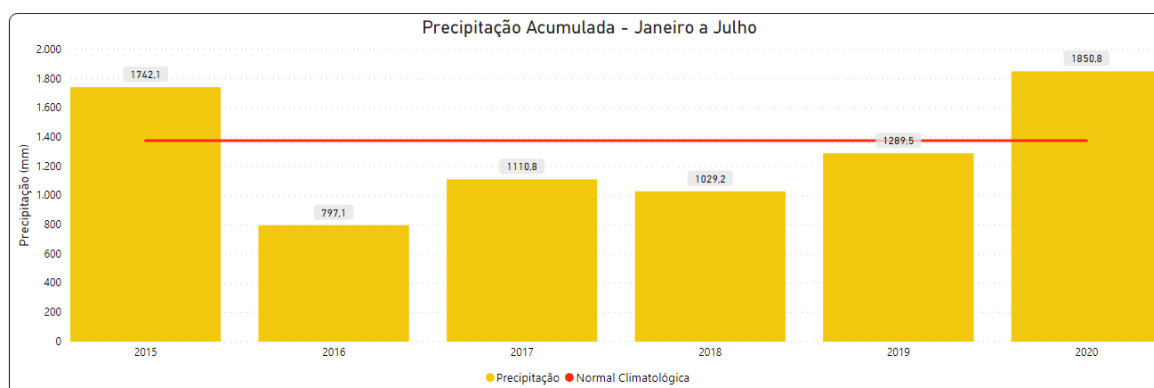


• Normal Climatológica do mês: 208,6mm.

Fonte: INMET (2020)

O Gráfico 04 evidencia o total de chuva acumulado no período de janeiro a julho, entre os anos 2015 e 2020. Fica claro que 2020 registrou o período mais chuvoso da série, superando 2015 e, apesar desse grande volume de chuvas, além da situação agravada pela pandemia do novo coronavírus, as únicas fatalidades que ocorreram se deram em áreas não consideradas de risco.

Gráfico 04 – Índices pluviométricos – 2015 a 2020



- Normal Climatológica acumulada no período (janeiro a julho) 1376,2mm

Fonte: INMET (2020)

1.2. DISTRIBUIÇÃO DAS CHUVAS

Além da análise dos índices pluviométricos oficiais registrados no pluviômetro do INMET, é importante observar a distribuição das chuvas em Salvador. A tabela 01, a seguir, mostra os valores de precipitação mensal para cada uma das 52 estações pluviométricas monitoradas, bem como o total acumulado no período de janeiro a julho de 2020.

Tabela 01 – Acumulados mensais de precipitação (mm)

Nº	Estação	Jan	Fev	Mar	Abri	Mai	Jun	Jul	Total
1	Castelo Branco	178,8	102,2	492,0	604,2	538,2	274,2	306,0	2495,6
2	Palestina	157,2	89,0	457,0	561,0	562,6	289,4	339,0	2455,2
3	Bom Juá	132,0	82,4	372,4	611,6	574,0	310,6	301,2	2384,2
4	Retiro	130,8	61,4	351,6	683,4	547,0	313,8	277,6	2365,6
5	Jardim Cajazeiras	150,4	93,2	417,6	535,6	561,2	283,2	313,0	2354,2
6	Pituba – Pq. da Cidade	156,2	41,4	371,2	698,6	557,2	294,2	227,4	2346,2
7	Sete de Abril	146,0	95,2	464,2	545,6	538,4	243,0	305,4	2337,8
8	Caminho das Árvores	179,6	58,4	383,6	712,8	487,8	252,8	229,2	2304,2

Nº	Estação	Jan	Fev	Mar	Abri	Mai	Jun	Jul	Total
9	Nova Brasília	122,0	83,8	477,2	363,6	588,2	312,2	337,2	2284,2
10	Santa Luzia	121,8	55,0	363,8	550,6	555,6	290,8	286,6	2224,2
11	CAB	136,7	81,3	431,0	523,7	555,8	251,4	242,9	2222,8
12	Stiep	153,3	56,7	385,4	653,0	487,8	231,2	232,1	2199,5
13	Calabetão	139,0	68,6	369,0	508,6	537,0	266,6	303,6	2192,4
14	Periperi	210,0	64,0	331,6	505,8	463,0	304,4	283,6	2162,4
15	Tancredo Neves	137,0	72,8	390,6	503,0	528,0	257,0	270,0	2158,4
16	Mirante de Periperi	185,6	59,6	286,8	528,4	478,8	306,0	286,4	2131,6
17	Valéria	193,5	76,2	367,4	514,0	453,3	249,6	277,5	2131,5
18	Mussurunga	163,6	88,8	307,4	487,6	562,6	229,2	291,0	2130,2
19	Cabula	99,3	66,6	341,3	625,6	481,0	257,6	250,5	2121,9
20	Liberdade	111,2	81,0	462,4	678,8	556,4	216,8	-	2106,6
21	São Caetano	120,8	63,6	262,8	550,4	513,2	264,6	258,8	2034,2
22	São Cristóvão	130,2	89,8	299,4	462,8	534,6	225,4	283,0	2025,2
23	Cidade Baixa - Monte Serrat	87,2	55,8	332,4	527,4	460,2	264,8	291,0	2018,8
24	Águas Claras	171,8	71,6	340,0	519,9	448,8	217,2	247,5	2016,8
25	Matatu	66,8	-	185,4	720,2	524,0	274,7	239,7	2010,8
26	Centro	109,4	53,5	323,2	707,7	535,4	206,9	-	1936,1
27	Itapuã	156,4	96,4	313,0	386,2	523,2	228,0	197,0	1900,2
28	Ondina - INMET	101,6	40,2	271,1	545,5	454,2	270,0	168,2	1850,8
29	Federação	99,2	50,6	269,4	532,2	415,9	276,1	184,5	1827,9
30	Fazenda Grande do Retiro	116,4	65,0	358,0	568,9	-	302,5	299,7	1710,5
31	São Marcos - Bx. de Sta. Rita	93,4	62,0	324,8	381,8	375,4	219,6	251,2	1708,2
32	Praia Grande	178,4	45,2	233,6	368,8	380,4	217,8	206,8	1631,0
33	Brotas - Codesal	-	36,4	264,2	600,6	436,4	-	211,4	1549,0
34	Saramandaia	108,2	45,0	283,0	575,2	434,6	-	-	1446,0
35	Pituaçu	143,4	87,4	161,0	-	521,2	254,6	256,4	1424,0
36	Capelinha - Vila Picasso	94,8	47,8	284,6	431,8	378,2	172,6	-	1409,8
37	Ilha de Maré	148,4	56,0	293,2	328,2	285,4	140,0	114,2	1365,4
38	Fazenda Coutos	229,2	73,0	275,0	415,0	354,0	-	-	1346,2
39	São Tomé de Paripe	171,4	48,1	268,3	423,3	-	203,1	189,5	1303,7
40	Canabrava	40,8	-	303,4	323,6	316,4	150,0	166,6	1300,8
41	Base Naval - INMET	-	42,4	220,6	374,2	318,2	164,4	161,6	1281,4
42	Rio Sena	230,4	-	-	437,4	-	277,5	305,4	1250,7
43	Nova Esperança	106,9	117,0	-	469,7	490,8	-	-	1184,4
44	Ilha dos Frades	86,4	24,4	105,6	347,4	277,8	178,0	122,4	1142,0
45	Calçada	45,2	27,4	181,8	259,8	-	290,8	280,8	1085,8
46	Cajazeiras VII	-	-	-	-	456,0	297,4	308,8	1062,2
47	Pirajá	92,8	36,2	-	582,6	-	-	324,5	1036,1
48	Plataforma	191,0	64,4	296,4	378,2	-	-	-	930,0
49	Monte Serrat	96,4	-	-	-	383,1	-	256,3	735,8
50	Chapada do Rio Vermelho*	-	-	-	-	-	-	-	-
51	Campinas de Brotas*	-	-	-	-	-	-	-	-
52	Cajazeiras VIII*	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Médio (mm)		135,2	65,4	324,4	513,4	475,1	250,7	254,4	1808,8
Média Climatológica (mm)		82,5	107,2	156,8	295,7	279,8	245,6	208,6	1376,2

**As estações Chapada do Rio Vermelho, Campinas de Brotas e Cajazeiras VIII estão em processo de automação.*

Fonte: INMET (2020)

1.2.1. Acumulados de chuva por Prefeituras-Bairro

A distribuição dos acumulados de chuvas por mês se apresentou da seguinte forma:

Janeiro: as chuvas ocorreram acima do esperado, com destaque para a Prefeitura-Bairro de Valéria (193,7 mm). Essas chuvas foram em decorrência da atuação dos Vórtice Ciclônico de Altos Níveis (VCAN), da formação de um sistema de baixa pressão (Cavado) e dos ventos úmidos provenientes do oceano;

Fevereiro: chuvas abaixo do esperado, apesar da atuação do Vórtice Ciclônico de Altos Níveis (VCAN) e os ventos úmidos provenientes do Oceano Atlântico;

Março: as chuvas ocorreram acima do esperado com maiores concentrações nas Prefeituras-Bairro de Cajazeiras (416,0 mm) e Pau da Lima (397,4 mm). Essas chuvas foram decorrentes da combinação de uma frente fria e da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), o que proporcionou chuvas expressivas;

Abril: mês mais chuvoso do período de 2020 com as maiores concentrações registradas nas Prefeituras-Bairro de Centro/Brotas (676,2 mm), Barra/Pituba (628,4 mm) e Liberdade/São Caetano (587,5 mm). Essas chuvas ocorreram principalmente no terceiro decêndio de abril (21 a 30), decorrentes da atuação de dois sistemas meteorológicos: convergência de umidade em baixos níveis e a presença de um cavado no escoamento de leste;

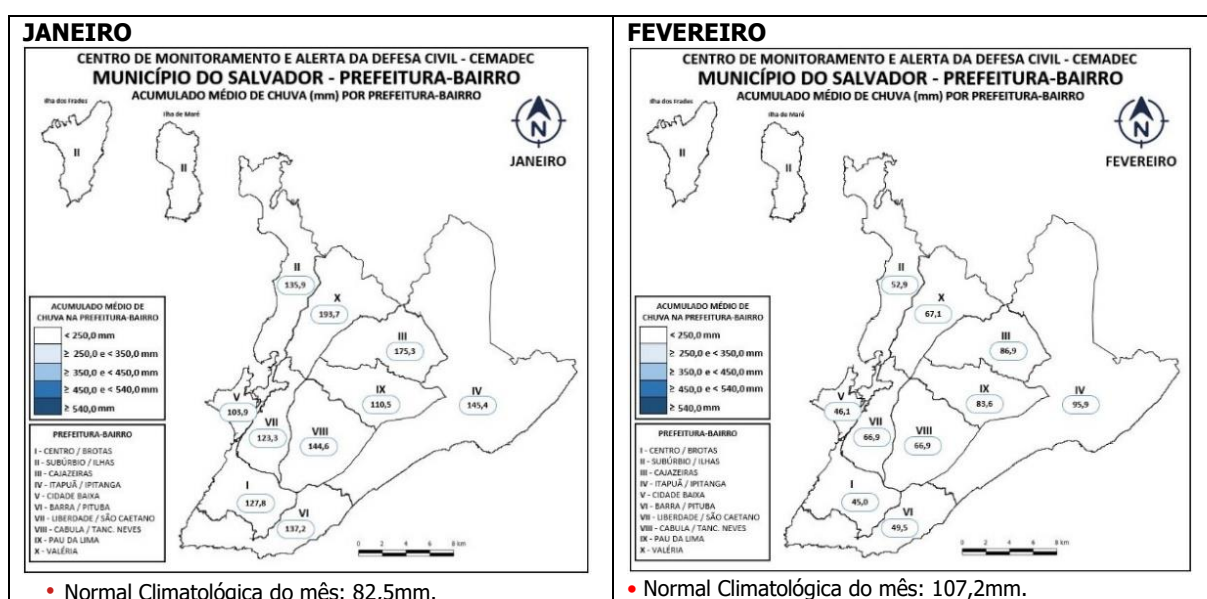
Mai: chuvas foram concentradas, principalmente, nos segundo e terceiro decêndios, decorrentes da atuação de duas frentes frias que ocasionaram registros de chuvas intensas em curtos intervalos de tempo. Na maioria das Prefeituras-Bairro, foram observados acumulados médios expressivos: Itapuã/Ipitanga (526,5 mm), Liberdade/São Caetano (513,8 mm), Valéria (508,0 mm) Cidade Baixa (507,9 mm), Cabula/Tancredo Neves (507,3 mm), Centro/Brotas (498,6 mm), Cajazeiras (481,0 mm) e Barra/Pituba (480,6 mm). É importante destacar que, de acordo com os dados do INMET, o acumulado registrado em 2020 (454,2 mm) foi superado apenas pelo ano de 2015 (639,0mm);

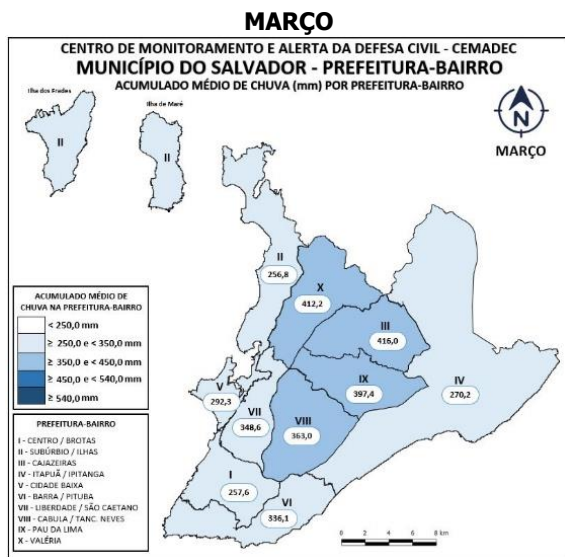
Junho: as chuvas se concentraram, principalmente, no primeiro decêndio de junho (01 a 10) e foram decorrentes da atuação dos ventos úmidos provenientes do oceano Atlântico e intensificados pela Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS). Acumulados acima de 260 mm foram registrados nas Prefeituras-Bairro de Cidade Baixa (282,1 mm), Valéria (269,5 mm), Liberdade/São Caetano (267,9 mm) e Barra/Pituba (264,9 mm) e Cajazeiras (262,9 mm).

Julho: registrou chuvas acima da normal climatológica de 208,6 mm em decorrência da atuação de um cavado invertido e da Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS). O primeiro decêndio apresentou fortes chuvas acompanhadas por rajadas de ventos, devido a formação de um cavado invertido que favoreceu a intensificação da Convergência de Umidade, com acumulados de chuva acima de 150 mm. E, no segundo decêndio, a atuação da Alta Subtropical do Atlântico Sul favoreceu a intensificação do vento úmidos ocasionando novamente chuvas acompanhadas por rajadas de ventos e acumulados acima de 105,0 mm.

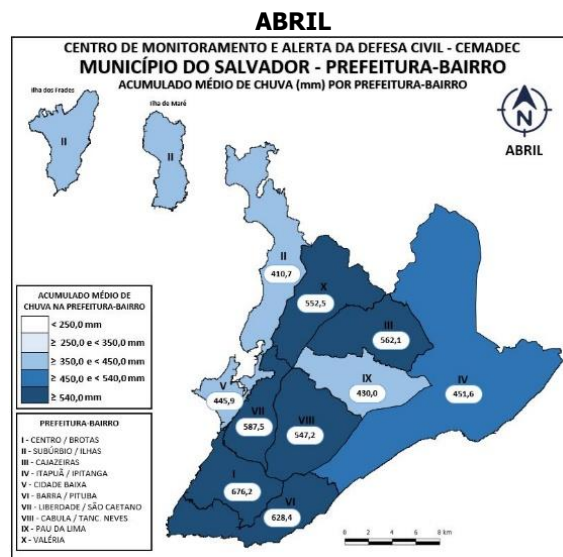
A distribuição espacial dos totais médios de chuvas por Prefeituras-Bairro é mostrada na Figura 01, para uma melhor visualização das chuvas na cidade durante os meses de Operação Chuva.

Figura 01 – Mapas com as médias mensais por Prefeituras-Bairro

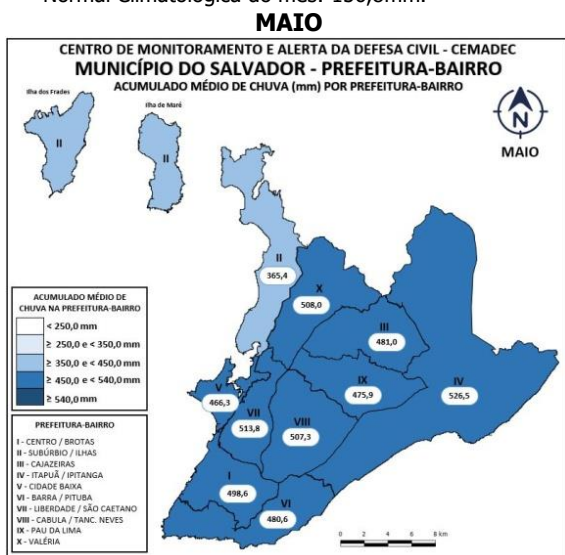




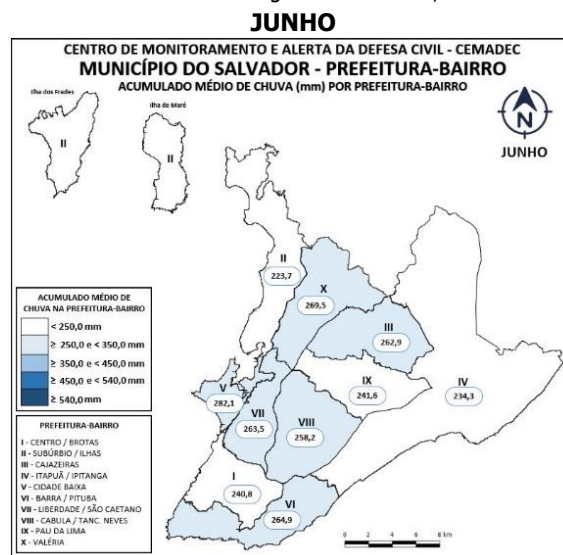
- Normal Climatológica do mês: 156,8mm.



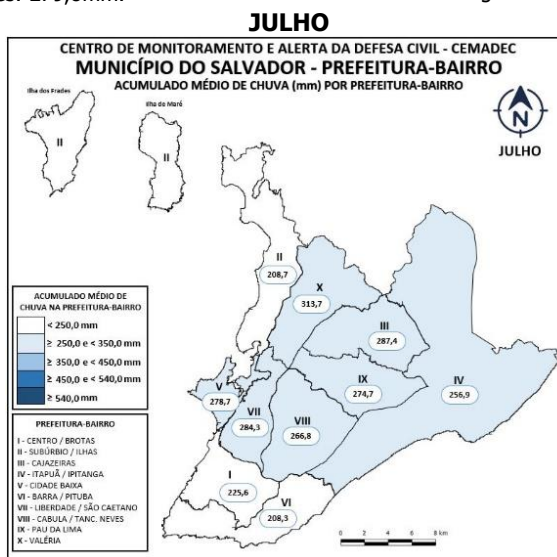
- Normal Climatológica do mês: 295,7mm.



- Normal Climatológica do mês: 279,8mm.



- Normal Climatológica do mês: 245,6mm.



- Normal Climatológica do mês: 208,6mm.

Fonte: INMET/CODESAL/CEMADEN (2020)

2. AÇÕES DE PREVENÇÃO

2.1. LONAMENTO DE ENCOSTAS

A instalação de lonas plásticas em encostas é uma medida de prevenção realizada em áreas com risco de deslizamentos de terra, como também uma medida emergencial de proteção de encostas onde ocorreram deslizamentos, para evitar que a situação se agrave.

Anualmente, a partir do mês de janeiro, a Codesal, em parceria com a Limpurb (Empresa de Limpeza Urbana de Salvador), inicia o relonamento de encostas já vistoriadas, com o objetivo de minimizar o risco de deslizamentos no período de maior intensidade de chuvas.

Essa ação é intensificada a partir do Decreto da Operação Chuva, que ocorre no mês de março, com os atendimentos emergenciais às ocorrências.

De janeiro a 20 de agosto de 2020, foram liberados pela Codesal 434.468 m² de lona plástica em atendimento a 3.169 locais, dos quais 328.561m² no período da Operação Chuva, que ocorreu nos meses de março a junho.

Vale ressaltar que no mês de maio ocorreu a maior demanda de lona, aproximadamente 30% do total dos últimos 7 meses, em função dos altos índices pluviométricos registrados (Tabela 02).

Tabela 02 – Lona (m²) / Ano x Mês

Mês	Lona Distribuída (m ²) / Ano				
	2016	2017	2018	2019	2020
Janeiro	54.930	6.540	5.292	5.842	29.165
Fevereiro	4.926	7.590	10.136	3.958	13.888
Março	9.024	20.622	39.704	43.442	48.474
Abril	13.046	53.200	76.180	68.518	81.670
Maio	18.128	36.816	47.666	45.440	123.826
Junho	10.112	23.886	27.508	29.436	74.591
Julho	6.462	30.588	7.792	36.706	43.850

Mês	Lona Distribuída (m²) / Ano				
	2016	2017	2018	2019	2020
Agosto	5.088	14.500	8.662	15.148	19.004**
TOTAL	50.310	134.524	191.058	186.836	328.561*
TOTAL	121.716	193.742	222.940	248.490	434.468***

Obs. - Os meses da Operação Chuva estão em destaque, inclusive o *total da Operação

** Dados de 01 a 20/08/20.

*** Total de 01/01/20 a 20/08/20.

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

2.2. APLICAÇÃO DE GEOMANTA

O Prefeito ACM Neto autorizou a renovação do contrato 005/2019 SECIS/CODESAL, para aplicação da geomanta em áreas susceptíveis a deslizamentos de terra, objetivando promover a proteção de encostas.

A geomanta é uma tecnologia de cobertura provisória das encostas para impermeabilização, que utiliza um geocomposto de PVC e geotêxtil com cobertura de cimento jateado de rápida instalação e baixo custo.

Desde 2016, foram aplicados 117.737,14 m² em 185 encostas na cidade, com um investimento total de R\$17.692.823,64, beneficiando mais de 7.600 famílias. Além desses serviços já finalizados, este ano 04 geomantas foram concluídas e 07 encontra-se em execução. Essas geomantas estão situadas em 11 bairros, com área total estimada, equivalente a 13.400,00 m² (tabela 03 e 04).

Tabela 03 – Relação das geomantas concluídas até 17/08/2020

Emp	Obras	Bairro	Área estimada (m²)	Área Medida (m²)	Valor
1	Rua Walfrido Moraes	Cajazeiras v	2.000,00	1.339,07	R\$ 185.287,12
2	Rua Antonio Carvalhal	Alto do cabrito	3.000,00	3.584,18	R\$ 495.942,99
3	Trav. N. Sra. do Loreto	Estrada das Barreiras	900,00	995,21	R\$ 137.707,21
4	3ª Travessa Pinheiro	IAPI	400,00	388,29	R\$ 53.727,69
TOTAL			6.300,00	6.306,75	R\$ 872.665,01

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Tabela 04 – Relação das geomantas em execução, em 17/08/2020

Emp	Obras	Bairro	Estimada (m ²)	Medida (m ²)	Valor
1	Rua 22 de Março	BoaVistaSãoCaetano	1.400,00		R\$193.718,00
2	Rua Marciano Porcino	Boa Vista do Lobato	700,00		R\$96.859,00
3	Av. Pereira	Lobato	2.000,00		R\$276.740,00
4	2ª Trav. Teixeira Barros	Campinas de Brotas	1.200,00		R\$166.044,00
5	Rua Almiro Mário de Almeida	Cabula	350,00		R\$48.429,50
6	1ª Trav. Pacheco de Oliveira	Faz. Grande do Retiro	750,00		R\$103.777,50
7	Vila Santos de Baixo	Eng. Velho de Brotas	700,00		R\$96.859,00
TOTAL			7.100,00	0,00	R\$982.427,00

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal



2.3. MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO

O mapeamento das áreas de risco constitui importante instrumento de política pública na medida em que permite hierarquizar os problemas, priorizar o atendimento em caso de desastre, avaliar os custos de investimentos e dar suporte técnico às negociações com a comunidade. Ou seja, os mapas das áreas constituem a base de uma política de prevenção.

Entre os principais objetivos, o mapeamento de risco propõe: a) orientar as ações de planejamento urbano; definir áreas prioritárias para intervenções; b) monitorar os pontos críticos onde os riscos são mais altos; c) definir o tipo de tratamento da área em função do processo atuante; d) direcionar as intervenções estruturais (obras de engenharia).

Tendo como propósito ampliar as estratégias de gestão, a partir de 2016, após a sua reestruturação, a Defesa Civil de Salvador passou a realizar o mapeamento das áreas de riscos, no sentido de criar estratégias mais amplas de prevenção, em vez de atuar meramente nas respostas pós desastre, como também possibilitou a capacitação das comunidades para transformar condições perigosas e reduzir as vulnerabilidades.

Até 15/08/2020, foram elaborados 125 (cento e vinte e cinco) mapas de risco, tendo sido realizados 20 (vinte) em 2020.

Tabela 05 – Áreas mapeadas em 2020

Poligonal	Logradouro Referência	Bairro	Risco predominante	Data
Trasybulo Ferraz	Rua 7 de Janeiro	Cidade Nova	Alagamento	fev/20
Nova Esperança	Rua Nova Esperança	Itapuã	Alagamento	mar/20
Maria Cecilia	Rua Maria Cecilia	Alto da Terezinha	Alagamento	mar/20
Baixa do Tubo do Coqueirinho	Baixa do tubo	Alto do Coqueirinho	Alagamento	mar/20
Raposo Tavares	Rua Raposo Tavares	Dom Avelar	Deslizamento/ Alagamento	jun/20
Rodovia A	Rua Rodovia A	Boa Vista de São Caetano	Deslizamento	jun/20
Adutora	Rua da Adutora	Mussurunga	Alagamento	jun/20
Daniel Gomes	Rua B Daniel Gomes	Jardim Nova Esperança	Deslizamento	jul/20
Sobral	Rua Sobral	Beiru/Tancredo Neves	Deslizamento/ Alagamento	jul/20
Juscelino Kubitshek	Rua Juscelino Kubitschek	Cajazeiras XI	Deslizamento	jul/20
Ilha de Bom Jesus dos Passos	Rua Rosa Maria Passos	Ilha de Bom Jesus dos Passos	Deslizamento	jul/20
Direta do Condor	Rua Direta do Condor	Dom Avelar	Deslizamento	jul/20
Via Pituaçu	Via Pituaçu	São Rafael	Deslizamento/ Alagamento	jul/20
25 de Maio	Rua 25 de Maio	Narandiba/Saboeiro	Deslizamento	jul/20
Marciano Porcino	Rua Marciano Porcino	Lobato	Deslizamento	jul/20
Calabetão 2	Rua da União do Calabetão	Calabetão /Mata Escura/Jardim Santo Inácio	Deslizamento/ Alagamento	jul/20
Vila Nova São Bento	Vila Nova Sao Bento	Tancredo Neves	Alagamento	jul/20
Hélio Machado	Rua Hélio Machado	Boca do Rio	Alagamento	ago/20
Lídio dos Santos	Rua Lídio dos Santos	Pirajá	Deslizamento/ Alagamento	ago/20
Dom Lucas/ Antônio Soares	Rua Antônio Soares	Castelo Branco	Deslizamento	ago/20

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

2.4. NÚCLEOS COMUNITÁRIOS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – NUPDECs

Com o intuito de preparar as comunidades localizadas em áreas de risco para reduzir a ocorrência de desastres nos períodos de chuva, a Defesa Civil formou seis Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (NUPDECs) em Baixa do Cacau (Lobato), Pedra Furada (Bonfim), Baixa da Gia (Sussuarana), Bariri (Engenho Velho de Brotas), Vila Sabiá (Calçada) e Fonte da Bica (São Caetano).

Em cada comunidade, foram realizadas atividades para compartilhar experiências relacionadas à organização comunitária, percepção de riscos e primeiros socorros, além de serem transmitidas informações sobre o funcionamento da estrutura administrativa municipal e seus principais programas. As capacitações buscaram preparar os moradores para reconhecerem as situações de risco aos quais estão expostos, tornando-os capazes de atuar na redução dos riscos, bem como no enfrentamento de situações de desastres.

Em razão da pandemia do coronavírus, foi estabelecido um novo procedimento em que cada capacitação deveria ter um número reduzido de pessoas. Outros cuidados foram tomados, como distribuição de máscaras logo na chegada e medição de temperatura.

Os participantes foram certificados e se tornaram voluntários da Codesal, atuando principalmente na observação cotidiana dos riscos, além de serem elementos de comunicação junto aos demais órgãos públicos, sugerindo inclusive intervenções mais adequadas para solução dos problemas.

Tabela 06 – Comunidades atendidas x participantes

Nº	Comunidade	Bairro	Número de participantes
1	Baixa do Cacau	Lobato	17
2	Pedra Furada	Bonfim	13
3	Baixa da Gia	Sussuarana	03
4	Bariri	Engenho Velho de Brotas	10
5	Vila Sabiá	Calçada	10
6	Fonte da Bica	São Caetano	11
TOTAL			64

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



2.4.1. Fortalecimento dos NUPDECS

Como estratégia para manter e fortalecer os NUPDECs formados de 2016 a 2019, a Defesa Civil realizou atividades complementares em três comunidades.

Em Antônio Teixeira (Mirantes de Periperi) e Calafate, em parceria com a Coordenação de Saúde Bucal da Secretaria Municipal de Saúde (SMS), foi realizada a ação Saúde Bucal, com o objetivo de apresentar informações sobre os cuidados diários com a boca. Após palestra, a Equipe de Odontologia realizou distribuição de escovas de dente e aplicação de flúor. Já a comunidade Daniel Lisboa, em Brotas, recebeu a ação Vale

Luz, promovida pela Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (Coelba). O Vale Luz é um projeto que prevê diversos benefícios, como a troca de resíduos sólidos por descontos na conta de energia. Além de reduzir o valor da conta, ainda tem o objetivo de estimular o uso racional dos recursos naturais e minimizar os impactos negativos causados pelos resíduos no meio ambiente, estimulando a reciclagem. A Coelba também realizou a troca de 78 lâmpadas fluorescentes e incandescentes por LED.

Tabela 07 – Comunidades atendidas x Participantes

Nº	Comunidade	Bairro	Número de participantes
1	Antônio Teixeira	Mirantes de Periperi	37
2	Calafate	Calafate	56
3	Daniel Lisboa	Brotas	22
TOTAL			115

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



2.5. SIMULADOS DE EVACUAÇÃO

Para reduzir perdas e minimizar o sofrimento humano em virtude dos desastres, a Defesa Civil de Salvador realiza o Simulado de Evacuação, que é um exercício prático que busca preparar e conscientizar os moradores de áreas de risco sobre o processo de abandono de áreas quando alertados sobre a possibilidade de desastre.

Ao simular uma situação de alerta máximo para deslizamento de terra, a sirene instalada na comunidade é acionada e os moradores são orientados a saírem de suas casas e se dirigirem, com calma, para os locais de apoio determinados em sua comunidade.

Os simulados implicam na mobilização de recursos e pessoas para avaliar, em tempo real, a evacuação, os recursos empreendidos e promover a capacitação e treinamento das equipes para enfrentar adequadamente uma situação de emergência.

Nos meses de fevereiro e março, antes da necessidade de suspensão das atividades em decorrência da pandemia causada pelo novo coronavírus, a Defesa Civil realizou quatro Simulados de Evacuação nas comunidades Mamede (Alto da Terezinha), Calabetão, Bosque Real (Sete de Abril) e Bom Juá.

Para a realização dos exercícios, foram feitas avaliações dos cenários para reconhecimento dos riscos e elaborado o mapa de vulnerabilidades. Depois deste estudo, foi feito o mapa de evacuação, através da identificação, caracterização e sinalização das rotas de fugas, que foram posteriormente discutidas e reconstruídas com os moradores.

Nos dias que antecederam os simulados, foram realizados o reconhecimento da área junto com as equipes de trabalho e os voluntários de cada comunidade e, em seguida, a mobilização para divulgação e entrega dos convites. Nos simulados, no instante em que foram acionadas as sirenes do Sistema de Alerta e Alarme, os moradores seguiram as rotas de fugas e se dirigiram para os abrigos provisórios.

Participaram dos exercícios juntamente com a Defesa Civil de Salvador, profissionais da Secretaria Geral de Articulação Comunitária e Prefeituras-Bairro (SACPB), da Secretaria Municipal de Promoção Social e Combate a Pobreza (SEMPRE), da Guarda

Civil Municipal (GCM), da Superintendência de Trânsito de Salvador (TRANSALVADOR), da Secretaria Municipal de Saúde (SMS), da Secretaria Municipal de Trabalho Esporte e Lazer (SEMTEL), da Secretaria Municipal de Educação (SMED), da Empresa de Limpeza Urbana do Salvador (LIMPURB) e do Corpo de Bombeiros Militar (CBMBA).

Tabela 08 – Simulados de evacuação

Nº	Data	Comunidade	Bairro
1	08/02	Mamede	Alto da Terezinha
2	15/02	Calabetão	Calabetão
3	07/03	Bosque Real	Sete de Abril
4	14/03	Bom Juá	Bom Juá

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

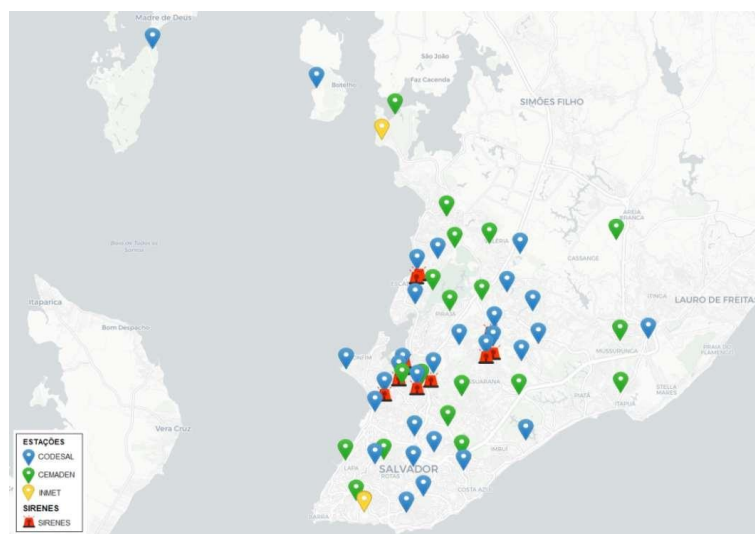
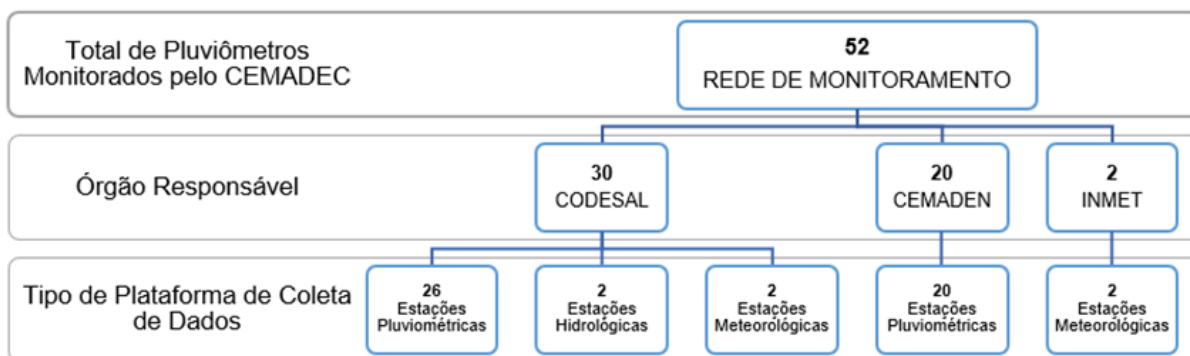
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



2.6. MONITORAMENTO DO CLIMA

O Centro de Monitoramento da Defesa Civil - CEMADEC monitora uma rede composta por 52 pluviômetros, sendo 30 da Codesal, 20 do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN e 02 do Instituto Nacional de Meteorologia – INMET, que permitem acompanhar os índices pluviométricos em tempo real, contribuindo diretamente para tomada de decisão por parte da Codesal L. Além disso, são monitoradas 02 estações hidrológicas (ambas da Codesal) e 04 estações meteorológicas (02 do INMET e 02 da Codesal). Estão em operação também 11 sirenes em 10 áreas de risco, que compõem o Sistema de Alerta e Alarme da Defesa Civil de Salvador, conforme a Figura 02.

Figura 02 – (a) Esquema da distribuição por origem e quantitativo da rede de monitoramento (b) mapa com a distribuição e localização aproximada da rede de monitoramento da Codesal.



Fonte: CEMADEC (2020)

Ao longo dos meses da Operação Chuva de 2020, o CEMADEC monitorou as variações e intensidades dos eventos extremos causados pelos principais sistemas meteorológicos (distúrbios de leste, frentes frias, dentre outros), alertando a população dos riscos potencializadores das condições de vulnerabilidade associados aos alagamentos e deslizamentos de terra, através da utilização de ferramentas de prevenção, a exemplo das vistorias do Plano Preventivo de Defesa Civil – PPDC, envio de SMS, cards e informes diários, com o intuito de manter a população em alerta.

Desde sua concepção, o CEMADEC encontra-se em constante desenvolvimento de capacidades e ferramentas que possibilitem melhoria nas suas ações. Ao longo dos últimos anos, vem sendo implementados: o modelo numérico de previsão do tempo WRF (Weather Research and Forecasting), melhorando a capacidade de monitoramento e previsão dos sistemas meteorológicos que provocam chuvas no município de Salvador, e a criação de um banco de dados e os sistemas para monitoramento e análise dos dados monitorados, utilizando softwares como Power Bi e linguagens de programação, a exemplo do Python.

2.6.1. Projeto Redegeo

O projeto REDEGEO é uma parceria da Codesal com o CEMADEN para instalação de estações de monitoramento geotécnico. Cada estação é composta por um pluviômetro e sensores de umidade do solo (Figura 03) e tem como objetivo o monitoramento e estudo sobre deslizamento. No período de 04 a 07 de fevereiro de 2020, a equipe da Codesal acompanhou os técnicos do CEMADEN no levantamento de pontos para a instalação das estações. Até o momento, foram vistoriadas 09 (nove) áreas de risco pré-selecionadas pela Subcoordenadoria de Áreas de Riscos (Tabela 09). O processo de implantação do projeto foi suspenso temporariamente devido às restrições impostas pelo coronavírus mas está previsto para ser finalizado até o final do ano.

Figura 03 – Sensor de umidade do solo

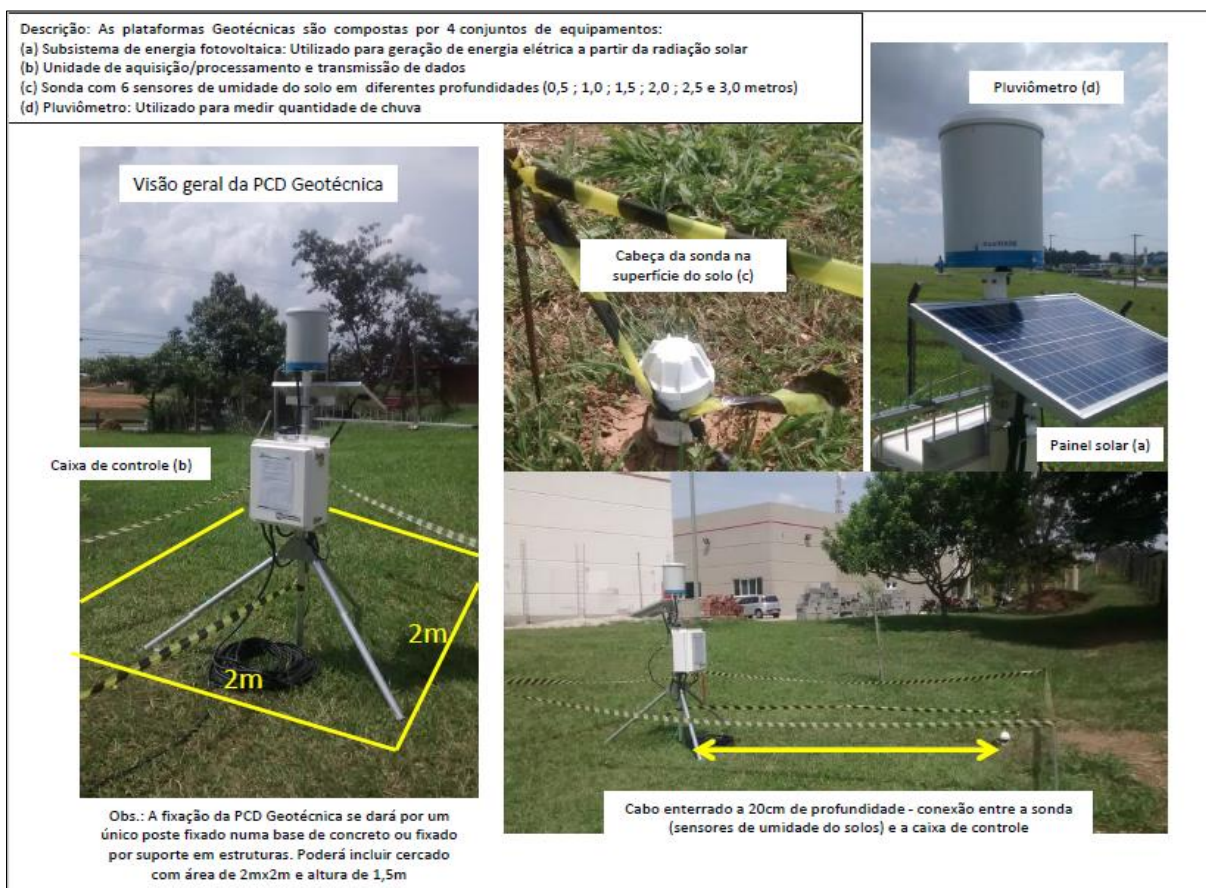


Tabela 09 – Pontos para a instalação das estações do projeto REDEGEO.

COMUNIDADE	LOCAL	BAIRRO	PREFEITURA-BAIRRO
F.Grande do Retiro	Centro Mun. de Educação Infantil Lindaura Andrade Mendonça	Fazenda Grande do Retiro	VII – Liberdade/São Caetano
Arraial do Retiro	Escola Mun. Educador Paulo Freire	Arraial do Retiro	VII – Liberdade/São Caetano
Trav.José Gustavo	Escola Mun.Comunitária da Histarte	Brotas	I - Centro/Brotas
Congo	Escola Mun. Professor William Marques de Araújo Góes	Couto	II - Subúrbio/Ilhas
Botuporã	Escola Mun. Hildete Bahia de Souza	Pernambués	VIII - Cabula/Tancredo Neves
Cambonas	Unidade de Saúde da Família Vale do Cambonas	Sete de Abril	IX - Pau da Lima
Novo Marotinho	Escola Mun. Professora Irene da Silva Costa Santos	Jardim Nova Esperança	IX - Pau da Lima
Novo Horizonte	Escola Mun. de Novo Horizonte	Novo Horizonte	VIII - Cabula/Tancredo Neves
Ilha Amarela	Escola Mun. Senhor do Bonfim	Plataforma	II - Subúrbio/Ilhas

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

2.6.2. Acionamento do Sistema de Alerta e Alarme

Abril

No mês de abril, entre os dias 23/04/2020 e 26/04/2020, as sirenes foram acionadas nas comunidades do Bom Juá, Castelo Branco – Moscou, Sete de Abril – Bosque Real, São Caetano – Baixa do Cacau.

Nesse período, houve a atuação de dois sistemas meteorológicos: convergência de umidade em baixos níveis e a presença de um cavado no escoamento de leste, que favoreceram a ocorrência de chuvas fortes, acompanhadas por rajadas de ventos que atingiram 60,5 km/h (registrado na Estação Meteorológica do INMET).

O Centro Nacional de Desastres – CENAD, em conjunto com o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN, emitiu o alerta de nº 1940/2020 desde o dia 19/04/2020, quando as chuvas começaram, e no dia 23/04 houve atualização para Risco Muito Alto para deslizamento de terra.

Tabela 10 – Acionamento das sirenes nos dias 23, 24 e 26/04/2020 e alertas do CENAD/CEMADEN

Local	Data	Acumulado Máximo em 72h (mm)	Alertas CENAD/CEMADEN
Bom Juá	23/04/2020	157,2	Nº1940/2020 – Movimento de Massa – Muito Alto
Castelo Branco/ Moscou	24/04/2020	155,8	Nº1940/2020 – Movimento de Massa – Muito Alto
Sete de Abril/Bosque Real	26/04/2020	166,0	Nº1940/2020 – Movimento de Massa – Muito Alto
Baixa do Cacau São Caetano/	26/04/2020	147,6	Nº1940/2020 – Movimento de Massa – Muito Alto

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Maio

No dia 13 de maio, foi acionada a sirene para evacuação na comunidade do Calabetão (Tabela 11), devido a atuação de uma frente fria. Neste dia, estava vigente o alerta de nº 2078/2020 emitido pelo CENAD/CEMADEN para Risco Muito Alto de deslizamento de terra.

Tabela 11 – Acionamento das sirenes no dia 13/05/2020 e alertas do CENAD/CEMADEN

Local	Data	Acumulado Máximo em 72h (mm)	Alertas CENAD/CEMADEN
Calabetão	13/05/2020	155,2	Nº2078/2020 – Movimento de Massa – Muito Alto

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

No dia 13/05/2020, foram acionadas também as sirenes de Bom Juá, Castelo Branco – Moscou, Sete de Abril – Bosque Real e São Caetano – Baixa do Cacau para alertar sobre risco de deslizamento nas áreas, assim como nos dias 14 e 15 de maio.

O segundo acionamento de evacuação aconteceu no dia 21/05/2020 com a passagem de uma nova frente fria. Os acumulados de chuva das últimas 72 horas ultrapassaram o limiar de 150 mm, e havia previsão de continuidade de chuva para o período (Tabela 12).

Tabela 12 – Acionamento das sirenes no dia 21/05/2020 e alertas do CENAD/CEMADEN

Local	Data	Acumulado Máximo em 72h (mm)	Alertas CENAD/CEMADEN
Bom Juá	21/05	169	Nº2118/2020 – Movimento de Massa – Alto
Calabetão	21/05	168,8	Nº2118/2020 – Movimento de Massa – Alto
Castelo Branco/ Moscou	21/05	200,8	Nº2118/2020 – Movimento de Massa – Alto
Sete de Abril/Bosque Real	21/05	206,8	Nº2118/2020 – Movimento de Massa – Alto

Local	Data	Acumulado Máximo em 72h (mm)	Alertas CENAD/CEMADEN
São Caetano/Baixa do Cacau	21/05	154,4	Nº2118/2020 – Movimento de Massa – Alto

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

2.7 EVACUAÇÃO

Ao longo da Operação Chuva 2020, moradores de **cinco áreas** de Salvador que possuem o Sistema de Alerta e Alarme foram orientados a deixarem suas casas devido ao alto risco de deslizamento de terra. O alerta foi acionado **em duas ocasiões** em cada comunidade, nos meses de abril e maio.

Antes e durante o acionamento das sirenes, equipes da Defesa Civil foram para as áreas e iniciaram o processo de evacuação, alertando sobre o risco de deslizamento e orientando os moradores a deixarem seus imóveis e se dirigirem para casas de familiares ou para os abrigos provisórios montados numa escola municipal do bairro, onde permaneceram acolhidos até que pudessem retornar para suas casas.

É importante destacar que a evacuação das áreas com alto risco de deslizamento de terra é uma medida preventiva que visa reduzir perdas e minimizar o sofrimento humano, a exemplo do fato que ocorreu com a família da morada Deisiane Souza Santos. Enquanto estava abrigada na Escola Municipal de Castelo Branco, junto com sua filha de 01 ano, parte de seu imóvel desabou durante a madrugada.

Tabela 13 – Primeiro Acolhimento

Data	Comunidade	Abrigo	Pessoas acolhidas
23/04	Bom Juá	Escola Municipal Antônio Carlos Magalhães	36
24/04	Moscou / Castelo Branco	Escola Municipal de Castelo Branco	29
26/04	Baixa do Cacau / São Caetano	Escola Municipal Coração de Jesus	23
26/04	Bosque Real / Sete de Abril	Escola Municipal Novo Marotinho	-
13/05	Calabetão	Escola Municipal de Calabetão	-

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Tabela 14 – Segundo Acolhimento

Data	Comunidade	Abrigo	Pessoas acolhidas
21/05	Moscou / Castelo Branco	Escola Municipal de Castelo Branco	07
21/05	Bosque Real / Sete de Abril	Escola Municipal Novo Marotinho	07
21/05	Bom Juá	Escola Municipal Antônio Carlos Magalhães	-
21/05	Calabetão	Escola Municipal de Calabetão	-
21/05	Baixa do Cacau/SãoCaetano	Escola Municipal Coração de Jesus	12

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Em razão da pandemia do novo coronavírus, foi estabelecido um novo procedimento em que cada comunidade teria um abrigo principal e um ou dois abrigos secundários, dependendo da quantidade de imóveis de cada área evacuada. Cada abrigo só poderia alojar, no máximo, 50 pessoas. Ao atingir esse número, as famílias subsequentes deveriam ser encaminhadas para os abrigos secundários.

Outros cuidados foram tomados, como distribuição de máscaras logo na chegada, medição de temperatura e triagem imediata para reconhecer casos suspeitos. Os moradores desabrigados foram orientados a evitar aglomeração, compartilhamento de materiais e contato físico, mantendo distância de, pelo menos, 1 metro entre as pessoas. Foram informados também sobre a necessidade de permanecerem de máscaras e lavar frequentemente as mãos com água e sabão, além de evitar tocar olhos, nariz e boca sem higienização adequada.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





3. AÇÕES DE CONTINGÊNCIA

3.1. VISTORIAS E ENCAMINHAMENTOS

Quase 75% das demandas chegam à Codesal através do telefone 199, enquanto menos de 9% dos solicitantes dirigem-se à sede do órgão para solicitar vistorias. Isso mostra a efetividade do atendimento via *callcenter*, e a credibilidade do telefone 199 - emergência para atendimento à população. Nesse momento de pandemia, é uma importante ferramenta para manter o isolamento social, mesmo no período crítico de chuvas na cidade. Outros 18% dos registros de solicitação são para as chamadas "vistorias abertas em campo", e 1% representam as demandas encaminhadas pela Ouvidoria e por ofícios.

Com a finalidade de mitigar os riscos aos quais a população está submetida, técnicos distribuídos entre arquitetos, engenheiros civis, ambientais e agrônomos, realizam vistorias nas localidades sujeitas a risco geológico, ou com patologias construtivas e identificam as vulnerabilidades e suscetibilidades locais, encaminhando aos órgãos membros do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil – SMPDC.

Com isso, durante todo o ano, essa atividade tem um enfoque preventivo, reduzindo o número de acidentes, e emergencial no atendimento a situação de desastres.

As ocorrências de maiores registros foram: ameaça de desabamento (3.359), ameaça de deslizamento (3.316), deslizamento de terra (1.779) e alagamento de imóvel (1961), que juntas representam 68,09% das vistorias realizadas do período.

Foram realizadas **15.295** vistorias no período compreendido entre **01.01.2020** a **20.08.2020**.

Tabela 15 – Vistorias X Tipo de Ocorrência - 01.01.2020 a 20.08.2020

OCORRÊNCIA	PREFEITURA-BAIRRO										TOTAL
	PB 1	PB 2	PB 3	PB 4	PB 5	PB 6	PB 7	PB 8	PB 9	PB 10	
Ameaça de Desabamento	437	467	250	322	204	181	617	379	394	108	3359
Ameaça de deslizamento	204	450	421	144	48	82	681	486	659	141	3316
Deslizamento de terra	131	236	274	161	27	70	208	207	379	86	1779
Desabamento de imóvel	11	21	11	9	2	5	8	16	29	14	126
Desabamento de muro	44	24	30	31	3	16	33	36	30	12	259
Alagamento de área	9	16	11	63	16	5	40	30	20	6	216
Orientação técnica	436	68	77	79	59	112	191	150	95	14	1281
Galho de árvore caído	5	0	0	4	0	4	0	0	2	1	16
Árvore ameaçando cair	128	97	87	81	45	179	91	121	77	24	930
Árvore caída	18	9	6	18	3	26	11	16	15	5	127
Avaliação de imóvel alagado	1	48	6	31	12	3	18	7	16	3	145
Desabamento parcial	46	34	14	13	8	16	35	27	24	12	229
Poste ameaçando cair	0	3	3	2	1	2	1	3	0	1	14
Destelhamento	5	16	1	143	3	4	13	1	9	4	199
Alagamento de imóvel	79	218	94	661	219	41	290	188	136	35	1961
Pista rompida	5	13	4	7	4	6	12	7	8	4	70
Desabamento de blocos pedreira	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Explosão	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Incêndio	7	2	4	14	1	9	3	3	5	2	50
Ameaça de desabamento de muro	52	9	12	26	11	30	48	34	17	16	255
Avaliação de área	18	26	18	14	2	23	58	33	24	10	226
Infiltração	102	77	67	64	47	62	159	77	59	21	735
Total	1739	1834	1390	1887	715	874	2518	1821	1998	519*	15295

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

Tabela 16 – Comparativo de número de vistorias realizadas x ano x mês

MÊS	2015	2016	2017	2018	2019	2020
JANEIRO	171	440	324	255	472	1992
FEVEREIRO	126	616	271	229	469	853
MARÇO	240	928	679	1.203	1.384	1.351

MÊS	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ABRIL	1.382	1.053	1.507	2.207	3.121	2.372
MAIO	5.139	2.409	1.383	1.994	2.245	3.613
JUNHO	4.584	1.471	630	1.192	997	2.719
JULHO	1623	961	857	755	1.261	1.521
AGOSTO	340	532	358	419	518	874
TOTAL	13.605	8.410	6.009	8.254	10.467	15.295

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

Gráfico 05 – Comparativo de número de vistorias realizadas x Ano



Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

Foram **19.824** encaminhamentos às secretarias, órgãos e entidades responsáveis para a realização de intervenções em situações de sinistro ou onde há risco à população.

Tabela 17 – Encaminhamentos de vistorias

ÓRGÃO SETORIAL	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	TOTAL
SUCOP	691	312	573	1.051	1.418	967	481	258	5.751
SEDUR	238	139	171	230	501	390	208	118	1.995
LIMPURB	354	161	365	755	1.351	564	312	147	4.009
SEMAN	203	110	91	108	164	168	75	40	959
EMBASA	41	30	18	22	36	28	13	03	191
SEFAZ	04	02	29	03	12	09	12	03	74
IPHAN	01	00	01	02	03	03	03	01	14

DEFESA CIVIL DE SALVADOR – RELATÓRIO ANUAL 2020

ÓRGÃO SETORIAL	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	TOTAL
IPAC	00	00	01	01	02	02	01	01	08
SEMPRE	1.004	452	577	1.223	1.525	1.195	502	242	6.720
TRANSALVADOR	01	01	02	02	07	04	01	01	19
SMS	01	00	00	03	00	01	01	00	06
CONDER	02	00	04	00	11	05	01	07	30
SEMOP	00	00	00	00	01	02	01	00	04
COELBA	01	03	03	06	11	09	03	00	36
SEINFRA	00	00	00	00	01	02	00	00	03
CREA	00	00	01	01	00	02	01	00	05

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

3.2. ATENDIMENTO SOCIAL

Foram efetuados 6.720 cadastros socioeconômicos das famílias que apresentaram problemas com imóveis necessitando demolição ou relocação, devido às situações por ocorrência de alagamentos, ameaças e/ou deslizamentos de terra e desabamentos. Essas famílias foram encaminhadas para a SEMPRE, para recebimento de auxílio-moradia e/ou emergência e doações (cesta básica, colchões, Kit limpeza e Kit Higiene).

Outras situações foram encaminhadas para as Unidades de Acolhimento Institucional – UAI, localizados nos bairros de Amaralina, Pau da Lima, Vasco da Gama, Itapuã e San Martin e para o Centro de Referência e Assistência Social - CRAS.

Visitas domiciliares foram realizadas em 15 residências de famílias em áreas de risco, com o objetivo de coletar e levantar dados que possam subsidiar e esclarecer situações encontradas, visando a tomada de decisões (liberações ou bloqueamento de pagamentos, liberações de declarações e encaminhamentos para outros órgãos).

Tabela 18 – Quadro Síntese Atendimento Social

Atividades	Meses								Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	
Atendimentos (orientações, informações)	58	26	38	17	10	25	04	17	170
Cadastros socioeconômicos	1004	452	577	1223	1525	1195	502	242	6.720
Visitas domiciliares	04	00	00	02	04	02	02	01	15

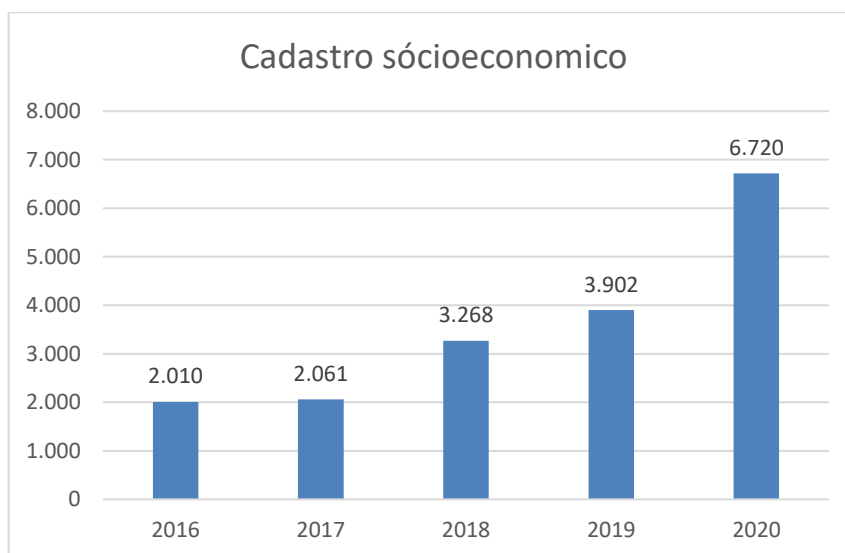
Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Tabela 19 – Quantitativo de cadastro socioeconômico – 2016 a 2020

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Total
2016	-	41	53	138	498	715	435	130	2.010
2017	45	22	134	546	571	340	294	109	2.061
2018	07	06	433	1.091	1.017	412	191	111	3.268
2019	65	71	411	1.640	1.018	301	271	125	3.902
2020	1.004	452	577	1.223	1.525	1.195	502	242*	6.720

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal * até 20/08/2020

Gráfico 06 – Comparativo de cadastros realizados nos últimos 5 anos



Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal * até 20/08/2020

4. AÇÕES DESENVOLVIDAS

4.1. PROJETO DEFESA CIVIL NAS ESCOLAS - PDCE

Em parceria com a Secretaria Municipal de Educação, durante o primeiro semestre de 2020, a Codesal concluiu o Projeto Defesa Civil nas Escolas (PDCE) em duas instituições da rede municipal nas Ilhas de Santana e Bom Jesus dos Passos. Foram capacitados 31 professores e 160 alunos do Ensino Fundamental I e II.

O projeto é desenvolvido pela Defesa Civil e por professores da Rede Municipal em sintonia com a proposta pedagógica da escola, que passou a agregar ao seu currículo noções básicas de segurança e prevenção de acidentes. Pretende-se que os estudantes sejam capazes de identificar as ameaças do ambiente, os níveis de vulnerabilidade e, a partir daí, construir comportamentos individuais e coletivos apropriados que permitam uma melhor compreensão do cenário em que vivem.

Nas escolas, foram trabalhados temas relacionados a defesa civil, percepção de risco, primeiros socorros, meio ambiente e prevenção de doenças contagiosas, com o apoio do Guarda Civil Municipal e do Centro de Controle de Zoonoses.

O projeto ainda foi apresentado para o corpo técnico de 14 escolas, mas precisou ser interrompido devido a suspensão em março de todas as atividades da Rede Municipal de Ensino, como prevenção contra o novo coronavírus.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



4.2. PLANO DE AÇÕES ESTRUTURAIS – PAE

Os planos de ações estruturais têm como objetivo apresentar propostas elaboradas para as áreas de elevado risco de naturezas diversas da cidade do Salvador, identificadas pelo Setor de Mapeamento de Riscos. Assim, no primeiro semestre de 2020, foram elaborados PAEs para as comunidades de Vila Mar I e II – Canabrava, e Alto do Tororó – São Tomé de Paripe. A elaboração dessas propostas baseia-se em

trabalhos contínuos de investigação, concepção de soluções de engenharia geotécnica, urbanísticas, ambientais e habitacionais visando à redução progressiva das situações de risco de deslizamentos, alagamentos e inundações por meio de apresentação de soluções estruturais, que evitem ou minimizem a possibilidade de ocorrência das situações de risco ou reduzam a vulnerabilidade das encostas e ocupações.

4.3. ANÁLISE DE RISCO

4.3.1. Análise preliminar de risco da barragem Rio dos Macacos

Em atendimento à recomendação do Ministério Público Federal, foi realizada análise preliminar de risco da Barragem dos Macacos, visando garantir a segurança da população localizada a jusante da barragem. A análise se presta como um indicativo preliminar de risco, sendo necessários estudos complementares pelos órgãos responsáveis pela administração da Barragem, conforme as diretrizes de segurança desse equipamento. Após a realização de inspeção visual da Barragem dos Macacos, foram encaminhadas recomendações oficiais à Marinha do Brasil, responsável pela operação, manutenção, assim como, segurança da barragem em questão, visando assegurar a adoção das providências cabíveis.

4.3.2. Análise de obras especiais - Pontes

Durante o primeiro semestre, as 40 principais pontes de Salvador foram vistoriadas pela Codesal. As análises têm como objetivo identificar patologias externas, caracterizadas apenas nas feições visíveis dos elementos que compõem as estruturas, e demais elementos funcionais agregados as mesmas, como revestimento asfáltico, pisos em concreto, juntas e defensas, entre outros. A compilação dos parâmetros técnicos obtidos nas vistorias está sendo convertida em relatório técnico.

4.3.3. Casarões escorados

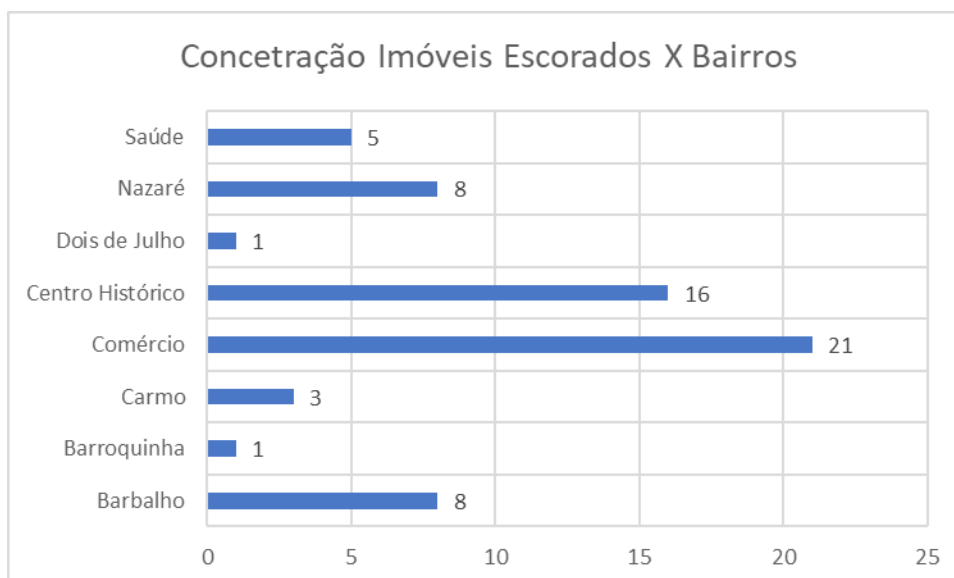
Este trabalho teve como objetivo levantar os imóveis escorados e avaliar as condições de conservação das estruturas de contenção das fachadas e/ou da área interna dos imóveis, de forma a gerar um diagnóstico das estruturas, tendo em vista traçar o perfil da necessidade de manutenção dos mesmos.

Foram avaliados 63 (sessenta e três) casarões, sendo que as patologias identificadas estão relacionadas ao estado de conservação das estruturas, tais como:

- estado de conservação dos perfis metálicos em relação a corrosão galvânica;
- integridade dos contraventamentos;
- estado de conservação das sapatas;
- ligação entre as estruturas.

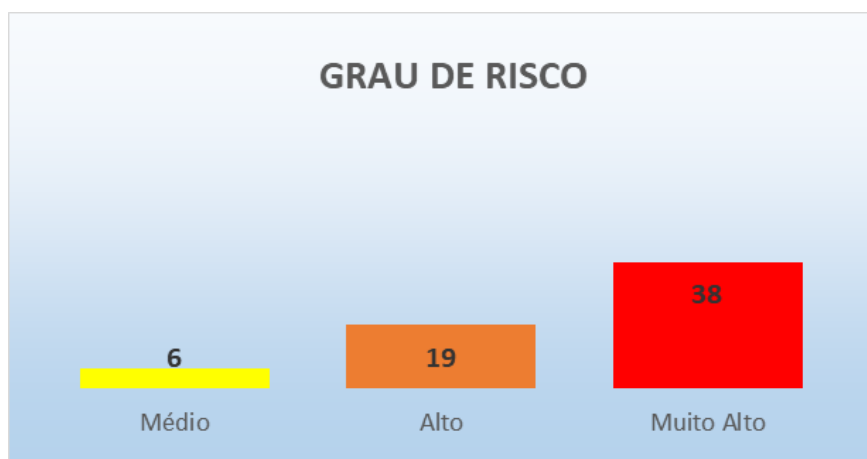
Além de outras situações que possam representar risco aparente. O gráfico a seguir representa a quantidade de imóveis escorados por bairro e o grau de risco.

Gráfico 07- Casarões Escorados por bairros



Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal * até 20/08/2020

Figura 3 - Gráfico do Grau de risco dos casarões escorados



Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal * até 20/08/2020

Figura 4 – Mapa dos casarões escorados



4.3.4. Avaliação de risco dos imóveis da comunidade de Gamboa de Baixo

A comunidade da Gamboa de Baixo, localizada no bairro do Centro da cidade de Salvador/BA, é caracterizada como área de risco geológico para deslizamentos de terra e está situada numa topografia acidentada, numa encosta com quase 40 metros acima

do nível do mar. A avaliação dos imóveis foi realizada em abril de 2020 e teve como objetivo avaliar o estado de conservação das edificações, bem como os sinais que indicam possível comprometimento estrutural, além de outras situações que possam impactar na segurança dos seus ocupantes.

4.4. PLANO DE CONTINGÊNCIA DO CENTRO HISTÓRICO

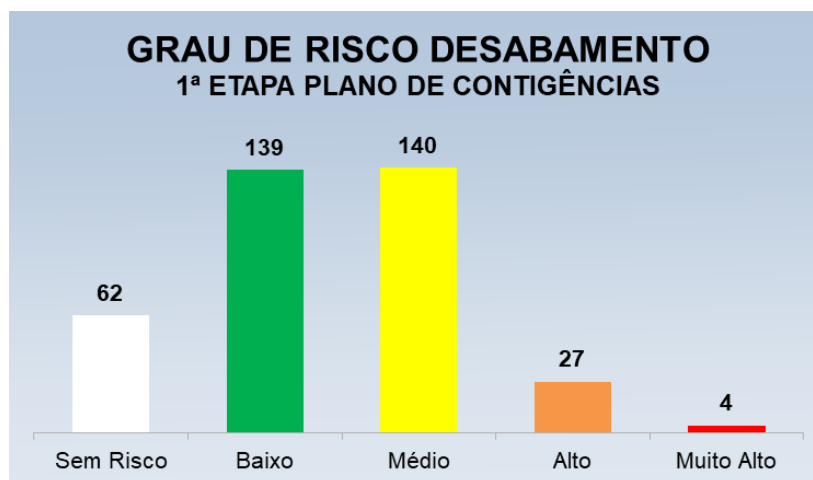
O Plano de Contingência tem como objetivo definir procedimentos e ações a serem adotadas pelos órgãos envolvidos de forma direta ou indireta, no caso da ocorrência de acidentes nos imóveis do Centro Histórico de Salvador, de forma a salvaguardar a população e o patrimônio histórico-cultural da localidade. Assim, visa orientar as equipes responsáveis pelo atendimento às emergências, definindo as primeiras ações a serem adotadas, bem como os recursos materiais e humanos disponíveis, auxiliando na atuação de forma organizada e eficaz, para que as estratégias de resposta possam neutralizar os efeitos adversos ou minimizar as suas consequências no menor tempo possível.

A área de abrangência do Plano de Contingência foi definida por meio da análise de avaliações técnicas e mapeamentos de riscos das áreas identificadas como prováveis e relevantes de ocorrerem incêndios e desabamentos por conta da depreciação dos seus imóveis, e engloba várias ruas, ladeiras e becos, tanto da Cidade Baixa quanto da Cidade Alta.

Sua poligonal é delimitada pelas Ladeira da Preguiça, Rua da Conceição da Praia, Rua Santos Dummont e Rua Álvares Cabral, na Cidade Baixa; e Praça Castro Alves, Largo de São Bento, Largo da Barroquinha, Avenida J. J. Seabra, Rua do Taboão e Caminho Novo do Taboão no trecho da Cidade Alta. Para tanto estão sendo vistoriados e cadastrados todos os imóveis e casarões que estão inseridos nesta poligonal, para que se possa conhecer a real situação.

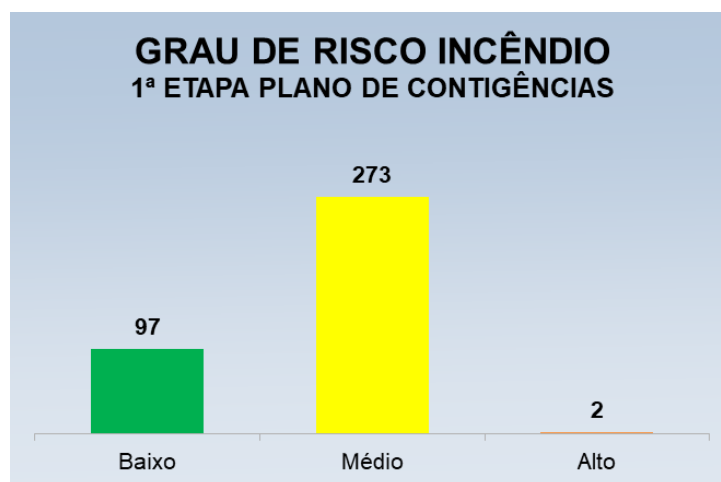
Durante o primeiro semestre do ano de 2020, foi finalizado o cadastro dos 372 (trezentos e setenta e dois) imóveis contidos na poligonal da primeira etapa. Dando continuidade ao trabalho, para a segunda etapa do plano, já foram cadastrados 270 (duzentos e setenta) casarões.

Gráfico 08 – Gráfico representativo do grau de risco para desabamento - 1ª Etapa do Plano de Contingências do Centro Histórico



Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Gráfico 09 – Gráfico representativo do grau de risco para incêndio- 1ª Etapa do Plano de Contingências do Centro Histórico



Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

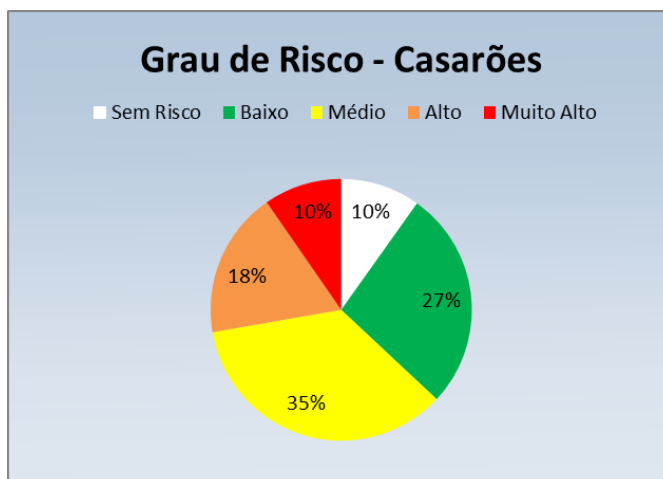
4.5. PROJETO CASARÕES

Consiste na realização periódica de vistorias preventivas nos casarões de Salvador, tendo como objetivo conhecer o cenário atual dessas construções, frente ao estado de abandono, em que muitas delas se encontram, mas também, como forma de prevenir,

proteger e preservar o bem-estar e a proteção civil dos cidadãos. Atualmente, a Defesa Civil possui 1.388 (mil trezentos e oitenta e oito) casarões cadastrados.

Para o ano de 2020, entre os meses de janeiro a agosto, foram realizadas 309 vistorias e cadastrados 205 novos casarões.

Figura 4 - Gráfico do grau de risco - casarões



Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

4.6. DISTRIBUIÇÃO DE MÁSCARAS

A Defesa Civil distribuiu máscaras de tecido e descartáveis, doadas pela marca baiana Santa Bata (com a participação da Nutrimaster, da Temis Meio Ambiente e Sustentabilidade e da Humberto Torreão Advocacia), pela Prefeitura de Salvador, pela cervejaria Heineken e pela campanha Salvador Solidária.

As máscaras foram entregues para servidores municipais que estão nas ruas garantindo o funcionamento dos serviços essenciais à cidade, para os abrigos provisórios que acolheram os desabrigados após o acionamento das sirenes e para 13 comunidades assistidas pela Codesal.

A entrega para os órgãos municipais foi feita na sede da Codesal e contou com a presença do vice-prefeito Bruno Reis e do diretor geral do órgão, Sosthenes Macêdo. O equipamento de proteção foi distribuído para: Secretaria Municipal de Sustentabilidade, Inovação e Resiliência (SECIS), Superintendência de Trânsito de

Salvador (TRANSALVADOR), Secretaria de Mobilidade (SEMOB), Secretaria de Desenvolvimento e Urbanismo (SEDUR), Secretaria de Ordem Pública (SEMOP), Secretaria de Gestão (SEMGE), Empresa Salvador Turismo (SALTUR), Secretaria de Comunicação Social (SECOM), Coordenadoria de Salvamento Marítimo (SALVAMAR), Prefeituras-Bairro, Casa Civil, Guarda Civil Municipal, Gabinetes do Prefeito e do Vice-Prefeito e Ouvidoria Geral do Município.

Nas comunidades, para evitar aglomeração, a distribuição foi feita de porta em porta. Na entrega, técnicos da Codesal orientaram os moradores sobre hábitos e procedimentos necessários para evitar a contaminação pelo novo coronavírus. As áreas beneficiadas foram: Arraial do Retiro, Humildes / Boa Paz (Sete de Abril), Bosque Real (Sete de Abril), Resistência (Bairro da Paz), Vila Tiradentes (São Caetano), Voluntários da Pátria (Lobato), Antônio Teixeira (Mirante de Periperi), Daniel Lisboa (Brotas), Irmã Dulce (Cajazeira VI), Patapata (Valéria), Mamede (Alto da Terezinha), Parque Silva Leal (Cajazeira VI) e Via Sabiá (São Caetano).

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



5. OUTRAS AÇÕES REALIZADAS

5.1 PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS, SEMINÁRIOS E OUTRAS ATIVIDADES

- Participação e contribuição no processo de elaboração do Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças do Clima de Salvador (PMAMC), da Secretaria Municipal de Sustentabilidade, Inovação e Resiliência – SECIS;
- Participação e contribuição na elaboração de um índice submunicipal de vulnerabilidade aos efeitos da mudança do clima em Salvador – BA, no âmbito do Projeto “ProAdapta – Apoio ao Brasil na Implantação da sua Agenda Nacional de Adaptação à Mudança do Clima”, conduzido pela GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) GmbH;
- Participação e contribuição em reuniões e treinamentos para a implantação do Projeto SOPRAR/Salvador, que busca a implementação de um Sistema Operacional de Previsão da Qualidade do Ar para vigilância em saúde e sustentabilidade na Região Metropolitana de Salvador. Esse sistema caracteriza-se como uma inovadora ferramenta de gestão baseada na modelagem da qualidade do ar de ambiente urbano, direcionada para contribuir nas ações de prevenção e mitigação do impacto da poluição do ar na saúde da população de Salvador. Este projeto é coordenado pelo Instituto Gonçalo Moniz - Fundação Oswaldo Cruz em convênio com a Secretaria de Cidade Sustentável e Inovação (SECIS-Prefeitura de Salvador);
- Realização de apresentações das ações da Defesa Civil de Salvador à alunos de diversas Instituições de Ensino Superior, órgãos e integrantes de NUPDECs.

6. OPERAÇÕES ESPECIAIS

6.1. REVEILLON

A Defesa Civil de Salvador, em conjunto com os órgãos do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil – SMPDC, que trabalharam no Festival Virada Salvador 2020, na Arena Daniela Mercury, manteve do dia 28/12/2019 a 01/01/2020 equipes técnicas em plantão de 12 horas, composta por coordenadores, engenheiros, técnicos e pessoal de apoio, com o objetivo de identificar preventivamente possíveis riscos para os participantes e, em casos de acidentes, agir de forma rápida com a colaboração dos órgãos envolvidos.

Foram contabilizadas, durante os dias do evento, 18 (dezoito) ocorrências e encaminhadas aos órgãos competentes para as providências cabíveis.

Ressaltamos que, entre os dias 30 e 31/12/2019, houve uma forte chuva causando não só transtornos para o evento como também para a cidade. Só na região de Itapuã, Mussurunga e São Cristóvão foram registrados 98 mm de chuva em apenas uma hora.

Neste período, o volume de chuva gerou 165 (cento e sessenta e cinco) solicitações no Sistema 199, que foram atendidas pelos técnicos da Defesa Civil e órgãos do SMPDC.

6.2. 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 no período anterior ao evento e no monitoramento nos dias da festa, onde os circuitos transformam-se numa grande área de risco, com profissionais alocados em todo o circuito não só para prevenir, como também para agilizar providências em casos de acidente.

6.2.1. Principais ocorrências

No decorrer da Operação Carnaval 2020, a Defesa Civil procedeu a análise, o registro e o acompanhamento de situações que pudessem comprometer o andamento do evento. No período compreendido entre quinta-feira e terça-feira do Carnaval de Salvador (20/02/2020 a 25/02/2020), foram registradas no Sistema Integrado de Acompanhamento de Eventos (BADAUÊ), 109 (cento e nove) ocorrências. Conforme se verifica abaixo, o circuito Osmar é o que apresenta o maior número de ocorrências registradas, totalizando 45 (quarenta e cinco), enquanto que o circuito Dodô registrou 36 (trinta e seis). No Carnaval dos Bairros, foram registradas 28 (vinte e oito) ocorrências.

Tabela 20 – Quantitativo de ocorrências x Dia x Circuito 2020

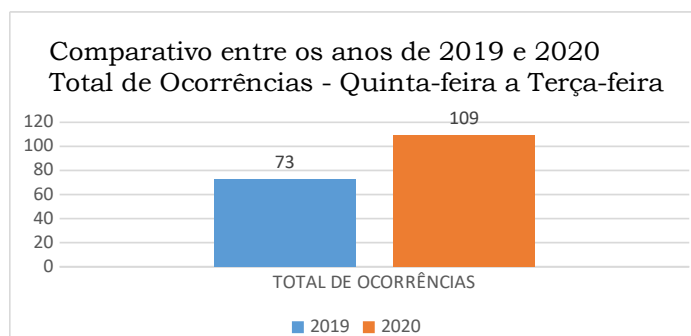
CIRCUITO	QUI.	SEX.	SÁB.	DOM.	SEG.	TER.	TOTAL
Dodô	8	6	8	6	3	5	36
Osmar	9	18	7	5	3	3	45
Bairros	0	9	14	4	1	0	28
TOTAL	17	33	29	15	7	8	109

Fonte: Sistema Badauê

Através da tabela acima, é possível constatar que sexta-feira (21/02/2020) foi o dia com o maior número de ocorrências registradas.

Buscando aprofundar a análise dos dados obtidos, realizamos comparações com os números obtidos na Operação Carnaval do ano corrente e a de 2019.

Gráfico 10 – Comparativo de ocorrências diárias por circuito (quinta-feira a terça-feira) para os anos de 2019 e 2020



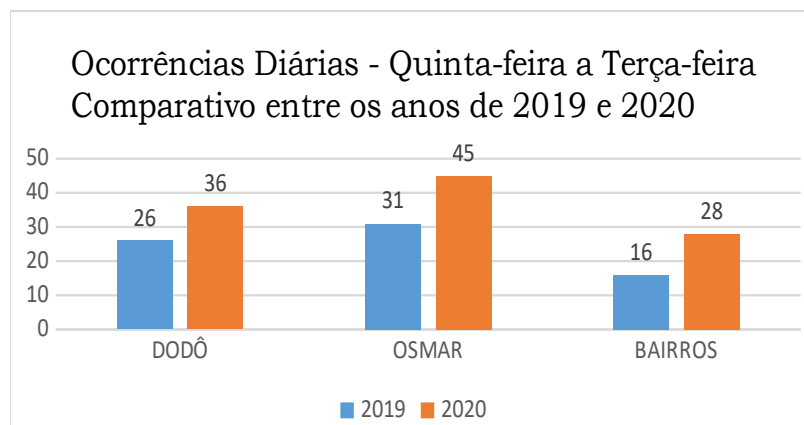
Fonte: Sistema Badauê

Tabela 21 – Quantitativo de ocorrências por circuito 2019 e 2020

CIRCUITO	2019	2020
Dodô	26	36
Osmar	31	45
Bairros	16	28
Total	73	109

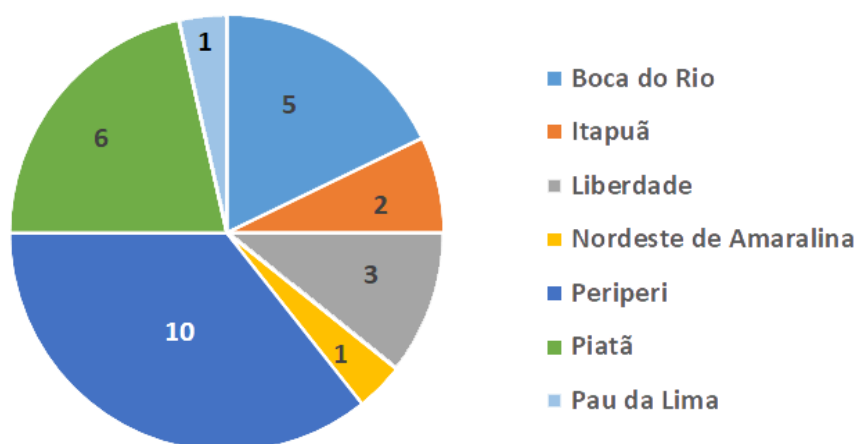
Fonte: Sistema Badauê

Gráfico 11 – Comparativo de ocorrências diárias por circuito (quinta-feira a terça-feira) para os anos de 2019 e 2020



Fonte: Sistema Badauê

Gráfico 12 – Quantitativo de ocorrências por bairros (quinta-feira a terça-feira) Carnaval 2020



Fonte: Sistema Badauê

Ao fim, verificamos que, apesar de ter havido um aumento no número de ocorrências em relação a 2019, não foram verificadas ocorrências graves. O referido aumento pode ter ocorrido por diversas razões, dentre elas o crescimento da estrutura do Carnaval de Salvador que engloba festividades nos grandes circuitos e nos bairros.

Com relação às vistorias fora dos circuitos registradas no SGDC, foram contabilizadas 58 (cinquenta e oito) solicitações, discriminadas da seguinte forma:

Tabela 22 – Quantitativo de solicitações fora dos circuitos

TIPO DE SOLICITAÇÃO	QUANTIDADE
Ameaça de desabamento	25
Ameaça de deslizamento	12
Deslizamento de terra	3
Orientação técnica	2
Árvore ameaçando cair	3
Avaliação de imóvel alagado	8
Destelhamento	1
Alagamento de imóvel	1
Incêndio	2
Infiltração	1
TOTAL	58

Fonte: SGDC

6.3. OPERAÇÃO CHUVA

Anualmente, a partir do mês de março e até junho, período de maior incidência de chuvas na capital, a Prefeitura de Salvador decreta a Operação Chuva, quando a Defesa Civil de Salvador (Codesal) intensifica as atividades, de modo a garantir a segurança da população, preservar vidas e reduzir desastres.

Este ano, os meses da Operação Chuva registraram o maior volume de chuvas dos últimos 36 anos, com uma precipitação de 1540,8 mm no período, quando a média histórica é de 977,9 mm, o que resultou em significativa demanda de vistorias ao órgão, que ultrapassaram mais de 10 mil no intervalo da Operação, representando um aumento de 29,95% em comparação com igual período do ano anterior.

A intensificação dos trabalhos preventivos, agilidade nas respostas e pronto atendimento dos órgãos parceiros demonstraram o acerto dessas ações do órgão no enfrentamento das chuvas nesse período, quando foram atendidas todas as demandas e minimizados os danos causados pelas fortes precipitações.

6.3.1. Ocorrência das chuvas

Além da análise dos índices pluviométricos oficiais registrados no pluviômetro do INMET, é importante observar a distribuição das chuvas em Salvador. A tabela 23, a seguir, mostra os valores de precipitação mensal para cada uma das 52 estações pluviométricas monitoradas, bem como o total acumulado no período de março a junho de 2020.

Tabela 23 – Índices mensais de precipitação – março a junho de 2020

Acumulados mensais de precipitação (mm)						
Nº	Estação	Março	Abril	Maior	Junho	Total
1	Liberdade	462,4	678,8	556,4	234	1931,6
2	Pituba - Parquedade Cidade	371,2	698,6	557,2	294,2	1921,2
3	Castelo Branco	492	604,2	538,2	274,2	1908,6
4	Retiro	351,6	683,4	547	313,8	1895,8
5	Palestina	457	561	562,6	289,4	1870
6	Bom Juá	372,4	611,6	574	310,6	1868,6
7	Caminho das Árvores	383,6	712,8	487,8	252,8	1837
8	Jardim Cajazeiras	417,6	535,6	561,2	283,2	1797,6
9	Sete de Abril	464,2	545,6	538,4	243	1791,2
10	Centro	323,2	707,7	535,4	206,9	1773,2
11	CAB	431	523,7	555,8	251,4	1761,9
12	Santa Luzia	363,8	550,6	555,6	290,8	1760,8
13	Stiep	385,4	653	487,8	231,2	1757,4
14	Nova Brasília	477,2	363,6	588,2	312,2	1741,2
15	Cabula	341,3	625,6	481	257,6	1705,5
16	Matatu	185,4	720,2	524	274,7	1704,3
17	Calabetão	369	508,6	537	266,6	1681,2
18	Tancredo Neves	390,6	503	528	257	1678,6
19	Periperi	331,6	505,8	463	304,4	1604,8
20	Mirante de Periperi	286,8	528,4	478,8	306	1600
21	São Caetano	262,8	550,4	513,2	264,6	1591

Acumulados mensais de precipitação (mm)						
Nº	Estação	Março	Abril	Maio	Junho	Total
22	Mussurunga	307,4	487,6	562,6	229,2	1586,8
23	Monte Serrat – Codesal	332,4	527,4	460,2	264,8	1584,8
24	Valéria	367,4	514	453,3	249,6	1584,3
25	Ondina	271,1	545,5	454,2	270	1540,8
26	Águas Claras	340	519,9	448,8	217,2	1525,9
27	São Cristóvão	299,4	462,8	534,6	225,4	1522,2
28	Federação	269,4	532,2	415,9	276,1	1493,6
29	Itapuã	313	386,2	523,2	228	1450,4
30	São Marcos - Baixa de Santa Rita	324,8	381,8	375,4	219,6	1301,6
31	Brotas - Codesal	264,2	600,6	436,4	-	1301,2
32	Saramandaia	283	575,2	434,6	-	1292,8
33	Capelinha - Vila Picasso	284,6	431,8	378,2	181,6	1276,2
34	Fazenda Grande do Retiro	358	568,9	-	302,5	1229,4
35	Praia Grande	233,8	368,8	380,4	217,8	1200,8
36	Canabrava	303,4	323,6	316,4	150	1093,4
37	Base Naval de Aratu	220,6	374,2	318,2	164,4	1077,4
38	Ilha de Maré	293,2	328,2	285,4	140	1046,8
39	Fazenda Coutos	275	415	354	-	1044
40	Nova Esperança	-	469,7	490,8	-	960,5
41	Pituaçu	161	-	521,2	254,6	936,8
42	Ilha dos Frades	105,6	347,4	277,8	178	908,8
43	São Tomé de Paripe	268,3	423,3	-	203,1	894,7
45	Cajazeiras VII	-	-	456	297,4	753,4
46	Calçada	181,8	259,8	-	290,8	732,4
47	Rio Sena	-	437,4	-	277,5	714,9
48	Pirajá	123	582,6	-	-	705,6
49	Plataforma	296,4	378,2	-	-	674,6
49	Monte Serrat – Cemaden*	-	-	-	-	-
50	Chapada do Rio Vermelho**	-	-	-	-	-
51	Campinas de Brotas**	-	-	-	-	-
52	Cajazeiras VIII**	-	-	-	-	-
VALOR MÉDIO		319,9	513,4	477,3	251,3	1429,5
NORMAL CLIMATOLÓGICA		156,8	295,7	279,8	245,6	977,9

*A estação de Monte Serrat – Cemaden apresentou falhas durante todos os meses da Operação Chuva.

**As estações Chapada do Rio Vermelho, Campinas de Brotas e Cajazeiras VIII estão em processo de automação.

Fonte: INMET (2020)

6.3.2. Vistorias e encaminhamentos

Pode-se afirmar que esta foi a Operação mais desafiadora dos últimos anos, por registrarem o maior volume de chuvas dos últimos 36 anos, segundo dados meteorológicos.

As ocorrências de maiores registros foram: Ameaça de desabamento (2.131), Ameaça de deslizamento (2.517), Deslizamento de terra (1.448) e Alagamento de imóvel (992), que juntas representam 70,49% das vistorias realizadas do período.

Tabela 24 – Comparativo número de vistorias x. Principais ocorrências

Tipo de Ocorrências	Vistorias					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ameaça de desabamento	3.528	1.498	1.206	2.058	1.623	2.131
Ameaça de deslizamento	1.700	2.170	1.333	1.777	2.059	2.517
Deslizamento de terra	4.054	317	195	303	385	1.448
Desabamento de imóvel	310	239	72	95	50	86
Desabamento de muro	197	33	54	60	97	190
Árvore ameaçando cair	136	22	69	165	521	645
Árvore caída	59	28	27	25	80	92
Avaliação de imóvel alagado	1.352	109	128	125	171	87
Desabamento parcial	268	92	71	24	64	172
Alagamento de imóvel	1.136	190	334	639	1.082	992

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Foram realizadas 10.055 vistorias no período da Operação Chuva. Esse quantitativo reflete a continuidade do esforço para alcançar e afastar do risco a população. Desde março, não houve queda no número de vistorias, apesar do agravamento da pandemia do Covid-19 no país.

Tabela 25 – Vistorias x Tipo de ocorrências

Ocorrência	Prefeituras-Bairro										TOTAL
	PB 1	PB 2	PB 3	PB 4	PB 5	PB 6	PB 7	PB 8	PB 9	PB 10	
Ameaça de desabamento	268	285	166	193	139	114	408	241	257	60	2.131
Ameaça de deslizamento	144	312	325	109	35	52	511	379	534	116	2.517
Deslizamento de terra	119	174	208	134	23	56	161	180	322	71	1.448
Desabamento de imóvel	4	16	8	7	1	5	5	11	23	6	86
Desabamento de muro	39	16	20	19	2	11	24	28	22	9	190

Ocorrência	Prefeituras-Bairro										TOTAL
	PB 1	PB 2	PB 3	PB 4	PB 5	PB 6	PB 7	PB 8	PB 9	PB 10	
Alagamento de área	8	11	11	55	3	3	13	21	9	6	140
Orientação técnica	120	42	49	55	24	63	120	98	61	8	640
Galho de árvore caído	2	0	0	1	0	0	0	0	2	1	6
Árvore ameaçando cair	86	59	60	59	29	118	69	87	57	21	645
Árvore caída	11	7	6	15	3	19	6	11	10	4	92
Avaliação de imóvel alagado	1	31	2	14	11	2	9	4	13	0	87
Desabamento parcial	33	21	9	8	6	14	30	22	22	7	172
Poste ameaçando cair	0	0	3	2	0	0	1	1	0	1	8
Destelhamento	2	6	1	18	1	0	0	0	5	3	36
Alagamento de imóvel	62	92	67	283	88	29	137	106	105	23	992
Pista rompida	2	6	3	3	3	2	10	6	7	4	46
Incêndio	3	0	3	7	1	3	3	2	2	0	24
Ameaça de desab. de muro	35	5	9	17	8	14	36	19	13	10	166
Avaliação de área	10	8	10	10	0	12	41	18	10	4	123
Infiltração	69	44	43	40	35	51	116	52	41	15	506
Total	1.018	1.135	1.003	1.049	412	568	1.700	1.286	1.515	369	10.055

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Tabela 26 – Comparativo de número de vistorias realizadas x ano x mês

Mês	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Março	240	928	679	1.203	1.384	1.351
Abril	1.382	1.053	1.507	2.207	3.121	2.372
Maio	5.139	2.409	1.383	1.994	2.245	3.613
Junho	4.584	1.471	630	1.192	997	2.719
TOTAL	11.345	5.861	4.199	6.596	7.747	10.055

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Foram 13.637 encaminhamentos às secretarias, órgãos e entidades responsáveis para a realização de intervenções em situações de sinistro ou onde há risco à população.

Tabela 27 – Vistorias encaminhadas

Vistorias encaminhadas					
Órgão setorial	Março	Abril	Maio	Junho	Total
SUCOP	573	1.051	1.418	967	4.009
SEDUR	171	230	501	390	1.292
LIMPURB	365	755	1.351	564	3.035
SEMAN	91	108	164	168	531
EMBASA	18	22	36	28	104

Vistorias encaminhadas					
Órgão setorial	Março	Abril	Maio	Junho	Total
SEFAZ	29	03	12	09	53
IPHAN	01	02	03	03	09
IPAC	01	01	02	02	06
SEMPRE	577	1.223	1.525	1.195	4.520
TRANSALVADOR	02	02	07	04	15
SMS	00	03	00	01	04
CONDER	04	00	11	05	20
SEMOP	00	00	01	02	03
COELBA	03	06	11	09	29
SEINFRA	00	00	01	02	03
CREA	01	01	00	02	04

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

6.3.3. Atendimento social

Durante a Operação Chuva 2020, foram efetuados cadastros das famílias que apresentaram problemas com imóveis necessitando demolição ou relocação, sendo encaminhadas para o Posto Avançado da SEMPRE para recebimento de auxílio-moradia e doações (cesta básica, colchões, Kit limpeza e Kit Higiene). Outras situações foram encaminhadas para as Unidades de Acolhimento Institucional – UAI, localizados nos bairros de Amaralina, Pau da Lima, Vasco da Gama, Itapuã e San Martin e para o Centro de Referência e Assistência Social - CRAS.

Visitas domiciliares foram realizadas em 08 residências de famílias em áreas de risco, com o objetivo de coletar e levantar dados que possam subsidiar e esclarecer situações encontradas, visando a tomada de decisões (liberações ou bloqueamento de pagamentos, liberações de declarações e encaminhamentos para outros órgãos).

Tabela 28 – Quadro Síntese Atendimento Social

Atividades	Meses				Total
	Março	Abril	Maio	Junho	
Atendimentos (orientações, informações)	38	17	10	25	90
Cadastros socioeconômicos	577	1.223	1.525	1.195	4.520
Visitas domiciliares	-	02	04	02	08

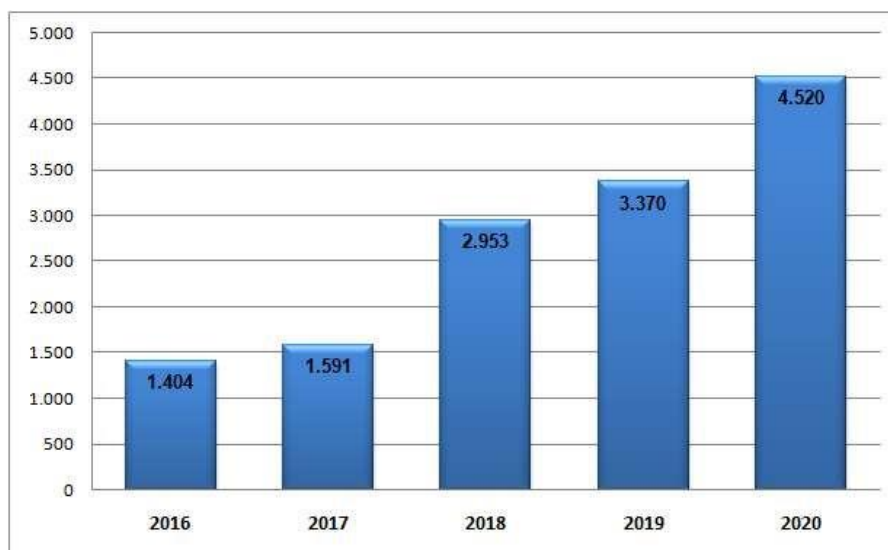
Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Tabela 29 – Quantitativo de cadastro socioeconômico – 2016 a 2020

Ano	Março	Abril	Maio	Junho	Total
2016	53	138	498	715	1.404
2017	134	546	571	340	1.591
2018	433	1.091	1.017	412	2.953
2019	411	1.640	1.018	301	3.370
2020	577	1.223	1.525	1.195	4.520

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Gráfico 13 – Comparativo de cadastros realizados nos últimos 5 anos



Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal/SGDC

7. DADOS ESTATÍSTICOS – JANEIRO A AGOSTO

Tabela 30 – Dados estatísticos – janeiro a agosto

ÍNDICES PLUVIOMÉTRICOS*		Vistorias realizadas	Famílias cadastradas	VÍTIMAS**		Lona liberada (m²)	Localidades atendidas (Un)
Média Climatológica (mm)	Acumulado (mm)			Óbitos	Feridos		
1376,2	1808,80	15.295	6.720	05	43	434.468	3.169

* Até julho

** Os óbitos foram decorrentes de acidentes com obras irregulares, acidentes de trabalho e de trânsito.

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

7.1. ACIDENTES RELEVANTES

Durante o ano, destacamos os acidentes mais relevantes, descritos abaixo:

JANEIRO

PROCESSO: 101313	DATA: 01/01/2020
ENDEREÇO: Rua São Judas Tadeu, s/n - Iapi	
OCORRÊNCIA: Árvore caída	VÍTIMAS: 02 feridos
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Queda de árvore de grande porte, atingindo um veículo, um muro e via pública, deixando 02 (dois) dos 03 (três) ocupantes feridos. Além do carro, as redes de telefonia e de distribuição de energia foram atingidas e várias peças de telhados foram arremessadas sobre a linha de alta-tensão, provocando curto na rede.	
REGISTRO FOTOGRÁFICO: 	

PROCESSO: 101453	DATA: 06/01/2020
ENDEREÇO: Tv.^a Visconde de Pirajá, 23-fundo – Pirajá	
OCORRÊNCIA: Desabamento total	VÍTIMAS: -
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Descrição da ocorrência: desabamento total de um imóvel, atingindo mais dois imóveis no seu entorno, causando danos na estrutura deles e prejuízos a terceiros. Um dos imóveis atingidos foi demolido totalmente e o outro foi demolido parcialmente. Um imóvel vizinho aos três supracitados foi evacuado temporariamente.	
REGISTRO FOTOGRÁFICO:	
	

PROCESSO: 101901	DATA: 23/01/2020
ENDEREÇO: Av. Edgard Santos, 365-fundo - Narandiba	
OCORRÊNCIA: Desabamento total	VÍTIMAS: -
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Descrição da ocorrência: desabamento de imóvel de quatro pavimentos, anteriormente evacuado, devido aos riscos de desabamento apontados em vistorias anteriores em 2007, 2015 e 2020 (dias antes). O desabamento atingiu um imóvel vizinho que precisou ser demolido totalmente, por apresentar riscos para os demais imóveis no entorno. Durante a realização das demolições e inspeções nos imóveis vizinhos vários moradores foram evacuados.	
REGISTRO FOTOGRÁFICO:	
	

MARÇO

PROCESSO: 104453 e 104451		DATA: 26/03/2020
ENDEREÇO: Rua da Paz do Jardim Terra Nova – Valéria		
OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra		VÍTIMAS: -
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra, ao fundo de duas empresas, causando danos materiais aos imóveis na base da encosta. O deslizamento provocou o carreamento de postes de energia elétrica e dois desabamentos de imóveis – um quase que integralmente e outro parcial. Além dos dois imóveis citados, mais 09 imóveis foram evacuados, sendo que dois deles tiveram que ser demolidos.		
REGISTRO FOTOGRÁFICO:		
		

ABRIL

PROCESSO: 105213 e 111483		DATA: 20/04/2020
ENDEREÇO: 2ª tv.ª. Raimundo Mesquita, s/n - Liberdade		
OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra		VÍTIMAS: -
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra, atingindo parcialmente alguns imóveis, causando danos materiais e/ou instabilidade a eles. Houve o rompimento da rede de abastecimento de água da Embasa e o carreamento de parte da via pública de pedestre – foi interditada. 03 moradores foram evacuados e outros 05 perderam o acesso a seus imóveis, utilizando rota alternativa. Há um poste de energia elétrica sob risco de ser carreado, dado o risco presumível de novo deslizamento.		
REGISTRO FOTOGRÁFICO:		
		

PROCESSO: 105618	DATA: 23/04/2020
ENDEREÇO: 3ª Travessa Estrela d'Alva, 5 – Arenoso	
OCORRÊNCIA: Desabamento de imóvel	VÍTIMAS: -
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Desabamento total do imóvel, deixando parede externa escorada sob fiação de energia elétrica. O desabamento atingiu o quintal e a escada de acesso de um imóvel vizinho, além das lajes de teto de mais 2 imóveis vizinhos, da rua Leonardo Danilo e da Travessa 4 de Dezembro; os 3 foram evacuados.	

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



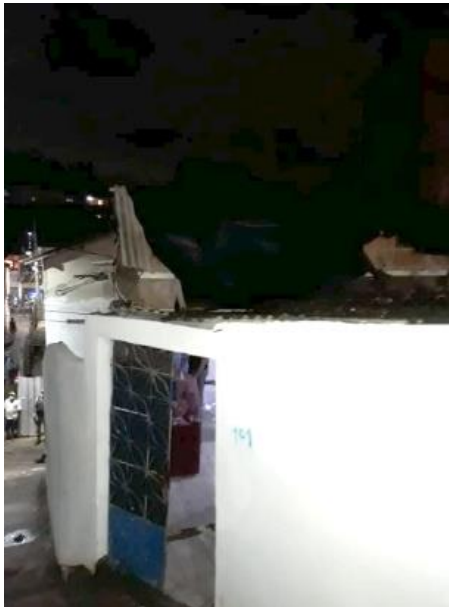
PROCESSO: 105703e105616	DATA: 23/04/2020
ENDEREÇO: Travessa Celika Nogueira, 28E – Águas Claras	
OCORRÊNCIA: Desabamento parcial	VÍTIMAS: 2 óbitos e 2 feridos
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra, de encosta não estabilizada, atingiu e fez desabar parcialmente imóvel, ocasionando duas vítimas fatais e 02 feridos. 16 imóveis foram evacuados dado o risco não cessado.	

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



PROCESSO: 105689		DATA: 23/04/2020
ENDEREÇO: 1ª Travessa Senhor do Bonfim, s/n – Cajazeiras VIII		
OCORRÊNCIA: Desabamento parcial		VÍTIMAS: 03 feridos
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Desabamento do imóvel quase que em sua integralidade, devido a deslizamento de terra, causando danos materiais e 3 vítimas feridas.		
REGISTRO FOTOGRÁFICO:		
		
PROCESSO: 106431 e 109201		DATA: 27/04/2020
ENDEREÇO: Rua Aloísio de Carvalho, 147 - Vitória		
OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra.		VÍTIMAS: -
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra com carreamento de árvores de grande porte, atingindo e danificando a estrutura metálica de sustentação dos cabos de aço do teleférico de um condomínio e o acesso à praia doutro.		
REGISTRO FOTOGRÁFICO:		
		

MAIO

PROCESSO: 107292		DATA: 04/05/2020
ENDEREÇO: Rua Recanto dos Pássaros, s/n - Cajazeiras IV		
OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra		VÍTIMAS: 01 óbito
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Soterramento de uma pessoa, causando óbito, proveniente do desmoronamento da parede de uma escavação irregular, colocando em risco dois imóveis vizinhos.		
REGISTRO FOTOGRÁFICO: 		
PROCESSO: 108161		DATA: 09/05/2020
ENDEREÇO: Rua 29 de Outubro, 10 - Itapuã		
OCORRÊNCIA: Desabamento parcial		VÍTIMAS: 01 óbito
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Desabamento de parede do 3º pavimento que estava em construção sobre o imóvel do vizinho o levando a óbito.		
REGISTRO FOTOGRÁFICO:  		

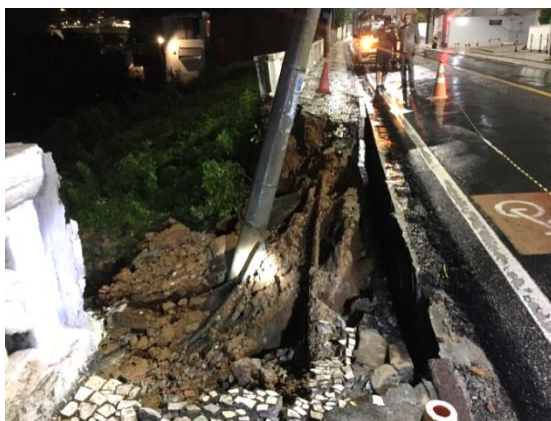
PROCESSO: 107803		DATA: 10/05/2020
ENDEREÇO: Rua Doutor Aristides de Oliveira, s/n - Santa Mônica		
OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra.		VÍTIMAS: -
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra em local onde houve uma escavação mecanizada com inclinação acentuada e início de uma proteção superficial inadequada.		
REGISTRO FOTOGRÁFICO:		
		
PROCESSO: 110862e108584		DATA: 13/05/2020
ENDEREÇO: Rua Coronel Francisco Bahia, 31 – Acupe de Brotas		
OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra		VÍTIMAS: -
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra e rompimento de proteção superficial de encosta, atingindo uma propriedade – área sem imóveis, causando consequente desabamento de muro e passeio público. Houve o desabamento total de imóvel de composição e uso mistos, localizado na crista da encosta, fora dos limites da propriedade supracitada. Foram vistas redes de águas pluvial e potável lançando fluxos intensos sobre o talude desabado.		
REGISTRO FOTOGRÁFICO:		
		

PROCESSO: 108409		DATA: 13/05/2020
ENDEREÇO: Rua Dom Avelar, s/n – Calabetão		
OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra		VÍTIMAS: -
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra em pedreira, atingindo 3 veículos. A fiação de energia e telefonia foram derrubadas por árvores existentes na encosta. Havia obra aparentemente irregular, sob risco de desabamento.		
REGISTRO FOTOGRÁFICO:		
		
PROCESSO: Coletiva nº 1938		DATA: 13/05/2020
ENDEREÇO: Rua Bárbara Batista Neves (Residencial Renascer das Mangabeiras) - Cajazeiras VIII		
OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra		VÍTIMAS: 03 feridos
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra, de encosta não estabilizada, atingindo certamente o bloco 4 – causando desabamento parcial dele – e, parcialmente, o bloco 5. O acidente causou 3 vítimas feridas e danos materiais a alguns moradores. Havia imóveis na crista da encosta, provavelmente implantados de forma irregular, próximo ao prédio. Os 5 prédios, de 6 apartamentos cada, lindeiros à encosta, foram evacuados emergencialmente, bem como os 4 imóveis supracitados.		
REGISTRO FOTOGRÁFICO:		
		

PROCESSO: 108976		DATA: 14/05/2020
ENDEREÇO: Av. Jorge Amado, 2000 – Imbuí		
OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra.	VÍTIMAS: -	
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra, atingindo o imóvel e causando danos estruturais com o desabamento de paredes e esmagamento de um pilar na parte térrea, onde funciona uma loja. Todo o imóvel foi evacuado, devido ao risco de desabamento.		
REGISTRO FOTOGRÁFICO:		
 		
PROCESSO: 63847		DATA: 21/05/2020
ENDEREÇO: 2ª Tv.ª. Simplício da Silva, 10 - Saramandaia		
OCORRÊNCIA: Desabamento parcial	VÍTIMAS: 01 ferido	
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Desabamento do imóvel quase que em sua integralidade, causando uma vítima ferida - resgatada pelo CBM/BA. 04 imóveis vizinhos foram evacuados.		
REGISTRO FOTOGRÁFICO:		
		

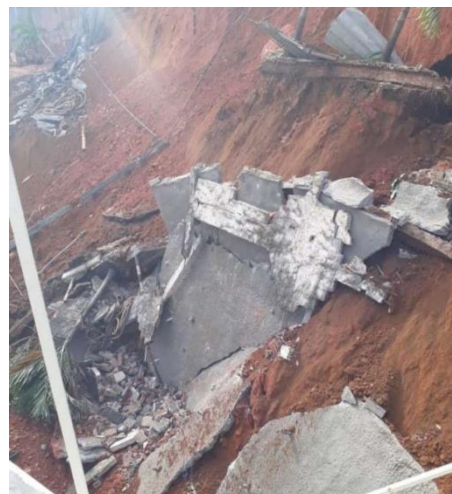
PROCESSO: 4335e 110100	DATA: 21/05/2020
ENDEREÇO: Av. Sete de Setembro, 3252 – Barra	
OCORRÊNCIA: Desabamento de muro	VÍTIMAS: -
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Desabamento de muro de contenção, ocasionando o carreamento parcial da calçada e da balaustrada, deixando um poste de distribuição de energia pendurado e uma tubulação suspensa. Os escombros do acidente atingiram o estacionamento do Yacht Clube da Bahia, sem danos ou vítimas.	

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



PROCESSO: 104584	DATA: 25/05/2020
ENDEREÇO: Rua Grandes Rios, 421 – IAPI	
OCORRÊNCIA: Desabamento de muro.	VÍTIMAS: -
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Desabamento de muro de contenção pertencente à obra corrente, provocando queda de sete postes de energia elétrica e postes de iluminação pública e atingindo parcialmente a rua das Catanduvás.	

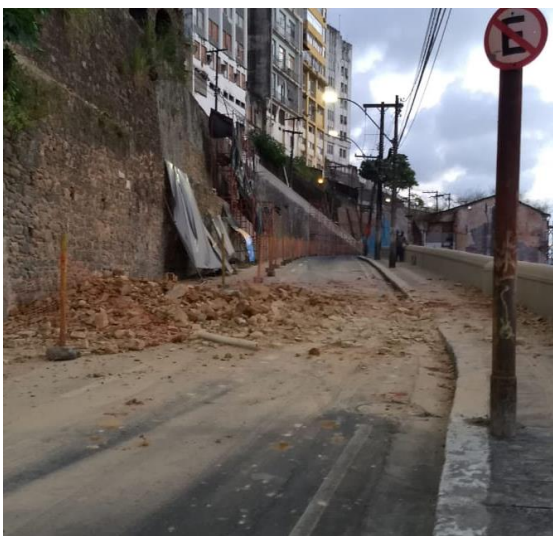
REGISTRO FOTOGRÁFICO:



JULHO

PROCESSO: 112144	DATA: 05/07/2020.
ENDEREÇO: Rua da Jaqueira, 206 - Periperi	
OCORRÊNCIA: Desabamento parcial	VÍTIMAS: 01 óbito e 03 feridos
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Descrição da ocorrência: Desabamento total da marquise juntamente com um muro, sobre quatro pessoas, provocando ferimentos em três delas e um óbito. O desabamento provocou danos à rede de distribuição de energia.	
REGISTRO FOTOGRÁFICO: 	
PROCESSO: Coletiva nº 1998	DATA: 09/07/2020
ENDEREÇO: Av. Mario Sérgio Pontes de Paiva e rua Maringá – Jardim Nova Esperança.	
OCORRÊNCIA: Deslizamento de terra com obstrução de via	VÍTIMAS: -
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Desabamento parcial de uma contenção causando um grande deslizamento de terra atingindo a pista de rolamento da av. Mário Sérgio, consequentemente interditando o logradouro. 05 imóveis na crista da encosta, localizados na Rua Maringá, foram evacuados dado o risco. Durante o deslizamento de terra, várias árvores caíram e outras ficam com possível risco de queda.	
REGISTRO FOTOGRÁFICO: 	

AGOSTO

PROCESSO: 18386		DATA: 18/08/2020
ENDEREÇO: Rua do Pau da Bandeira, s/n - Centro		
OCORRÊNCIA: Desabamento parcial		VÍTIMAS: -
DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA: Desabamento de parte do fundo do imóvel sobre logradouro público (Ladeira da Montanha) provocando a interdição total da via, sem vítimas. O imóvel já havia desabado parcialmente anteriormente, sendo o responsável notificado e o órgão de tombamento responsável – IPHAN - cientificado.		
PROVIDÊNCIAS/ENCAMINHAMENTOS: Acionamento imediato da Transalvador para interdição da via. O responsável foi novamente notificado para proceder à demolição em caráter emergencial, de acordo com as liberações do Iphan. A Codesal acompanhou intermitentemente – durante 05 dias – o processo de demolição, realizada por empresa contratada pelo particular, que iniciou manualmente e depois passou a ser de forma mecanizada. A via permaneceu interditada para retirada do entulho e de partes remanescentes.		
REGISTRO FOTOGRÁFICO:		
   		

8. AÇÕES ADMINISTRATIVAS

A implementação do eSalvador, a redução de valores de contratos, bem como as despesas realizadas demonstra o trabalho permanente em otimizar custos com eficiência nas atividades da Defesa Civil de Salvador (Codesal). Além disso, nesse relatório são apresentadas as medidas adotadas contra a pandemia do coronavírus.

8.1. REDUÇÃO DE DESPESAS

8.1.1. Contratos contínuos que sofreram desconto em virtude do Decreto Municipal nº 32.347/2020 - Estado de Emergência - 06 (seis) meses de descontos.

Tabela 31 – Contratos que sofreram desconto - Jan-Ago 2020

Mês	FORNECEDORES / CONTRATOS									
	PA Arquivos (CT 24/2019) - Desc. 10%	Apoteose (CT 01/2018) - Desc. 20%	Rengel Taxi (CT 06/2018) - Desc. 4%	Tardane (CT 55/2019) - Desc. 20%	NSA (CT 09/2016) - Desc. 20%	Unentel (CT 94/2019) - Desc. 20%	Lebre (CT 109/2018) - Desc. 20%	Squitter (CT 05/2017) - Desc. 37,64%	Teledata (CT 38/2017) - Desc. 30%	Teledata (CT 81/2017) - Desc. 30%
Jan	R\$ 731,97	R\$ 2.705,00	R\$ 1.556,88	R\$ 20.332,80	R\$ 4.836,60	R\$ 1.198,00	R\$ 937,22	R\$ 27.909,00	R\$ 784,00	R\$ 392,00
Fev	R\$ 513,81	R\$ 2.705,00	R\$ 476,71	R\$ 20.332,80	R\$ 4.836,60	R\$ 1.198,00	R\$ 937,22	R\$ 27.909,00	R\$ 784,00	R\$ 392,00
Mar	R\$ 532,98	R\$ 2.705,00	R\$ 1.227,89	R\$ 20.332,80	R\$ 4.836,60	R\$ 1.198,00	R\$ 937,22	R\$ 33.375,00	R\$ 784,00	R\$ 392,00
Abr	R\$ 695,25	R\$ 2.705,00	R\$ 64,48	R\$ 20.332,80	R\$ 4.836,60	R\$ 1.198,00	R\$ 937,22	R\$ 33.375,00	R\$ 784,00	R\$ 392,00
Mai	R\$ 363,96	R\$ 2.705,00	R\$ 0,00	R\$ 20.332,80	R\$ 4.836,60	R\$ 1.198,00	R\$ 937,22	R\$ 20.811,70	R\$ 548,80	R\$ 274,40
Jun	R\$ 483,57	R\$ 2.164,00	R\$ 185,64	R\$ 16.266,24	R\$ 3.869,28	R\$ 958,40	R\$ 749,78	R\$ 20.811,70	R\$ 548,80	R\$ 274,40
Jul	R\$ 403,38	R\$ 2.164,00	R\$ 178,50	R\$ 16.266,24	R\$ 3.869,28	R\$ 958,40	R\$ 749,78	R\$ 20.811,70	R\$ 548,80	R\$ 274,40
Ago	R\$ 585,00	R\$ 2.164,00	R\$ 40,46	R\$ 16.266,24	R\$ 3.869,28	R\$ 958,40	R\$ 749,78	R\$ 20.811,70	R\$ 548,80	R\$ 274,40

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

Observação:

1. Os descontos referentes aos contratos nºs. 05/2017, 38/2017 e 81/2017, com as Empresas Squitter e Teledata, respectivamente, tiveram seu início no mês de maio/2020.
2. Os contratos nºs. 24/2019 e 06/2018, das Empresas PA Arquivos e Rengel Taxi, respectivamente, são consumos mensais do órgão, não tendo, portanto, valores fixos mensais.
3. Percentual médio de desconto obtido nos contratos com faturamento mensal fixo, no período de 06 meses: 29,85%.

4. Os valores referentes ao mês de agosto das empresas PA Arquivos e Rengel Taxi são consumos até o dia 17/08/2020.

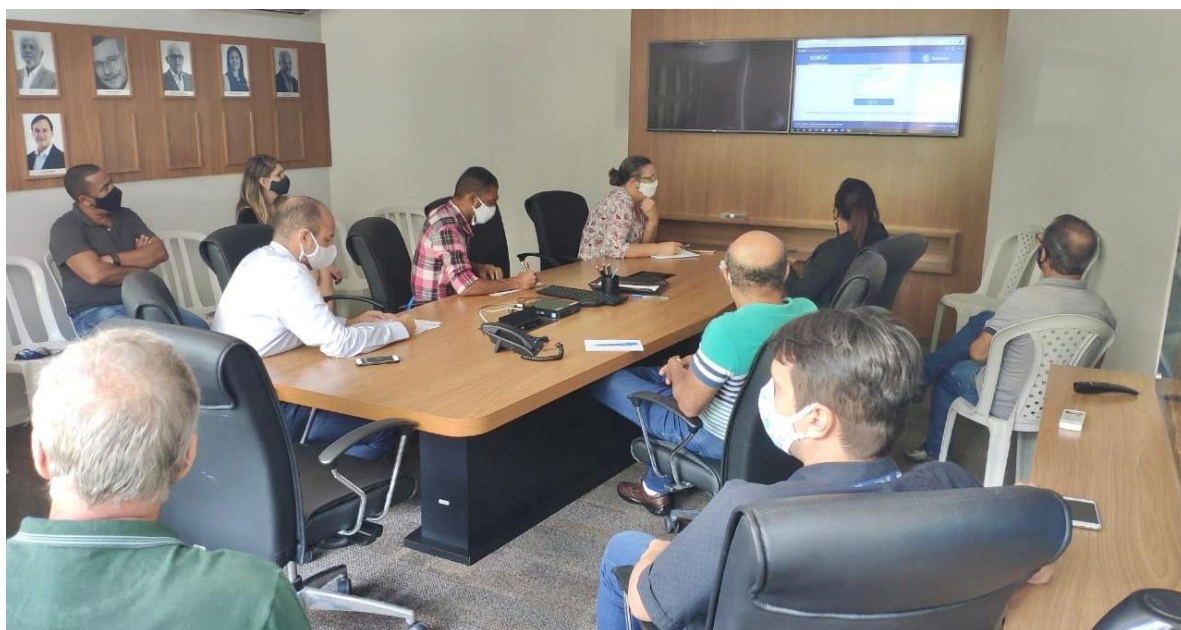
8.2. IMPLANTAÇÃO DO ESALVADOR

O Decreto Municipal nº 32.387/2020 determina que o eSalvador é o meio digital institucional oficial de tramitação de processos eletrônicos administrativos, informações e documentos no âmbito da Administração Pública Municipal.

A CODESAL, em parceria Secretaria Municipal de Gestão – SEMGE, passou a utilizar o sistema já a partir do mês de agosto de 2020, iniciando os seus processos de pagamentos e administrativos em geral. Para tanto, equipes foram capacitadas online e presencial para utilização da importante ferramenta digital.



Objetiva assim uma maior agilidade no trâmite processual, com consequente aumento de produtividade dos colaboradores e redução de consumo de papel, bem como do uso do espaço para armazenamento de documentos físicos.



8.3. DESPESAS REALIZADAS

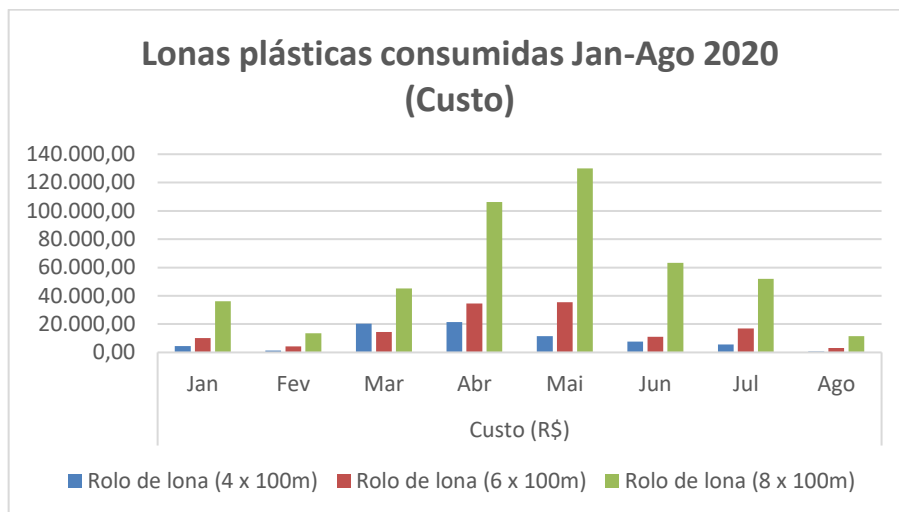
8.3.1. Lonas plásticas

Tabela 32 – Lonas plásticas consumidas Jan-Ago 2020 (Custo)

Material	Custo (R\$)								
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Total
Rolo de lona (4 x 100m)	4.438,00	1.268,00	20.288,00	21.556,00	11.412,00	7.608,00	5.706,00	634,00	72.910,00
Rolo de lona (6 x 100m)	10.127,16	4.219,65	14.346,81	34.601,13	35.445,06	10.971,09	16.878,60	3.170,00	129.759,50
Rolo de lona (8 x 100m)	36.156,80	13.558,80	45.196,00	106.210,60	129.938,50	63.274,40	51.975,40	11.412,00	457.722,50

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

Gráfico 14 – Lonas plásticas consumidas Jan-Ago 2020 (Custo)



Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

8.3.2. Locação de veículos

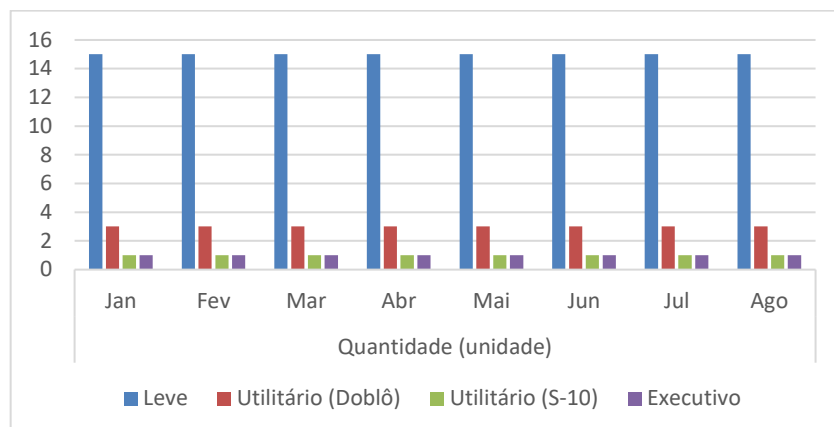
8.3.2.1. Quantitativo

Tabela 33 – Veículos locados Jan-Ago 2020

Veículos locados	Quantidade (unidade)								
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Total
Leve	15	15	15	15	15	15	15	15	20
Utilitário (Doblô)	3	3	3	3	3	3	3	3	
Utilitário (S-10)	1	1	1	1	1	1	1	1	
Executivo	1	1	1	1	1	1	1	1	

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

Gráfico 15 – Veículos locados Jan-Ago 2020



Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

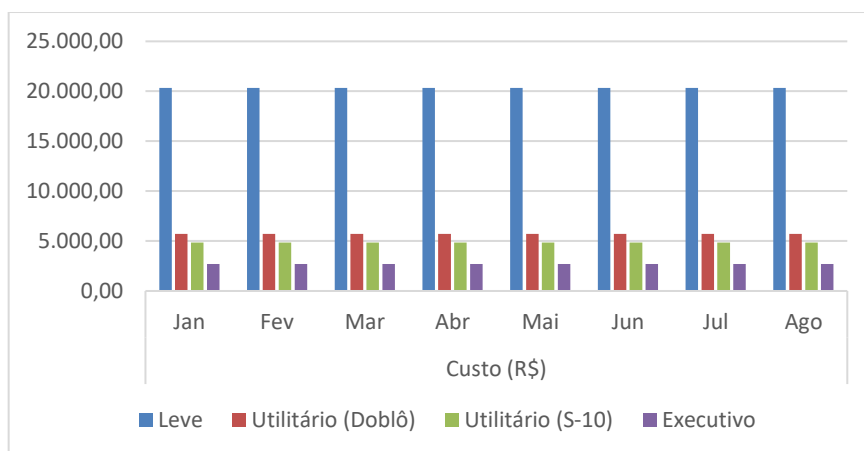
8.3.2.2. Custo locação

Tabela 34 – Veículos locados Jan-Ago 2020 (Custo)

Veículos locados	Custo (R\$)									Total Geral
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Subtotal	
Leve	20.332,80	20.332,80	20.332,80	20.332,80	20.332,80	20.332,80	20.332,80	20.332,80	162.662,40	268.830,64
Utilitário (Doblô)	5.729,43	5.729,43	5.729,43	5.729,43	5.729,43	5.729,43	5.729,43	5.729,43	45.835,44	
Utilitário (S-10)	4.836,60	4.836,60	4.836,60	4.836,60	4.836,60	4.836,60	4.836,60	4.836,60	38.692,80	
Executivo	2.705,00	2.705,00	2.705,00	2.705,00	2.705,00	2.705,00	2.705,00	2.705,00	21.640,00	

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

Gráfico 16 – Veículos locados Jan-Ago 2020



Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

8.3.3. Combustíveis

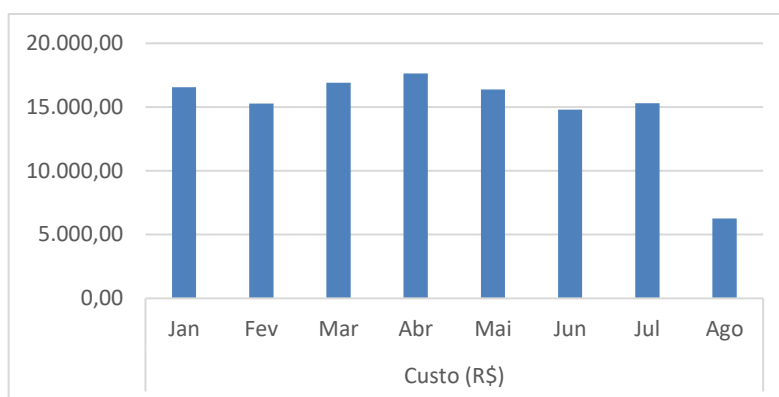
8.3.3.1. Custo consumo

Tabela 35 – Consumo de Combustíveis Jan-Ago 2020 (Custo)

Combustíveis	Custo (R\$)								
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Total
Combustíveis	16.546,79	15.272,74	16.902,06	17.636,37	16.388,94	14.802,00	15.303,13	6.260,60	119.112,63

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

Gráfico 17 – Consumo de combustíveis Jan-Ago 2020



Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

8.3.4. Taxi

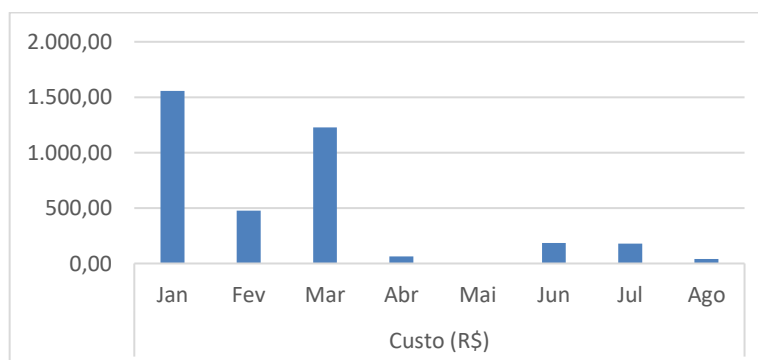
8.3.4.1. Custo utilização

Tabela 36 – Utilização de taxi Jan-Ago 2020 (Custo)

Utilização de taxi	Custo (R\$)								
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Total
Valores	1.556,88	476,71	1.227,89	64,48	0,00	185,64	178,50	40,46	3.730,56

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

Gráfico 18 – Utilização de taxi Jan-Ago 2020



Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

8.4. ATIVIDADES IMPLEMENTADAS DE COMBATE À PANDEMIA DO CORONAVÍRUS

- Demarcação do solo de todos os setores de atendimento ao público;
- Instalação de 03 (três) lavatórios nas áreas externas da sede da Codesal, a fim de melhorar a profilaxia das pessoas que acessam o local;
- Instalação de 10 (dez) dispensers de álcool gel na sede da Codesal;
- Disponibilização de máscaras descartáveis e de tecido, protetores faciais e luvas descartáveis para os colaboradores da Codesal. As máscaras descartáveis também são disponibilizadas às pessoas que se apresentam ao órgão sem o material de proteção individual;
- Colocação de galão de água e sabão em todos os veículos oficiais.

8.4.1. Aquisições e recebimento de materiais para combate à pandemia do coronavírus

Tabela 37 – Material profilaxia sede Codesal

Material	Quant.	Custo (R\$)
Álcool etílico 92,8% (l)	300	1.740,00
Álcool etílico 70% (l)	200	672,00
Álcool gel 70% (800 ml)	300	2.280,00
Álcool isopropílico (l)	100	2.816,00
Sabonete líquido (l)	300	1.047,00
Dispenser p/ álcool gel	10	250,00
Materiais para implantação de lavatórios	XXXX	815,72
Máscaras descartáveis recebidas da SEMGE	5.000	Sem custo
Luvas descartáveis recebidas da SMS (pares)	1.050	Sem custo
Protetores faciais recebidos da DESAL	42	Sem custo
Protetores faciais recebidos da SALTUR	30	Sem custo
Álcool gel 70% (l) recebido da SEMGE	200	Sem custo
Álcool gel 70% (190 ml) recebido da SALTUR	200	Sem custo
Total		9.620,72

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

8.5. MELHORIAS REALIZADAS NO ÓRGÃO

8.5.1. Execução da reforma da cobertura da sede da Codesal - julho de 2020

Em períodos de chuva, a sede da Codesal sofria constantemente com os vazamentos na sua cobertura original, que provocavam infiltrações e degradação das placas de concreto da sua estrutura.

Atendendo a essa antiga demanda da Codesal, a Secretaria de Manutenção da Cidade (SEMAN) realizou a execução da cobertura da sede.



9. AÇÕES DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - NTI

O NTI atua em todo o parque tecnológico da Codesal e na manutenção e sustentação dos sistemas utilizados pela Codesal nas suas atividades.

Todas as estações de trabalho locadas foram trocadas por novos computadores próprios e com garantia de 5 anos, reduzindo substancialmente os custos estimados no mesmo período. Foram adquiridos dois equipamentos tipo NAS para aumentar o espaço disponibilizado para dados e imagens da Defesa Civil e armazenamento dos backups do órgão, e finalizada a redundância através do anel de fibra ótica que conecta a Codesal na rede REMESSA, reduzindo o risco de perda do acesso, tanto na rede interna quanto na internet.

A adesão da Codesal a ATA de links MPLS garantiu a resiliência em caso de falha do anel de fibra ótica e, atualmente, estamos em fase de finalização da automatização da troca automática do link principal para o MPLS em caso de falha.