



INFORMAÇÃO TÉCNICA Nº: GTT-SBDSMC001/2024

Petrópolis, 24 de junho de 2024

DIRETRIZ TÉCNICA Nº: 001/2024

Nº MPRJ: 2024.GTT-SBDSMC001/2024

*Solicitante: Grupo Temático Temporário -
Saneamento Básico, Desastres
Socioambientais e Mudanças do Clima*

*Parâmetros mínimos de composição de uma
estrutura municipal de proteção e defesa civil
de acordo com os critérios de Quantidade
Populacional, Indicador de Capacidade
Municipal e Risco Geológico no âmbito do
Estado do Rio de Janeiro.*

.



MPRJ

**MINISTÉRIO PÚBLICO
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

1. INTRODUÇÃO

Os recentes desastres que assolam o país e o mundo, apontam a necessidade de uma nova visão para o enfrentamento aos eventos adversos, que de maneira expressiva, causam danos e prejuízos, especificamente uma grande quantidade de mortes. Desta forma o MPRJ, busca desenvolver na vanguarda do Estado do Rio de Janeiro, uma maneira estrutural de desenvolver soluções para mitigar e reduzir os desastres em todo o Estado.

Assim, surge como uma importante ferramenta, o GTT de saneamento Básico, Desastres Socioambientais e Mudanças Climáticas no afã de percorrer novos caminhos e auxiliar a sociedade e as demais agências que atuam no sistema de defesa civil, nas diversas fases, buscando efetivamente salvar vidas.

A defesa civil no Brasil, surgiu na década de 1960, segundo PASCHOAL (2018), buscando proteger a sociedade dos diversos eventos adversos que posteriormente geram desastres. Na Europa, a defesa civil surgiu para proteger a população durante as guerras, de forma a atender as necessidades de resgate e socorro, bem como a proteção comunitária. Essa analogia, segue no Brasil, mas em sua maior versão, para a proteção dos diversos desastres, em sua grande maioria socioambientais, tendo em vista a tipologia, geografia e os fatores antropogênicos do país.

A ocupação das encostas e o desenvolvimento desordenado das cidades são fatores que contribuem para que seja agravado o quadro e a magnitude dos desastres, conforme KOBAYAMA (2004).

O GTT busca então, trazer à baila, novas visões para desenvolver ações de prevenção, preparação e mitigação de desastres, conforme prescrito na Lei n.º 12.608/2012, descrito em BRASIL (2012).

Desta forma, uma das demandas importantes, é o desenvolvimento do sistema de defesa civil no Estado do Rio de Janeiro e quiçá no país. Assim, pelo acompanhamento e observação das diversas defesas civis nos 92 municípios do estado, é perceptível que não existe uma estrutura mínima que possa ser considerada para atuação nas diversas fases do sistema de defesa civil.

Desta monta, o presente certame busca apresentar parâmetros mínimos para ser aplicadas pelas defesas civis do Estado do Rio de Janeiro, tendo em vista o elevado risco de ocorrência de desastres, uma vez que mais de 76% dos municípios do estado são susceptíveis à desastres.



Segundo a Nota Técnica nº 1/2023/SADJ-VI/SAM/CC/PR, que trata dos municípios mais suscetíveis a deslizamentos, enxurradas e inundações, o Estado do Rio de Janeiro possui 74 de seus 92 municípios classificados como prioritários¹.

Além disso, segundo os índices de capacidades Municipais, 19 Municípios classificados com índice de capacidade alta; 35 Municípios classificados com índice de capacidade intermediária avançada; 36 municípios com capacidade intermediária inicial e 2 Municípios na classe inicial, demonstrando que a grande maioria dos Municípios necessitam de algum tipo de aprimoramento para fortalecimento das capacidades locais².

Não bastasse, o Estado do Rio de Janeiro lidera a lista dos óbitos causados por desastres, com destaque para os Municípios de Petrópolis, Nova Friburgo, Teresópolis, Angra dos Reis, Rio de Janeiro e Niterói, que estão entre os 9 Municípios que mais matam no País por desastre, seguidos de Nova Iguaçu, que está entre os 9 Municípios do País com maior número de afetados por desastre.³

Assim, o presente instrumento busca fomentar a necessidade urgente de melhoria e desenvolvimento da política nacional de defesa civil, fortalecendo as capacidades locais para atuação eficiente em todas as ações defesa civil (prevenção, mitigação, preparação, resposta e reconstrução), conferindo proatividade priorizada na gestão do risco, através de investimentos e estruturas necessárias às Defesas Cíveis Municipais.

Desta maneira, serão utilizados os parâmetros de Quantidade Populacional (QP), fornecido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Índice de Capacidade Municipal (ICM), fornecido pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), e o Risco Geológico (RG), fornecido pelo Departamento de Recursos Minerais (DRM-RJ). Esses dados serão compilados tratados para se chegar a uma classificação dos municípios, que permita estimar as necessidades mínimas de uma defesa civil para o enfrentamento aos desastres vindouros, face aos eventos extremos por intensificação das mudanças climáticas.

¹ https://www.gov.br/mdr/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protecao-e-defesa-civilsedec/municipios_prioritarios_2024.pdf

² <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesa-civil/icm#:~:text=O%20ICM%20%C3%A9%20o%20principal,riscos%20e%20desastres%20no%20Pa%C3%ADs.>

³ <https://atlasdigital.mdr.gov.br/paginas/graficos.xhtml>



2. PARÂMETROS PARA DAS DEFESAS CIVIS MUNICIPAIS

Para realizar a avaliação das defesas civis municipais, se faz necessário analisar uma série de parâmetros de vários existentes e que foram escolhidos para três elementos julgados mais relevantes, sendo eles: a Quantidade Populacional, o Indicador de Capacidade Municipal e o Risco Geológico.

Os elementos serão apresentados e com as respectivas avaliações que serão transformadas em peso, para que se possa relativizar cada um dos elementos e que se entenda o contexto de cada município. É possível que sejam necessários reajustes, porém é imperioso ressaltar que os elementos servirão de base para consolidar as condições mínimas de uma defesa civil, de acordo com esse critério. Isso não impede que as defesas civis estejam mais preparadas que o proposto, mas sim uma linha de corte mínima, evitando assim, que um município tenha uma defesa civil sem estrutura alguma para atender os possíveis desastres vindouros.

2.1. Quantidade Populacional (QP)

Como um dos elementos importantes para a classificação dos municípios quanto à estrutura de defesa civil, a quantidade populacional tem importante peso, tendo em vista a complexidade das cidades, a distribuição urbana e todos os demais elementos urbanos que compõe uma cidade. Esse quesito leva em consideração a distribuição da população sobre o território bem como todos os desafios e necessidades por conta do ordenamento urbano.

É reconhecido o problema da estrutura das cidades como drenagem e saneamento básico. Justamente por esse elemento, que por muitas vezes acarreta uma ocupação desordenada do solo, com um crescimento não previsto das cidades, que o processo de favelização é um elemento muito importante a ser agregado ao estudo, bem como todos os fatores sociais e antropogênicos.

Para tal, se faz necessária a pesquisa através do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tendo em vista o grande acervo sobre o tema.

Os dados estarão disponíveis no anexo I deste estudo e devem ser consultados para entender a magnitude de cada município e o desafio que se segue a cada gestor no que tange a defesa civil.

Cabe ainda salientar que os desafios e necessidades de cada município é de conhecimento do gestor local, porém deve-se pensar em condições mínimas de funcionamento de uma defesa civil para atendimento da população em situações extremas, uma vez que diante das mudanças climáticas e agravamento da crise e dos desastres, a condição de risco vem aumentando diariamente, e os



MPRJ

**MINISTÉRIO PÚBLICO
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

desastres seguem a mesma linha. Áreas que antes não eram afetadas, passaram a ser. Diante deste paradigma, o entendimento de que todas as defesas civis e governos municipais devem se preparar para atuar em situações de emergência e desastres.

A QP passará a se chamar **α (alfa) e terá peso 2** na classificação municipal. Desta forma poderemos equalizar e entender esse dado de forma a poder comparar com os demais municípios. A classificação segue os seguintes indicadores à saber:

- A – Cidades até 100 mil habitantes (verde);
- B – Cidades até 400 mil habitantes (amarelo);
- C – Cidades até 800 mil habitantes (laranja);
- D – Cidades com mais de 800 mil habitantes (vermelho).

Cabe salientar que o presente parâmetro visa a classificação das cidades compondo um cenário de risco, uma vez que a QP reflete a complexidade de uma cidade, a urbanização e a necessidade de medidas para redução de risco tais como macrodrenagem e outras condições do planejamento urbano, que quando adotados corretamente, reduzem consideravelmente o risco de desastres.

Desta feita, a relação com todos os QP estará disponível para consulta de acordo com o **Anexo I** deste estudo.

2.2. Indicador de Capacidade Municipal (ICM)

Podemos considerar um parâmetro essencial para esse estudo, uma vez que ele compõe uma avaliação minuciosa feito pelo MDR em vinte elementos muito importantes quanto a questão de capacidade de um município em gerenciar seu sistema em face às condições de gestão.

Os elementos avaliados pelo ICM são: PPA municipal incluindo defesa civil, plano diretor incluindo defesa civil, plano municipal de redução de risco, carta de suscetibilidade, carta geotécnica de aptidão à urbanização, mapeamento de áreas de risco, identificação de famílias em área de risco, plano de contingência, sistema municipal de proteção e defesa civil, coordenação ou secretaria de proteção e defesa civil, dotação orçamentaria (LOA) para defesa civil, existência de núcleos comunitários de defesa civil, número mínimo de pessoas capacitadas em defesa civil, usuários habilitados no S2ID, controle e fiscalização para evitar a edificação em áreas suscetíveis, vistoriar edificações e áreas de risco, programa de habitação de interesse social para reassentamento de famílias removidas de áreas de risco ou desabrigados em função de desastres, medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e mitigação de riscos de desastres, medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e mitigação de riscos de desastres, campanhas ou atividades educativas



para conscientização sobre riscos de desastres e sistema municipal de monitoramento e alerta antecipado.

A composição da análise desse cenário pelo MDR gerou uma classificação também relevante para a presente análise, seguindo os seguintes parâmetros:

- A – Alta (verde);
- B – Intermediária avançada (amarela);
- C – Intermediária inicial (laranja);
- D – Inicial (vermelho).

Para efeitos didáticos o parâmetro **ICM será chamado de β e terá peso 3** na avaliação final tendo em vista a complexidade e riqueza das informações referentes à gestão de defesa civil.

Os parâmetros apresentados para o Estado do Rio de Janeiro estarão disponíveis no **Anexo II** deste estudo, para posterior consulta.

2.3. Risco Geológico (RG)

Tendo em vista o histórico do Estado do Rio de Janeiro e a grande quantidade de eventos adversos que resultaram em desastres de grande magnitude, especialmente na Região Serrana, onde pode-se destacar a Tragédia da Região Serrana em 2011, com mais de 900 mortos nos municípios de Petrópolis, Teresópolis e Nova Friburgo, bem como recentemente o desastre de Petrópolis em 2022 com mais de 200 mortos, o risco geológico aponta como a maior ameaça em nosso território.

De acordo com as avaliações geológicas e a observação do cenário, mediante o olhar clínico e técnico, não há como descartar esse parâmetro. Pelo contrário, é de maior relevância, considerando a gestão de risco e a preservação de vidas.

Desta forma, busca-se prevenir desastres e antecipar danos e prejuízos, anteder as áreas de risco e antecipar as ações estruturais e não estruturais, apontam como o melhor caminho para a gestão de defesa civil.

Desta forma, o Departamento de Recursos Minerais (DRM) realizou em 2011 a concepção do Mapa Domínios de Risco de Escorregamentos do Estado do Rio de Janeiro.

De acordo com o mapa, e para melhor esclarecer e contextualizar com o presente estudo, foram adotados os seguintes critérios:



- A – Cidades com risco baixo (verde);
- B – Cidades com intermediário (amarelo);
- C – Cidades com risco alto (laranja);
- D- Cidades com risco muito alto (vermelho).

É imperioso comentar que, em face da classificação do mapa apresentar áreas de risco baixíssimo, foi aglutinado esse parâmetro para risco muito baixo, de forma a equacionar os demais parâmetros, todos descrito com quatro categorias. Desta forma, se apresenta, de acordo com o mapa abaixo:

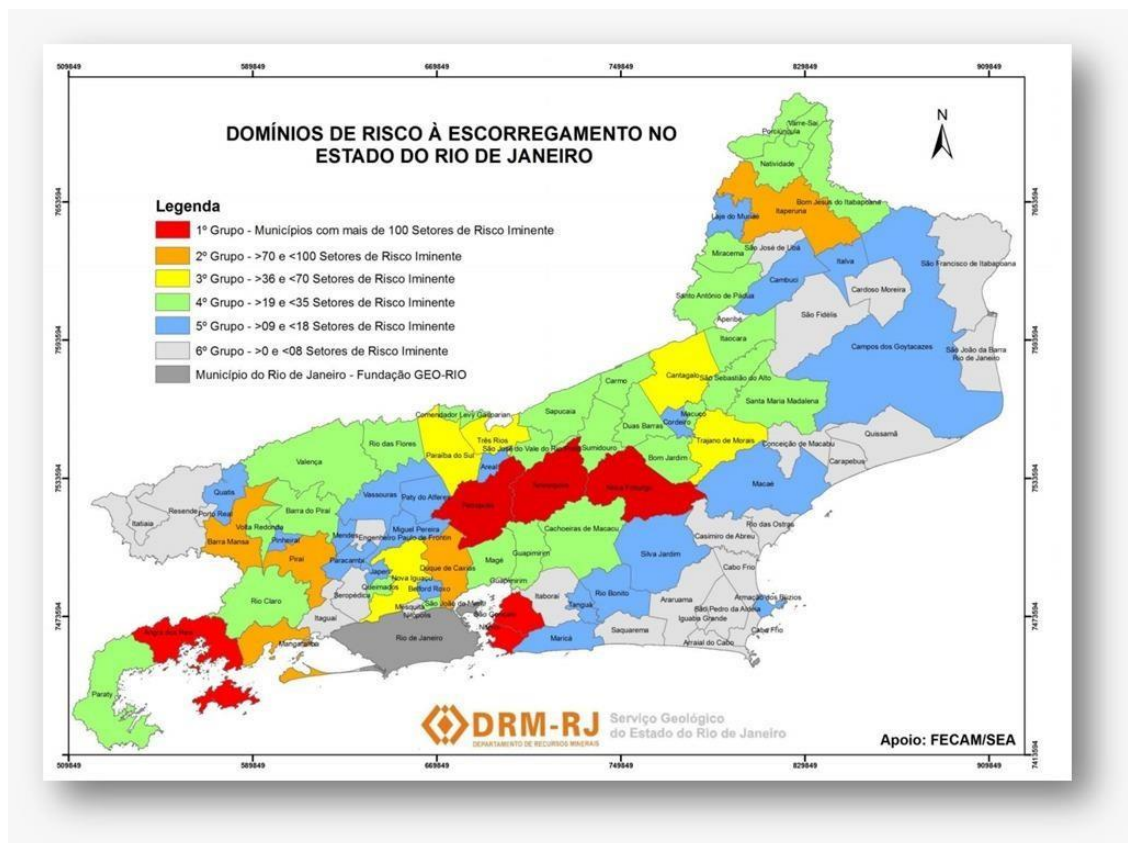


Figura 1: Mapa do DRM/RJ, Domínios de Risco à Escorregamentos no Estado do Rio de Janeiro, 2011.

Assim, o presente parâmetro doravante será designado como **γ e terá peso 5** e reflete o mais importante dos itens avaliados, uma vez que é um dado sensível e que proeminentemente da análise de risco e para a tomada de decisão dos gestores.



2.4. Parâmetro Final (PF) de classificação municipal

Antes de iniciar a apresentação da metodologia desenvolvida para classificação dos municípios, é importante ressaltar que os elementos acostados no presente estudo visam contribuir para uma cultura de resiliência e de redução de risco de desastres, uma vez que o assunto defesa civil passou a integrar as discussões sobre políticas públicas e também da necessidade dos governos de olharem para essa pauta como prioritária. Em um breve histórico dos desastres que causaram centenas de mortes no país, sendo evidente que os gestores não tomaram decisões importantes para a mitigação e a prevenção de desastres, o que de maneira acadêmica, apontam como a melhor solução para a gestão de risco e a redução de danos e prejuízos.

Assim, quando se inicia o estudo para a avaliação global, dos riscos que afetam diretamente na sociedade, são adotados os dados disponíveis, como elemento preponderante para se qualificar os municípios.

Desta forma, o PF será representado pela **letra τ** é a relação entre a QP, o ICM e o RG de acordo com os pesos descritos nos itens anteriores, da maneira que se segue:

$$\tau = \frac{(\alpha \times 2) + (\beta \times 3) + (\gamma \times 5)}{10}$$

10

Para tanto, será adotado os parâmetros de corte entre cada uma das faixas, entendendo que todos os resultados estarão entre o intervalo entre 1,0 e 4,0 onde a menor nota é referente ao melhor resultado, e assim requer quesitos menores, enquanto quanto maior a nota, mais próxima do 4,0 aponta para a necessidade de mais recursos e de uma estrutura mais robusta de defesa civil, diante dos cenários e desafios da gestão de risco e gerenciamentos de desastres. Assim o PF descrito como τ , apresentará os seguintes valores, à saber:

- **A – Risco muito baixo** – o intervalo entre 1,0 e 1,9 (verde);
- **B – Risco baixo** – o intervalo entre 2,0 e 2,4 (amarelo);
- **C – Risco alto** – o intervalo entre 2,5 e 2,9 (laranja);e
- **D – Risco muito alto** – o intervalo entre 3,0 e 4,0 (vermelho).



3. ANÁLISE DOS MUNICÍPIOS E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO (τ)

Para melhor entendimento da classificação dos municípios de acordo com o Parâmetro Final (PF), usaremos uma tabela perfazendo todos os municípios com as colunas descritas e os respectivos pesos, para ao fim, apresentar a classificação final e apresentar as respectivas necessidades de entendimento de que uma defesa civil deverá compor em seus quadros, de forma a ter a estrutura mínima para o enfrentamento aos possíveis desastres vindouros, principalmente em função do agravamento das mudanças climáticas e aumento da condição de risco no Estado do Rio de Janeiro.

Desta maneira, em forma de tabela, todos os resultados compilados serão apresentados, após a análise dos dados presentes nos itens 2.1, 2.2, e 2.4 perfazendo assim, o índice existente no item 2.4 como classificação final.

Desta maneira, de forma metodológica, os dados científicos apresentados, deixam clara a classificação e posteriormente os critérios necessários para cada município de acordo com os dados apresentados, a seguir:

	Município	QP ($\alpha \times 2$)	ICM ($\beta \times 3$)	RG ($\gamma \times 5$)	Nota	PF (τ)
1.	Angra dos Reis	B	B	D	3,0	D
2.	Aperibé	A	C	A	1,6	A
3.	Araruama	B	C	A	1,8	A
4.	Areal	A	C	A	1,6	A
5.	Armação de Búzios	A	B	A	1,3	A
6.	Arraial do Cabo	A	A	A	1,0	A
7.	Barra do Piraí	A	C	A	1,6	A
8.	Barra Mansa	B	B	C	2,5	C
9.	Belford Roxo	C	A	A	1,6	A
10.	Bom Jardim	A	B	A	1,3	A
11.	Bom J. Itabapoana	A	B	A	1,3	A
12.	Cabo Frio	B	B	A	1,5	A
13.	Cachoeira de Macacu	A	A	A	1,0	A
14.	Cambuci	A	B	A	1,3	A



MPRJ

**MINISTÉRIO PÚBLICO
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

15.	Campos dos Goytacazes	C	B	A	1,7	A
16.	Cantagalo	A	B	B	1,8	A
17.	Carapebus	A	C	A	1,6	A
18.	Cardoso Moreira	B	C	A	1,8	A
19.	Carmo	B	A	A	1,2	A

20.	Casemiro de Abreu	A	C	A	1,6	A
21.	C. Levy Gasparian	A	C	A	1,6	A
22.	Conceição de Macabu	A	C	A	1,6	A
23.	Cordeiro	A	B	A	1,3	A
24.	Duas Barras	A	A	A	1,0	A
25.	Duque de Caxias	D	B	C	2,9	C
26.	Eng. Paulo de Frontin	A	C	A	1,6	A
27.	Guapimirim	A	C	A	1,6	A
28.	Iguaba Grande	A	A	A	1,0	A
29.	Itaboraí	B	B	A	1,5	A
30.	Itaguaí	B	B	A	1,5	A
31.	Italva	A	C	A	1,6	A
32.	Itaocara	A	C	A	1,6	A
33.	Itaperuna	B	C	C	2,8	C
34.	Itatiaia	A	A	A	1,0	A
35.	Japeri	A	C	A	1,6	A
36.	Laje do Muriaé	A	B	A	1,3	A
37.	Macaé	B	B	A	1,5	A
38.	Macuco	A	C	A	1,6	A
39.	Magé	B	B	A	1,5	A
40.	Mangaratiba	A	A	C	2,0	B
41.	Maricá	B	A	A	1,2	A
42.	Mendes	A	C	A	1,6	A
43.	Mesquita	B	B	A	1,5	A

**MPRJ****MINISTÉRIO PÚBLICO**
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

44.	Miguel Pereira	A	C	A	1,6	A
45.	Miracema	A	B	A	1,3	A
46.	Natividade	A	C	A	1,6	A
47.	Nilópolis	B	C	A	1,8	A
48.	Niterói	C	A	D	2,9	C
49.	Nova Friburgo	B	A	D	2,7	C
50.	Nova Iguaçu	C	A	B	1,9	A
51.	Paracambi	A	B	A	1,3	A
52.	Paraíba do Sul	A	B	B	1,8	A
53.	Paraty	A	C	A	1,6	A

54.	Paty do Alferes	A	C	A	1,6	A
55.	Petrópolis	B	B	D	3,0	D
56.	Pinheiral	A	A	A	1,0	A
57.	Piraí	A	C	C	2,8	C
58.	Porciúncula	A	D	A	1,9	A
59.	Porto Real	A	A	A	1,0	A
60.	Quatis	A	A	A	1,0	A
61.	Queimados	B	B	A	1,5	A
62.	Quissamã	A	A	A	1,0	A
63.	Resende	B	B	A	1,5	A
64.	Rio Bonito	A	C	A	1,6	A
65.	Rio Claro	A	C	A	1,6	A
66.	Rio das Flores	A	B	A	1,3	A
67.	Rio das Ostras	B	C	A	1,8	A
68.	Rio de Janeiro	D	B	D	3,2	D
69.	S. Maria Madalena	A	B	A	1,3	A
70.	S. Antônio de Pádua	A	B	A	1,3	A
71.	São Fidelis	A	C	A	1,6	A
72.	S.F. do Itabapoana	A	C	A	1,6	A

**MPRJ****MINISTÉRIO PÚBLICO
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

73.	São Gonçalo	C	C	D	3,1	D
74.	São João da Barra	A	C	A	1,6	A
75.	São João de Meriti	C	C	A	2,0	B
76.	São João de Ubá	A	A	A	1,0	A
77.	São J. do V. do Rio Preto	A	C	A	1,6	A
78.	São Pedro da Aldeia	B	B	A	1,5	A
79.	São Sebastião do Alto	A	A	A	1,0	A
80.	Sapucaia	A	D	A	1,9	A
81.	Saquarema	A	C	A	1,6	A
82.	Seropédica	A	C	A	1,6	A
83.	Silva Jardim	A	C	A	1,6	A
84.	Sumidouro	A	B	A	1,3	A
85.	Tanguá	A	B	A	1,3	A
86.	Teresópolis	B	B	D	3,0	D
87.	Trajano de Moraes	A	C	B	2,1	B
88.	Três Rios	A	B	B	1,8	A
89.	Valença	A	B	A	1,3	A
90.	Varre-Sai	A	B	A	1,3	A
91.	Vassouras	A	A	A	1,0	A
92.	Volta Redonda	B	B	A	1,5	A

De acordo com o descrito pelos dados apresentados, e correlacionando as colunas QP, ICM e RG é possível concluir os seguintes parâmetros finais:

- **Municípios com classificação D:** Angra dos Reis, Petrópolis, Rio de Janeiro, São Gonçalo, Teresópolis.
- **Municípios com classificação C:** Barra Mansa, Duque de Caxias, Itaperuna, Piraí, Niterói, Nova Friburgo, Piraí;
- **Municípios com classificação B:** Mangaratiba, São João de Meriti, Trajano de Moraes
- **Municípios com classificação A:** Aperibé, Araruama, Areal, Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Barra do Piraí, Belford Roxo, Bom Jardim, Bom Jesus do Itabapoana,



Cabo Frio, Cachoeira de Macacu, Cambuci, Campos dos Goytacazes, Cantagalo, Carapebus, Cardoso Moreira, Carmo, Casemiro de Abreu, Comendador Levy Gasparian, Conceição de Macabu, Cordeiro, Duas Barras, Engenheiro Paulo de Frontin, Guapimirim, Iguaba Grande, Itaboraí, Itaguaí, Italva, Itaocara, Itatiaia, Japeri, Laje do Muriaé, Macaé, Macuco, Magé, Maricá, Mendes, Mesquita, Miguel Pereira, Miracema, Natividade, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Paraíba do Sul, Paraty, Paty do Alferes, Pinheral, Porciúncula, Porto Real, Quatis, Queimados, Quissamã, Resende, Rio Bonito, Rio Claro, Rio das Flores, Rio das Ostras, Santa Maria Madalena, Santo Antônio de Pádua, São Fidelis, São Francisco do Itabapoana, São João da Barra, São João do Ubá, São José do Vale do Rio Preto, São Pedro da Aldeia, São Sebastião do Alto, Sapucaia, Saquarema, Seropédica, Silva Jardim, Sumidouro, Tanguá, Três Rios, Valença, Varre-Sai, Vassouras e Volta Redonda.

4. ESTRUTURA MÍNIMA DE DEFESA CIVIL MUNICIPAL

Após acompanhar a descrição das análises presentes no presente certame, é possível entender que diante da realidade do país, no que tange a defesa civil, muitas estruturas municipais não dispõem das mínimas condições de trabalho tais como profissionais e equipamentos para que se possa fazer gestão de risco e gerenciamento de desastres.

Para tanto é necessário entender que se as estruturas mínimas de pessoal e material, passam pela gestão pública e pelo entendimento da população da necessidade de entender defesa civil como um tema importante e uma política pública tão relevante quanto as demais, tais como saúde, educação e diversas outras.

Desta forma, serão apresentadas as estruturas mínimas necessárias para uma defesa civil municipal, de acordo com a classificação final PF da avaliação, conforme os dados de QP, ICM e RG. Assim podemos considerar que:

4.1. Parâmetros para municípios **classificados como PF (A)**

Administração	Coordenadoria
Efetivo	01 Coordenador; 04 Comunicantes (escala 12x36h); 08 agentes (01 equipe operacional com 2 agentes na escala 12x36h)



Viaturas	01 viatura administrativa; 02 viaturas operacionais (4x4).
Estrutura	Alojamento; Refeitório; Sala de Monitoramento/Alerta.
Equipe Técnica	01 engenheiro; 01 Administrador.

4.2. Parâmetros para municípios **classificados como PF (B)**

Administração	Subsecretaria
Efetivo	01 Subsecretário; 02 Diretores Técnicos 04 Comunicantes (escala 12x36h); 16 agentes (02 equipe operacional com 2 agentes na escala 12x36h)
Viaturas	01 viatura administrativa; 03 viaturas operacionais (4x4).
Estrutura	Alojamento; Refeitório; Sala de Monitoramento/Alerta; Sala de crise.
Equipe Técnica	02 Engenheiro; 01 Geólogo 01 Administrador; 01 Assessor Jurídico.

4.3. Parâmetros para municípios **classificados como PF (C)**

Administração	Secretaria
----------------------	------------



Efetivo	01 Secretário; 01 Subsecretário; 03 Diretores Técnicos; 08 Comunicantes (dois por dia, escala 12x36h); 24 agentes (03 equipe operacional com 2 agentes na escala 12x36h) 04 chefes de plantão (um por dia, escala 12x36h)
Viaturas	02 viatura administrativa; 05 viaturas operacionais (4x4).
Estrutura	Alojamento; Refeitório; Sala de Monitoramento/Alerta; Sala de crise.
Equipe Técnica	03 Engenheiro; 02 Geólogos; 01 Administrador; 01 Assistente social; 01 Assessor de Imprensa; 01 Assessor Jurídico. 01 Meteorologista

4.4. Parâmetros para municípios **classificados como PF (D)**

Administração	Secretaria
Efetivo	01 Secretário; 02 Subsecretário; 04 Diretores Técnicos; 08 Comunicantes (dois por dia, escala 12x36h); 40 agentes (05 equipe operacional com 2 agentes na escala 12x36h) 04 chefes de plantão (um na escala 12x36h); 04 auxiliares chefe de plantão (um na escala 12x36h)



Viaturas	04 viatura administrativa; 07 viaturas operacionais (4x4).
Estrutura	Alojamento; Refeitório; Sala de Monitoramento/Alerta; Sala de crise; Sala de treinamento e capacitação. Sala de imprensa
Equipe Técnica	10 Engenheiro; 05 Geólogos; 01 Administrador; 02 Assistente social; 01 Assessor de Imprensa; 01 Assessor Jurídico; 01 Meteorologista; 04 Técnicos em Meteorologia;

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos elementos acostados no presente certame, é imperioso registrar que a busca se faz pela necessidade de melhorar as estruturas de defesa civil do Estado do Rio de Janeiro, tendo em vista a observação do grau de risco dos 92 municípios, em que grande parte tem classificação de risco geológico e hidrológico elevado e é imprescindível a melhoria na qualidade das ações de prevenção, preparação, mitigação, resposta e reconstrução, conforme BRASIL (2012).

Para que essas ações possam ser bem executadas com um mínimo de estrutura, é importante a adoção de uma estrutura de material, pessoal e recursos, de forma a garantir as intervenções necessárias.

É certo ainda a necessidade de estabelecer um Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil (SIMPDEC) e outros instrumentos que possam corroborar para uma atuação mínima e factível, conforme CASTRO (1999).



MPRJ

**MINISTÉRIO PÚBLICO
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Neste escopo, é necessário ainda a alocação de recursos para que se desenvolva o SIMPDEC e estabelecimento de outras políticas públicas que fomentem a gestão de risco bem como o gerenciamento de desastres.

O Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro busca a vanguarda deste processo, em parceria com os demais integrantes do sistema em apoio à defesa civil. Desata forma, dentro de suas atribuições vem buscando estabelecer processos que analisem a gestão de risco como um todo e assim buscar caminhos para desenvolver novas soluções. O GTT de Saneamento Básico, Desastres Socioambientais e Mudanças Climáticas tem papel fundamental para se buscar novos horizontes do tema.

Assim, o presente estudo visa embasar a tomada de decisão por parte dos gestores e a busca pela melhoria do sistema de defesa civil para o enfrentamento aos desastres, observando o novo cenário de intensificação das mudanças climáticas no Estado do Rio de Janeiro, no país e no mundo. Assim, a evolução do sistema de defesa civil visa justamente antecipar os desastres, aumentando a preparação e mitigação, sendo assim, mais eficiente e consideravelmente estruturando a resposta em condições de desastres. Antecipar e estruturar as defesas civis municipais é uma realidade latente e palpável, sendo muito importante para preparar as cidades para o enfrentamento aos desastres.

O presente estudo, em sua gênese, busca a avaliação dos municípios quanto aos quesitos de risco, de acordo com os parâmetros apresentados. Cabe salientar que o dado referente os critérios de Risco Geológico são de 2011, que de maneira relevante, encontra-se defasado, uma vez que a movimentação de massa é um critério dinâmico e muda conforme a evolução dos desastres, porém, no Estado do Rio de Janeiro, é o existente para comparação, conforme consultado ao DRM recentemente. Conforme esse critério evolua com a atuação direta do órgão em comento, os dados aqui acostados, serão revisados e atualizados.

Da mesma feita, com a evolução, mais lenta por consequência, também serão atualizados no presente estudo.

É imperioso também comentar que é possível a alocação de Assistentes Sociais e Psicólogos nos quadros técnicos da defesa civil, porém é necessário um estudo e a consulta aos conselhos dessas profissões para que se entregue ao serviço de proteção e defesa civil sem nenhum tipo de conflito com os já executados nas demais esferas do governo municipal, sendo posteriormente objeto de atualização desta Instrução Técnica, quando necessário.



Os dados referentes ao Indicador de Capacidade Municipal também serão atualizados pelo MDR conforme evolução do sistema municipal de defesa civil, e também representam um critério muito importante para se avaliar a capacidade municipal e consequentemente sua avaliação de risco, indicando uma melhora ou piora na condição de enfrentamento aos desastres.

Desta maneira, seguem as orientações que serão encaminhadas para crivo e desenvolvimento.

Petrópolis, 24 de junho de 2024.

GIL CORREIA KEMPERS VIEIRA – Ten Cel BM
Assistente Técnico do GTT Saneamento Básico,
Desastres Socioambientais e Mudanças Climáticas
GTT-SBDSMC/MPRJ



MPRJ

MINISTÉRIO PÚBLICO
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

6. BIBLIOGRAFIA

BRASIL. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nos 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm. Acesso em: 25 de jun. 2023

CASTRO, L. A. Manual de Planejamento em Defesa Civil-Volume I. MPO/Departamento de Defesa Civil. Brasília. 1999.

IBGE. **População no último censo.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sintese/rj?indicadores=97907,97911>. Acesso em: 02 jun. 2024.

KOBIYAMA, M.; CHECCHIA, T.; SILVA, R. V.; SCHRÖDER, P. H.; GRANDO, Â.; REGINATTO, G. M. P. Papel da comunidade e da universidade no gerenciamento de desastres naturais. In: **Simpósio Brasileiro de Desastres Naturais**, 1., 2004, Florianópolis. Anais... Florianópolis: GEDN/UFSC, 2004. p. 834-846 (CDROM).

PASCHOAL JUNIOR, J. M.; DA SILVA, V. A. Gestão de Risco e Desastres em Defesa Civil, Londrina - Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018

REGIONAL, Ministério do Desenvolvimento. **Indicador de Capacidade Municipal.** 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesacivil/icm#:~:text=O%20ICM%20%C3%A9%20o%20principal,riscos%20e%20desastres%20no%20Pa%C3%ADs..> Acesso em: 02 jun. 2024.



MPRJ

MINISTÉRIO PÚBLICO
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Anexo I



MPRJ

MINISTÉRIO PÚBLICO
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Anexo II