

DEFESA CIVIL DE SALVADOR – CODESAL

RELATÓRIO ANUAL 2023

DEFESA CIVIL DE SALVADOR – CODESAL

RELATÓRIO ANUAL 2023



PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR
DEFESA CIVIL DE SALVADOR - CODESAL

Rua Mário Leal Ferreira, nº. 80 - Bonocô CEP: 40.285-280.
Tel.: (71) 3202-4500 / 3202-4510
Site: www.codesal.salvador.ba.gov.br
E-mail: codesal@salvador.ba.gov.br

EXPEDIENTE

Defesa Civil de Salvador - Codesal

Prefeito de Salvador

Bruno Reis

Vice-prefeita de Salvador

Ana Paula Matos

Secretária de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-estar e Proteção Animal - SECIS

Marcelle Carvalho de Moraes

Diretor Geral da Defesa Civil de Salvador – CODESAL

Sosthenes Macêdo

Assessor em Defesa Civil e Gestão – Carlos Eduardo Nunes Costa

Assessora Técnica – Denise Fraga Andrade Moreira Pinto

Assessoria do Gabinete – Daniel Gallo

Assessor de Comunicação – Cláudio Bandeira

Ouvidora da Codesal – Alba Cristina Cabral Mendonça

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

Gestor do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) – Lucas Souza Pimentel

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

Subcoordenadora de Áreas de Riscos - Rita Jane Moraes

Chefe do Setor de Monitoramento de Encostas e Áreas Alagáveis - Hugo Flávio Júnior

Chefe do Setor de Gestão de Riscos - Élio Perrone Júnior

Subcoordenadora de Ações Comunitárias e Educativas - Fabiana Santana

Setor de Articulações Comunitárias e Voluntariado

Chefe do Setor de Ações Educativas – Rafaela Oliveira

Coordenador de Ações de Contingência - Francisco Costa Júnior

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

Subcoordenador de Atendimento Emergencial - Esmeraldo Tranquilino da Silva 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 - Hilda Rocha

Subcoordenadora de Monitoramento e Análise das Ações Climáticas e Sistemas de Alerta – Alana Souza Matos

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

Fotos – Paulo Azevedo

Colaboração:

Priscia Aguiar

Isabel Batista

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
1. CENTRO DE MONITORAMENTO DE ALERTA E ALARME	6
1.1. ANÁLISE DA PRECIPITAÇÃO ANUAL DOS ÚLTIMOS 10 ANOS	6
1.2. ANÁLISE DO PERÍODO DE JANEIRO A DEZEMBRO – 2014 a 2023	7
1.3. DISTRIBUIÇÃO DAS CHUVAS	9
1.4. ANÁLISE DOS SISTEMAS METEOROLÓGICOS EM 2022	11
1.5. ACIONAMENTO DO SISTEMA DE ALERTA E ALARME	13
2. AÇÕES DE PREVENÇÃO	14
2.1. LONAMENTO DE ENCOSTAS	14
2.2. APLICAÇÃO DE GEOMANTA	15
2.3. MAPEAMENTO DE ÁREAS DE RISCO	17
2.4. AVALIAÇÃO DO CENÁRIO	22
2.5. NÚCLEOS COMUNITÁRIOS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - NUPDECs	27
2.5.1. Formação de NUPDECs	20
2.5.2. NUPDEC MIRIM	28
2.6. SIMULADO DE EVACUAÇÃO	29
2.7. MOBILIZA DEFESA CIVIL	30
2.8. CAMPANHAS EDUCATIVAS	31
2.9. ACIONAMENTO DO SISTEMA DE ALERTA E ALARME	31
2.9.1. Evacuação	31
3. AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	32
3.1. VISTORIAS E ENCAMINHAMENTOS	32
3.2. ATENDIMENTO À COMUNIDADE	36
4. AÇÕES DESENVOLVIDAS	38
4.1. PROJETO DEFESA CIVIL NAS ESCOLAS – PDCE	38
4.2. PLANO DE AÇÕES ESTRUTURAIS – PAE	39
4.3. ANÁLISE DE RISCO	40
4.3.1. Análise de obras especiais	40
4.3.2. Edificações em risco	40
4.4. PLANO DE CONTINGÊNCIA DO CENTRO HISTÓRICO	38
4.5. PROJETO CASARÕES	46
5. ACIDENTES RELEVANTES	50
6. OPERAÇÕES ESPECIAIS	56
6.1. OPERAÇÃO CHUVA	56
6.1.1 Ações realizadas	56
7. OUTRAS AÇÕES REALIZADAS	61
7.1. SEMANA NACIONAL DE REDUÇÃO DE DESASTRES	61

APRESENTAÇÃO

O presente Relatório Anual tem como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas pela Defesa Civil de Salvador e que refletem o desempenho administrativo do órgão ao longo de 2023. Desde a reestruturação, ocorrida em 2016, a Codesal passou a focar as suas atividades em ações preventivas que, desde então, vêm ampliando e fortalecendo as ações executadas em anos anteriores.

A Defesa Civil trabalha, ao longo do ano, nesta perspectiva, com foco nas áreas de risco da cidade, visando preservar vidas, reduzindo a ocorrência de desastres. Para tanto, desenvolve programas educativos, como o de formação de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (Nupdecs), Programa Defesa Civil nas Escolas, simulados de evacuação, entre outros.

Essas atividades são voltadas a estimular o protagonismo e mobilizar as comunidades, que vivem de áreas precárias, a desenvolverem ações que promovam uma relação sustentável com o meio ambiente e atuar em instantes de fortes chuvas, o que vem permitindo atravessar as três últimas Operações Chuva sem o registro de vítimas fatais.

Paralelamente, a Codesal realiza análises climáticas com o uso de modernas ferramentas tecnológicas instaladas em seu Centro de Monitoramento de Alerta e Alarme da Defesa Civil de Salvador (Cemadec), voltado a antecipar e prevenir riscos resultantes de períodos chuvosos, intensificados pelas mudanças climáticas.

O ano também foi marcado pela conclusão e entrega do Plano de Contingência do Centro Histórico. O documento, que levou seis anos para ser elaborado por equipe multidisciplinar, liderada pela Codesal, estabelece procedimentos a serem adotados pelos órgãos do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil no caso de ocorrência de incêndio ou desabamento na poligonal tombada pela Unesco como Patrimônio Mundial, em 1985.

Foram registrados, em acréscimo, novos avanços que ampliaram as ações preventivas da Defesa Civil de Salvador em áreas de risco da capital, a exemplo do aumento do número de comunidades protegidas por geomantas, instalação de novos pluviômetros, estações meteorológicas e sirenes do Sistema de Alerta e Alarme.

No decorrer da Operação Chuva 2023, realizada entre março e junho, se atestou a eficácia das ações de prevenção sem o registro de ocorrências graves. A Operação resultou na intensificação de vistorias técnicas, colocação de lonas, limpeza

de canais e de áreas consideradas de alto risco para deslizamento de terra e alagamento.

As boas práticas desenvolvidas resultaram no reconhecimento pela ONU que certificou Salvador como Hub de Resiliência do Construindo Cidades Resilientes (MCR2030) cidade comprometida com a iniciativa do escritório das Nações Unidas para Redução de Risco de Desastres (UNDRR). Uma cidade resiliente é uma cidade que reduz a severidade e a frequência dos eventos de desastres ao reduzir seus riscos.

As ações descritas no presente relatório atestam os avanços alcançados nas operações da Defesa Civil de Salvador (Codesal), e que foram possíveis graças ao empenho da equipe, dos órgãos parceiros do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil e das comunidades.

1. CENTRO DE MONITORAMENTO DE ALERTA E ALARME

Atualmente, o CEMADEC monitora uma rede composta por 74 Plataformas de Coleta de Dados (PCDs), sendo: 51 Pluviométricas, 04 Meteorológicas, 15 Geotécnicas e 04 Hidrológicas. Destas PCDs, 35 são da Codesal (31 Estações Pluviométricas, 2 Estações Hidrológicas e 2 Estações Meteorológicas), 37 do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - CEMADEN (20 Pluviométricas, 2 Hidrológicas e 15 Geotécnicas) e 02 do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET (02 Estações Meteorológicas), que permitem acompanhar os índices pluviométricos e informações ambientais em tempo real, contribuindo diretamente para tomada de decisão pela diretoria da Codesal.

Com o intuito de ampliar o parque tecnológico da Codesal, foram adquiridas em outubro de 2023, um total de 20 PCDs (15 pluviométricas e 05 meteorológicas) que serão instaladas entre novembro e dezembro de 2023. Os novos pontos de instalação estão localizados nos seguintes bairros:

- **1.PCDs Meteorológicas:** Cabula, Canabrava, Coutos, Boca do Rio e Praia do Flamengo.
- **2.PCDS Pluviométricas:** Patamares, Pituba, Beiru, Barris, Massaranduba, San Martin, Paripe, Cassange, Dom Avelar, São Gonçalo do Retiro, Mata Escura, Boca da Mata, Boa Vista do São Caetano, Pau Miúdo e Plataforma.

Ao longo dos meses da Operação Chuva de 2023, o CEMADEC monitorou as variações e intensidades dos eventos extremos causados pelos principais sistemas meteorológicos (Alta Subtropical do Atlântico Sul - ASAS, Sistemas de Baixa Pressão (Cavados), Frentes Frias, dentre outros), alertando a população dos riscos potencializadores das condições de vulnerabilidade associados a alagamentos e deslizamentos de terra. O monitoramento e alerta são realizados 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 informada e em alerta sobre as condições de tempo.

1.1. ANÁLISE DA PRECIPITAÇÃO ANUAL DOS ÚLTIMOS 10 ANOS

O Gráfico 01 apresenta os totais pluviométricos acumulados registrados durante o período de janeiro a dezembro, entre os anos de 2014 e 2023. Verifica-se

que o total de acumulados de chuva em 2023¹ está 18,71% abaixo da Normal Climatológica - NC (1833,3 mm) esperada para o ano, ou seja, abaixo da normalidade, com registro de 1480,6 mm.

Com os acumulados de janeiro até outubro/23, temos que o ano de 2023 possui o terceiro menor acumulado de chuvas dos últimos 10 (dez) anos (2014-2023).

Gráfico 01- Registro dos totais pluviométricos anuais (mm) na estação do INMET em relação à normal climatológica de janeiro-dezembro (2014 a 2023).



Fonte: INMET (2023).
*2023 de janeiro a outubro

1.2. ANÁLISE DO PERÍODO DE JANEIRO A DEZEMBRO - 2014 a 2023

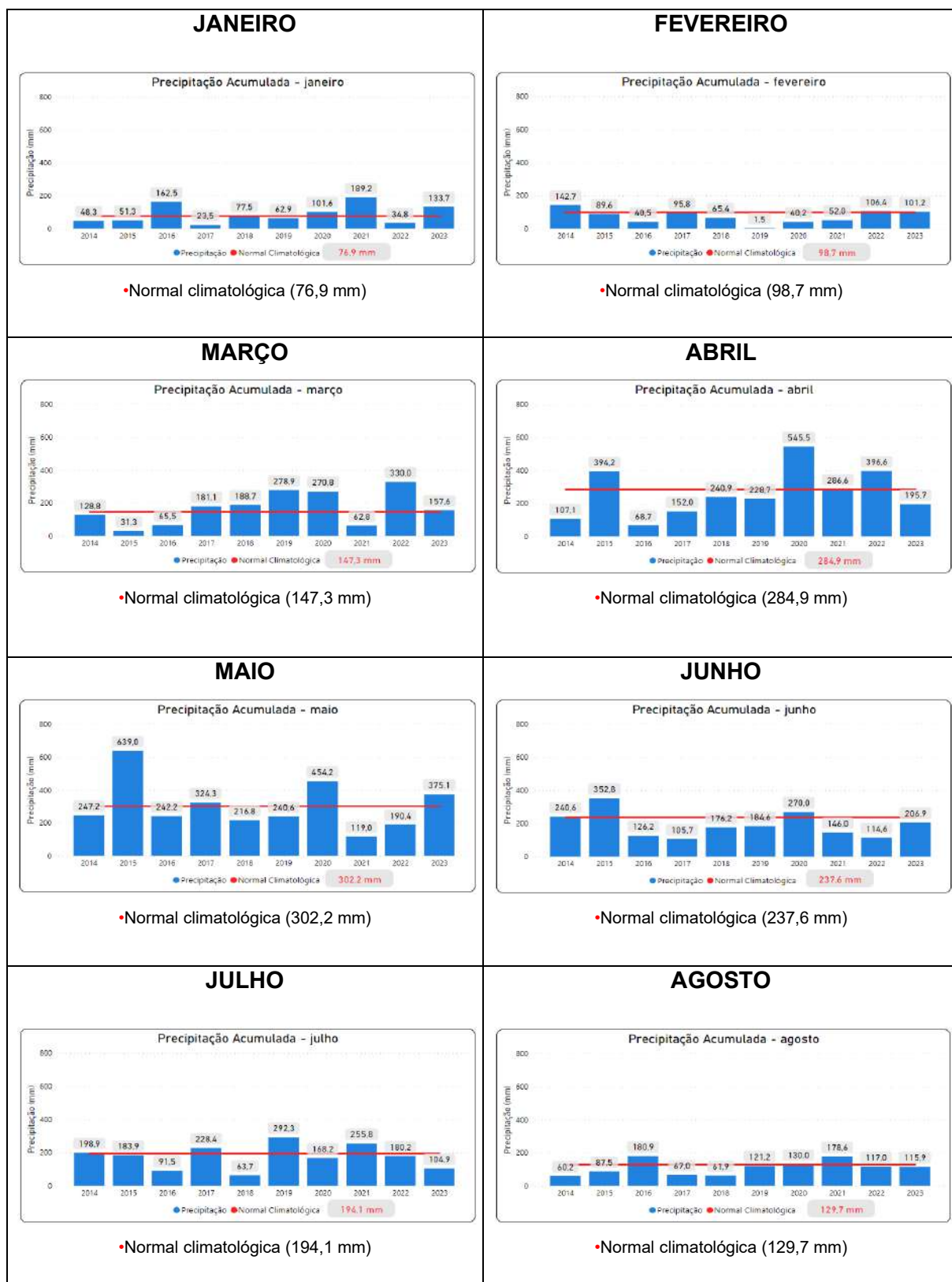
No Gráfico 02, encontram-se os valores acumulados por mês dos índices pluviométricos, para o período de 2014 a 2023. De modo geral, o ano de 2023 possui quatro meses com chuvas acima da NC, sendo eles: janeiro, fevereiro, março e maio. Vale ressaltar que os meses de janeiro e fevereiro não fazem parte do período chuvoso de Salvador-BA.

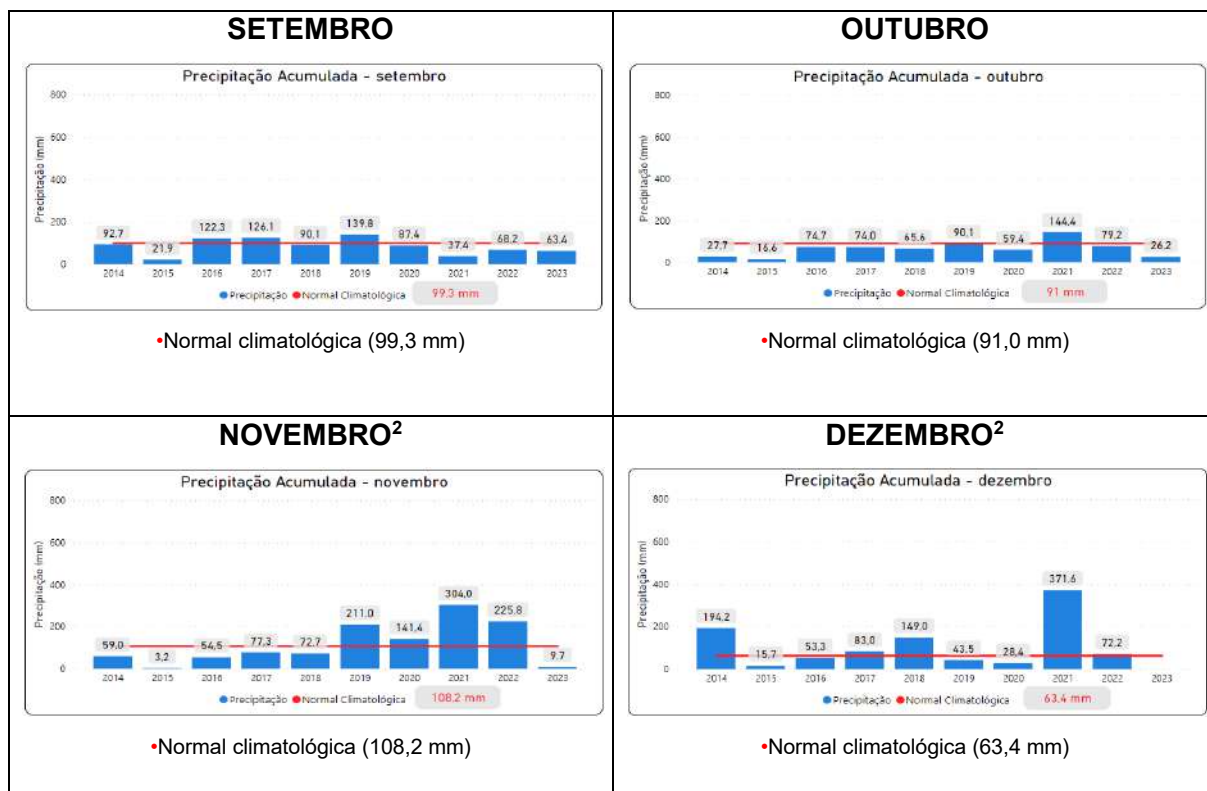
Os meses de janeiro e maio apresentaram acumulados de chuva superior a NC em mais de 50 mm/mês. O mês de janeiro superou a NC em mais de 73,8% (133,7 mm; NC = 76,9 mm), sendo este o terceiro maior acumulado de chuva mensal para o período de 2014 a 2023. Já o mês de maio, registrou total pluviométrico mensal de 375,0 mm (51,7% - acima da NC), sendo, também, o terceiro maior acumulado de chuva, de acordo com o histórico avaliado, ver Gráfico 02.

Os meses de março (10,3% acima da NC, registrou-se 157,6 mm) e fevereiro (2,5% acima da NC, registrou-se 101,2 mm) de 2023, apesar de superarem a NC, ficaram em torno desta, pois excederam apenas 10% do acumulado esperado.

¹ Os acumulados de chuva de 2023 são de janeiro a outubro. Os valores finais serão atualizados em janeiro/2024.

Gráfico 02 - Índices pluviométricos acumulados - 2014 a 2023.





Fonte: INMET (2023).

*2023 de janeiro a outubro

1.3. DISTRIBUIÇÃO DAS CHUVAS

Além da análise dos índices pluviométricos oficiais registrados no pluviômetro convencional 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 74 estações monitoradas, bem como o total acumulado no período de janeiro a dezembro de 2023³.

De acordo com a Tabela 01, das 74 estações monitoradas pela CODESAL, nenhuma ultrapassou os acumulados anuais de chuva da NC, pois os dados anuais considerados para 2023 são apenas de janeiro a outubro.

² Os acumulados de chuva de novembro de 2023 não são considerados nesta análise, apenas os meses de janeiro a outubro deste ano. Os valores finais serão atualizados em janeiro/2024.

³ Os acumulados de chuva de 2023 são de janeiro a outubro. Os valores finais serão atualizados em janeiro/2024.

Tabela 01 - Acumulados mensais de precipitação (mm) por estação.

LOCAL	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Rio Sena	120,9	70,8	369,9	172,8	399,1	289,7	111,0	154,1	94,4	39,3			1822,0
Centro	158,2	130,1	230,3	213,0	405,2	274,1	155,1	150,9	73,0	31,8			1821,7
Sussuarana	72,2	96,6	225,6	228,8	376,2	390,2	117,6	123,0	97,4	44,0			1771,6
Plataforma	110,0	31,6	256,8	178,0	380,6	327,6	100,0	133,6	81,8	37,8			1637,8
Pau da Lima	78,2	56,2	194,4	235,2	360,2	307,4	100,8	131,2	80,6	52,8			1597,0
Nova Brasília	42,6	76,4	232,2	176,2	359,6	318,4	106,8	149,4	99,4	31,4			1592,4
Engenho Velho de Brotas	114,6	81,0	189,4	169,0	394,6	250,6	137,6	128,8	66,2	26,6			1558,4
Capelinha - Vila Picasso	76,4	-	119,2	208,6	439,8	325,2	109,0	125,4	95,6	46,2			1545,4
Mussurunga	75,8	69,4	202,8	153,2	461,8	263,0	68,8	89,6	114,8	29,6			1528,8
Novo Horizonte	66,2	85,0	185,8	193,8	337,6	314,6	109,4	100,6	96,0	30,6			1519,6
Valéria	92,9	41,7	317,7	110,2	299,6	260,5	106,8	159,3	105,7	20,5			1514,9
Jardim Nova Esperança	46,0	73,0	214,8	192,6	334,4	298,0	100,6	122,8	96,2	32,8			1511,2
Piatã	91,0	70,8	216,6	153,2	409,0	275,8	94,6	84,2	82,0	31,8			1509,0
Caçada	92,2	-	106,8	234,6	386,0	298,8	143,2	93,0	96,2	57,8			1508,6
Retiro	66,2	120,6	168,6	181,6	329,0	265,6	136,8	113,2	76,8	40,4			1498,8
Cajazeiras VIII	67,0	73,0	237,0	131,2	360,4	266,4	105,6	111,4	100,6	40,2			1492,8
São Caetano	76,6	79,4	158,1	202,2	343,1	272,7	99,2	119,5	82,9	34,5			1468,2
Alto do Cabrito	108,6	87,8	92,2	139,0	456,0	343,4	-	102,4	88,8	49,0			1467,2
Boca do Rio	81,4	81,6	183,8	195,4	385,4	252,8	88,4	100,0	66,8	30,6			1466,2
Itapuã	76,4	85,4	187,0	155,4	423,2	286,2	90,4	64,6	75,0	21,8			1465,4
Ondina - INMET	113,7	101,2	157,6	195,7	375,1	206,9	104,9	115,9	63,4	26,2			1460,6
Mirante de Periperi	109,2	-	274,8	149,6	405,8	194,0	113,6	97,4	97,8	-			1442,2
Cajazeiras VII	79,6	75,0	230,4	144,0	317,8	261,6	96,6	102,4	99,0	32,8			1439,2
Tancredo Neves	61,4	71,6	170,4	208,0	342,4	267,8	99,6	101,6	84,4	29,2			1436,4
Brotas	87,2	92,4	174,8	149,6	318,4	240,8	136,6	133,8	63,4	36,6			1433,6
Pernambúes	58,6	101,8	194,4	199,0	315,6	222,6	107,4	107,4	77,6	31,6			1416,0
Itacaranhá	42,6	-	-	178,4	420,0	301,6	141,6	167,8	94,2	50,8			1397,0
Sete de Abril	50,2	66,6	205,0	159,6	319,2	272,8	96,2	112,0	85,8	29,2			1396,6
Monte Serrat	119,9	78,2	172,5	215,2	430,1	266,5	112,0	-	-	-			1394,4
Periperi	112,4	55,4	293,8	115,6	327,6	240,8	96,2	138,8	-	-			1380,6
Cabula	48,3	100,9	177,2	188,8	320,4	222,5	102,2	114,0	69,3	37,0			1380,6
Fazenda Coutos	63,6	44,6	331,8	93,2	308,8	222,0	86,8	118,0	82,6	17,2			1368,6
Doron	57,6	76,2	195,0	185,6	312,2	245,4	97,4	96,2	69,0	25,6			1360,2
Federação	143,2	92,2	152,9	161,5	346,8	191,7	103,2	86,4	53,2	25,0			1356,1
Liberdade - Vila Sabiá	108,0	122,4	195,2	249,2	378,6	-	-	133,4	93,4	70,6			1350,8
Campinas de Brotas	60,4	68,0	174,8	163,6	282,8	248,0	121,0	131,8	53,6	33,0			1337,0
São Marcos - Baixa de Santa Rita	63,4	75,6	214,6	248,4	289,6	156,8	-	128,6	88,6	50,6			1316,2
Nova Esperança	64,3	30,5	224,9	82,0	265,3	288,3	90,7	121,8	112,6	30,4			1310,8
IAPI	64,8	79,6	155,0	211,0	342,4	207,4	90,8	91,4	38,0	22,0			1302,4
Saramandaia	-	58,2	179,6	196,2	343,4	187,0	117,2	124,4	44,6	39,2			1289,8
Calabetão	64,4	-	100,2	251,4	339,4	220,6	87,8	97,8	89,2	38,8			1289,6
Chapada do Rio Vermelho	92,4	62,2	140,0	138,8	353,8	221,8	71,8	85,8	57,8	19,8			1244,2
Pituaçu	62,6	-	108,2	174,6	357,4	220,8	92,4	108,6	72,2	32,4			1229,2
São Rafael	12,8	-	-	218,0	323,6	320,4	87,2	122,0	76,2	19,0			1179,2
Sete de Abril - Bosque Real	-	-	-	-	396,6	354,4	122,0	153,2	90,0	42,6			1158,8
Bom Juá	-	-	193,8	227,8	285,8	-	87,8	135,2	95,8	58,2			1084,4
Jardim Cajazeiras	96,8	78,2	162,2	230,0	315,0	200,6	-	-	-	-			1082,8
Lapinha	76,8	112,4	-	170,2	386,8	280,6	-	-	-	-			1026,8
Cajazeiras VIII - Mangabeira	73,8	69,6	142,0	133,4	333,4	-	-	114,4	108,6	35,2			1010,4
Canabrava	50,2	-	-	-	299,0	298,2	113,2	118,8	88,2	37,6			1005,2
São Tomé de Paripe	24,6	46,0	41,4	79,9	345,6	220,4	80,0	85,6	52,8	10,4			986,7
Palestina	90,8	-	-	-	307,2	220,0	127,4	95,6	132,8	-			973,8
Águas Claras	69,5	60,5	233,1	-	-	245,1	99,9	101,8	86,6	35,3			931,8
Sete de Abril - Cambonas	48,8	64,0	211,4	168,4	305,8	-	-	-	86,8	28,2			913,4
Barbalho	-	-	-	-	295,0	277,8	149,0	129,0	-	-			850,8
Ilha de Maré	27,4	34,8	175,2	93,0	277,2	155,4	-	-	58,2	17,0			838,2
CAB	90,4	83,3	155,4	96,0	-	340,6	-	-	-	40,7			806,4
Brotas - Codesal	-	-	174,2	74,8	219,4	115,0	109,8	70,6	-	-			763,8
Fazenda Grande do Retiro	-	-	83,1	85,6	-	298,8	108,9	83,8	53,0	26,8			740,0
Pirajá	-	-	-	-	-	350,4	125,2	156,7	102,8	-			735,1
Santa Luzia	66,8	-	-	-	-	291,2	99,0	124,0	94,2	38,8			714,0
Matatu	-	-	-	-	-	260,3	127,2	130,4	68,0	32,6			618,5
Pituba - Parque da Cidade	52,4	100,6	143,4	-	-	-	-	152,8	58,4	33,4			541,0
Cajazeiras VII - Irmã Dulce	72,0	66,2	242,6	119,6	-	-	-	-	-	-			500,4
Stiep	-	-	-	-	-	228,2	-	103,5	59,6	25,0			416,3
Ilha dos Frades	-	-	-	-	-	-	112,4	123,8	86,4	13,0			335,6
Cidade Baixa - Monte Serrat	80,8	-	-	-	-	-	-	130,6	79,4	31,2			322,0
Campinas de Pirajá	109,4	43,0	87,8	56,8	-	-	-	-	-	-			297,0
São Cristóvão	23,4	80,0	-	-	-	-	-	-	-	-			103,4
Praia Grande	102,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-			102,2
Castelo Branco	58,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-			58,0
Caminho das Árvores	-	35,0	-	-	-	-	-	-	-	-			35,0
Pirajá - Oscar Seixas	-	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-			34,4
Base Naval - INMET	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-			26,8
Total Médio	75,7	73,9	188,3	168,5	349,0	261,8	107,3	116,7	82,0	33,9			1119,2
Média Climatológica	76,9	98,7	147,3	284,9	302,2	237,6	194,1	129,7	99,3	91,0	108,2	63,4	1833,3

(-) Dados inconsistentes.

Fonte: INMET/CODESAL/CEMADEN (2023).

1.4. ANÁLISE DOS SISTEMAS METEOROLÓGICOS EM 2023

Os sistemas meteorológicos que atuaram e a distribuição dos acumulados de chuvas por mês se apresentaram da seguinte forma:

No mês de **janeiro**, as fortes chuvas ocorreram devido a atuação da Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) e ao Vórtice Ciclônico de Altos Níveis (VCAN). No entanto, a atuação da massa de ar quente e seco contribuiu para redução das chuvas. Os locais que mais choveram neste mês, registrados pela Codesal, foram nas estações do Centro (158,2 mm), Federação (143,2 mm), Ondina – INMET (125,0 mm), Rio Sena (120,9 mm), Monte Serrat (119,9 mm), Engenho Velho de Brotas (114,6 mm), Periperi (112,4 mm), Plataforma (110,0 mm), Campinas de Pirajá (109,4 mm) e Mirante de Periperi (109,2 mm).

No mês de **fevereiro**, as chuvas que atingiram Salvador/BA, ocorreram devido a ASAS que intensificou os ventos úmidos provenientes do oceano Atlântico. Os locais que mais choveram no mês de fevereiro registrados pela Codesal foram nas estações do Centro (130,1 mm), Liberdade – Vila Sabiá (122,4 mm), Retiro (120,6 mm), Lapinha (112,4 mm), Pernambués (101,8 mm), Cabula (100,9 mm), Pituba – Parque da Cidade (100,6 mm), Ondina – INMET (97,8 mm) e Sussuarana (96,6 mm).

Em **março**, as chuvas ocorreram devido aos seguintes sistemas meteorológicos: ASAS, sistemas de baixa pressão (Cavado). Os maiores acumulados de chuvas registradas pela Codesal foram nas estações de Rio Sena (369,9 mm), Fazenda Coutos (331,8 mm), Valéria (317,7 mm), Periperi (293,8 mm), Mirante de Periperi (274,8 mm), Plataforma (256,8 mm), Cajazeiras VII – Irmã Dulce (242,6 mm), Cajazeiras VIII (237,0 mm), Águas Claras (233,1 mm) e Nova Brasília (232,2 mm).

No mês de **abril**, os principais sistemas meteorológicos atuantes foram: ASAS, resquícios de uma frente fria, sistemas de baixa pressão e massa de ar quente e seca. Ressalta-se que a maior temperatura máxima dos últimos 8 anos, 34,1 °C, foi registrada no dia 20/04/2023.

Os maiores acumulados de chuvas registrados pela Codesal foram nas estações de Calabetão (251,4 mm); Liberdade – Vila Sabiá (249,2 mm), São Marcos – Baixa de Santa Rita (248,4 mm), Pau da Lima (235,2 mm), Calçada (234,6 mm), Jardim das Cajazeiras (230,0 mm), Sussuarana (228,8 mm), Bom Juá (227,8 mm), São Rafael (218,0 mm) e Monte Serrat (215,2 mm).

No mês de **maio**, as chuvas foram ocasionadas pelos seguintes fenômenos meteorológicos: frente fria, sistemas de baixa pressão. Ressalta-se que todos os dias deste mês ocorreram chuvas, com média diária de 11,5 mm. Os maiores acumulados de chuvas foram nas estações de Mussurunga (461,8 mm); Alto do Cabrito (456,0 mm), Capelinha – Vila Picasso (439,8 mm), Monte Serrat (430,1 mm), Itapuã (423,2 mm), Itacarânia (420,0 mm), Piatã (409,0 mm), Mirante de Periperi (405,8 mm), Centro (405,2 mm) e Rio Sena (399,1 mm).

Em **junho**, os principais fenômenos meteorológicos atuantes foram: Sistemas de Baixa Pressão, ASAS, Frente Fria. Os maiores acumulados de chuvas registrados pela Codesal foram nas estações de Sussuarana (390,2 mm), Sete de Abril – Bosque Real (354,4 mm), Pirajá (350,4 mm), Alto do Cabrito (343,4 mm), CAB (340,6 mm), Plataforma (327,6 mm), Capelinha – Vila Picasso (325,2 mm), São Rafael (320,4 mm), Nova Brasília (318,4 mm) e Pau da Lima (307,4 mm).

No mês **julho**, observou-se a atuação dos seguintes sistemas: massa de ar quente e seca, ventos úmidos provenientes do oceano Atlântico, sistema de baixa pressão (cavado) e resquícios da passagem de uma frente fria. Os maiores acumulados de chuvas registrados pela Codesal foram nas estações do Centro (155,1 mm), Barbalho (149,0 mm), Calçada (143,2 mm), Itacarânia (141,6 mm), Engenho Velho de Brotas (137,6 mm), Retiro (136,8 mm), Brotas (136,6 mm), Palestina (127,4 mm), Matatu (127,2 mm) e Pirajá (125,2 mm).

No mês **agosto**, os principais sistemas meteorológicos atuantes foram: a ASAS associada aos ventos úmidos provenientes do oceano Atlântico e massas de ar quente e seca. Os maiores acumulados de chuvas registrados pela Codesal foram nas estações de Itacarânia (167,8 mm), Valéria (159,3 mm), Pirajá (156,7 mm), Rio Sena (154,1 mm), Sete de Abril – Bosque Real (153,2 mm), Pituba – Parque da Cidade (152,8 mm), Centro (150,9 mm), Nova Brasília (149,4 mm), Periperi (138,8 mm) e Bom Juá (135,2 mm).

Em **setembro**, os principais sistemas meteorológicos atuantes foram: a ASAS, sistema de baixa pressão (Cavado), massa de ar quente e seca e sistemas de brisas (ventos úmidos provenientes do oceano Atlântico). Os maiores acumulados de chuvas registrados pela Codesal foram nas estações de Palestina (132,8 mm), Mussurunga (114,8 mm), Nova Esperança (112,6 mm), Cajazeiras VIII – Mangabeira (108,6 mm), Valéria (105,7 mm), Pirajá (102,8 mm), Cajazeiras VIII (100,6 mm), Nova Brasília (99,4 mm), Cajazeiras VII (99,0 mm) e Mirante de Periperi (97,8 mm).

No mês de **outubro**, os principais sistemas atmosféricos atuantes foram: sistemas de brisa (ventos úmidos provenientes do oceano Atlântico), massa de ar quente e seca e frente fria. Os maiores acumulados de chuvas registradas pela Codesal foram nas estações de Liberdade – Vila Sabiá (137,0mm); Cidade Baixa – Monte Serrat (132,4mm); São Marcos – Baixa de Santa Rita (131,4mm); Canabrava (129,2mm); Fazenda Coutos (126,8mm); Itacaranha (126,8mm); Lapinha (125,2mm) e Brotas - Codesal (124,8mm).

1.5 ACIONAMENTO DO SISTEMA DE ALERTA E ALARME

Durante o período de 2023, ocorreu acionamento do sistema de alerta e alarme no dia 08 de junho, na comunidade de Sete de Abril - Bosque Real. Nesse período ocorreu a formação de um Sistema de Baixa Pressão (Cavado) que intensificou os ventos úmidos provenientes do oceano Atlântico, que favoreceu a ocorrência de chuvas fortes a muito fortes.

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 1821/2023 no dia 06/06/2023 para risco moderado de movimento de massa e quando as chuvas intensificaram no dia 07/06/2023 houve atualização para risco alto. No dia 08/06/2023 foi necessário o acionamento do Sistema de Alerta e Alarme de Sete de Abril – Bosque Real devido ao risco alto, continuidade das chuvas e acumulados acima de 150,00mm.

Tabela 02 - Acionamento do sistema de alerta e alarme em 2023.

Local	Data	Acumulado Máximo em 72h (mm)	Alertas CENAD/CEMADEN
Sete de Abril - Bosque Real	08/06	151,6	Nº 1821/2023 (06/06 as 13h) - Movimento de Massa - Risco Moderado Atualização (07/06 as 07h06) - Movimento de Massa - Risco Alto Atualização (10/06 as 23h14) - Movimento de Massa - Cessar

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal.

2. AÇÕES DE PREVENÇÃO

2.1. LONAMENTO DE ENCOSTAS

A proteção de encostas com lonas plásticas é uma medida não somente de prevenção, utilizada em áreas com risco de deslizamentos de terra, como também uma medida emergencial onde já ocorreram deslizamentos, evitando que a situação se agrave.

Em janeiro, em parceria com a Empresa de Limpeza Urbana de Salvador - LIMPURB, a Codesal iniciou o relonamento das encostas já vistoriadas, com o objetivo de proteger essas áreas e minimizar o risco de deslizamentos de terra no período mais chuvoso do ano.

A entrega de lona presencialmente na Codesal foi suspensa por causa da pandemia, porém, sua instalação foi realizada pelas equipes da Limpurb.

Em 2023, foram liberados pela Codesal **144.666m²** de lona plástica em atendimento a **1.053** solicitações.

Tabela 03 - Lona (m²) / Ano x Mês

MÊS	LONA DISTRIBUÍDA (m ²) / ANO				
	2019	2020	2021	2022	2023
Janeiro	5.842	29.165	26.984	6.438	3.934
Fevereiro	3.958	13.888	15.450	6.706	3.964
Março	43.442	48.474	5.440	13.390	23.714
Abril	68.518	81.670	32.342	25.972	18.660
Maiο	45.440	123.826	30.842	22.368	36.598
Junho	29.436	74.591	21.640	26.204	30.158
Julho	36.706	43.850	30.530	12.952	11.548
Agosto	15.148	28.396	17.436	9.738	11.262
Setembro	19.186	22.244	4.330	7.266	3.064
Outubro	13.352	17.830	6.804	1.506	1.764
Novembro	27.746	32.590	21.706	4.608	
Dezembro	22.858	16.344	29.752	5.778	
TOTAL	308.774	516.524	213.504	142.926	144.666*

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

***Dados até 31/10/23**

Para agilizar o atendimento à população, foram disponibilizados 17 rolos de lona plástica para as Prefeituras-Bairro, correspondendo a 8.400m². A distribuição destes rolos ocorreu de forma a atender a todas as Prefeituras-Bairro e de acordo com a demanda apresentada por cada uma delas, conforme a tabela 03.

Tabela 04 - Distribuição de rolos de lona por Prefeituras-Bairro

Prefeituras-Bairro	Rolo(s)	m ²
Centro/Brotas	1	400
Subúrbio/Ilhas	3	1.600
Cajazeiras	2	800
Itapuã/Ipitanga	1	400
Cidade Baixa	1	400
Barra/Pituba	1	400
Liberdade/São Caetano	2	800
Cabula/Tancredo Neves	1	400
Pau da Lima	1	400
Valéria	1	400
Diretoria PB	3	2.400
TOTAL	17	8.400

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

As Prefeituras Bairro mais atendidas com a colocação de lona foram Subúrbio/Ilhas, Pau da Lima, Cabula/Tancredo Neves, Liberdade/São Caetano e Cajazeiras.

O bairro com o maior registro de atendimento foi Ilha de Maré seguido de Sussuarana, São Marcos, Castelo Branco, Paripe e Plataforma.

2.2. APLICAÇÃO DE GEOMANTA

A geomanta é uma tecnologia de cobertura provisória para impermeabilização das encostas, que utiliza um geocomposto de PVC e geotêxtil com cobertura de cimento jateado de rápida instalação e baixo custo que visa promover a proteção das encostas. **Em 2023, 1.533 famílias foram beneficiadas com a aplicação de geomantas em 33 localidades, com área total equivalente a 12.950,00m² e investimento de R\$2.595.932,16, conforme Tabela 04.**

Utilizada desde 2016, ao todo foram aplicados 175.637,92m² em 294 encostas na cidade, com um investimento total de R\$ 27.742.779,22.

Tabela 05 - Relação das geomantas concluídas em 2023.

GEOMANTAS EXECUTADAS – 2023 CONTRATO Nº 005/2019 - SECIS				
EMP	Obra	Bairro	Área (m ²)	Valor (R\$)
1	Av. Vasco da Gama - Trecho 01	Federação	766	R\$ 129.228,27
2	Av. Vasco da Gama - Trecho 02	Federação	143	R\$ 27.081,31
3	Av. Vasco da Gama - Trecho 03	Federação	69	R\$ 12.645,44
4	Av. Vasco da Gama - Trecho 04	Federação	156	R\$ 24.570,73
5	Av. Vasco da Gama - Trecho 05	Federação	189	R\$ 36.614,11
6	Av. Maria Lúcia	Sete De Abril	1.118,00	R\$ 188.747,86
7	Rua Engenheiro Austrícliano - Trecho 01	São Caetano	370	R\$ 76.649,20
8	Rua Engenheiro Austrícliano - Trecho 02	São Caetano	215	R\$ 44.539,40
9	Rua Engenheiro Austrícliano - Trecho 03	São Caetano	161	R\$ 33.352,76
10	Rua Engenheiro Austrícliano - Trecho 04	São Caetano	74	R\$ 15.329,84
11	Rua Engenheiro Austrícliano - Trecho 05	São Caetano	100	R\$ 20.716,00
12	Rua Voluntários da Pátria - Trecho 01	São Caetano	947	R\$ 196.180,52
13	Rua Voluntários da Pátria - Trecho 02	São Caetano	223	R\$ 46.196,68
14	Rua 8 de Dezembro - Trecho 01	São Gonçalo do Retiro	58	R\$ 12.015,28
15	Rua 8 de Dezembro - Trecho 02	São Gonçalo do Retiro	212	R\$ 43.917,92
16	Rua 8 de Dezembro - Trecho 03	São Gonçalo do Retiro	197	R\$ 40.810,52
17	Rua 8 de Dezembro - Trecho 04	São Gonçalo do Retiro	65	R\$ 13.465,40
18	Rua Brasília	Castelo Branco	2.640,00	R\$ 546.902,40
19	Rua Mamorana	São Caetano	167	R\$ 34.595,72
20	Trav. Francisco Sales	Pirajá	185	R\$ 38.324,60
21	Av. General San Martin - Trecho 01	Faz. Grande do Retiro	288	R\$ 59.662,08
22	Av. General San Martin - Trecho 02	Faz. Grande do Retiro	157	R\$ 32.524,12
23	Rua 19 de Fevereiro	Alto do Peru	346	R\$ 71.677,36
24	2º Trav. 5 de Agosto - trecho 01	Pau da Lima	121	R\$ 25.066,36
25	2º Trav. 5 de Agosto - trecho 02	Pau da Lima	322	R\$ 66.705,52
26	Rua Nelson Santos Silva	Campinas de Pirajá	284	R\$ 58.833,44
27	Rua Raimunda Pinheiro - Trecho 01	Boa Vista de São Caetano	308	R\$ 63.805,28
28	Rua Raimunda Pinheiro - Trecho 02	Boa Vista de São Caetano	158	R\$ 32.731,28
29	Travessa Conceição Gomes	Tancredo Neves	258	R\$ 53.447,28
30	Rua Marechal Deodoro	Pau da Lima	1.500,00	R\$ 310.740,00
31	3ª Trav. São Luiz	Pau da Lima	679	R\$ 140.661,64
32	Trav. Alexandre Ferreira	Pau da Lima	220	R\$ 45.575,20
33	Rua João Souza Santos	Pau da Lima	254	R\$ 52.618,64
	TOTAL EXECUTADO – 2023		12.950,00 m²	R\$ 2.595.932,16

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

Durante todo o ano de 2023 foram realizados 12 (doze) mapeamentos e 42 (quarenta e dois) monitoramentos de áreas, além da realização de vistorias, incluindo atividades em Ilha de Maré, Ilha de Bom Jesus dos Passos e Ilha dos Frades.

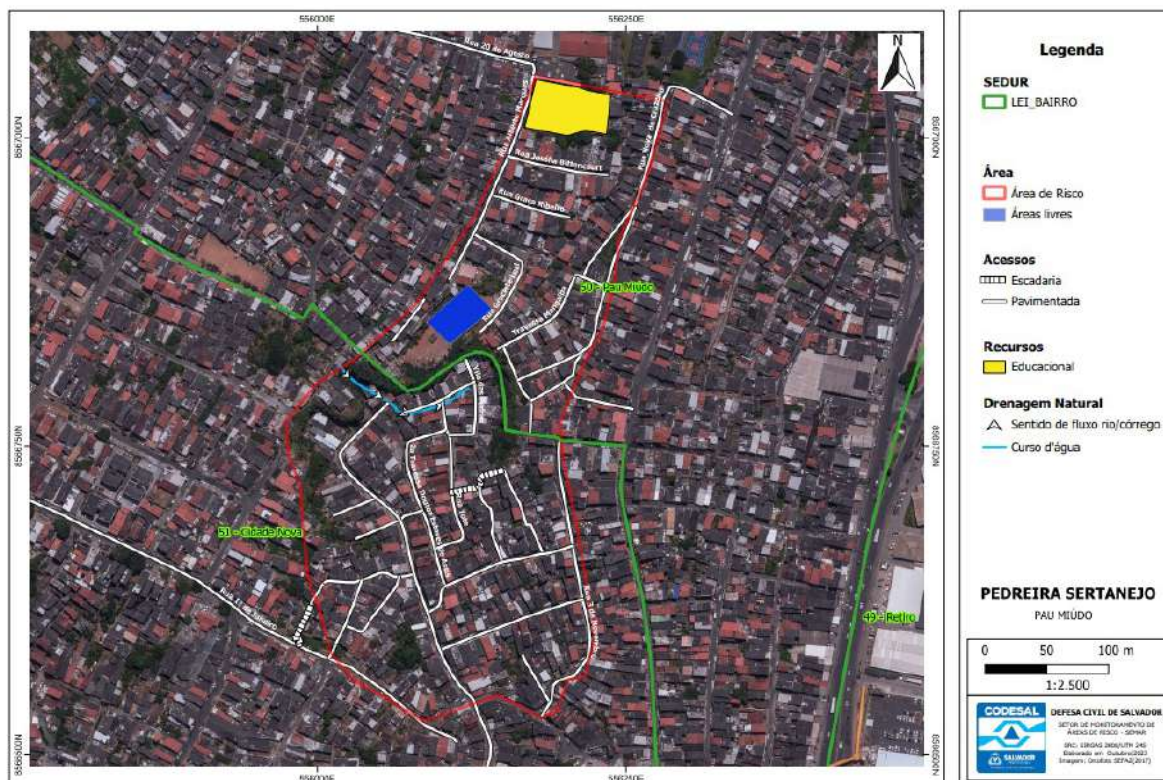
Tabela 06 – Áreas Mapeadas Operação Chuva 2023

ÁREAS				
Poligonal	Bairro	Prefeitura Bairro	Risco Predominante	Data Mapeamento
Luiz Anselmo	Luis Anselmo	Centro / Brotas	Deslizamento	abr/23
Pantanal	Pirajá	Valéria	Deslizamento/Alagamento	mai/23
Baixa da Fonte	Pirajá	Valéria	Deslizamento/Alagamento	jun/23
União	Castelo Branco	Cajazeiras	Deslizamento	jul/23
Rua São Paulo	Plataforma	Subúrbio / Ilhas	Deslizamento	jul/2023
Deputado Luiz Braga	Cassange	Itapuã/ Ipitanga	Alagamento	jul/2023
Cristóvão Ferreira	Castelo Branco	Cajazeiras	Deslizamento	agost/2023
Geraldo Brasil	Cajazeiras XI	Cajazeiras	Deslizamento/Alagamento	agost/2023
Aurélia Lopes	Fazenda Grande II	Cajazeiras	Deslizamento	set/2023
Cravolândia	Pau da Lima	Pau da Lima	Deslizamento	set/2023
Pedreira Sertanejo	Cidade Nova	Liberdade/ São Caetano	Deslizamento	out/2023
6 de Janeiro	Castelo Branco	Cajazeiras	Deslizamento/Alagamento	out/2023

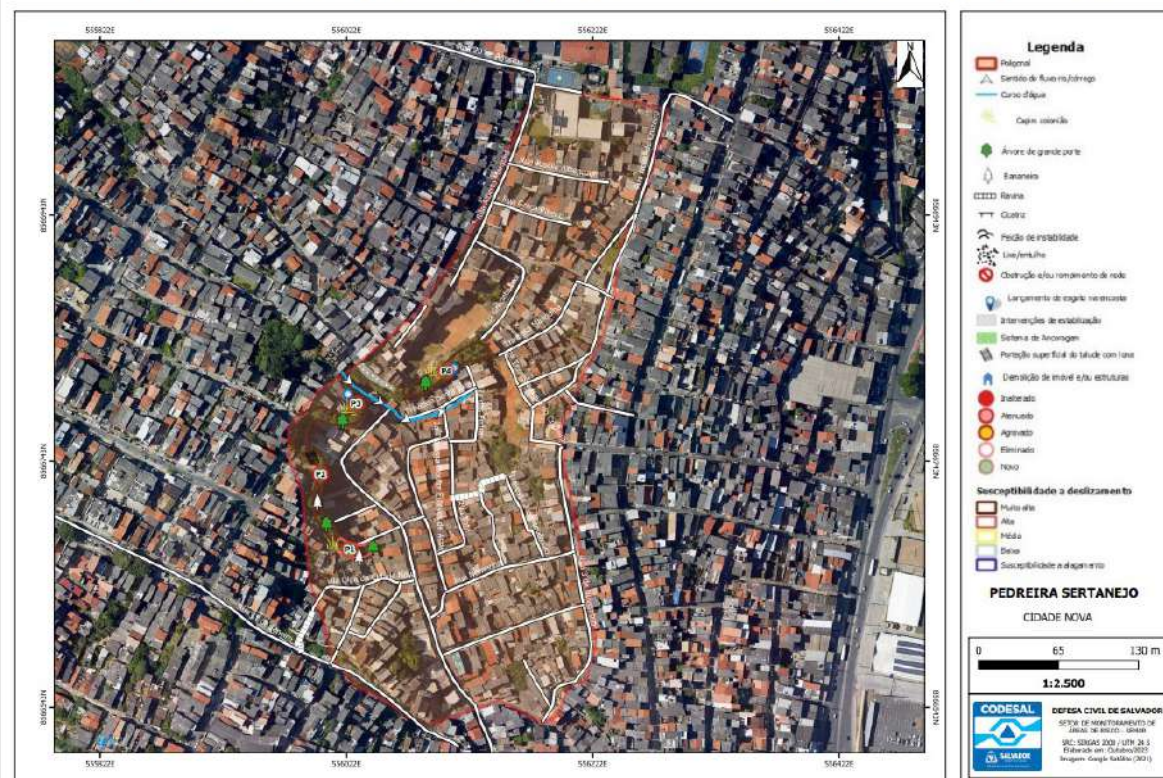
Fonte: Defesa Civil de Salvador

A seguir são apresentados os modelos dos mapas elaborados na poligonal de Pedreira Sertanejo:

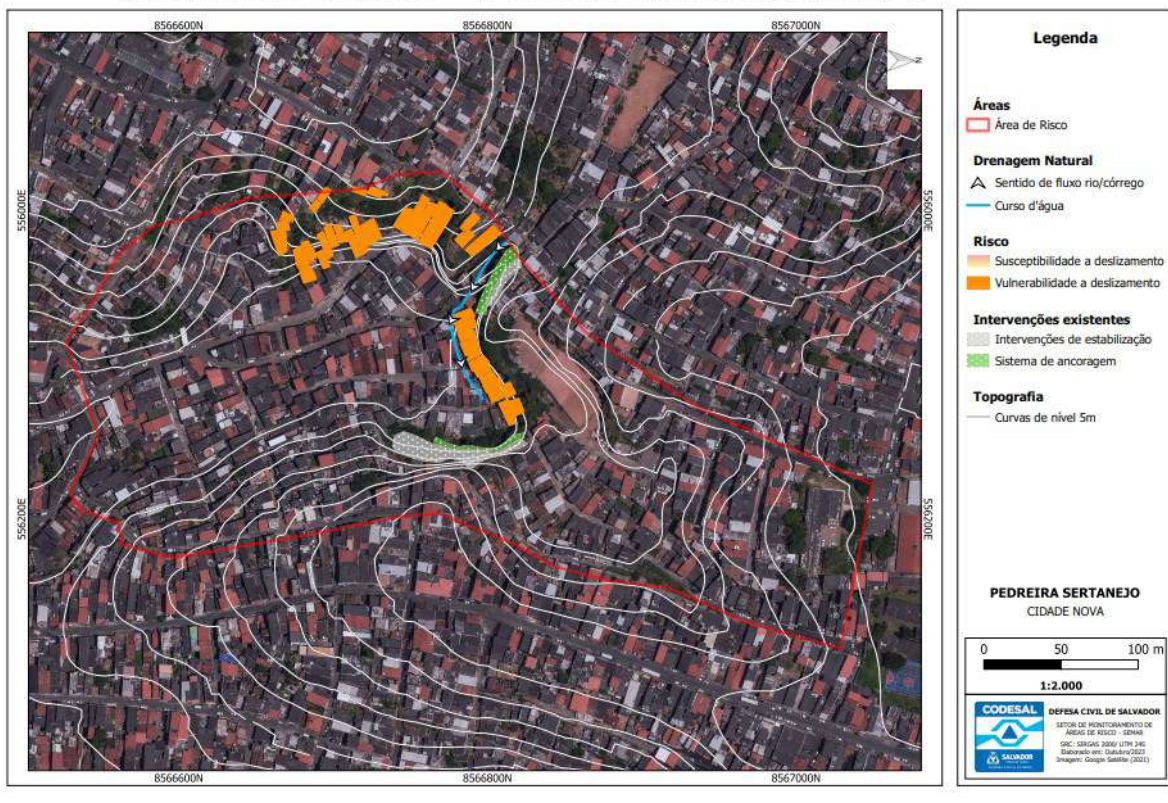
MAPA DE ÁREA - PEDREIRA SERTANEJO



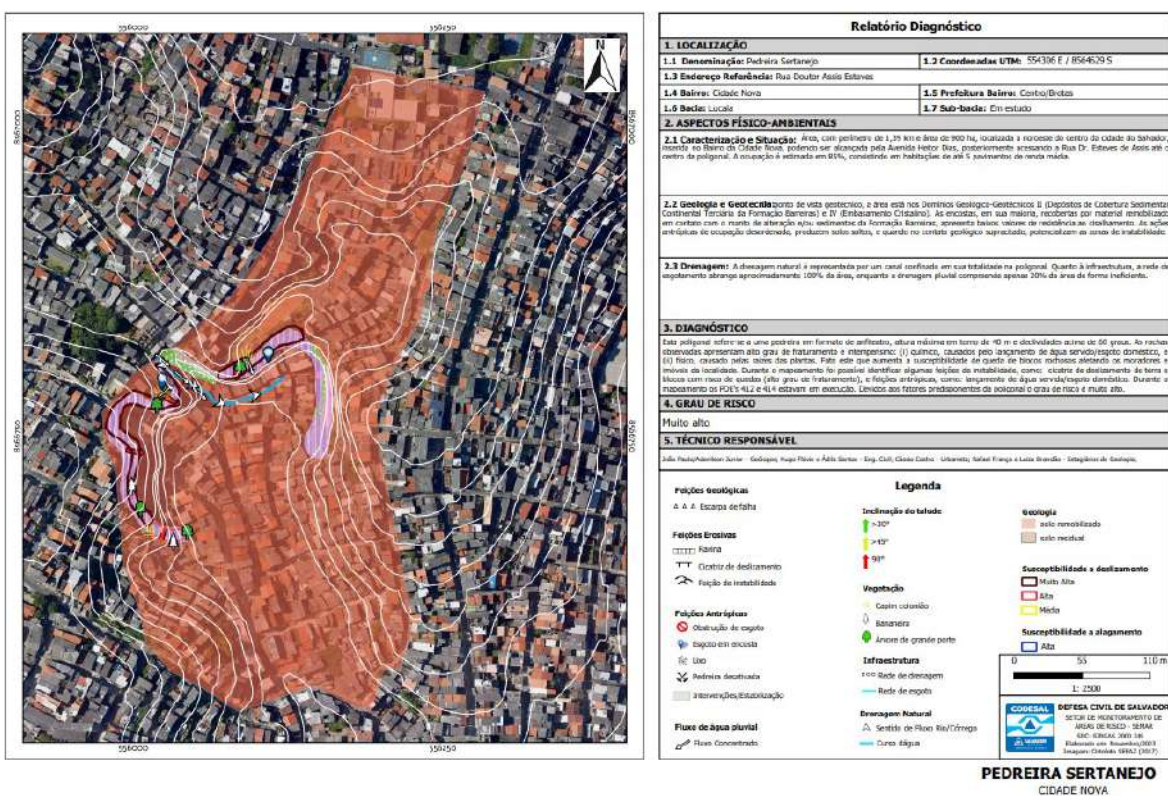
MAPA DE MONITORAMENTO - PEDREIRA SERTANEJO



MAPA DE RISCO - PEDREIRA SERTANEJO



MAPA DIAGNÓSTICO - PEDREIRA SERTANEJO



As áreas monitoradas pela Codesal nesse período seguem abaixo:

Tabela 07 – Áreas Monitoradas

ÁREAS MONITORADAS				
Poligonal	Bairro	Prefeitura Bairro	Risco predominante	Data Mapeamento
Mamede	Alto da Terezinha	Subúrbio/Ilhas	Deslizamento	jan/23
Calabetão	Calabetão / Mata Escura	Cabula/Tancredo Neves	Deslizamento / Alagamento	jan/23
Baixa do Cacau	São Caetano	Liberdade/São Caetano	Deslizamento	jan/23
Baixa do Cajueiro	Alto da Terezinha	Suburbio/ Ilhas	Deslizamento/Alagamento	jan/23
Moscou I e II	Castelo Branco/Vila Canaria	Cajazeiras	Deslizamento	jan/23
Vila Picasso	Capelinha de São Caetano	Liberdade/São Caetano	Deslizamento	jan/23
Juscelino Kubitschek	Cajzeiras XI	Cajazeiras	Deslizamento	jan/23
Nova Aliança	Praia Grande	Suburbio / Ilhas	Deslizamento	mai/23
Vila Brasil	Praia Grande	Suburbio / Ilhas	Deslizamento	mai/23
Maria Amaral	Lobato	Liberdade/São Caetano	Deslizamento	mai/23
Atlântica	São Marcos	Pau da Lima	Deslizamento / Alagamento	jun/23
Lucaia	Rio Vermelho	Barra / Pituba	Deslizamento	jun/23
Baixa do Novo Marotinho	Novo Marotinho	Pau da Lima	Deslizamento	jun/23
Simone Barradas	Jardim Nova Esperança	Pau da Lima	Deslizamento	jun/23
Baixa da Paz	Sussuarana	Cabula / Tancredo Neves	Deslizamento	jun/23
Horta	Saramandaia / Pernambuco	Cabula / Tancredo Neves	Deslizamento	jun/23
Humberto Barreto	Lobato	Cidade Baixa	Deslizamento / Alagamento	jun/23
Baixa do Formoso	Cosme de Farias	Centro Brotas	Deslizamento	jun/23
Haroldo Caino	Sussuarana/ Nova Sussuarana	Cabula / Tancredo Neves	Deslizamento / Alagamento	jun/23
Delfim	Barbalho / Macaúbas	Centro / Brotas	Deslizamento	jun/23
Bariri	Engenho Velho de Brotas	Centro / Brotas	Deslizamento	jun/23
Vila Nova Pituacu	São Rafael	Pau da Lima	Deslizamento	ago/23
Baixa de Santo Antônio	São Gonçalo	Cabula/Tancredo Neves	Deslizamento	ago/23
Nossa Senhora do Carmo	Sete de Abril	Pau da Lima	Deslizamento	ago/23
Calafate	Fazenda Grande do Retiro	São Caetano/Liberdade	Deslizamento	ago/23
Ilha de Maré - Praia Grande	Ilha de Maré	Subúrbio/Ilhas	Deslizamento / Alagamento	ago/23
Ilha de Maré - Santana	Ilha de Maré	Subúrbio/Ilhas	Deslizamento / Alagamento	ago/23
Alto da Igreja	São Tome	Subúrbio/Ilhas	Deslizamento	ago/23
Nova Esperança	Itapuã	Itapuã	Alagamento	ago/23
Rodovia A	Boa Vista de São Caetano	Liberdade/ São Caetano	Deslizamento / Alagamento	ago/23
Km 17	Itapuã	Itapuã/Ipitanga	Alagamento	set/23
Baixa de Santo Antônio	São Gonçalo	Cabula/Tancredo Neves	Deslizamento	set/23
Vila Paraíso	Brotas/Boa Vista de Brotas	Centro/Brotas	Deslizamento / Alagamento	set/23

ÁREAS MONITORADAS				
Poligonal	Bairro	Prefeitura Bairro	Risco predominante	Data Mapeamento
Trasybulo Ferraz	Cidade Nova	Liberdade/ São Caetano	Deslizamento / Alagamento	set/23
Pedra Furada	Monte Serrat	Cidade Baixa	Deslizamento	set/23
Ilha dos Frades – Paramana	Ilha dos Frades	Suburbio/ Ilhas	Deslizamento/Alagamento	set/23
Antônio Teixeira	Periperi	Subúrbio/Ilhas	Deslizamento / Alagamento	out/23
Parque Silvio Leal	Cajazeiras VI	Cajazeiras	Deslizamento / Alagamento	out/23
Bom Juá 2	Faz. Grande do Retiro/Bom Juá	São Caetano/Liberdade	Deslizamento	out/23
Ilha de Maré – Passa Cavalo	Ilha de Maré	Subúrbio / ilhas	Deslizamento	out/23
Ilha de Maré – Ponta Grossa	Ilha de Maré	Subúrbio / ilhas	Deslizamento	out/23
Bela Vista de Coutos	Coutos	Subúrbio/Ilhas	Deslizamento / Alagamento	nov/23

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Encosta protegida com Geomanta.



Encosta com rochas bastante fraturadas, podendo ocorrer desprendimentos de blocos rochosos.



Análise estrutural das fraturas da rocha.



Escoamento concentrado de águas pluviais causando ravinamento na lateral da escadaria.



Pedreira com alto grau de fraturamento das rochas, podendo ocorrer desprendimentos de blocos rochosos.



Mapeamento de áreas de pedreira.



Monitoramento de escostas em áreas de pedreira.



Encosta coberta por vegetação ineficiente, com ocorrência de lançamento de esgoto doméstico/água servida.

2.4. AVALIAÇÃO DE CENÁRIO

A avaliação de cenário tem como objetivo identificar as situações de risco que se inserem no circuito onde ocorrem os eventos, para que as intervenções necessárias, visando eliminar o risco, sejam encaminhadas para os órgãos responsáveis, de acordo com a competência. Sendo assim, são avaliadas situações de risco relacionadas ao estado de conservação dos imóveis inseridos no circuito do evento, bem como toda a infraestrutura envolvida.

Desta forma são avaliadas as seguintes situações: estado de conservação das fachadas e esquadrias dos casarões; estado de conservação das estruturas metálicas de estabilização dos casarões; redes de telefonia e energia; estado de conservação das vias de tráfego e calçadas; iluminação pública; equipamentos públicos urbanos; drenagem; vegetação e limpeza da área que envolve o circuito do evento.

As situações identificadas são georreferenciadas e constam no relatório fotográfico encaminhado a todos os órgãos envolvidos, para ciência do risco e realização das intervenções necessárias.

▪ **Dois De Julho**

A avaliação de cenário realizada no trajeto do desfile cívico do Dois de Julho consistiu na análise das patologias identificadas, fundamentada no que se pôde observar durante varredura realizada por técnicos da Defesa Civil no circuito onde ocorrerá o evento. Foram avaliados os trajetos: Largo da Lapinha, Corredor da Lapinha, Largo da Soledade, Ladeira da Soledade, Rua São José de Cima, Rua dos Perdões, Rua dos Adobes, Ladeira do Boqueirão, Rua Direita de Santo Antônio, Rua do Carmo, Ladeira do Carmo, Largo do Pelourinho, Rua Alfredo de Brito, Rua das Portas do Carmo, Largo do Terreiro de Jesus, Praça da Sé, Praça Tomé de Souza, Rua Chile, Praça Castro Alves, Rua Carlos Gomes, Avenida Sete de Setembro, Largo do Campo Grande, Forte de São Pedro.

▪ **Ultramaratona da Independência**

Ultramaratona da Independência integra as ações de celebração ao 2 de Julho, sendo realizada pela Prefeitura de Salvador, através da Empresa Salvador Turismo (Saltur), em homenagem ao bicentenário da independência do Brasil na Bahia, tendo a participação de 600 atletas de todo o país. Para a segunda edição do evento foi realizada a avaliação de cenário do percurso da corrida e todo seu entorno, onde foram identificadas as situações de risco que pudessem ocasionar acidentes aos participantes e expectadores, além de serem feitos os devidos encaminhamento das situações aos órgãos competentes para realização de intervenção imediata.

▪ **Desfile de 7 de Setembro**

A celebração do 201º aniversário da Independência do Brasil com o desfile cívico com apresentações das fanfarras escolares, das polícias civil e militar, além do

Corpo de Bombeiros, Exército, Marinha e Guarda Municipal. Percurso avaliado teve como saída o Largo do Campo Grande até o final da Avenida Sete de Setembro.

- **A 20ª Parada do Orgulho LGBTQIA+ da Bahia**

Com o tema “Por mais diversidade no mundo corporativo Pós Pandemia” o evento aconteceu no Centro da Cidade de Salvador, com a concentração dos trios elétricos na Praça do Campo Grande e o desfile percorrendo toda a extensão da Avenida Sete de Setembro, Praça Castro Alves, com retorno ao local de início. Foi realizada a avaliação de cenário para todo o percurso do desfile.

- **Maratona Salvador 2023**

Prova realizada à beira-mar saindo do Parque dos Ventos, na Boca do Rio. Prova realizada nas modalidades de 42Km, 21KM, 10Km e 5KM. Foi realizada a avaliação de cenário do trecho que vai do Parque dos Ventos em direção à Avenida Magalhães Neto, mergulhão Tatti Moreno, retornando na Avenida Tancredo Neves e seguindo pela orla, passando pelos pontos Largo das Baianas, em Amaralina, Morro do Cristo e Farol da Barra e Dique do Tororó.

- **TRI ON**

O TRI ON SALVADOR – 2023 será realizado no Distrito Naval de Salvador - Comércio, com três percursos distintos. Para este evento foi realizada a avaliação de cenário da Avenida Contorno, Avenida da França, Avenida Lafayette Coutinho, Rua da Bélgica, Praça da Inglaterra e Rua da Suécia.

- **Luz e Som**

A Prefeitura de Salvador realizará um espetáculo com luzes e som no período de Natal em alguns locais da cidade, portanto foram realizadas as avaliações de cenários nas seguintes localidades: Rua Chile, Praça Municipal, Museu da Misericórdia, Praça da Sé, Terreiro de Jesus, Largo do Cruzeiro de São Francisco, e

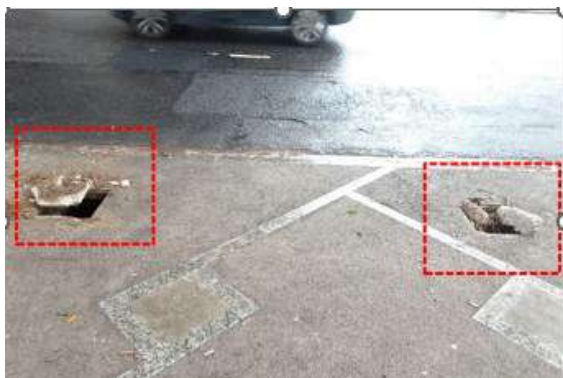
nas praças: João Martins – Paripe; Ana Lúcia Magalhães – Pituba; Bonfim; Acm – São Caetano; Largo da Mariquita – Rio Vermelho.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS SITUAÇÕES IDENTIFICADAS NA AVALIAÇÃO DE CENÁRIO

▪ Largo do Campo Grande



Piso em granito danificado



Piso em granito danificado



Piso em granito danificado



Caixas vazias com tampa danificada



Caixa de ponto de irrigação sem tampa.



Caixa sem tampa



Caixa sem tampa



Fiação de energia solta



Poste com fiação exposta

▪ **Ultramaratona - Parque dos Ventos**



Tampa de concreto danificada.



Caixa de drenagem com tampa danificada



2.5. NÚCLEOS COMUNITÁRIOS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – NUPDEC

2.5.1. Formação de NUPDEC's

Em consonância com a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e com o intuito de mobilizar, sensibilizar e capacitar os moradores das comunidades de Salvador, onde os riscos de desabamentos, deslizamentos e alagamentos são evidentes, a Defesa Civil realiza a formação de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil – NUPDECs.

Para isso, a equipe mobiliza a comunidade, visitando todas as casas da poligonal mapeada e determinada. Utilizando-se de metodologias participativas, valorizando o conhecimento da própria comunidade e a predisposição delas para se organizarem em torno desse tema, eles aprendem noções básicas para desenvolver as ações de defesa civil.

Tabela 08 – Núcleos formados x participantes

Nº	Comunidade	Bairro	Nº de participantes
1	Calabetão 3	Calabetão	36
2	Juscelino Kubstchek	Cajazeiras XI	37
3	Via Pituaçu 1 e 2	São Rafael	19
4	Cassange	Cassange	35
5	Daniel Gomes	Jd. Nova Esperança	31
6	João Alberto	Jd. Nova Esperança	26
7	Oliveiras	Arraial do Retiro	21
8	Lindolfo Barbosa	Vila Canária	25
Total			230

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**2.5.2. NUPDEC Mirim**

Levando-se em consideração que a capacitação do NUPDEC acontece para pessoas maiores de 14 anos, o NUPDEC Mirim surge como uma proposta de ação complementar para sensibilizar e capacitar o público infanto-juvenil a participar das ações de defesa civil em seu bairro.

O intuito do projeto é capacitar crianças e adolescentes por meio de metodologias que auxiliem a conhecer o que é risco e como proceder antes, durante e após um desastre. Ele é executado paralelamente à formação do NUPDEC ou de forma independente.

Tabela 09 – Núcleos formados x participantes

Nº	Comunidade	Bairro	Nº de participantes
1	Creche	Castelo Branco	18
2	Mangueira	Sete de Abril	13
3	Viver Melhor	Ogunjá	17

Nº	Comunidade	Bairro	Nº de participantes
4	Vila Rui Barbosa	Jardim Cruzeiro	17
5	Calabar	Calabar	30
6	Baixa Fria de Canabrava	São Marcos	47
7	CRAS de Itapuã	Itapuã	8
8	Daniel Gomes	Jd. Nova Esperança	29
9	Uruguai	Uruguai	23
Total			202

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



2.6. SIMULADO DE EVACUAÇÃO

O simulado de evacuação é um exercício prático que implica na mobilização de recursos e pessoas para avaliar, em tempo real, o processo de remoção de pessoas de áreas com risco de desastres. Ele serve para preparar a comunidade para reduzir perdas e minimizar o sofrimento humano em virtude dos desastres, a partir do estabelecimento de um cenário de risco.

O objetivo é fixar procedimentos para a consolidação de um sistema permanente de monitoramento, alerta e alarme para situações de risco e desastres; preparar e conscientizar os moradores sobre formas preventivas de se evitar acidentes geológico; consolidar um comportamento de abandono de área em situações de risco e desastre.

Tabela 10 – Simulado de Evacuação X Participantes

Data	Comunidade	Bairro	Pessoas Acolhidas
14/jan	Vila Picasso	Capelinha do São Caetano	8
14/jan	Voluntários da Pátria	Lobato	28
14/jan	Baixa do Cacau	Lobato	57

Data	Comunidade	Bairro	Pessoas Acolhidas
21/jan	Bom Juá	Liberdade / São Caetano	24
21/jan	Calabetão	Calabetão	4
28/jan	Moscov I e II	Castelo Branco	11
28/jan	Bosque Real	Sete de Abril	3
11/fev	Creche	Castelo Branco	37
04/mar	Irmã Dulce	Cajazeiras VII	47
11/mar	Olaria / Mangueira	Sete de Abril	33
18/mar	Mangabeira	Cajazeiras VIII	80
25/mar	Vila Sabiá	Calçada	34
25/mar	Mamede	Alto da Terezinha	11
Total de participantes			377

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

2.7. MOBILIZA DEFESA CIVIL

O objetivo do MOBILIZA DEFESA CIVIL é promover a capacitação de entidades privadas, ONG's, associações de voluntários, de classe e comunitárias nas ações de prevenção a desastres no município de Salvador, para atuação conjunta com as comunidades localizadas em áreas de risco, apoiadas pela CODESAL através dos NUPDEC's.

Tabela 11 – Atividades realizadas x participantes

Nº	GRUPOS	Parceiro	Nº de participantes
1	SEMPRE	SEMPRE	51
2	Conselheiros Comunitários	Prefeituras Bairro	137
3	GRE/PB	GRE/PB	30
4	CREA/BA	CREA/BA	30
5	AMARGOSA	Defesa Civil	15
6	Lideranças Comunitárias	CLC	47
7	Guarda Civil Municipal	GCM	65
8	Semana Nacional de Redução de Desastres	CODESAL	180
9	Voluntários Site	CODESAL	339
Total			894

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

2.8 CAMPANHAS EDUCATIVAS

O objetivo das Campanhas Educativas é promover a disseminação da informação de ações de prevenção a desastres no município de Salvador, para atuação conjunta com as comunidades localizadas em áreas de risco, apoiadas pela CODESAL.

Tabela 12 – Atividades realizadas x participantes

Nº	Tema	Comunidade/Bairro	Nº de participantes
1	Mudanças Climáticas	Feira de Santana	56
2	Operação Chuva	Calabetão	145
3	Operação Chuva	Pau da Lima	264
4	Operação Chuva	Castelo Branco	165
Total			630

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

2.9. ACIONAMENTO DO SISTEMA DE ALERTA E ALARME

Junho

No dia 08 de junho, foi acionada a sirene da comunidade de Bosque Real, ocasionada pela atuação de uma convergência de umidade e um sistema de baixa pressão.

Tabela 13 – Acionamento da sirene no dia 08/06 e alertas do CENAD/CEMADEN.

Local	Data	Hora	Acumulado do Máximo em 72h (mm)	Alertas CENAD/CEMADEN
Bosque Real	08/06/2023	07h50	151,4	Nº1426/2021 – Movimento de Massa - Muito Alto

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

2.9.1. Evacuação

Ao longo da Operação Chuva 2023, moradores das quatorze áreas de Salvador que possuem o Sistema de Alerta e Alarme foram orientados a entrarem em

estado de ATENÇÃO e deixarem suas casas devido ao risco de deslizamento de terra em caso de acionamento de sirene. O alerta foi acionado apenas na comunidade de Bosque Real, que alcançou os níveis de alerta máximo do PPDC.

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 fosse seguro 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.

Tabela 14 – Primeiro Acolhimento

Data	Comunidade	Abrigo	Pessoas Acolhidas
08/jun	Bosque Real	Escola Municipal do Novo Marotinho	10

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

3. AÇÕES DE CONTINGÊNCIA

3.1. VISTORIAS E ENCAMINHAMENTOS

▪ Solicitações

A Central Telefônica 199 tem sido o principal canal para registrar a maioria das demandas de vistorias (83% do total). As ocorrências do tipo “Aberta em campo” - quando o técnico identifica *in loco* o risco, concentram 14% dos registros, enquanto os outros 3% dividem-se entre as demandas encaminhadas pela ouvidoria e por ofício.

Tabela 15 -Quantidade de solicitação por canais de entrada.

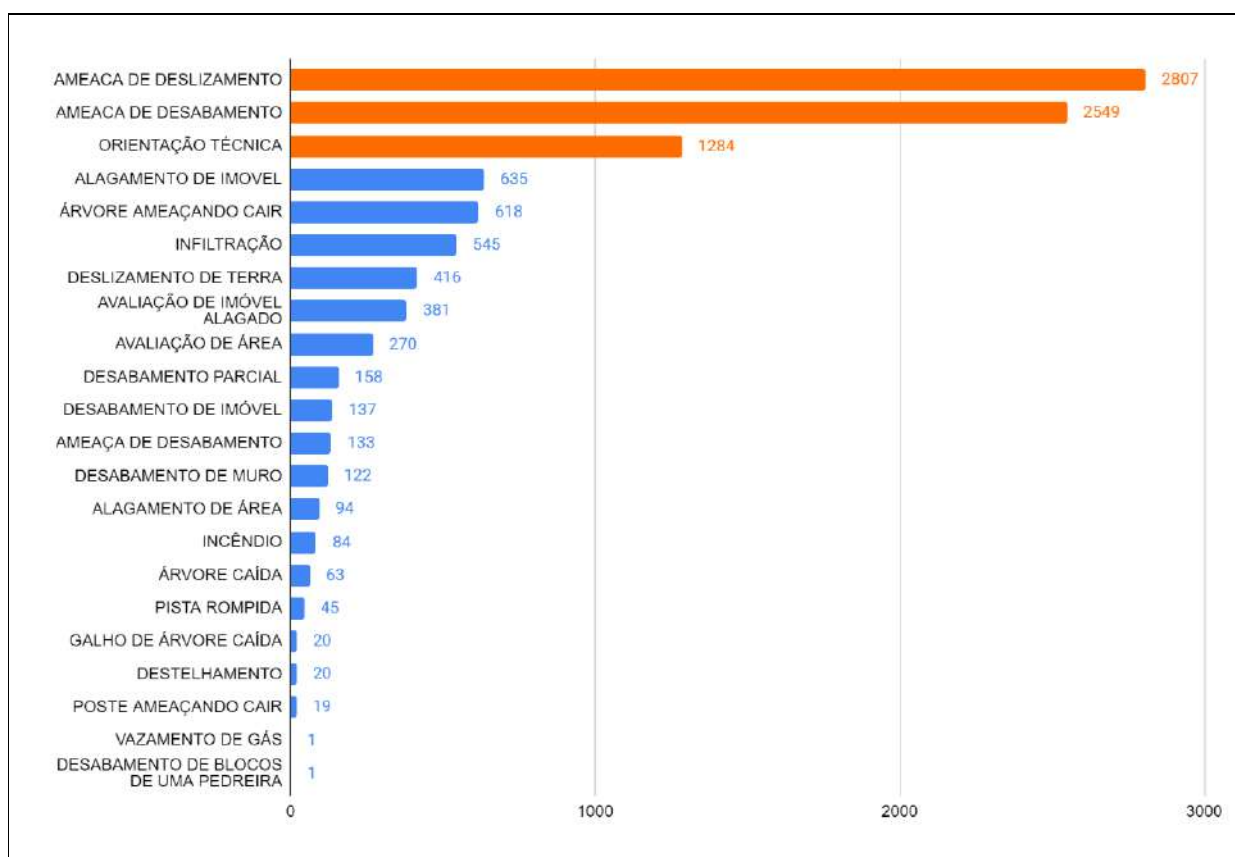
Canal de abertura	Volume
199	83%
Aberta em campo	14%
Ouvidoria	1%
Ofício	1%
Pessoalmente	1%

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

▪ Vistorias

Com o intuito de prevenir desastres na cidade de Salvador, os técnicos vistoriadores da Defesa Civil realizaram de 01/01/2023 até 07/11/2023 um total de 10.402 vistorias nos imóveis e nas áreas para identificar riscos e auxiliar na orientação aos moradores, notificando as partes responsáveis pelas intervenções necessárias, sempre que necessário. Todas as ocorrências registradas no período estão no gráfico a seguir.

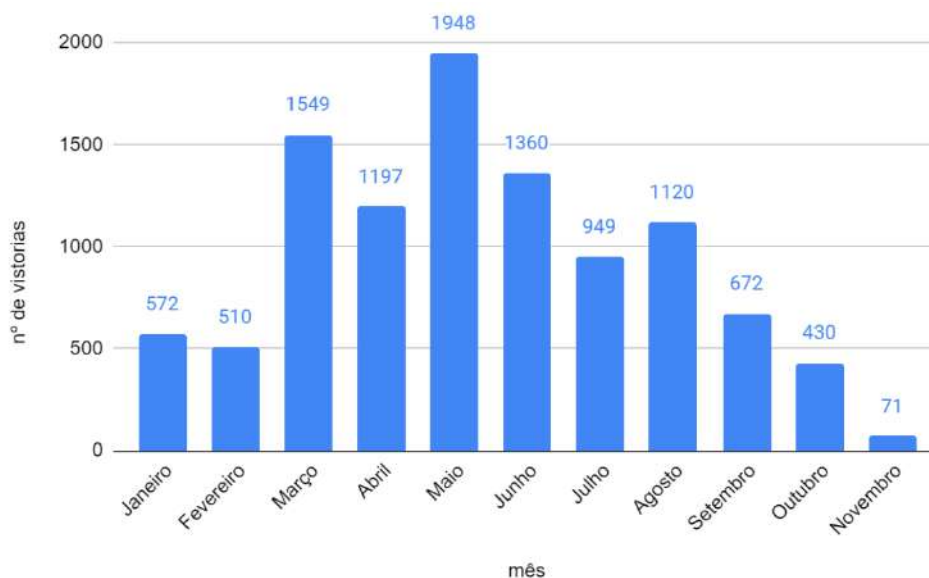
Gráfico 3 - Quantitativos de vistorias realizadas por ocorrência.



Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Acompanhando o aumento no número de solicitações, o mês de maio foi, também, o que houve um número maior de vistorias realizadas, como demonstra o gráfico abaixo. Entretanto, as chuvas ao longo dos meses de março e junho resultou num quantitativo aproximado, em números absolutos.

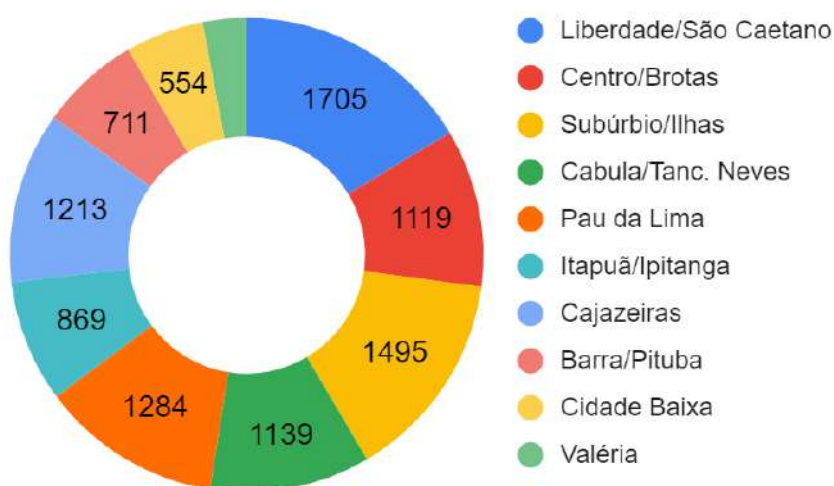
Gráfico 4 - Quantitativos de vistorias realizadas por mês.



Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Em uma perspectiva geográfica, o maior volume de vistorias foi realizado nas regiões da cidade que compreendem as prefeituras-bairro Liberdade/São Caetano (1705), Subúrbio/Ilhas (1495) e Pau da Lima (1284), como demonstra o gráfico abaixo.

Gráfico 5 - Quantitativos de vistorias realizadas por Prefeitura Bairro.



Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Dentre as 1495 vistorias realizadas na região do Subúrbio/Ilhas, 81 delas foram realizadas nas Ilhas de Maré (55), Frades (7) e Bom Jesus dos Passos (19), dando continuidade ao projeto Defesa Civil nas Ilhas, implantado em 2020.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Em cada uma dessas vistorias, sempre que necessário, foram encaminhadas as demandas aos órgãos do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil (SMPDC) responsáveis por intervenções com a finalidade de mitigar os riscos aos quais a população está submetida. Ao todo, foram 9.374 os encaminhamentos, sendo a SUCOP, LIMPURB e SEDUR os mais acionados, como pode ser visto na tabela a seguir.

Tabela 16 - Quantitativos de encaminhamentos para os principais órgãos do SMPDC.

Órgão setorial	Total
SUCOP	3794
LIMPURB	2668
SEDUR	1248
SEMAN	697
SEINFRA	446

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

3.2 ATENDIMENTO À COMUNIDADE

O Setor de Atendimento à Comunidade em Áreas de Risco (SEATC) recepcionou os requerentes que, após terem seus imóveis vistoriados pelos técnicos de engenharia/arquitetura receberam as informações e orientações quanto aos procedimentos necessários para se afastarem do risco.

Ao chegarem na CODESAL munidos da Notificação, foram realizados os atendimentos pela equipe do SEATC, sendo dadas as orientações e informações solicitadas pelos respectivos requerentes. Nos casos que se fizeram necessários, foram feitas as fichas de atendimento e a respectiva declaração de renda, assim como a coleta dos documentos dos requerentes (RG e CPF), momento em que era identificada a intervenção recomendada pelo técnico que vistoriou o imóvel para encaminhamento da documentação à Secretaria Municipal de Promoção Social, Combate à Pobreza, Esportes e Lazer (SEMPRE), visando o acesso aos benefícios eventuais pertinentes a cada caso, como o Auxílio Moradia e/ou Auxílio Emergência.

Em algumas situações houve o acompanhamento do técnico social do SEATC em áreas com ocorrências emergenciais para atendimento imediato no próprio local às famílias atingidas, e ainda a realização de visitas domiciliares, minimizando os efeitos danosos principalmente nas comunidades mais vulneráveis.

Tabela 17 - Atividades realizadas

Mês	Fichas de atendimento	Atendimentos diversos	Atendimentos em campo	Visitas domiciliares	Reuniões
Janeiro	290	20	23	2	1
Fevereiro	271	10	2	2	1
Março	579	25	9	1	2
Abril	705	30	2	2	1
Maio	936	30	2	2	1
Junho	642	45	0	0	0
Julho	301	35	0	1	1
Agosto	622	33	0	8	1
Setembro	363	25	0	4	1
Outubro	181	15	0	3	1
Novembro*	60	14	0	1	0
TOTAL	4.950	282	38	26	10

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal * Até dia 8

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Rua das Hortas



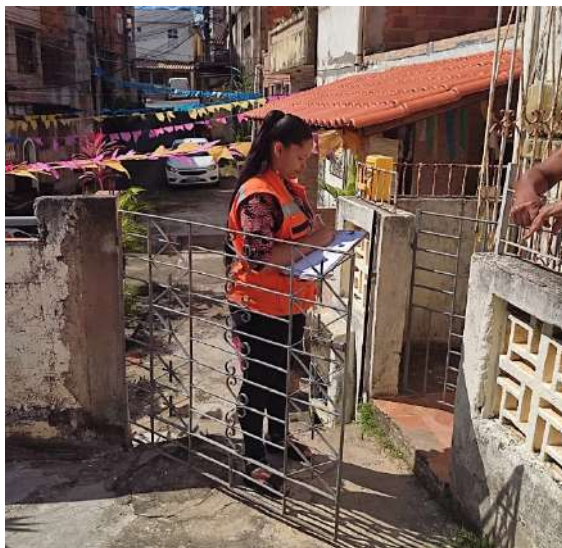
Barroquinha



Federação



Narandiba



Nordeste de Amaralina



Pituaçu



Marechal Rondon



Novo Marotinho

4. AÇÕES DESENVOLVIDAS

4.1 PROJETO DEFESA CIVIL NAS ESCOLAS - PDCE

Com a retomada todas às aulas presenciais, foram realizadas formação de 06 (seis) Escolas Municipais ao longo do primeiro semestre de 2023, com um total de 220 alunos capacitados.

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.

Tabela 18 – GRE X Escolas participantes do PDCE X Crianças participantes

Data	GRE	Abrigo	Quantidade
07/jun	Centro	E.M. Luis Anselmo	26
07/jun	Liberdade/CB	E.M. Vila Vicentina	50
12/jun	Subúrbio I	E.M. Santo Antônio das Malvinas	52
13/jun	Orla	E.M. Senador ACM	23
15/jun	São Caetano	E.M. Campinas de Pirajá	32
16/jun	Cajazeiras	E. M. da Palestina	37
Total			220

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



4.2. PLANOS 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, foram definidas pela equipe do PAE as principais áreas onde deverão ocorrer intervenções estruturais. Estas propostas foram baseadas em trabalhos contínuos de investigação, concepção

de soluções de engenharia geotécnica, urbanísticas, ambientais e de manejo de águas pluviais visando à redução progressiva das situações de risco de escorregamentos, enchentes 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.

A seguir estão relacionadas as poligonais de intervenção trabalhadas ao longo do ano de 2023.

Poligonais de intervenção: 04

- Baixa do Cacau – São Caetano
- Calabetão I – Calabetão (em elaboração)
- Calabetão II – Calabetão (em elaboração)
- Calabetão III – Calabetão

4.3 ANÁLISE DE RISCO

4.3.1 Análise de obras especiais:

- Missão de Due Diligence (CFF / C40 / GIZ / Prefeitura de Salvador)
- Elaboração de material / preenchimento de questionários e participação nas reuniões sobre o projeto selecionado de Adaptação às mudanças do clima (Estudo de caso apresentado: PAE Villa Mar I e II).
- Relatório de intervenções geotécnicas em áreas de risco
- Elaboração de levantamento preliminar das áreas de riscos geotécnicos com suscetibilidades e das intervenções já realizadas pelo poder público.
- Elaboração de levantamento preliminar das áreas de riscos geotécnicos com suscetibilidades e das intervenções já realizadas pelo poder público.
- Relatório de análise do projeto de reurbanização integrada das sub-bacia Alto do Pituaçu - encostas - estudo de concepção/ anteprojeto.

4.3.2. Edificações em risco

Este trabalho tem como objetivo avaliar as condições de conservação da estrutura física dos imóveis, além de outras situações que possam impactar na

segurança das pessoas que ocupam o imóvel e de outras que circulam nas proximidades. As situações mais recorrentes presenciadas são corrosão de armaduras, trincas, fissuras e rachaduras, degradação do concreto, manchas, descolamento de revestimentos em fachadas, como também as condições das instalações elétricas irregulares em desacordo com as normas técnicas, levando muitas vezes a ocorrência de incêndios.

No período que corresponde aos meses de Janeiro à Novembro de 2023, foram vistoriados o Presídio de Salvador, na Mata Escura; o Edifício Atlantic Beach – STIEP, ocupação do MSTs; Edifício da Rua Carinhonha, Pernambués; Edifício Rua Feira de Santana – Rio Vermelho; Edifício Patamares – Rua José de Freitas – Ocupação MSTs e o Edifício Excelsior – Praça da Sé.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

▪ Presídio Salvador – Outubro 2023



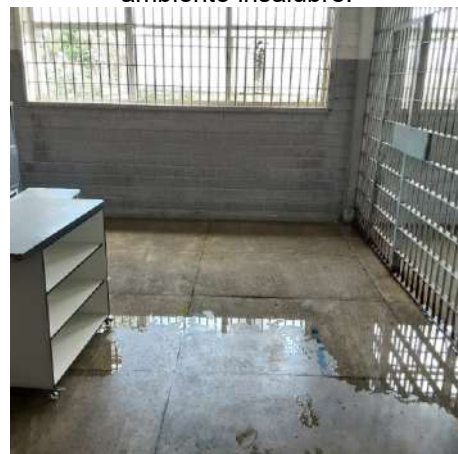
Acesso ao portão 02.



Vista do pátio – manchas na fachada e ambiente insalubre.



Infiltração.



Água acumulada no piso.



Portões e grades em estado avançado de oxidação.



Extintores com prazo de manutenção vencido.

▪ **Edifício Atlantic Beach - Ocupação MSTs/ Julho e Agosto 2023**



Vista da fachada frontal.



Vista da fossa existente na frente do edifício.



Corrosão de armaduras em viga.



Infiltração.



Vista da área do fundo.

▪ **Edifício na Rua Carinhanha – Pernambués/ Agosto 2023**



Vista da fachada.



Vista de talude existente no fundo da construção.



Água acumulada no piso.



Vista de talude existente.

▪ **Edifício Rua Feira de Santana – Rio Vermelho – Julho 2023**



Vista da fachada.



Vista das estruturas.

- **Edifício Rua José Augusto de Freitas – Patamares/ Ocupação MSTs – Julho 2023**



Vista da fachada.



Vista da fachada com regiões de corrosão de armaduras.



Corrosão de armaduras em pilar.



Fissura indicativa de corrosão de armaduras.



Corrosão de armaduras em viga.



Corrosão de armaduras em viga.

▪ **Edifício Excelsior – Praça da Sé/ Junho 2023**



Vista da fachada.



Vista da fachada.



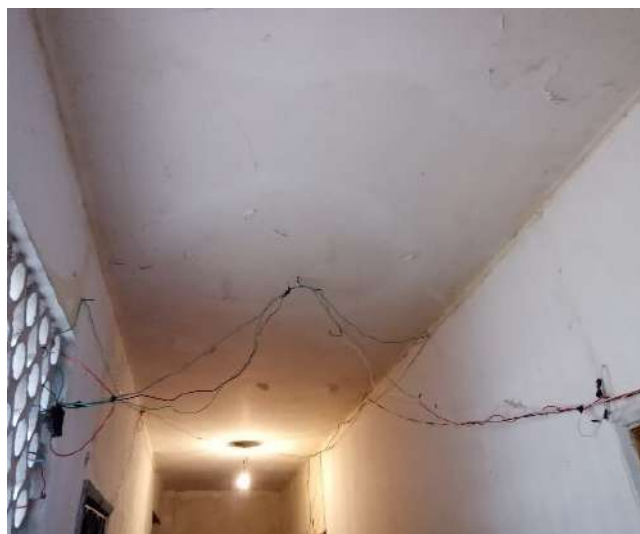
Lixo acumulado no pátio.



Lixo acumulado e lançamento de esgoto no pátio.



Infiltração em unidade.



Instalações elétricas em desconformidade com as normas
– risco de incêndio.

4.5 PROJETO CASARÕES

No período que compreendeu os meses de Janeiro a novembro de 2023, foram realizadas 338 (trezentos e trinta e oito) vistorias em casarões. O projeto tem como objetivo atualizar o cenário e conhecer a situação atual dessas construções, frente ao estado de abandono, em que muitas delas se encontram, mas também, como forma de prevenir, proteger e preservar o patrimônio artístico e cultural de Salvador, além de minimizar a ocorrência de situações adversas.

O diagnóstico dos casarões com risco alto e muito alto, foram encaminhados para os órgãos responsáveis pelo tombamento, seja da esfera federal, o IPHAN, ou da esfera estadual – o IPAC, dando ciência da situação e recomendando a tomada das medidas cabíveis. Para os casarões que foram identificados os responsáveis/proprietários, também foram emitidas notificações recomendando as intervenções necessárias para eliminação dos riscos, após autorização do órgão tombador. Para ampliar o estímulo à preservação do Patrimônio Cultural do município de Salvador, de Janeiro a Novembro deste ano, foram cadastrados vários bens imóveis de grande importância para a cidade, a exemplo de igrejas, fortes, museus, cines, conventos e terreiros.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Cine Excelsior - vistoriado em Setembro/2023



Cine Jandaia - vistoriado em Outubro/20



Igreja do Bonfim
vistoria realizada em junho/2023.



Igreja Nossa Senhora da Soledade
vistoriada em julho/2023.



Igreja e Mosteiro de Nossa Senhora de Monte
Serrat – vistoriado em Julho/2023.



Igreja da Boa Viagem
vistoriada em maio/2023.



Museu da Misericórdia
vistoriado em Outubro/2023



Faculdade Santa Casa
vistoriada em maio/2023.



Museu de Arte Moderna
vistoriada em Junho/2023



Solar Bandeira
Vistoriado em Fevereiro 2023



Forte Santo Antônio
vistoriado em Junho/2023.



Forte Monte Serrat vistoriado em
Junho/2023



Solar Conde dos Arco
vistoriado em Junho/2023



Edifício Sulacap
vistoriado em Junho/2023.



Forte de Santa Maria
vistoriado em Junho/2023



Farol da Barra
vistoriado em Junho/2023.



Igreja Nossa Senhora de Escada
vistoriada em Junho/2023.



Igreja e Convento de São Francisco
vistoriada em Junho/2023



Casa Pia de São Joaquim
vistoriada em junho/2023.



Antiga Fábrica de Tecidos São Brás
vistoriada em junho/2023



Solar Boa Vista
vistoriado em julho/2023



Hospital Aristides Maltez
vistoriado em junho/2023.



Associação Comercial da Bahia
vistoriada em Março/2023.



Terreiro Tumba Junsara
vistoriada em julho/2023

5. ACIDENTES RELEVANTES

Durante o ano de 2023 a Codesal monitorou as ocorrências recebidas através do Sistema de Gestão da Defesa Civil (SGDC), atendendo com maior frequência a acidentes tais como incêndios, desabamentos e deslizamentos de terra. Cada ocorrência foi avaliada para mobilização imediata e quando necessário, foram acionados outros órgãos interventores da PMS, componentes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil (SMPDC), minimizando qualquer eventual risco, bem como acompanhamento das ações posteriores aos acidentes.

Abaixo seguem o total de vistorias empreendidas no período referido, assim como a quantidade realizada por seu corpo técnico de Engenheiros e Arquiteto que servem no regime de Plantão; e um breve resumo das principais Ocorrências de 2023.

JANEIRO

Processo: nº 130189

Engenheiro: Wilson Parceró Lima

Data da Vistoria: 11/01/2023

Endereço: Ladeira das Hortas - Barroquinha

Síntese: Trata-se de um casarão multiresidencial com péssimas condições de conservação, onde houve o desabamento de parte da laje atingindo diretamente seis cômodos e provocando risco para o acesso aos demais cômodos do primeiro e do segundo pavimentos. Inicialmente o primeiro e o segundo pavimentos foram interditados, 12 moradores foram notificados para evacuação, não tiveram vítimas. A Sedur deverá enviar uma equipe para avaliar a possibilidade de demolição do remanescente do imóvel que se encontra em risco de desabar, a sempre deverá enviar uma equipe para dar apoio aos moradores que terão que evacuar o imóvel. O Iphan deverá verificar se o imóvel é tombado. O cômodo habitado pela solicitante foi atingido proporcionando perdas totais. A solicitante deverá evacuar o imóvel e está deverá ser relocada.

FEVEREIRO

Processo: nº 130670

Engenheiro: Antônio Bomfim Marques Figueiredo

Data da Vistoria: 17/02/2023

Endereço: Avenida Reitor Miguel Calmon - Garcia

Síntese: Pista rompida, devido a fuga de material sob sua base de rolamento em consequência do rompimento de rede subterrânea de água tratada no local. O alagamento resultante ocupou as faixas de rolamento da via no sentido comércio. Antes do bloqueio da via, veículos trafegavam na primeira faixa da via a direita. Um veículo Pajero TR4, placa policial USQ 3999, trafegando no local, veio a submergir completamente, com duas pessoas no seu interior que foram resgatadas, sem ferimentos, por prepostos das empresas de apoio presentes ao local e populares. A Embasa com apoio dos órgãos da prefeitura e órgãos do estado, deu início a

recuperação da via com a retirada do volume d'água acumulado na cratera resultante, para posterior retirada do veículo com guincho da Transalvador. Num período aproximado de trinta horas a pista foi recuperada, em condições de tráfego, contando com a participação da Sucop.

MARÇO

Processo: nº 130274

Engenheiro: José Roberto Pacheco Casqueiro

Data da Vistoria: 29/03/2023

Endereço: Rua Jurema - Federação

Síntese: No dia 17/01/2023 houve o desabamento total de imóvel, desocupado, construído à revelia em fase de conclusão de reformas, sem responsável técnico, ocasionado por vícios construtivos, precariedade construtiva e sobrecarga, com prejuízos a terceiros. Houve desabamentos totais, consequentes, de mais dois imóveis e desabamentos parciais, consequentes, de mais cinco imóveis. A via em frente ao imóvel desabado e a outros três atingidos ficou obstruída. Os imóveis atingidos parcialmente foram evacuados, emergencialmente, para que avaliação posterior defina a necessidade de evacuação plena com notificações. A sempre abrigou um casal e três crianças. Os outros ocupantes dos imóveis atingidos optaram por residências de amigos e parentes afins. A Sedur realizou o processo de desobstrução da via e demolições parciais de partes instáveis remanescentes. Coelba e Embasa foram acionadas para ações pertinentes. Nos dias posteriores ao acidente foram realizadas 36 vistorias nos imóveis vizinhos e realizados os cadastros sociais dos moradores vizinhos. Em avaliação posterior, no dia 17/03, constatou-se que a Sedur ainda não concluiu a total remoção dos entulhos para que possamos realizar uma nova avaliação nos imóveis que foram atingidos pelo desabamento do prédio.

ABRIL

Processo: nº 132336

Engenheiro: Paulo César Passos Santos

Data da Vistoria: 27/04/2023

Endereço: Rua Djalma Dutra - Sete Portas

Síntese: Trata-se de desabamento parcial de imóvel vizinho, na crista da encosta, sobre o imóvel do solicitante causando danos materiais (telhado de fibrocimento/

canalete; latas/galões e quartos de tintas e massas; agitador de tintas). Existe risco potencial de novos desabamentos podendo atingir seus ocupantes. Recomenda-se a contratação de profissional, credenciado e habilitado pelo CREA, para realizar às intervenções cabíveis com vistas a recuperação do imóvel. Encaminhar à Sedur para a retirada de partes remanescentes com risco potencial de desabamento. Manter a área (depósito e laboratório) sinistrada evacuada até que o risco seja sanado.

MAIO

Processo: 51448

Engenheiro: Wilson Parceró Lima

Data da Vistoria: 12/05/2023

Endereço: Rua Colômbia - Jardim Nova Esperança

Síntese: Desabamento da varanda do 2 pavimento com vítima fatal. Estava sendo realizada uma obra no local sem indicativo de acompanhamento técnico CREA CAU. A Sedur deverá efetuar demolição do remanescente da parede ainda em risco, a Coelba devera avaliar se há necessidade de desligamento da rede local. A Limpurb deverá efetuar a limpeza da via após a demolição do remanescente. Foi instalada fita de isolamento de área e notificação para contratação de profissional habilitado pelo CREA ou CAU para efetuar a recuperação estrutural do imóvel.

JUNHO

Processo: nº 134621

Engenheiro: José Carlos Queiroz Palma

Data da Vistoria: 25/06/2023

Endereço: 3º Travessa São Francisco - Acupe de Brotas

Síntese: Deslizamento de terra, advindo de cota superior do talude, atingindo três imóveis localizados na base da encosta, causando danos materiais o deslizamento foi causado pelo rompimento da tubulação de água 100 mm da Embasa de alimentação do Condomínio Novo Horizonte com conseqüente percolação de água sob uma cortina atirantada e sobre o talude atingindo os imóveis dos Sr. Paulo Vitor dos Santos, Vagner e David os imóveis ficaram parcialmente soterrado porém sem danos estruturais a Embasa se responsabilizou pelos danos materiais e pela limpeza da área devendo também a Embasa apresentar laudo técnico sobre a estabilidade da cortina e

da encosta devido ao grande vazamento de água potável que atingiu a crista da encosta.

JULHO

Processo: nº 119748

Engenheiro: José Carlos Queiroz Palma

Data da Vistoria: 03/07/2023

Endereço: Largo da Soledade - Liberdade.

Síntese: Trata-se de um imóvel onde funcionava uma funerária e no fundo uma vila de casas número 34 aproximadamente 30 famílias cujo o acesso é feito pelo próprio imóvel de número 33. Na madrugada do dia 01/07 os próprios moradores demoliram a fachada principal do segundo pavimento restando apenas algumas partes com risco iminente de desabamento sobre os transeuntes e via pública o que foi feito com ações da Codesal, Sedur, Limpurb, Transalvador e Seman nos serviços de eliminação dos riscos e isolamento do imóvel encaminhamento ao Ipac para conhecimento da situação e providências por trata-se de um imóvel tombado.

AGOSTO

Processo: nº 135615

Engenheiro: Paulo Cesar Passos Santos

Data da Vistoria: 19/08/2023

Endereço: Rua João Paulo II - Jardim Nova Esperança.

Síntese: Trata-se de desabamento parcial de muro de contenção/divisório, em alvenaria de bloco cerâmico, sem danos materiais ao imóvel do requerente e ou a terceiros. Encaminhar à Sedur para a retirada de partes remanescentes com risco de desabamento do referido muro. Recomenda-se a contratação de profissional para realizar às intervenções cabíveis com vistas a recuperação do referido muro.

SETEMBRO

Processo: nº 133435

Engenheiro: José Carlos Queiroz Palma

Data da Vistoria: 11/09/2023

Endereço: Avenida Vale das Pedrinhas - Amaralina

Síntese: Desabamento parcial de uma laje de cobertura de um canal colocando em risco um imóvel comercial e o acesso ao edifício do solicitante necessário uma nova avaliação pelo plantonista pela manhã a área foi isolada aguardando nova avaliação não possível notificar o morador porque estava ausente. Nova vistoria realizada, pela manhã, desta feita, pelo engenheiro Antônio Bonfim Marques Figueiredo, matrícula 3067951. Foi identificado desabamento parcial de laje sobre canal que funciona como base parcial do imóvel de dois pavimentos na frente do imóvel do requerente. O imóvel do requerente com quatro pavimentos (um pavimento térreo e mais três andares) não utiliza a laje parcialmente desabada como base, no entretanto, o acesso ao pavimento térreo é realizado sobre esta laje e a escada de acesso, em concreto armado, para acesso aos andares superiores está parcialmente apoiada sobre esta laje. Desta forma, o requerente e os outros moradores da mesma edificação foram notificados à evacuação temporária até que o risco seja sanado com a demolição total do imóvel da frente, de fachada principal voltada para o logradouro público, para que seja possível a execução da recuperação e reforço estrutural da laje parcialmente desabada. Corrigir o número do processo informado na notificação do requerente.

OUTUBRO

Processo: nº 118547

Engenheiro: Paulo Cesar Passos Santos

Data da Vistoria: 22/10/2023

Endereço: Avenida Sete - Centro.

Síntese: Trata-se de incêndio total de imóvel vizinho, ocasionado por fonte de ignição interna, tais como: velas, curto-circuito, causando desabamento de paredes internas e ocasionando prejuízos materiais a terceiros.

NOVEMBRO

Processo: nº 136483

Engenheiro: Expedito Brás Do Sacramento Filho

Data da Vistoria: 07/11/2023

Endereço: Rua da Misericórdia - Centro (sede do Gabinete do Prefeito)

Síntese: Trata-se de um incêndio ocorrido na subestação central da Coelba, subestação está localizada sob a Praça Municipal, com entrada pelas dependências do estacionamento da Prefeitura. O incêndio proporcionou grandes transtornos e

evacuação das dependências da Prefeitura, devido os exaustores da estação, estarem localizados abaixo da escadaria de acesso principal da PMS, lançando grande quantidade de fumaça tóxica para o interior da PMS, imóveis, bancos, comércios, e também a própria Câmara de Vereadores. Devido à interrupção da energia em toda região circunvizinhas, gerou transtornos em virtude da paralisação do Elevador Lacerda e Plano Inclinado. Os bombeiros trabalharam em um ambiente plenamente confinado, e de altíssimo risco, terminando o combate do incêndio as 14:30 hs, entregando o ambiente para inspeção da Coelba e Defesa Civil, mas diante da grande quantidade gases tóxicos, ainda no ambiente ficou inviável uma avaliação das instalações necessitando da descontaminação do ambiente, por parte de uma empresa especializada.

6. OPERAÇÕES ESPECIAIS

6.1. OPERAÇÃO CHUVA

Realizada anualmente entre março a junho, quando são registrados os maiores volumes de chuvas em Salvador (BA), a Operação Chuva 2023 atestou a eficácia das ações de prevenção e de resposta pela Prefeitura de Salvador por meio da Defesa Civil, coordenadora executiva da Operação e do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil (SMPDC), período em que não foram registradas ocorrências fatais em decorrência das chuvas.

6.1.1. Ações realizadas

- Análise e monitoramento do clima

Durante o período da Operação Chuva de 2023, o Centro de Monitoramento e Alerta da Defesa Civil - CEMADEC monitorou os sistemas meteorológicos que influenciaram nas chuvas em Salvador (cavados, convergências de umidade, frentes frias, Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), aquecimento das águas dos oceanos Atlântico e Pacífico, dentre outros), com o intuito de alertar a população das áreas mais vulneráveis dos riscos associados aos deslizamentos de terra e alagamentos.

Para disseminação das informações de prevenção e/ou alarme, foram utilizadas ferramentas como: SMS, Cards, Parciais de Tempo, Avisos Meteorológicos e Informes Diários.

- Equipamentos monitorados

O CEMADEC monitora uma rede composta por 74 plataformas coletoras de dados, sendo 35 da CODESAL, 37 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 na cidade, contribuindo diretamente para a tomada de decisão por parte da CODESAL. O parque de estações de monitoramento é composto por: 04 estações hidrológicas (02 do CEMADEN e 02 da CODESAL), 04 estações meteorológicas (02 do INMET e 02 da CODESAL), 15 estações geotécnicas (CEMADEN) e 51 estações pluviométricas (20 do CEMADEN e 31 da CODESAL).

Estão em operação, também, 14 sirenes em 14 áreas de risco, que compõem o Sistema de Alerta e Alarme da Defesa Civil de Salvador. Esse sistema faz parte do Plano Preventivo da Defesa Civil (PPDC) que, de acordo com os protocolos definidos, permite alertar os moradores dessas áreas dos riscos de deslizamentos de terra e alagamentos. Em situações de riscos extremos de deslizamentos de terra, é feita a evacuação preventiva das comunidades, buscando-se evitar tragédias.

- 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.

Esse relatório apresenta os dados referentes à distribuição de lonas plásticas pela Codesal no período de janeiro a junho, além de dados comparativos dos últimos 5 anos.

Em 2023 foram liberados pela Codesal 117.028 m² de lona plástica em atendimento a 813 locais, sendo 7.898 m² na fase de prevenção, nos meses de janeiro e fevereiro e 109.130 m² no período da Operação Chuva, de março a junho.

Tabela 19 - Lona (m²) / Ano x Mês

MÊS	2019		2020		2021		2022		2023	
	Lona (m²)	Áreas (Un)	Lona (m²)	Áreas (Un)	Lona (m²)	Áreas (Un)	Lona (m²)	Áreas (Un)	Lona (m²)	Áreas (Un)
Jan	5.842	43	29.165	212	26.984	108	6.438	39	3.934	17
Fev	3.958	46	13.888	99	15.450	101	6.706	36	3.964	32
Mar	43.442	310	48.474	352	5.440	25	13.390	85	23.714	147
Abr	68.518	640	81.670	609	32.342	151	25.972	134	18.660	145
Mai	45.440	379	123.826	941	30.842	168	22.368	134	36.598	243
Jun	29.436	231	74.591	495	21.640	139	26.204	178	30.158	229
*Total	186.836	1.560	328.561	2.397	90.264	483	87.934	531	109.130	764
Total	196.636	1.649	371.614	2.708	132.698	692	101.078	606	117.028	813

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

- Aplicação de geomanta

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 execução e baixo custo.

Em 2023 foram aplicadas geomantas em 33 áreas da cidade.

- 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 e priorizar o atendimento em caso de desastres.

Durante a Operação Chuva a equipe técnica realizou 03 mapeamentos e 14 monitoramentos de áreas, além de ficar à disposição da SEFIV para realização de vistorias, incluído atividades em Ilha de Maré, Ilha de Bom Jesus dos Passos e Ilha dos Frades.

- Preparação das comunidades

Realização de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (NUPDECs)

Em consonância com a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e com o intuito de mobilizar, sensibilizar e capacitar os moradores das comunidades de

Salvador, onde os riscos de desabamentos, deslizamentos e alagamentos são evidentes, a Defesa Civil realiza a formação de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil – NUPDECs.

Na Operação Chuva foram criados: 1 NUPDEC com a certificação de 36 participantes e 3 NUPDECs Mirim com a certificação de 52 crianças.

- Vistoria e encaminhamentos

Solicitações

No segundo trimestre do ano, tem sido observado um aumento significativo no volume de solicitações de vistorias devido ao aumento das ocorrências relacionadas às condições meteorológicas adversas características desse período, como deslizamentos de terra e alagamentos. A central telefônica 199 tem sido o principal canal utilizado para registrar a maioria dessas demandas de vistorias, representando 82% do total. As ocorrências do tipo "Aberta em campo," quando o técnico identifica o risco no local, correspondem a 15% dos registros, enquanto os demais 3% são divididos entre demandas encaminhadas pela ouvidoria e por ofício. Esse cenário reflete a importância de lidar eficientemente com essas questões durante esse período crítico.

Tabela 20 – Quantidade de solicitação por canais de entrada

Canal de abertura	Volume
199	82%
Aberta em campo	15%
Ouvidoria	2%
Ofício	1%

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

Vistorias

Durante a Operação Chuva, a fim de atender à crescente demanda de vistorias, os técnicos vistoriadores da Defesa Civil atuaram em regime de plantão e conseguiram realizar um total de 6.054 avaliações de risco. Sempre que necessário, eles notificaram as partes responsáveis para realizar intervenções necessárias. Vale destacar que a maioria das ocorrências registradas foi de natureza preventiva, como ameaças de deslizamento (1644), ameaças de desabamento (1210) e orientação técnica

(497), que juntas representam mais da metade das vistorias realizadas. Esses dados ressaltam a efetividade das ações de prevenção de risco empreendidas pela Prefeitura de Salvador, que incluem a capacitação de voluntários em áreas de risco e a realização de obras públicas.

Foram feitos 5.651 encaminhamentos às secretarias, órgãos e entidades para realizar intervenções em situações de sinistro ou risco à população. A SUCOP, LIMPURB e SEDUR lideram a lista, pois têm atribuições relacionadas a estabilização de encostas, limpeza de áreas e demolição de construções em risco de desabamento

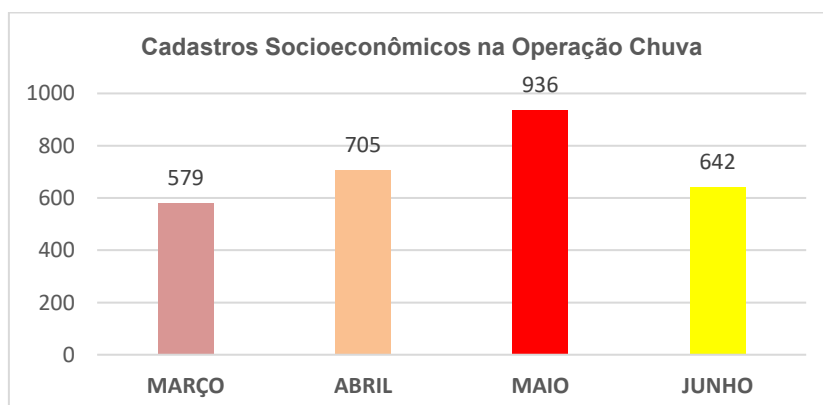
- **Atendimentos às comunidades**
 - No período da Operação Chuva foram realizados atendimentos individuais dos solicitantes que procuravam o serviço e chegavam munidos da Notificação emitida pelo técnico após a realização da vistoria no imóvel, buscando acesso aos benefícios eventuais concedidos pela Secretaria Municipal de Promoção Social, Combate à Pobreza, Esportes e Lazer (SEMPRE).
 - Segue abaixo informações referentes ao quantitativo de famílias atendidas, assim como os atendimentos realizados.

Tabela 21 – Quantitativos de famílias atingidas x atendimentos realizados

Atendimentos	Meses				Total
	Março	Abril	Maio	Junho	
Cadastros socioeconômicos	579	705	936	642	2.862

Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

▪ **Gráfico 6** – Famílias atingidas x atendimentos realizados



Fonte: Defesa Civil de Salvador - Codesal

▪ **Tabela 22** – Quantitativos de visitas domiciliares x Reuniões

	Meses				Total
	Março	Abril	Maio	Junho	
Visitas Domiciliares	01	02	02	00	05
Reuniões	02	01	01	00	04

Fonte: Defesa Civil de Salvador – Codesal

7. OUTRAS AÇÕES REALIZADAS

7.1 SEMANA NACIONAL DE REDUÇÃO DE DESASTRES

A Semana Nacional de Redução de Desastres 2023, realizada entre 24 a 26 de outubro, teve como tema central "Salvador Sustentável: Resiliência e Capacidade Adaptativa". O objetivo foi colocar em discussão estratégias para reduzir o risco de desastres, além de preparar os agentes públicos para essas ocorrências em tempos de mudanças climáticas.

O evento foi pautado na iniciativa Construindo Cidades Resilientes 2030, campanha do Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos (UNDRR) da qual a Prefeitura de Salvador é parceira. Uma cidade resiliente é uma cidade que reduz a severidade e a frequência dos eventos de desastres ao reduzir seus riscos.

A Prefeitura de Salvador tem investido para tornar Salvador uma cidade mais resiliente e segura para seus moradores, não poupando esforços para dotar a Defesa Civil de estrutura voltadas para ações preventivas o que têm resultado em ciclos de Operações Chuva sem o registro de vítimas fatais.

O público-alvo da capacitação foi formado por agentes de proteção e defesa civil dos estados e municípios e a sociedade civil, interessados na temática de gestão de risco e de desastres.

A programação abordou, entre outros temas, aspectos dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS), a exemplo do "ODS 17 - Parcerias e Meio de Implementação - O Escritório de Cooperação Internacional como Organismo Estratégico para a Localização dos ODS em Salvador"; "Eficiência Energética", pautada na ODS13 - Ações Contra as Mudanças Climáticas - Eficiência Energética" que tem como meta o combate às alterações climáticas; a ODS11 "Construindo Cidades Sustentáveis - Desafios no Processo de Reciclagem"; quando se destacou

que a Codesal foi o primeiro órgão do município a adotar a coleta seletiva, e “Construindo Cidades Sustentáveis”, entre outros.

O encerramento Semana Nacional de Redução de Desastres foi marcado com a entrega ao município de Salvador do Plano de Contingência do Centro Histórico, cujo objetivo é ampliar a segurança da região em relação à incêndios e a desabamentos.