



1º EDIÇÃO



MANUAL DE GESTÃO DE RISCOS

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RN

PLANEJAR PARA
AVANÇAR





Corpo de Bombeiros Militar do RN

Direitos exclusivos do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Norte (CBMRN).
Reprodução vinculada à autorização expressa do Comandante-Geral do CBMRN. Circulação restrita.

ADMINISTRAÇÃO

Comando-Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Norte
Quartel do Comando-Geral do CBMRN
Avenida Prudente de Moraes, 2410, Barro Vermelho, Natal – RN – Brasil, CEP: 59.022-545

GOVERNADORA DO ESTADO

Maria de Fátima Bezerra

SECRETÁRIO DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA E DA DEFESA SOCIAL

Francisco Canindé de Araújo Silva

COMANDANTE-GERAL DO CBMRN

Luiz **Monteiro** da Silva Júnior – Cel QOCBM

SUBCOMANDANTE-GERAL DO CBMRN

Franklin Araújo de Souza – Cel QOCBM

EQUIPE TÉCNICA

Membros do Centro de Planejamento

Flávio Henrique dos **Santos Lima** - Cel RR QOCBM

Edson **Modesto** de Oliveira Júnior - TC QOCBM

Eduardo Oliveira dos **Santos** - TC QOCBM

Luiz Felipe **Alcântara** do Nascimento - SD QPBM

Pedro Henrique de **Paiva** Oliveira - SD QPBM

Lorraianne Freire Rodrigues - SD QPBM



LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Fase de identificação	21
Tabela 02: Escala de Probabilidade	24
Tabela 03: Escala de Impacto	25
Tabela 04: Classificação de Risco	26
Tabela 05: Appetite a riscos do CBMRN e diretrizes para a priorização de riscos	28
Tabela 06: Fases de identificação, análise e avaliação	29
Tabela 07: Tipos de Resposta ao Risco	31
Tabela 08: Fases de identificação, análise e avaliação, e tratamento	32



LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Distinção entre riscos e oportunidades	08
Figura 02: Processo de Gestão de Riscos	13
Figura 03: Matriz SWOT	15
Figura 04: Componentes do evento de risco	17
Figura 05: Matriz de Probabilidade x Impacto	26
Figura 06: Limite de tolerância a riscos adotada pelo CBMRN	28
Figura A.1: Esboço de diagrama <i>bow tie</i>	47
Figura A.2: Planilha para registro dos dados do diagrama esquemático <i>bow tie</i>	48
Figura A.3: Preenchimento do diagrama esquemático <i>bow tie</i> para a atuação do Corpo de Bombeiros, seguindo o exemplo utilizado no tópico 3 (Processo de Gestão de Riscos)	49



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. GESTÃO DE RISCOS	7
2.1 O QUE SE ENTENDE POR GESTÃO DE RISCOS?	7
2.2 QUAIS OS OBJETIVOS DA GESTÃO DE RISCOS NO CBMRN?	7
2.3 QUAIS PRINCÍPIOS REGEM A GESTÃO DE RISCOS NO CBMRN?	8
2.4 QUAIS OS OBJETOS DA GESTÃO DE RISCOS?	9
2.5 EM QUAL NÍVEL INSTITUCIONAL GERENCIAMOS OS RISCOS?	9
3. PROCESSO DE GESTÃO DE RISCOS	12
3.1 ESTABELECIMENTO DO CONTEXTO (DIAGNÓSTICO)	13
a) COMO REALIZAR A ANÁLISE DO AMBIENTE?	14
3.2 IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS	16
a) COMO IDENTIFICAR UM RISCO?	17
b) CATEGORIZAÇÃO DOS RISCOS	18
3.3 ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS RISCOS	22
a) COMO ANALISAR UM RISCO?	23
b) COMO AVALIAR UM RISCO?	26
3.4 TRATAMENTO DOS RISCOS	30
a. TIPO DE RESPOSTA	30
b. MEDIDAS DE TRATAMENTO	31
3.5 PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DE CONTROLE DE RISCOS - PICR	33
3.6 MONITORAMENTO E ANÁLISE CRÍTICA	34
3.7 COMUNICAÇÃO E CONSULTA	34
3.8 REGISTRO E RELATO	35
3.9 SÍNTESE DO PROCESSO DE GESTÃO DE RISCOS	36
a) ETAPAS SEQUENCIAIS	36
b) ETAPAS CONTÍNUAS	37
c) APLICAÇÃO	37
4. SISTEMA DE GESTÃO DE RISCOS DO CBMRN (SGR/CBMRN)	39
4.1 FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DE RISCOS	39
a) QUAL O PAPEL DO CEPLAN NO GERENCIAMENTO DE UM RISCO?	39
b) COMO FUNCIONA A GESTÃO DE RISCOS?	39
c) QUEM MONITORA OS RISCOS?	40
5. REFERÊNCIAS	42
ANEXO A – ANÁLISE BOW TIE	43
ANEXO B – MODELOS DE MAPA DE RISCOS	46
ANEXO C – PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DE CONTROLE DE RISCOS - PICR	48
ANEXO D	55
ANEXO E – LISTA DE RISCOS	59



1. INTRODUÇÃO

Bem-vindo ao Manual de Gestão de Riscos do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Norte (CBMRN). Este manual foi elaborado com o objetivo de fornecer orientações práticas e técnicas para a identificação, avaliação, monitoramento e tratamento dos riscos inerentes às atividades desempenhadas por nossos valorosos bombeiros militares. A gestão de riscos é uma ferramenta essencial para garantir a segurança, a eficiência e a eficácia das operações, protegendo a vida e o patrimônio da população do Rio Grande do Norte.

O CBMRN, ciente dos desafios e das complexidades que envolvem suas missões, adota práticas de gestão de riscos como parte integrante de sua cultura organizacional. Este documento apresenta um conjunto de metodologias, procedimentos e boas práticas que visam apoiar os gestores e os operadores na tomada de decisões informadas, e na implementação de medidas preventivas e corretivas.

Acreditamos que, por meio da adoção das diretrizes aqui estabelecidas, o CBMRN continuará a fortalecer sua capacidade de resposta e resiliência diante das adversidades, mantendo seu compromisso com a excelência no atendimento à sociedade potiguar. Convidamos todos os integrantes da corporação a se familiarizar com este manual e a aplicarem seus princípios no cotidiano de suas atividades, colaborando para a construção de um Corpo de Bombeiros Militar cada vez mais preparado e seguro.

CBMRN

2. GESTÃO DE RISCOS



2.1 O QUE SE ENTENDE POR GESTÃO DE RISCOS?

Figura 01: Distinção entre riscos e oportunidades



Fonte: elaborado pelos autores.

- ❖ **Risco ou evento de risco:** é a possibilidade de um evento interferir negativamente no alcance dos objetivos almejados.
- ❖ **Oportunidade:** é a possibilidade de um evento interferir positivamente no alcance dos objetivos almejados.
- ❖ **Gestão de riscos:** é um conjunto de atividades planejadas para identificar e gerenciar eventos que possam afetar a organização.
- ❖ **Política de gestão de riscos:** declaração das intenções e diretrizes gerais da instituição relacionadas à gestão de riscos. A Política de Gestão de Riscos foi adotada pelo CBMRN através de Portaria própria.

2.2 QUAIS OS OBJETIVOS DA GESTÃO DE RISCOS NO CBMRN?

A Política de Gestão de Riscos do CBMRN tem como referência a Política do Tribunal de Contas da União –TCU. Não está sendo adotada para ser algo impraticável, mas para apoiar os gestores no processo de identificação e de gerenciamento dos riscos presentes em todos os níveis da instituição.

A principal finalidade da gestão de riscos no CBMRN é o alcance dos objetivos institucionais de forma segura, sendo parte integrante do processo de governança e de gestão. Tem como objetivos:



➡ **Melhorar a eficiência e eficácia institucional**

Desempenha um papel crucial na eficiência e na eficácia institucional ao identificar, analisar e tratar possíveis ameaças que podem comprometer os objetivos da instituição.

➡ **Auxiliar a governança institucional**

Contribuirá de forma significativa para a boa governança institucional, pois auxiliará a tomada de decisão com vistas a prover razoável segurança no cumprimento da missão e no alcance dos objetivos institucionais.

➡ **Estimular um aperfeiçoamento nos processos de trabalho e nos projetos institucionais**

Na medida em que os riscos são identificados e tratados, os processos e os projetos institucionais são vistos de uma forma mais ampla, com detalhes até então não observados.

➡ **Estabelecer os princípios, as diretrizes e as responsabilidades para a gestão de riscos**

Uma Política de Gestão de Riscos bem estruturada garantirá um bom entendimento e adesão dos gestores institucionais em todos os níveis.

➡ **Promover a metodologia de gerenciamento de riscos no âmbito institucional**

A divulgação da Gestão de Riscos e a orientação adequada quanto à metodologia utilizada, trará mais segurança aos gestores na aplicação desta ferramenta.

2.3 QUAIS PRINCÍPIOS REGEM A GESTÃO DE RISCOS NO CBMRN?

A Política de Gestão de Riscos do CBMRN é aplicada com base nos seguintes princípios:

➡ **Ser utilizada em qualquer tipo de atividade**

O processo de gestão de riscos pode ser utilizado em qualquer atividade operacional ou administrativa no âmbito institucional.

➡ **Avaliar a relação entre custo e benefício no tratamento ao risco**

A relação custo-benefício no tratamento de um risco deve sempre ser levada em consideração no processo de gestão de riscos. Não é razoável que a resposta a um risco seja mais custosa que o impacto gerado pelo risco concretizado.



➡ **Aplicar o monitoramento e as adequações necessárias**

A ocorrência de mudanças institucionais ou no ambiente externo são frequentes e podem gerar modificações no cenário de um evento de risco. Por meio do monitoramento é possível identificar essas situações e realizar as adequações necessárias no processo de gerenciamento desse risco.

➡ **Levar em consideração fatores humanos e culturais**

As pessoas que integram a instituição possuem valores e formações distintas. Do mesmo modo, a instituição também se estrutura com base nos seus princípios, sua missão e seus valores. Uma boa gestão de riscos deve considerar a influência dos fatores humanos e da cultura institucional na identificação, na avaliação e no tratamento dos riscos.

➡ **Ter o acompanhamento e a participação do alto comando**

Os riscos de maior impacto institucional, se consumados, podem gerar consequências muito danosas, comprometendo os objetivos institucionais. Dessa forma, é importante para o alto comando o acompanhamento desses riscos, bem como a condução do processo de implantação do gerenciamento de riscos em todos os níveis da instituição.

2.4 QUAIS OS OBJETOS DA GESTÃO DE RISCOS?

São objetos da gestão de riscos qualquer atividade operacional ou administrativa, processo de trabalho, projeto, iniciativa, ação do plano estratégico e setorial, assim como os recursos que dão suporte à realização dos objetivos do CBMRN. De uma forma geral, o objeto da gestão de riscos pode ser qualquer ação do nosso cotidiano, quer seja no âmbito institucional ou fora dele.

2.5 EM QUAL NÍVEL INSTITUCIONAL GERENCIAMOS OS RISCOS?

Os riscos são inúmeros e estão presentes nas diversas atividades realizadas pelo CBMRN. Nos diversos níveis institucionais, a frequência com que os riscos ocorrem e o seu grau de impacto são fatores preponderantes para que um risco seja gerenciado, de forma a não prejudicar as ações daquele setor e, conseqüentemente, interferir no alcance dos objetivos institucionais.



A gravidade de um risco e a sua possibilidade de ocorrência pode ser modificada a cada vez que tomamos uma decisão. Conclui-se então que a gestão de riscos deve estar presente em todos os níveis decisórios e de controle do CBMRN. O Planejamento Estratégico do CBMRN adota os seguintes níveis de atuação:

- ➡ **Nível Estratégico:** nível em que se encontra o Comando-Geral da instituição. É onde se define o rumo da corporação, com decisões voltadas ao cumprimento dos objetivos e prioridades do CBMRN. Nesse nível são realizadas as interações com outros órgãos, com o meio político e com a sociedade.
- ➡ **Nível Tático:** nível em que atuam as Diretorias e o Comando-Operacional. É onde se trabalha com a decomposição dos objetivos, estratégias e políticas institucionais, controlando os processos e os resultados em nível intermediário.
- ➡ **Nível Operacional:** nível em que atuam as Unidades, Subunidades, Centros, Divisões e Seções Operacionais e administrativas. É onde se realiza a execução final do que foi idealizado, por meio dos projetos, programas e atividades relativas aos processos finalísticos e de suporte.

CBMRN

3. PROCESSO DE GESTÃO DE RISCOS



3. PROCESSO DE GESTÃO DE RISCOS

O processo de gestão de riscos de qualquer objeto é realizado por meio das seguintes etapas:

Etapa 1: Estabelecimento do contexto (Diagnóstico);

Etapa 2: Identificação dos riscos;

Etapa 3: Análise e avaliação dos riscos;

Etapa 4: Tratamento dos riscos;

Etapa 5: Plano de Implementação de Controle de Riscos (PICR);

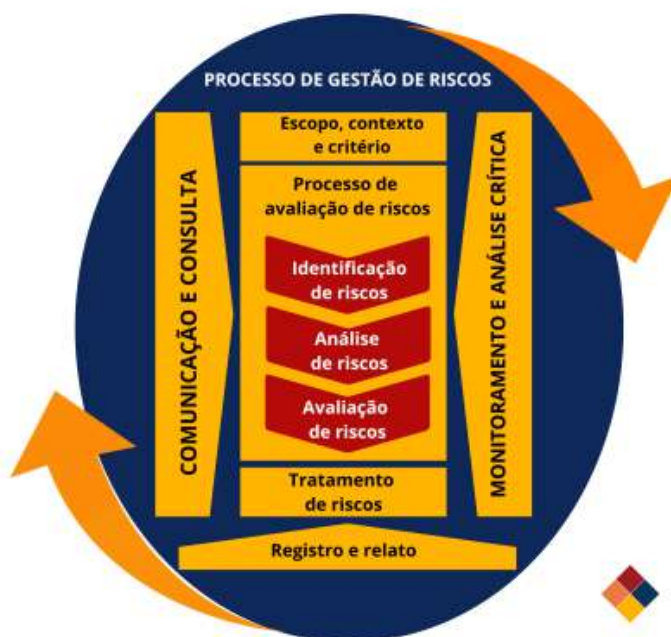
Etapa 6: Monitoramento e análise crítica;

Etapa 7: Comunicação e consulta; e

Etapa 8: Registro e relato.

É um processo cíclico e com suas etapas bem definidas, conforme representado pela figura abaixo.

Figura 02- Processo de Gestão de Riscos



Fonte: adaptada da NBR ISO 31000, 2018.



Como já foi comentado, a aplicação da gestão de riscos no âmbito institucional é bastante ampla, abrangendo qualquer coisa que se queira gerir. Recomenda-se, para tanto, que o processo seja conduzido por pessoas que tenham conhecimento técnico ou gerencial sobre o objeto a ser gerido.

3.1 ESTABELECIMENTO DO CONTEXTO (DIAGNÓSTICO)

O contexto é o ambiente interno e externo no qual a organização busca atingir os seus objetivos. Estabelecer o contexto é a primeira etapa do processo de gerenciamento de riscos. Consiste em entender o ambiente no qual o objeto de gestão de riscos se encontra inserido e em identificar parâmetros e critérios que serão utilizados no processo.

Dessa forma, os objetivos relativos à gestão de risco de determinado objeto devem estar alinhados com os objetivos estratégicos do CBMRN.

O estabelecimento do contexto depende da identificação dos seguintes elementos, como sugere o Guia de Gestão de Riscos do Conselho de Justiça Federal:

- ➡ **Descrição:** é um breve relato sobre o objeto, que permite compreender o seu funcionamento, a relação entre as partes envolvidas e os resultados esperados, além do seu alinhamento com os objetivos estratégicos institucionais, estabelecendo o seu grau de importância para o órgão.
- ➡ **Ambiente interno:** são informações sobre o contexto interno do objeto, com o potencial de facilitar ou dificultar sua execução. De uma forma resumida o ambiente interno será representado pelas forças e fraquezas relacionadas.
- ➡ **Ambiente externo:** são informações sobre o contexto externo com o potencial de gerar impacto no objeto, considerando cenário atual ou futuro. De uma forma resumida o ambiente externo será representado pelas oportunidades e ameaças relacionadas.
- ➡ **Partes interessadas:** são todas as partes que possuem expectativas ou serão atingidos pelo objeto gerido, quer seja no âmbito interno ou externo, mas não estão diretamente envolvidos na sua execução.
- ➡ **Partes envolvidas:** são os responsáveis internamente pela execução do objeto gerido, bem como os responsáveis pelo gerenciamento dos riscos e pelas respostas aos riscos identificados.

a) COMO REALIZAR A ANÁLISE DO AMBIENTE?

Algumas opções de ferramentas e técnicas que podem apoiar o entendimento dos ambientes interno e externo são: **revisão de literatura**, **análise documental**, **visitas técnicas**, **entrevistas**, **brainstorming**, **análise SWOT**, **análise de cenários**, **análise de custo-benefício**, **análise de viabilidade**, entre outros.



Dica 1

É sugerido o uso da matriz *SWOT*, pela sua praticidade e por ser a ferramenta mais utilizada para a análise de ambiente, mas nada impede o uso de outra ferramenta ou técnica existente, ou mesmo a combinação de mais de uma delas.

A matriz *SWOT* relaciona no contexto as forças (*Strength*), fraquezas (*Weakness*), oportunidades (*Opportunities*) e ameaças (*Threats*).

Figura 03 - Matriz SWOT.



Fonte: elaborado pelos autores.



Dica 2

Outra técnica muito utilizada é o **brainstorming**, que nada mais é do que um debate em grupo buscando estimular o surgimento de ideias criativas e melhorias no processo, além de buscar alternativas inovadoras.

A etapa 1 do exemplo a seguir traz a reflexão sobre o início da montagem de um “Mapa de Riscos”. Esse mesmo exemplo será utilizado no decorrer deste manual para mostrar o desenvolvimento das etapas seguintes na medida em que elas serão explicadas.



EXEMPLO

META: montar o “Mapa de Riscos” para a atuação do Corpo de Bombeiros em um evento com características de uma festa aberta ao público.

Etapa 1 (Estabelecimento do contexto): contempla a descrição, as partes interessadas e envolvidas, e a análise dos ambientes externos e internos.

- **Descrição:** a festa é um evento de grande porte, aberto ao público, realizado em área urbana. Envolve a concentração massiva de pessoas em espaços públicos, com a realização de shows em palco montado. O evento exige uma coordenação entre várias entidades, incluindo forças de segurança, serviços de emergência, e organizações públicas e privadas. O principal objetivo do Corpo de Bombeiros é garantir a segurança e o bem-estar dos participantes, prevenindo e respondendo a emergências como incêndios, tumultos, acidentes e problemas de saúde pública.
- **Partes Interessadas:** público presente, organizadores, governo local, forças de segurança e emergência, empresas e comerciantes locais e comunidade.
- **Partes Envolvidas:** Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, SAMU, Defesa Civil, Órgãos de trânsito, organizadores do evento e prestadores de serviço.

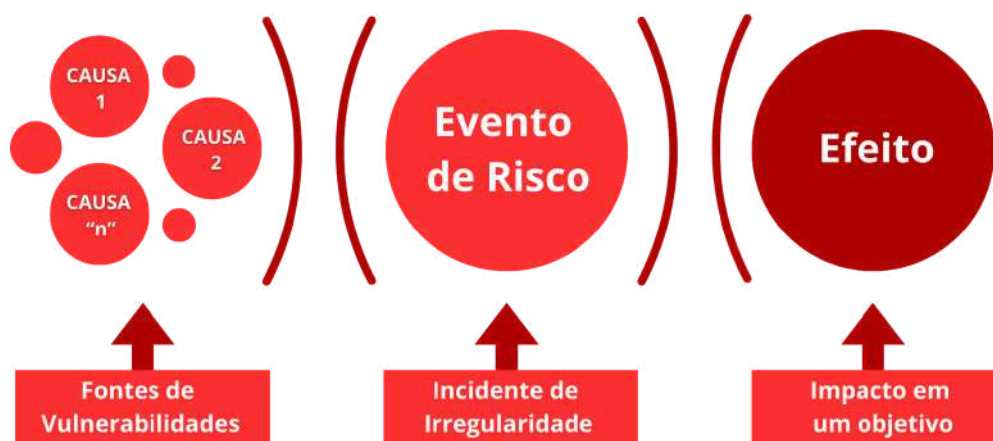
	Ajuda	Atrapalha
	Forças (Strength)	Fraquezas (Weakness)
Ambiente Interno	1. Experiência da equipe	1. Limitação de pessoal
	2. Equipamentos adequados	2. Comunicação em grandes áreas
	3. Treinamento contínuo	3. Cansaço da equipe
	4. Colaboração com outras instituições	4. Dependência de recursos externos
	5. Capacidade de resposta rápida	
Ambiente Externo	Oportunidades (Opportunities)	Ameaças (Threats)
	1. Melhoria das relações comunitárias	1. Clima
	2. Treinamento prático	2. Grandes aglomerações
	3. Parcerias com a iniciativa privada	3. Incidentes de segurança
	4. Aproximação com outros órgãos	4. Saúde pública
	5. Inovação tecnológica	

3.2 IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

Com base na análise do contexto obtida na etapa anterior, o objetivo dessa etapa é produzir uma lista de riscos que podem evitar, atrasar, prejudicar ou impedir o cumprimento dos objetivos almejados. Ao final da fase de identificação teremos os **riscos relacionados**, sua **classificação**, suas **causas** e suas **consequências**.

Os riscos não surgem por acaso, mas são precedidos de diversas causas que, na ocorrência dos eventos de risco, poderão gerar consequências.

Figura 04: Componentes do evento de risco.



Fonte: adaptada do Plano de Gestão de Riscos da UFRPE.

Nesse contexto, os eventos de risco são formados pelos seguintes elementos:

- ➡ **Causas:** são as condições que possibilitam que um evento ocorra, sendo também conhecidas como fatores de risco.
- ➡ **Risco ou Evento de Risco:** é a ocorrência de um evento que venha a ter impacto no cumprimento dos objetivos almejados.
- ➡ **Consequência ou Efeito:** o resultado ou impacto de um evento de risco sobre os objetivos almejados.

a) COMO IDENTIFICAR UM RISCO?

O processo de identificação dos riscos pode basear-se em dados históricos, análises especulativas, opiniões de pessoas experientes, posicionamento de especialistas, vivências de gestores, bem como as necessidades das partes interessadas. É imprescindível que pessoas com conhecimento sobre o assunto sejam envolvidas no processo.

Existem diversas técnicas para identificação de riscos, que podem ser usadas tanto isoladamente como em conjunto. Entre as técnicas mais conhecidas temos: **análise bow tie**, **brainstorming**, **brainwriting**, **entrevistas**, **visitas técnicas**, **pesquisas**, etc.

É também muito útil e eficiente organizar os riscos em múltiplos níveis, iniciando-se do risco mais geral para os riscos mais específicos.



Dica 1

Sugere-se para essa fase o uso da **técnica bow tie**, por já identificar de forma completa um risco, registrando todas as informações necessárias para as fases seguintes. Contudo, nada impede o uso de outra ferramenta ou técnica existente, ou mesmo a combinação de mais de uma delas. O Anexo A mostra uma breve explanação sobre o uso dessa técnica.



Dica 2

Algumas perguntas podem ajudar a reconhecer um evento de risco, tais como:

- Algum evento pode **atrasar** o alcance de um ou mais objetivos almejados?
- Algum evento pode **prejudicar** o alcance de um ou mais objetivos almejados?
- Algum evento pode **impedir** o alcance de um ou mais objetivos almejados?
- Algum evento não esperado **já ocorreu nos últimos anos** que impactou os objetivos almejados?
- Existe algo que, **se não cumprido**, pode impactar os objetivos almejados?
- O evento é um risco de fato **ou é uma causa** para um risco?
- O evento é um risco de fato **ou é uma consequência** para um risco?



Dica 3

A sintaxe a seguir descreve um evento de risco e poderá também auxiliar na sua identificação:

Devido à _____ → CAUSA,
Poderá acontecer _____ → DESCRIÇÃO DO EVENTO DE RISCO,
O que poderá levar a _____ → DESCRIÇÃO DO IMPACTO (CONSEQUÊNCIAS),
Impactando no _____ → OBJETIVO ALMEJADO.



Dica 4

O **Anexo E** contém uma **listagem de riscos no âmbito operacional e administrativo** do Corpo de Bombeiros, que pode ser útil como orientação para a escolha de um evento de risco. O evento de risco identificado não precisa necessariamente estar contido nessa lista.

b) CATEGORIZAÇÃO DOS RISCOS

Identificados os riscos, agora é o momento de classificá-los. Não existe uma classificação de riscos extensiva a qualquer organização. A adoção de uma categorização dos riscos auxilia na identificação dos eventos de risco e possibilita a visão dos tipos de risco mais relevantes para a instituição.

A classificação dos riscos (tipos de risco) adotada neste Manual está alinhada aos parâmetros definidos nos seguintes referenciais normativos: o Caderno 3 da Política Estadual de Segurança Pública (PESP), o Manual de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP) e os normativos vinculados ao Programa de Integridade e Compliance do Governo do Estado, instituído pelo Decreto nº 33.095, de 27 de outubro de 2023. São eles:



- ➡ **Riscos operacionais:** eventos que podem comprometer as atividades do CBMRN, normalmente associados a falhas, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas, infraestrutura e sistemas.
- ➡ **Riscos de imagem/reputação do órgão:** eventos que podem comprometer a confiança da sociedade em relação à capacidade do CBMRN em cumprir sua missão institucional.
- ➡ **Riscos legais:** eventos derivados de alterações legislativas ou normativas que podem comprometer as atividades do CBMRN.
- ➡ **Riscos financeiros/orçamentários:** eventos que podem comprometer a capacidade o CBMRN de contar com os recursos orçamentários e financeiros necessários à realização de suas atividades, ou, ainda, eventos que possam comprometer a própria execução orçamentária, como atrasos no cronograma de licitações.
- ➡ **Riscos de integridade:** riscos que configurem ações ou omissões que possam favorecer a ocorrência de fraudes ou atos de corrupção.
- ➡ **Riscos Estratégicos:** eventos decorrentes da falta de capacidade ou habilidade do CBMRN em proteger-se ou adaptar se às mudanças que possam interromper o alcance de objetivos e a execução da estratégia planejada;
- ➡ **Riscos de Recursos Humanos:** riscos decorrentes da falta de capacidade ou habilidade do CBMRN em gerir seus recursos humanos de forma alinhada aos objetivos estratégicos definidos; e
- ➡ **Riscos de Tecnologia da Informação:** riscos decorrentes da indisponibilidade ou inoperância de equipamentos e sistemas informatizados que prejudiquem ou impossibilitem o funcionamento ou a continuidade normal das atividades da instituição. Representado, também, por erros ou falhas nos sistemas informatizados ao registrar, monitorar e contabilizar corretamente transações ou posições.



Os **riscos relacionados**, suas **causas**, suas **consequências** e sua **classificação (tipo de risco)** deverão ser registrados no **Mapa de Riscos** (Anexo B), devendo-se seguir para a próxima fase, que é a etapa de Análise e Avaliação dos Riscos.

Tabela 01: Fase de identificação

IDENTIFICAÇÃO			
EVENTOS DE RISCO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS (IMPACTO)	TIPO DE RISCO

Fonte: elaborado pelos autores.



META: montar o “Mapa de Riscos” para a atuação do Corpo de Bombeiros em um evento com características de uma festa aberta ao público.

✓ **Etapa 1 (Estabelecimento do contexto):** contempla a descrição, as partes interessadas e envolvidas, e a análise dos ambientes externos e internos.

Etapa 2 (Identificação): fase de identificação dos eventos de risco com probabilidade de ocorrerem.

#	EVENTO DE RISCO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS (IMPACTO)	TIPO DE RISCO
1	Ocorrência de pânico e tumulto	Superlotação, pânico coletivo, brigas.	Pisoteamentos, ferimentos, mortes	OPERACIONAL
2	Riscos à saúde público	Surtos de doenças contagiosas, intoxicação alimentar, desidratação.	Aumento de casos de doenças, hospitalizações, impacto na imagem do evento.	OPERACIONAL
3	Riscos de segurança	Brigas, crimes (roubos, furtos), presença de pessoas armadas.	Lesões, mortes, sensação de insegurança.	OPERACIONAL
4	Riscos climáticos	Chuvas forte, ventos, calor extremo.	Interrupção do evento, acidentes, deslizamentos.	OPERACIONAL
5	Risco de problemas nas estruturas	Montagem inadequada de palcos e estruturas, desgaste dos materiais.	Colapso de estruturas, ferimentos graves, mortes.	OPERACIONAL
6	Problemas de acessibilidade	Congestionamento, acidentes de trânsito, falta de acessibilidade.	Atrasos no atendimento de emergências, dificuldade de evacuação, frustração do público.	OPERACIONAL
7	Dificuldade de comunicação	Falhas nos sistemas de comunicação, falta de treinamento, ruído excessivo.	Dificuldade em coordenar a equipe, atrasos na resposta e emergências, confusão.	OPERACIONAL



CONFIRA:

A identificação dos riscos para esse exemplo com o uso do método bow tie é mostrada na Figura A.3 do Anexo A.



3.3 ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS RISCOS

Para a etapa de análise e avaliação de riscos, os seguintes conceitos devem ser entendidos:

- ❖ **Probabilidade:** é a chance de um determinado evento de risco ocorrer dentro do prazo previsto para se alcançar os objetivos almejados.
- ❖ **Impacto:** é o efeito de um evento de risco sobre os objetivos almejados.
- ❖ **Nível do Risco:** medida da importância ou significância do risco, obtido por meio da relação entre a probabilidade de ocorrência do evento e o seu impacto nos objetivos almejados.
- ❖ **Risco Real:** nível do risco do momento, considerados a aplicação dos controles (tratamento) porventura existentes.
- ❖ **Apetite a Riscos:** é o risco considerado aceitável, ou seja, é o limite de exposição a riscos estabelecido pela instituição como tolerável para o alcance dos seus objetivos.
- ❖ **Gestor de Risco:** é a pessoa, grupo ou setor com autoridade e responsabilidade para gerenciar um risco.

Considerando que os eventos de risco foram identificados na etapa anterior, o objetivo dessa etapa é compreender a extensão do risco de modo a subsidiar o seu tratamento. As etapas de análise e de avaliação serão tratadas em um único tópico por estarem relacionadas entre si.

Ao final da fase de análise e avaliação obteremos a **probabilidade**, o **impacto**, o **nível de risco** e a **prioridade** de um evento de risco.

A metodologia de análise e avaliação de riscos adotada pelo CBMRN é adaptada do Manual de Gestão de Riscos do TCU, sendo utilizadas escalas qualitativas de probabilidade e de impacto com amplitude de até cinco níveis.



a) COMO ANALISAR UM RISCO?

A **análise de risco** é a fase de verificação da **probabilidade** (tabela 02) do evento de risco ocorrer e do seu **impacto** (tabela 03) sobre os objetivos, obtendo-se por meio dessa relação o seu **nível de risco** (tabela 04).

Tabela 02: Escala de Probabilidade

ESCALA DE PROBABILIDADE	
PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO
Raro	Acontece apenas em situações excepcionais. Não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência.
Pouco provável	O histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo.
Provável	Repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte.
Muito provável	Repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse cenário.
Praticamente certo	Ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.

Fonte: adaptado do TCU.



Tabela 03: Escala de Impacto

ESCALA DE IMPACTO	
PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO
Muito baixo	Compromete minimamente o alcance do objetivo. Para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultados.
Baixo	Compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultados.
Médio	Compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultados.
Alto	Compromete a maior parte do alcance do objetivo/resultados.
Muito alto	Compromete totalmente ou quase totalmente o alcance do objetivo/resultados.

Fonte: adaptado do TCU.

A identificação do nível de risco não é obtida por meio de uma fórmula matemática. A “Matriz Impacto x Probabilidade” (figura 05) mostra 25 possíveis níveis de risco, desde o mais baixo, ao qual é atribuído o nível 1 (evento raro, de impacto muito baixo), até o mais elevado, ao qual se atribui o nível 25 (evento praticamente certo e de impacto muito alto). O nível de risco é identificado na matriz através do cruzamento da sua probabilidade com o seu impacto.



Figura 05: Matriz de Probabilidade x Impacto.

IMPACTO	Muito Alto	15	19	22	24	25
	Alto	10	14	18	21	23
	Médio	6	9	13	17	20
	Baixo	3	5	8	12	16
	Muito baixo	1	2	4	7	11
		Raro	Pouco provável	Provável	Muito Provável	Praticamente certo
PROBABILIDADE						

Fonte: adaptada do TCU.

Tabela 04: Classificação de Risco.

ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO DE NÍVEIS DE RISCO	
Nível de risco	Faixa
Risco Baixo	1 - 3
Risco Médio	4 - 12
Risco Alto	13 - 19
Risco Muito Alto	20 - 25

Fonte: elaborado pelos autores.



O uso dessa metodologia deve levar em consideração alguns importantes entendimentos:

➡ **O impacto é mais importante do que a probabilidade**

O gestor deve se preocupar muito mais em um evento com alto impacto e menor probabilidade do que um evento com impacto menor e de alta probabilidade. Como exemplo, um risco com a mais baixa probabilidade (rara) e o mais alto impacto (muito alto) é classificado como de nível 15 (Risco Alto), enquanto outro risco com a mais alta probabilidade (praticamente certo) e o mais baixo impacto (muito baixo) é considerado de nível 11 (Risco Médio). As prioridades são distintas para os dois casos.

➡ **Considerar a situação atual do risco**

A determinação do nível de um risco é feita no momento da sua análise, quer seja antes do ou após o tratamento porventura existente, sendo este o seu nível de risco real.

➡ **Importância da escolha dos participantes**

A qualidade na avaliação de um evento de risco está diretamente relacionada à profundidade de conhecimento sobre o assunto das pessoas envolvidas.

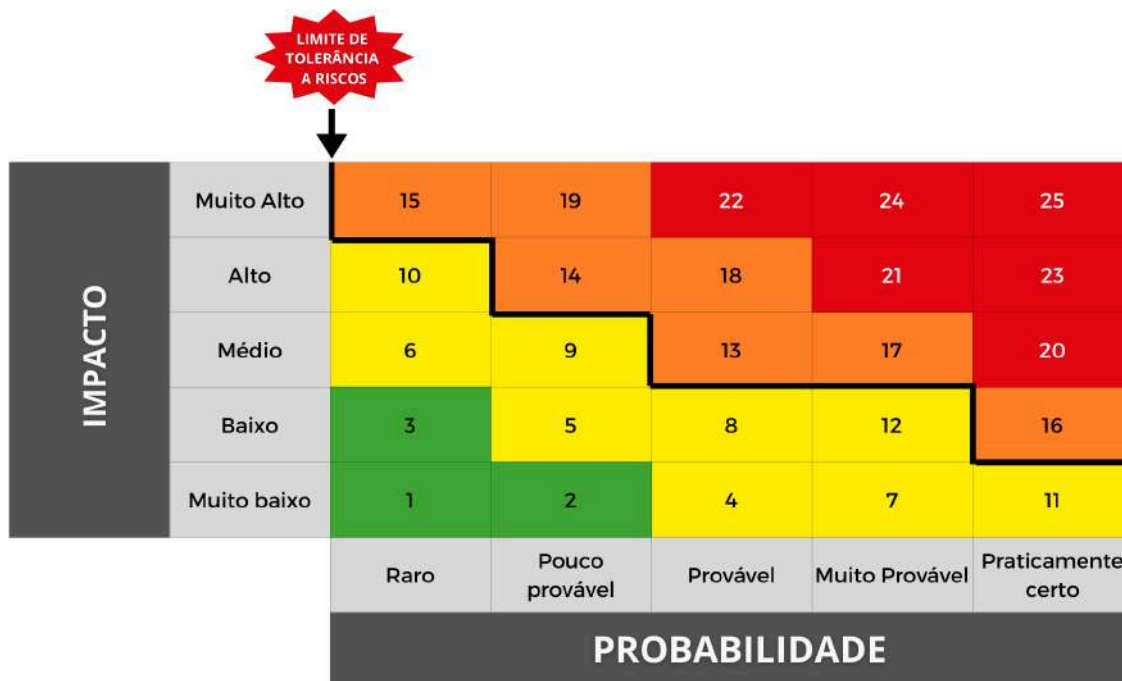
b) COMO AVALIAR UM RISCO?

A **avaliação do risco** é a comparação do nível do risco obtido com o limite de tolerância a riscos (apetite a riscos), com o intuito de determinar se o risco é **aceitável ou não**.

O apetite a riscos do CBMRN, ou limite de tolerância a riscos, é mostrado na Figura 06 e representa o nível de risco acima do qual o tratamento do risco é indicado. A Tabela 05 mostra os critérios para a priorização de riscos sugeridos.

Importante frisar que, após o adequado tratamento de um risco “não-aceitável”, espera-se que o seu nível de risco real fique abaixo do limite de tolerância, tornando-se dessa forma “aceitável”, ou “tolerável”.

Figura 06: Limite de tolerância a riscos adotada pelo CBMRN.



Fonte: elaborado pelos autores.

Tabela 05: Apetite a riscos do CBMRN e diretrizes para a priorização de riscos.

NÍVEL DE RISCO	FAIXA	NÍVEL DE ACEITAÇÃO	CRITÉRIOS PARA A PRIORIZAÇÃO E TRATAMENTO DE RISCOS
Risco Baixo	1-3	Aceitável	Nível de risco dentro do apetite a riscos. Os riscos com essa classificação são considerados controláveis e aceitáveis. Não são necessárias medidas adicionais de controle, a menos que sejam implementadas com baixo recurso (tempo, econômico e esforços).
Risco Médio	4-12	Aceitável	Nível de risco dentro do apetite a riscos, devendo ser consideradas medidas para mitigar o risco, se possível. Requer atividades de monitoramento específicas e atenção na manutenção de respostas, e controles para manter o risco nesse nível ou reduzi-lo sem custos adicionais.
Risco Alto	16-19	Não-Aceitável	Nível de risco além do apetite a riscos. Qualquer risco nesse nível deve ser comunicado à instância superior e ter uma ação tomada em período determinado. Postergação de medidas somente com autorização de instâncias superiores.
Risco Muito Alto	20-25	Não-Aceitável	Nível de risco muito além do apetite a riscos. Qualquer risco nesse nível deve ser comunicado ao Centro de Planejamento (CePlan) e à instância superior e ter uma ação tomada em período determinado. Postergação de medidas somente com autorização de instâncias superiores.

Fonte: adaptado do Guia de Gestão de Riscos do Conselho da Justiça Federal.



Dessa forma, foi encontrada a **probabilidade**, o **impacto**, o **nível de risco** e a **prioridade** de um evento de risco que, juntamente com a fase de identificação, serão registrados no **Mapa de Riscos** (Anexo B).

Tabela 06: fases de identificação, análise e avaliação.

IDENTIFICAÇÃO				ANÁLISE E AVALIAÇÃO			
EVENTOS DE RISCO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS (IMPACTO)	TIPO DE RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DO RISCO	PRIORIDADE

Fonte: elaborado pelos autores.

Nessa fase pode-se definir também o gestor de cada um dos eventos de risco relacionados.

Concluída a etapa de análise e avaliação dos riscos é possível se ter uma visão geral dos níveis de risco de cada um dos eventos identificados e, desse modo, priorizá-los. A avaliação dos riscos fornece subsídios para a tomada de decisão, mas não é o fator determinante para o eventual tratamento do risco. A priorização dos riscos cabe ao gestor que, diante do contexto institucional, definirá os eventos de risco que serão tratados.



EXEMPLO

META: montar o “Mapa de Riscos” para a atuação do Corpo de Bombeiros em um evento com características de uma festa aberta ao público.

✓ **Etapa 1 (Estabelecimento do contexto):** contempla a descrição, as partes interessadas e envolvidas, e a análise dos ambientes externos e internos.

✓ **Etapa 2 (Identificação):** fase de identificação dos eventos de risco com probabilidade de ocorrerem.

Etapa 3 (Análise e Avaliação): fase de análise e avaliação dos eventos de risco identificados.

IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE E AVALIAÇÃO			
#	EVENTO DE RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	PRIORIDADE
1	Ocorrência de pânico e tumulto	Praticamente certo	Alto	Risco Muito Alto	Não-Aceitável
2	Riscos à saúde pública	Provável	Baixo	Risco Médio	Tolerável
3	Riscos de segurança	Praticamente certo	Alto	Risco Muito Alto	Não-Aceitável
4	Riscos climáticos	Pouco provável	Médio	Risco Médio	Tolerável
5	Risco de problemas nas estruturas	Provável	Muito alto	Risco Muito Alto	Não-Aceitável
6	Problemas de acessibilidade	Provável	Alto	Risco Alto	Não-Aceitável
7	Dificuldade de comunicação	Pouco provável	Médio	Risco Médio	Tolerável

Nota: a etapa de identificação dos riscos está aqui representada de forma resumida.

3.4 TRATAMENTO DOS RISCOS

A etapa de tratamento dos riscos tem como objetivo a definição de medidas para modificar o nível dos riscos (resposta aos riscos) que foram priorizados na fase de análise e avaliação.

O tratamento dos riscos deve seguir os seguintes passos:

- a. Selecionar o **tipo de resposta** ao risco (mitigar, evitar, transferir ou aceitar); e
- b. Decidir quais **medidas de tratamento** são mais adequadas para modificar o nível do risco.

Ao final dessa etapa, o **tipo de resposta** ao risco e suas respectivas **medidas de tratamento** deverão ser registradas no Mapa de Riscos (Anexo B).

a. TIPO DE RESPOSTA

Os tipos de resposta adotados por este Manual alinham-se com o Caderno 3 da Política Estadual de Segurança Pública (PESP), como segue:

Tabela 07: Tipos de Resposta ao Risco.

Tipo de Resposta	Descrição
Aceitar	Significa não realizar nenhuma medida de tratamento. Usada para riscos pequenos (baixo e médio) que podem ser monitorados e facilmente tratados.
Evitar	Quando é inviável a tentativa de modificação do nível do risco por algum motivo. Significa não iniciar ou de descontinuar a atividade, ou desfazer-se do objeto sujeito ao risco.
Transferir ou Compartilhar	Quando é possível modificar o nível do risco pela transferência ou pelo compartilhamento do risco, ou parte dele, com as partes interessadas ou envolvidas.
Mitigar	Consiste em adotar medidas de tratamento que visem a redução da chance de ocorrência do evento ou o do seu impacto, ou até mesmo ambos.

Fonte: elaborado pelos autores.



b. MEDIDAS DE TRATAMENTO

Cada evento de risco poderá ter uma ou mais medidas de tratamento. As medidas a serem adotadas podem atuar nas suas causas ou nas suas consequências.

As **medidas preventivas** são ações que **atuam nas causas** do evento de risco, cuja implantação **evita ou diminui** a chance deste risco se concretizar. Já as **medidas atenuantes** são ações que **atuam nas consequências** do evento de risco, cuja implantação **mitigará os impactos** que advirão se o risco se concretizar.

Os seguintes passos auxiliarão na tomada de decisão quanto às medidas de tratamento a serem adotadas:

1. identificar as **causas e as consequências** do risco (*ver etapa de identificação*);
2. registrar as possíveis **medidas de tratamento ao risco**;
3. avaliar a **viabilidade de aplicação** dessas medidas; e
4. decidir pelas medidas de tratamento **mais adequadas**.

O resultado da aplicação da técnica *bow tie* na fase de identificação poderá auxiliar na escolha das medidas de tratamento, pois já se tem lá identificados os controles preventivos e os controles atenuantes. Contudo, nada impede o uso de outra ferramenta ou técnica existente. O Anexo A mostra uma breve explanação sobre a aplicação dessa técnica.

As medidas de tratamento podem envolver, por exemplo, a adoção de controles, o redesenho de processos, a criação de normas, procedimentos internos, a realocação de pessoas, a realização de ações de capacitação, adequação de materiais e equipamentos, ações de tecnologia da informação, a adequação da estrutura organizacional, entre outros.

O **tipo de resposta** ao risco e suas respectivas **medidas de tratamento** deverão ser registrados no **Mapa de Riscos** (Anexo B), juntamente com os registros das fases anteriores.

Tabela 08: Fases de identificação, análise e avaliação, e tratamento.

IDENTIFICAÇÃO				ANÁLISE E AVALIAÇÃO				TRATAMENTO	
EVENTOS DE RISCO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS (IMPACTO)	TIPO DE RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DO RISCO	PRIORIDADE	TIPO DE RESPOSTA	MEDIDAS

Fonte: elaborado pelos autores.



META: montar o “Mapa de Riscos” para a atuação do Corpo de Bombeiros em um evento com características de uma festa aberta ao público.

✓ **Etapa 1 (Estabelecimento do contexto):** contempla a descrição, as partes interessadas e envolvidas, e a análise dos ambientes externos e internos.

✓ **Etapa 2 (Identificação):** fase de identificação dos eventos de risco com probabilidade de ocorrerem.

✓ **Etapa 3 (Análise e Avaliação):** fase de análise e avaliação dos eventos de risco identificados.

Etapa 4 (Tratamento): fase de realizar o tratamento dos riscos avaliados, selecionando o tipo de resposta e as medidas a serem adotadas para cada risco. Nesse momento conclui-se a montagem do “Mapa de Riscos”.

IDENTIFICAÇÃO		ANÁLISE E AVALIAÇÃO	TRATAMENTO	
#	EVENTO DE RISCO	PRIORIDADE	TIPO DE RESPOSTA	MEDIDAS
1	Ocorrência de pânico e tumulto	Não-Aceitável	Mitigar	1. Checar o planejamento de rotas de evacuação e pontos de observação. 2. Estabelecer procedimentos de emergência e equipes para atuar de forma rápida.
2*	Riscos à saúde pública	Tolerável	Aceitar	
3	Riscos de segurança	Não-Aceitável	Transferir ou Compartilhar	1. Realizar coordenação com as forças policiais.
4*	Riscos climáticos	Tolerável	Aceitar	
5	Risco de problemas nas estruturas	Não-Aceitável	Mitigar	1. Realizar inspeção pré-evento das estruturas. 2. Exigir documentação emitida pela área técnica do CBMRN.
6	Problemas de acessibilidade	Não-Aceitável	Transferir ou Compartilhar	1. Realizar coordenação com autoridades de trânsito.
7*	Dificuldade de comunicação	Tolerável	Aceitar	

* Os eventos de risco considerados “aceitáveis” não necessitam de tratamento.

Nota: a etapa de identificação dos riscos está aqui representada de forma resumida.

Conclusão: nesse momento conclui-se a montagem do “Mapa de Riscos”, que servirá como referência para a execução das etapas seguintes da gestão de riscos:

3.5 PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DE CONTROLE DE RISCOS - PICR

O **Plano de Implementação de Controle de Riscos – PICR** (Anexo C) será o documento que norteará as ações de tratamento ao risco. Alguns autores consideram o PICR ainda como parte integrante da etapa de tratamento, o que é irrelevante para o processo.

O PICR nada mais é do que a elaboração das estratégias para o tratamento dos eventos de risco selecionados. Nesse plano serão definidas as ações necessárias que assegurarão que as respostas aos riscos serão executadas. Em outras palavras, é a descrição de planos de ação para as medidas de tratamento aos riscos. Os eventos de risco considerados “aceitáveis” não necessitam de tratamento, logo não farão parte deste documento.

O modelo de confecção do Plano de Implementação de Controle de Riscos – PICR é mostrado no Anexo C, que traz os principais aspectos a serem observados.



EXEMPLO

META: montar o “Mapa de Riscos” para a atuação do Corpo de Bombeiros em um evento com características de uma festa aberta ao público.

- ✓ **Etapa 1 (Estabelecimento do contexto):** contempla a descrição, as partes interessadas e envolvidas, e a análise dos ambientes externos e internos.
- ✓ **Etapa 2 (Identificação):** fase de identificação dos eventos de risco com probabilidade de ocorrerem.
- ✓ **Etapa 3 (Análise e Avaliação):** fase de análise e avaliação dos eventos de risco identificados.
- ✓ **Etapa 4 (Tratamento):** fase de realizar o tratamento dos riscos avaliados, selecionando o tipo de resposta e as medidas a serem adotadas para cada risco. Nesse momento conclui-se a montagem do “Mapa de Riscos”.
- ✓ **Etapa 5 (PICR):** fase de confecção do Plano de Implementação de Controle de Riscos com as ações que assegurarão uma adequada resposta aos riscos. O PICR desse exemplo encontra-se inserido no Anexo C.



3.6 MONITORAMENTO E ANÁLISE CRÍTICA

O monitoramento é uma etapa contínua de observação de situações que podem trazer mudanças ao cenário do evento de risco. Essas mudanças podem influenciar na probabilidade de ocorrência do risco ou no seu impacto diante dos objetivos almejados, alterando o nível do risco. A mudança do cenário pode ser ocasionada pela implementação das medidas de tratamento ou em decorrência de situações diversas com a capacidade de alterá-lo.

O monitoramento e a análise crítica podem ser realizados por meio das seguintes atividades:

- ➡ observação de mudanças no contexto interno e externo;
- ➡ análise da eficiência e eficácia das medidas adotadas;
- ➡ identificação de riscos emergentes;
- ➡ reavaliação dos riscos;
- ➡ revisão do Manual de Gestão de Riscos;
- ➡ revisão da Política de Gestão de Riscos;
- ➡ atualização dos riscos registrados; e
- ➡ análise das documentações produzidas.

3.7 COMUNICAÇÃO E CONSULTA

A fase de comunicação e consulta é permanente e cíclica na gestão de riscos. Refere-se ao compartilhamento de informações às partes interessadas, acerca da gestão de riscos de determinado objeto, respeitando-se a classificação do sigilo das informações.

O compartilhamento de informações sobre a gestão de um risco poderá auxiliar no processo de abrandamento da sua gravidade, na medida em que todas as partes que influenciam ou são influenciadas por esse risco poderão realizar ações para mitigá-lo.

De acordo com o Manual de Gestão de Riscos do TCU esse fluxo de informações é classificado em **comunicação vertical e comunicação horizontal**.



A **comunicação vertical** pode ser no sentido da base para a cúpula ou vice-versa, proporcionando que as instâncias superiores sejam informadas de riscos por todas as unidades a ela subordinadas, bem como que os servidores tenham ciência dos principais riscos que afetam a instituição.

A **comunicação horizontal** é importante para que os riscos de um objeto que envolva diferentes setores (processos transversais) sejam conhecidos igualmente por todos os que trabalham nesse processo.

3.8 REGISTRO E RELATO

O registro e o relato ocorrem em todas as etapas do processo de gestão de riscos. As atividades relativas a cada etapa devem ser devidamente documentadas através de mecanismos pré-estabelecidos, de forma a se ter o registro dos acontecimentos e das ações adotadas. De acordo com a NBR ISO 31000 a etapa de registro e relato visa:

- ➡ fornecer informações para a tomada de decisão;
- ➡ melhorar as atividades de gestão de riscos; e
- ➡ auxiliar a interação com as partes interessadas, incluindo aquelas com responsabilidade e com responsabilização por atividades de gestão de riscos.



3.9 SÍNTESE DO PROCESSO DE GESTÃO DE RISCOS

a) ETAPAS SEQUENCIAIS

- ↓ **Etapa 1 (Estabelecimento do contexto):** consiste em entender o ambiente no qual a gestão de riscos será realizada.

Resultado: descrição do objeto; partes interessadas e envolvidas; ambientes interno e externo.

- ↓ **Etapa 2 (Identificação dos Riscos):** consiste em identificar os eventos de risco com probabilidade de ocorrerem.

Resultado: riscos relacionados; causas; consequências; e tipo de risco. Preencher Mapa de Riscos (Anexo B).

- ↓ **Etapa 3 (Análise e Avaliação dos Riscos):** consiste em compreender a extensão dos riscos de modo a subsidiar o seu tratamento.

Resultado: probabilidade; impacto; nível dos riscos; e prioridade. Preencher Mapa de Riscos (Anexo B).

- ↓ **Etapa 4 (Tratamento dos Riscos):** consiste em determinar as medidas para modificar o nível dos riscos que foram priorizados na etapa anterior.

Resultado: tipo de resposta ao risco; e medidas de tratamento. Completar o preenchimento do Mapa de Riscos (Anexo B), obtendo-se o Mapa de Riscos Final.

- ↓ **Etapa 5 (Plano de Implementação de Controle de Riscos – PICR):** etapa integrante da fase de tratamento, consiste no documento que norteará as ações de tratamento aos riscos.

Resultado: Plano de Implementação de Controle de Riscos – PICR (Anexo C).



b) ETAPAS CONTÍNUAS

- ➡ **Monitoramento e análise crítica:** consiste na observação de situações que podem trazer mudanças ao cenário do evento de risco.

Resultado: revisão documental; reavaliação de riscos; atualização de registros; etc.

- ➡ **Comunicação e consulta:** consiste no compartilhamento de informações sobre o processo de gestão de riscos.

Resultado: documento com informação sobre uma ou várias etapas do processo.

- ➡ **Registro e relato:** consiste na devida documentação das atividades desenvolvidas no processo de gestão de riscos.

Resultado: documento contendo relato das atividades de uma ou mais etapas do processo.

c) APLICAÇÃO

No Exemplo D.1 (Anexo D) é mostrado o resultado final da aplicação do processo de gestão de riscos para um risco específico identificado como “**queda de internet**”, com probabilidade de ocorrer no “fornecimento do serviço de internet”. Observe no exemplo que o Mapa de Riscos não precisa ser mostrado, pois suas informações já estão contidas no PICR.

CBMRN

4. SISTEMA DE GESTÃO DE RISCOS DO CBMRN (SGR/CBMRN)





4. SISTEMA DE GESTÃO DE RISCOS DO CBMRN (SGR/CBMRN)

A Política de Gestão de Riscos do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Norte será implementada conforme reza Portaria própria.

O Sistema de Gestão de Riscos do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Norte (SGR/CBMRN) consiste no conjunto de instrumentos de governança e de gestão que suportam a concepção, implementação, monitoramento e melhoria contínua da gestão de riscos através de toda a organização e compreende, entre outros: política, estruturas organizacionais, planos, relacionamentos, responsabilidades e atividades.

4.1 FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DE RISCOS

a) QUAL O PAPEL DO CEPLAN NO GERENCIAMENTO DE UM RISCO?

O CePlan é o centro responsável por monitorar e comunicar os riscos de abrangência institucional, impactando nos objetivos estratégicos e nos macroprocessos do CBMRN, devendo para tanto:

- definir critérios para priorização de riscos;
- identificar os riscos em nível estratégico e as respectivas medidas de tratamento;
- definir critérios para identificação de riscos-chave;
- monitorar os riscos-chave; e
- avaliar a pertinência de incluir medidas de tratamento vinculadas aos riscos-chave nos planos institucionais.

b) COMO FUNCIONA A GESTÃO DE RISCOS?

A gestão de riscos de um objeto não depende necessariamente do seu mapeamento. O diálogo com profissionais que conhecem o objeto em profundidade geralmente auxilia na identificação dos principais riscos e das suas medidas de tratamento.



Os eventos de risco em nível estratégico serão priorizados pelo CePlan, que também definirá os critérios para a priorização dos demais eventos de risco. Com base nesses critérios, os comandantes, chefes e gestores terão a possibilidade de realizar o processo de gestão de riscos de qualquer atividade sob sua responsabilidade.

Os comandantes, chefes e gestores deverão gerenciar os riscos das atividades sob sua responsabilidade, considerando as seguintes dimensões:

- riscos que comprometam o funcionamento da unidade;
- riscos oriundos do CePlan com abrangência institucional;
- riscos como subsídio para tomada de decisão; e
- riscos referentes a ações e metas previstas nos respectivos planos institucionais.

Se for identificado algum risco que possa ser caracterizado como um risco-chave para o CBMRN ou um risco de abrangência institucional, o CePlan e os respectivos superiores imediatos deverão ser comunicados.

A gestão de riscos no âmbito do CBMRN deverá seguir os passos descritos no item 3 deste Manual.

c) QUEM MONITORA OS RISCOS?

- ➡ **Riscos-chave:** em função do impacto potencial ao CBMRN, serão monitorados em nível estratégico, tendo como mote os objetivos estratégicos previstos no Plano Estratégico da Instituição, a cada avaliação da estratégia institucional, pelo CEGov - RISCO, pelo CePlan e pelo respectivo Diretor/Comandante Operacional, em conjunto com os gestores dos riscos derivados, dentro do seu âmbito de atuação.
- ➡ **Riscos de abrangência institucional:** os demais riscos institucionais serão monitorados em nível estratégico pelo CePlan e pelo respectivo Diretor/Comandante Operacional, em conjunto com os gestores dos riscos derivados, dentro do seu âmbito de atuação.
- ➡ **Riscos em nível tático:** serão monitorados pela respectiva Diretoria/Comando Operacional, em conjunto com os gestores dos riscos derivados, dentro do seu âmbito de atuação.
- ➡ **Demais riscos:** no nível em que atuam as Unidades, Subunidades, Centros, Divisões e Seções Operacionais e administrativas, o monitoramento será realizado pelo respectivo gestor do risco.

CBMRN

5. REFERÊNCIAS





ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *ABNT NBR ISO 31000: Gestão de riscos – Princípios e diretrizes.* Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *ABNT NBR ISO 31010: Gestão de riscos – Técnicas de avaliação de riscos.* Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Resolução TCU nº 287, de 12 de abril de 2017.* Referencial Básico de Gestão de Riscos – TCU. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Manual de Gestão de Riscos do TCU.* Brasília: TCU, 2017.

BRASIL. Ministério da Justiça. *Manual de Gestão de Riscos – Ministério da Justiça.* Brasília: Ministério da Justiça, 2017.

BRASIL. Controladoria-Geral da União; Ministério do Planejamento. *Instrução Normativa Conjunta CGU/MP nº 001, de 10 de maio de 2016.* Brasília, DF: CGU, 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. *PESP – Caderno 03.* Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2016.

CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. *Guia de Gestão de Riscos.* Brasília: Conselho da Justiça Federal, 2017.

RIO GRANDE DO NORTE. Decreto nº 33.095, de 27 de outubro de 2023. Institui o Programa de Integridade e Compliance no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Poder Executivo Estadual. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Norte: Natal, 28 out. 2023. Disponível em: [<https://diariooficial.rn.gov.br>]. Acesso em: 27 jun. 2025.

RIO GRANDE DO NORTE. Decreto nº 33.096, de 27 de outubro de 2023. Institui a Política de Promoção à Integridade e ao Compliance no âmbito do Poder Executivo do Estado do Rio Grande do Norte e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Norte: Natal, 28 out. 2023. Disponível em: [<https://diariooficial.rn.gov.br>]. Acesso em: 27 jun. 2025.

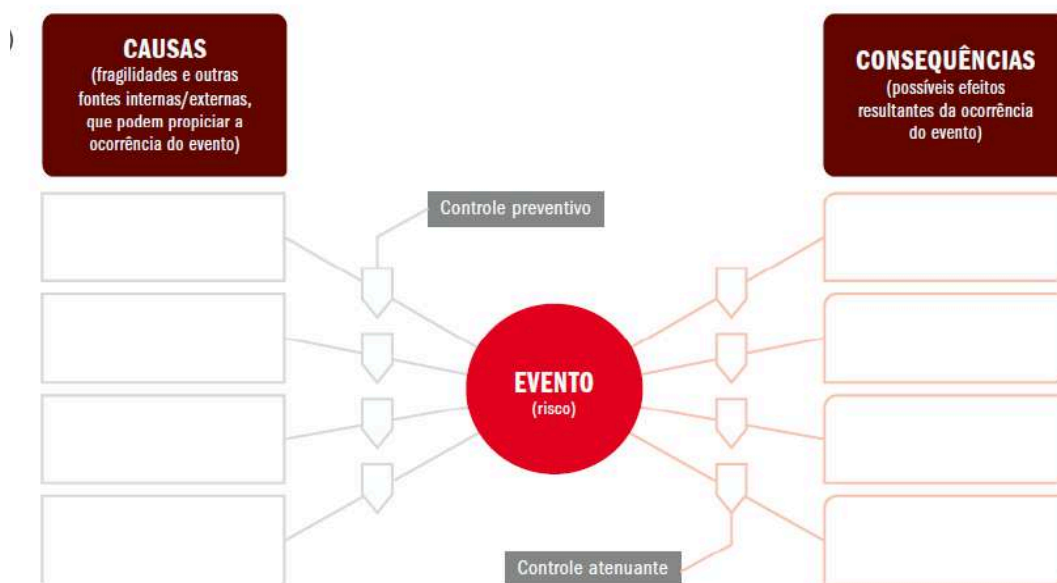
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO (UFRPE). *Manual – Plano de Gestão de Riscos da UFRPE.* Recife: UFRPE, 2017.

ANEXO A – ANÁLISE BOW TIE

A análise do método *bow tie* (gravata borboleta) aqui descrita é mostrada no Referencial Básico de Gestão de Riscos do TCU. Consiste em identificar e analisar os possíveis caminhos de um evento de risco, partindo das suas causas até as suas consequências.

Esse método tem como foco a identificação das causas e das consequências de um evento de risco, assim como as barreiras que ligam essas causas ao evento de risco (controle preventivo), e as barreiras que ligam o evento de risco às consequências (controle atenuante).

Figura A.1: Esboço de diagrama *bow tie*.



Fonte: Referencial Básico de Gestão de Riscos do TCU.

O processo de elaboração do esquema *bow tie* ocorre da seguinte forma:

- representa-se o evento de risco como sendo o nó de uma gravata borboleta;
- as possíveis causas ou fontes do evento de risco são listadas no lado esquerdo do desenho e cada uma delas é conectada por uma linha ao nó da gravata;
- barreiras que impedem ou diminuem a possibilidade da causa ou fonte produzir o evento de risco são representadas por barras verticais cruzando essas linhas horizontais do lado esquerdo;

- d) de forma análoga, no lado direito do desenho, identificam-se possíveis consequências e cada uma delas é ligada ao nó central por uma linha;
- e) barreiras que impedem ou diminuem o efeito das consequências são representadas por barras verticais cruzando essas linhas horizontais do lado direito; e
- f) as barreiras do lado esquerdo do esquema representam controles preventivos; as barreiras do lado direito representam controles reativos visando a atenuação dos efeitos, caso o evento de risco negativo se materialize.

O produto resultante dessa análise é o próprio diagrama esquemático gerado, bem como as informações a ele associadas que foram identificadas: evento de risco, causas, consequências, controle preventivo e controle atenuante. A planilha a seguir auxilia no registro dessas informações.

Figura A.2: Planilha para registro dos dados do diagrama esquemático *bow tie*.

CONTROLES PREVENTIVOS	CAUSAS	EVENTO DE RISCO	CONSEQUÊNCIAS (IMPACTO)	CONTROLES ATENUANTES

Fonte: elaborado pelos autores.

As **causas** são os “gatilhos” dos riscos, ou seja, tudo que colabora para o que o evento de risco aconteça. Para tratar as causas são identificadas ações que podem ser implementadas para que se possam minimizar ou evitar a ocorrência do risco (**medidas preventivas ou controle preventivo**).

Já as **consequências** são os efeitos negativos que advirão caso o risco se concretize. A partir das possíveis consequências, devem-se identificar ações que podem ser implementadas para tratar esses impactos negativos (**medidas atenuantes ou controle atenuante**).

A Figura A.3 nos mostra o preenchimento do diagrama esquemático *bow tie* para o Exemplo utilizado na etapa de identificação presente no tópico 3 (Processo de Gestão de Riscos) deste Manual.



Figura A.3: Preenchimento do diagrama esquemático *bow tie* para a atuação do Corpo de Bombeiros, seguindo o exemplo utilizado no tópico 3 (Processo de Gestão de Riscos).

#	CONTROLES PREVENTIVOS	CAUSAS	EVENO DE RISCO	CONSEQUÊNCIAS (IMPACTO)	CONTROLES ATENUANTES
1	Controle de acesso rigoroso para evitar superlotação. Monitoramento constante por câmeras e pontos de observação.	Superlotação, pânico coletivo, brigas.	Ocorrência de pânico e tumulto	Pisoteamentos, ferimentos, mortes.	Rotas de evacuação claras e sinalizadas. Procedimentos de emergência bem estabelecidos e praticados. Equipe médica e de primeiros socorros prontas para agir rapidamente.
2	Presença de equipe de saúde para monitoramento e orientação.	Surto de doenças contagiosas, intoxicação alimentar, desidratação.	Riscos à saúde pública	Aumento de casos de doenças, hospitalizações, impacto na imagem do evento.	Capacidade de resposta rápida para atendimento médico. Apoio de serviços de saúde locais para gestão de crises
3	Presença das forças de segurança em número adequado e bem distribuídos pelo evento. Monitoramento constante.	Brigas, crimes (roubos, furtos), presença de pessoas armadas.	Riscos de segurança	Lesões, mortes, sensação de insegurança.	Resposta rápida das equipes de segurança a incidentes. Áreas de primeiros socorros bem equipadas e acessíveis. Coordenação com as forças policiais para intervenção rápida
4	Monitoramento meteorológico contínuo. Estruturas temporárias seguras e resistentes a intempéries.	Chuvas fortes, ventos, calor extremo.	Riscos climáticos	Interrupção do evento, acidentes, deslizamentos.	Equipes de emergência prontas para atuar. Rotas de evacuação seguras e sinalizadas.
5	Inspeção rigorosa das estruturas antes do evento. Apresentação de documento de regularização do CBMRN.	Montagem inadequada de palcos e estruturas, desgaste dos materiais.	Risco de problemas nas estruturas	Colapso de estruturas, ferimentos graves, mortes.	Planos de evacuação rápida. Equipes de resgate prontas para atuar. Pontos de atendimento médico próximos às áreas de maior risco.
6	Planejamento de rotas e sinalização adequada. Coordenação com autoridades de trânsito para gerenciar o fluxo de veículos.	Congestionamento, acidentes de trânsito, falta de acessibilidade.	Problemas de acessibilidade	Atrasos no atendimento de emergências, dificuldade de evacuação, frustração do público.	Rotas de evacuação bem definidas e sinalizadas. Equipes de emergência preparadas para responder rapidamente.
7	Testes prévios dos sistemas de comunicação. Treinamento das equipes. Uso de múltiplos canais de comunicação (rádios, megafones, aplicativos).	Falhas nos sistemas de comunicação, falta de treinamento, ruído excessivo.	Dificuldade de comunicação	Dificuldade em coordenar a equipe, atrasos na resposta a emergências, confusão.	Procedimentos de backup para comunicação em caso de falha dos sistemas principais. Equipes de comunicação móvel prontas para atuar em diferentes áreas do evento.

Fonte: elaborado pelos autores.



ANEXO B – MODELOS DE MAPA DE RISCOS

MAPA DE RISCOS (MODELO 1 - PLANILHA)

SETOR:

OBJETO MAPEADO:

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE:

DATA DA ANÁLISE:

IDENTIFICAÇÃO					ANÁLISE E AVALIAÇÃO				TRATAMENTO	
#	EVENTO DE RISCO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS (IMPACTO)	TIPO DE RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DO RISCO	PRIORIDADE	TIPO DE RESPOSTA	MEDIDAS
1										
2										
3										
4										



MAPA DE RISCOS (MODELO 2 - TEXTO)

SETOR:

OBJETO MAPEADO:

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE:

DATA DA ANÁLISE:

EVENTO DE RISCO 1:

1. Identificação do Risco:

Evento de Risco:

Causas:

Consequências (Impacto):

Tipo de Risco:

2. Análise e Avaliação do Risco:

Probabilidade:

Impacto:

Nível do Risco

Prioridade:

3. Tratamento:

Tipo de Resposta:

Medidas de Tratamento:

EVENTO DE RISCO 2:

....

EVENTO DE RISCO 3:

....



ANEXO C – PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DE CONTROLE DE RISCOS - PICR

O modelo de Plano de Implementação de Controle de Riscos - PICR adotado pelo CBMRN utiliza alguns conceitos do Manual de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP).

O gestor do risco deverá elaborar o PICR contendo algumas informações importantes sobre o seu tratamento, prazos, atividades a serem executadas, responsáveis por executar o plano, entre outras. Cada medida de tratamento adotada para o risco deverá conter os seguintes elementos:

- **Setor:** unidades, subunidades, centros, divisões e seções operacionais e administrativas onde o evento de risco ocorre.
- **Objeto:** qualquer atividade operacional ou administrativa, processo de trabalho, projeto, entre outros, que serão afetados pelo evento de riscos.
- **Frequência de Revisão do Plano:** determinar a frequência de revisão do PICR.
- **Situação da Implementação:** “Não Iniciado”, “Em Andamento”, “Concluído” ou “Atrasado”.
- **Identificação do Risco:** contida no Mapa de Riscos.
- **Avaliação do Risco:** contida no Mapa de Riscos.
- **Medidas de Tratamento Adotadas:** contidas no Mapa de Riscos.
- **Tipo de Controle:** “Preventivo”, se atua na causa; ou “Corretivo”, se atenua o efeito.
- **Tipo de Resposta:** opção de tratamento, também contida no Mapa de Riscos.
- **Responsável:** responsável pela medida de tratamento.
- **Como Será Implementado:** informar se por meio de projeto, melhoria no sistema, criação de norma, plano de contingência, etc. Ao definir a ação a ser adotada, descrever as atividades que serão executadas com maior riqueza de detalhes.
- **Recursos Necessários:** identificar os recursos necessários (financeiros, humanos, tecnológicos, etc).
- **Período de execução:** prazos para a implementação das ações.



PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DE CONTROLE DE RISCOS – PICR (MODELO)

SETOR: [Insira o nome do setor responsável]

OBJETO: [Descreva o objeto do plano, por exemplo: "Festa da Padroeira 2024"]

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO: [Nome do responsável pela elaboração]

DATA: [Data de elaboração]

MONITORAMENTO DO PLANO

- a. Frequência de Revisão do Plano: [Ex.: Mensal, Trimestral, Semestral]
- b. Situação da Implementação: [Ex.: Não iniciado, Em andamento, Concluído ou Atrasado]

EVENTO DE RISCO 1

1. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO (retirado do Mapa de Riscos)

- 1.1 Descrição do Evento de Risco: [Descreva o risco, por exemplo: "Ocorrência de pânico e tumulto"]
- 1.2 Tipo de Risco: [Ex.: Operacional, Financeiro, Legal, de Integridade ou de Imagem/Reputação]
- 1.3 Gestor do Risco: [Nome do responsável pelo risco]

2. AVALIAÇÃO DO RISCO (retirado do Mapa de Riscos)

- 2.1 Probabilidade: [Raro, Pouco Provável, Provável, Muito Provável ou Praticamente Certo]
- 2.2 Impacto: [Muito Baixo, Baixo, Médio, Alto ou Muito Alto]
- 2.3 Nível do Risco: [Risco Baixo, Risco Médio, Risco Alto ou Risco Muito Alto]
- 2.4 Prioridade: [Aceitável ou Não-Aceitável]

3. MEDIDAS DE TRATAMENTO ADOTADAS (retirado do Mapa de Riscos)

- 3.1 Medida de Tratamento 1: [Ex: "Checar o planejamento de rotas de evacuação e pontos de observação"]
- 3.2 Medida de Tratamento 2: [Ex: "Estabelecer procedimentos de emergência e equipes para atuar de forma rápida"]

...

● MEDIDA DE TRATAMENTO 1

- Descrição da Medida de Tratamento: [Ex: "Checar o planejamento de rotas de evacuação e ponto de observação"]
- Tipo de Controle: [Preventivo ou Corretivo]
- Tipo de Resposta: [Aceitar, Evitar, Transferir/Compartilhar ou Mitigar]
- Responsável: [Nome do Responsável pela medida de tratamento]
- Como Será Implementado: [Descrição das ações e as atividades realizadas com detalhe]
- Recursos Necessários: [Descrição dos recursos necessários (financeiros, humanos, tecnológicos, etc)]
- Período de execução
 - Início: [Data de início de execução da medida de tratamento]
 - Conclusão: [Data de conclusão da medida de tratamento]
- Situação da Implementação: [Ex.: Não iniciado, Em andamento, Concluído ou Atrasado]



- **MEDIDA DE TRATAMENTO 2** (Segue o preenchimento conforme a Medida de Tratamento 1)
- **MEDIDA DE TRATAMENTO 3** (Segue o preenchimento conforme a Medida de Tratamento 1)

...

Observação: os demais riscos devem ser preenchidos conforme o modelo do Evento de Risco

1.

EVENTO DE RISCO 2

1. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO (retirado do Mapa de Riscos)

...

2. AVALIAÇÃO DO RISCO (retirado do Mapa de Riscos)

...

3. MEDIDAS DE TRATAMENTO ADOTADAS (retirado do Mapa de Riscos)

...

EVENTO DE RISCO 3

1. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO (retirado do Mapa de Riscos)

...

2. AVALIAÇÃO DO RISCO (retirado do Mapa de Riscos)

...

3. MEDIDAS DE TRATAMENTO ADOTADAS (retirado do Mapa de Riscos)

...

...



EXEMPLO C.1: confecção do PICR para o Exemplo descrito no tópico 3.4 deste Manual.

PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DE CONTROLE DE RISCOS – PICR

SETOR: Comando Operacional do CBMRN

OBJETO: Festa da Padroeira 2024

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO: TC Frederico (responsável pelo planejamento operacional)

DATA: 10/08/2024

MONITORAMENTO DO PLANO

- a. Frequência de Revisão do Plano: deverá ser revisado para o planejamento de cada evento.
- b. Situação da Implementação: Não iniciado.

EVENTO DE RISCO 1

1. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO

- 1.1 Descrição do Evento de Risco: Ocorrência de pânico e tumulto
- 1.2 Tipo de Risco: Operacional
- 1.3 Gestor do Risco: Oficial de operações

2. AVALIAÇÃO DO RISCO

- 2.1 Probabilidade: Praticamente certo
- 2.2 Impacto: Alto
- 2.3 Nível do Risco: Risco Muito Alto
- 2.4 Prioridade: Risco Não-Aceitável

3. MEDIDAS DE TRATAMENTO ADOTADAS

- 3.1 Medida de Tratamento 1: Checar o planejamento de rotas de evacuação e pontos de observação.
- 3.2 Medida de Tratamento 2: Estabelecer procedimentos de emergência e equipes para atuar de forma rápida.

● MEDIDA DE TRATAMENTO 1

- Descrição da Medida de Tratamento: Checar o planejamento de rotas de evacuação e pontos de observação.
- Tipo de Controle: Preventivo.
- Tipo de Resposta: Mitigar.
- Responsável: equipe de serviço designada.
- Como Será Implementado: Realização de inspeções detalhadas antes do início do evento para verificar se as rotas de evacuação estão desobstruídas e devidamente sinalizadas, bem como se existem pontos de observação estrategicamente localizados para monitoramento das áreas do evento.
- Recursos Necessários: Equipe treinada.
- Período de execução
 - Início: 01 horas antes do evento.
 - Conclusão: Até o início do evento.
- Situação da Implementação: Não Iniciado.



● MEDIDA DE TRATAMENTO 2

- Descrição da Medida de Tratamento: Estabelecer procedimentos de emergência e equipes para atuar de forma rápida.
- Tipo de Controle: Preventivo.
- Tipo de Resposta: Mitigar.
- Responsável: Oficial de serviço e equipe de serviço designada.
- Como Será Implementado: Estabelecimento de procedimentos de emergência para o evento com as equipes empregadas, distribuindo-as de forma a atender todo a área definida para a festa; garantia de todos os equipamentos necessários para as equipes; e estabelecimento de canais de comunicação com todas as equipes.
- Recursos Necessários: Equipes treinadas, viaturas, materiais e equipamentos a serem empregados no evento.
- Período de execução
 - Início: 02 horas antes do evento.
 - Conclusão: Até o término do evento.
- Situação da Implementação: Não Iniciado.

EVENTO DE RISCO 2

1. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO

- 1.1 Descrição do Evento de Risco: Riscos de segurança.
- 1.2 Tipo de Risco: Operacional
- 1.3 Gestor do Risco: Oficial de operações

2. AVALIAÇÃO DO RISCO

- 2.1 Probabilidade: Praticamente certo
- 2.2 Impacto: Alto
- 2.3 Nível do Risco: Risco Muito Alto
- 2.4 Prioridade: Risco Não-Aceitável

3. MEDIDAS DE TRATAMENTO ADOTADAS

- 3.1 Medida de Tratamento 1: Realizar coordenação com as forças policiais.

● MEDIDA DE TRATAMENTO 1

- Descrição da Medida de Tratamento: Realizar coordenação com as forças policiais.
- Tipo de Controle: Preventivo.
- Tipo de Resposta: Transferir ou Compartilhar.
- Responsável: Oficial de Operações.
- Como Será Implementado: Realização de diálogo com as forças policiais empregadas no evento para identificação no local de possíveis à segurança do público; e realizar planejamento em conjunto com as forças policiais para intervenções rápidas.
- Recursos Necessários: Equipe treinada e materiais adequados.
- Período de execução
 - Início: 02 horas antes do evento.
 - Conclusão: Até o término do evento.
- Situação da Implementação: Não Iniciado.



EVENTO DE RISCO 3

1. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO

- 1.1 Descrição do Evento de Risco: [Risco de problema nas estruturas.](#)
- 1.2 Tipo de Risco: [Operacional](#)
- 1.3 Gestor do Risco: [Oficial de operações](#)

2. AVALIAÇÃO DO RISCO

- 2.1 Probabilidade: [Provável](#)
- 2.2 Impacto: Muito [Alto](#)
- 2.3 Nível do Risco: [Risco Muito Alto](#)
- 2.4 Prioridade: [Risco Não-Aceitável](#)

3. MEDIDAS DE TRATAMENTO ADOTADAS

- 3.1 Medida de Tratamento 1: [Realizar inspeção pré-evento das estruturas.](#)
- 3.1 Medida de Tratamento 1: [Exigir documentação emitida pela área técnica do CBMRN.](#)

● MEDIDA DE TRATAMENTO 1

- Descrição da Medida de Tratamento: [Realizar inspeção pré-evento das estruturas.](#)
- Tipo de Controle: [Preventivo.](#)
- Tipo de Resposta: [Mitigar.](#)
- Responsável: [equipe de serviço designada.](#)
- Como Será Implementado: [Realização de inspeções visuais antes do início do evento para verificar se as estruturas montadas para o evento não oferecem qualquer tipo de risco, tais como instabilidade, choque elétrico, escadas e rotas obstruídas, entre outras.](#)
- Recursos Necessários: [Equipe treinada.](#)
- Período de execução
 - Início: [02 horas antes do evento.](#)
 - Conclusão: [Até o início do evento.](#)
- Situação da Implementação: [Não Iniciado.](#)

● MEDIDA DE TRATAMENTO 2

- Descrição da Medida de Tratamento: [Exigir documentação emitida pela área técnica do CBMRN.](#)
- Tipo de Controle: [Preventivo.](#)
- Tipo de Resposta: [Mitigar.](#)
- Responsável: [equipe de serviço designada.](#)
- Como Será Implementado: [Exigir ao responsável pelo evento a apresentação do documento de regularização emitido pelo CBMRN, ou o respectivo documento de isenção.](#)
- Recursos Necessários: [Equipe com conhecimento para identificar a documentação.](#)
- Período de execução
 - Início: [01 horas antes do evento.](#)
 - Conclusão: [Até o início do evento.](#)
- Situação da Implementação: [Não Iniciado.](#)



EVENTO DE RISCO 4

1. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO

1.1 Descrição do Evento de Risco: [Problema de acessibilidade.](#)

1.2 Tipo de Risco: [Operacional](#)

1.3 Gestor do Risco: [Oficial de operações](#)

2. AVALIAÇÃO DO RISCO

2.1 Probabilidade: [Provável](#)

2.2 Impacto: [Alto](#)

2.3 Nível do Risco: [Risco Alto](#)

2.4 Prioridade: [Risco Não-Aceitável](#)

3. MEDIDAS DE TRATAMENTO ADOTADAS

3.1 Medida de Tratamento 1: [Realizar coordenação com autoridades de trânsito.](#)

● MEDIDA DE TRATAMENTO 1

- Descrição da Medida de Tratamento: [Realizar coordenação com autoridades de trânsito.](#)
- Tipo de Controle: [Preventivo.](#)
- Tipo de Resposta: [Transferir ou Compartilhar.](#)
- Responsável: [Oficial de Operações.](#)
- Como Será Implementado: [Realização de diálogo com as autoridades de trânsito empregadas no evento para **checar as rotas e criar facilitação de acessos para emergência.**](#)
- Recursos Necessários: [Equipe treinada e materiais adequados.](#)
- Período de execução
 - Início: [02 horas antes do evento.](#)
 - Conclusão: [Até o término do evento.](#)
- Situação da Implementação: [Não Iniciado.](#)



ANEXO D

Exemplo: aplicação prática do processo de gestão de riscos

- **Descrição:** A queda de internet refere-se à interrupção inesperada da conectividade de rede que pode ocorrer devido a várias causas, como falhas no provedor, problemas de hardware, desastres naturais, ataques cibernéticos ou erros humanos. Esse evento pode impactar diretamente a operação e comunicação do Corpo de Bombeiros, afetando desde a coordenação de emergências até o acesso a sistemas críticos e comunicação externa.
- **Partes Interessadas:** Corpo de Bombeiros, Governo do Estado, sociedade e fornecedores do serviço.
- **Partes Envolvidas:** gestor de TI, equipe de TI, setor financeiro, gestor de comunicações e, provedores de internet e serviço de backup.

ANÁLISE DO CONTEXTO

	Ajuda	Atrapalha
	Forças (Strength)	Fraquezas (Weakness)
Ambiente Interno	Experiência da equipe de TI	Dependência da internet para operações críticas
	Protocolos de contingência	Recursos financeiros ou materiais limitados
	Infraestrutura robusta	Falta de redundância
Ambiente Externo	Oportunidades (Opportunities)	Ameaças (Threats)
	Parcerias com provedores de internet	Ataques cibernéticos
	Investimento em novas tecnologias	Desastres naturais
	Capacitação continua	Obsolescência tecnológica



PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DE CONTROLE DE RISCOS – PICR

SETOR: Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação - CETIC

OBJETO: Fornecimento do serviço de internet

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO: Gestor de Tecnologia da Informação do CBMRN

DATA: 15/08/2024

MONITORAMENTO DO PLANO

- a. Frequência de Revisão do Plano: a cada 6 meses
- b. Situação da Implementação: Não iniciado

EVENTO DE RISCO

1. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO

- 1.1 Descrição do Evento de Risco: Queda da internet.
- 1.2 Tipo de Risco: Operacional
- 1.3 Gestor do Risco: Gestor de Tecnologia da Informação do CBMRN

2. AVALIAÇÃO DO RISCO

- 2.1 Probabilidade: Provável
- 2.2 Impacto: Muito Alto
- 2.3 Nível do Risco: Risco Muito Alto
- 2.4 Prioridade: Não-Aceitável

3. MEDIDAS DE TRATAMENTO ADOTADAS

- 3.1 Medida de Tratamento 1: Realizar manutenção preventiva e monitoramento contínuo
- 3.2 Medida de Tratamento 2: Utilizar backup via satélite, tecnologia 4G/5G ou múltiplos provedores para conectividade alternativa
- 3.3 Medida de Tratamento 3: Fortalecer a segurança, o monitoramento de tráfego e treinamentos de segurança
- 3.4 Medida de Tratamento 4: Estabelecer protocolos claros e definidos para casos de queda de internet
- 3.5 Medida de Tratamento 5: Garantir comunicação alternativa como rádio e telefonia
- 3.6 Medida de Tratamento 6: Garantir o pagamento dos contratos envolvidos

● MEDIDA DE TRATAMENTO 1

- Descrição da Medida de Tratamento: Realizar manutenção preventiva e monitoramento contínuo
- Tipo de Controle: Preventivo
- Tipo de Resposta: Mitigar
- Responsável: Equipe de Tecnologia da Informação do CBMRN
- Como Será Implementado: Estabelecer um cronograma de manutenção preventiva e utilizar ferramentas de monitoramento para alertar sobre possíveis problemas.
- Recursos Necessários: Ferramentas de monitoramento, equipe técnica para manutenção.
- Período de execução
 - Início: Novembro/2024
 - Conclusão: Continuamente
- Situação da Implementação: Em andamento



● MEDIDA DE TRATAMENTO 2

- Descrição da Medida de Tratamento: Utilizar backup via satélite, tecnologia 4G/5G ou múltiplos provedores para conectividade alternativa
- Tipo de Controle: Preventivo
- Tipo de Resposta: Mitigar
- Responsável: Gestor de Tecnologia da Informação do CBMRN
- Como Será Implementado: Contratar serviços de backup de internet ou provedores adicionais e configurar equipamentos para ativar a conectividade alternativa em caso de falha.
- Recursos Necessários: Equipamentos de backup, contrato com provedores de satélite/4G/5G.
- Período de execução
 - Início: Outubro/2024
 - Conclusão: Janeiro/2024
- Situação da Implementação: Em planejamento

● MEDIDA DE TRATAMENTO 3

- Descrição da Medida de Tratamento: Fortalecer a segurança, o monitoramento de tráfego e treinamentos de segurança
- Tipo de Controle: Preventivo
- Tipo de Resposta: Mitigar
- Responsável: Equipe de segurança da Informação
- Como Será Implementado: Atualizar e configurar firewalls, implementar sistemas de detecção de intrusões e conduzir treinamentos regulares sobre segurança.
- Recursos Necessários: Software de segurança, hardware de firewall, equipe para configuração e treinamentos.
- Período de execução
 - Início: Agosto/2024
 - Conclusão: Dezembro/2024
- Situação da Implementação: Em andamento

● MEDIDA DE TRATAMENTO 4

- Descrição da Medida de Tratamento: Estabelecer protocolos claros e definidos para casos de queda de internet
- Tipo de Controle: Preventivo
- Tipo de Resposta: Mitigar
- Responsável: Gestor de segurança da Informação do CBMRN
- Como Será Implementado: Organizar sessões de treinamento e elaborar manuais de procedimentos para a equipe.
- Recursos Necessários: Materiais de treinamento, instrutores, e elaboração de documentos.
- Período de execução
 - Início: Janeiro/2025
 - Conclusão: Junho/2025
- Situação da Implementação: Em planejamento



- **MEDIDA DE TRATAMENTO 5**

- Descrição da Medida de Tratamento: [Garantir comunicação alternativa como rádio e telefonia](#)
- Tipo de Controle: [Preventivo](#)
- Tipo de Resposta: [Mitigar](#)
- Responsável: [Gestor de comunicações do CBMRN](#)
- Como Será Implementado: [Verificar e manter equipamentos de comunicação alternativos, e realizar testes periódicos para garantir funcionamento adequado.](#)
- Recursos Necessários: [Equipamentos de comunicação, contratos de serviço, e equipe de suporte.](#)
- Período de execução
 - Início: [Novembro/2024](#)
 - Conclusão: [Continuamente](#)
- Situação da Implementação: [Em planejamento](#)

- **MEDIDA DE TRATAMENTO 6**

- Descrição da Medida de Tratamento: [Garantir o pagamento dos contratos envolvidos](#)
- Tipo de Controle: [Preventivo](#)
- Tipo de Resposta: [Mitigar](#)
- Responsável: [Setor Financeiro e Gestor de TI do CBMRN](#)
- Como Será Implementado: [Estabelecer um cronograma de pagamentos para todos os contratos envolvidos, monitorar vencimentos e garantir que os pagamentos sejam feitos conforme acordado.](#)
- Recursos Necessários: [Sistema de gestão financeira, equipe de finanças para processamento de pagamentos, e acompanhamento do cronograma.](#)
- Período de execução
 - Início: [Agosto/2024](#)
 - Conclusão: [Continuamente](#)
- Situação da Implementação: [Em andamento](#)



ANEXO E – LISTA DE RISCOS

Os riscos operacionais e administrativos elencados a seguir não são de uso obrigatório, podendo ser utilizados como orientação para a escolha de possíveis eventos de risco.

	RISCOS OPERACIONAIS
1	Acidentes durante resgates
2	Falhas em equipamentos de combate a incêndio
3	Exposição a substâncias tóxicas
4	Erro na comunicação durante operações
5	Desgaste físico e mental dos bombeiros
6	Incêndios em áreas de difícil acesso
7	Falta de recursos durante operações
8	Acidentes com veículos de emergência
9	Problemas com a logística de abastecimento de água
10	Falhas em sistemas de alarme e detecção de incêndio
11	Desmoronamento de estruturas durante salvamentos
12	Incidentes envolvendo eletricidade
13	Resgate de vítimas em locais confinados
14	Exaustão devido a operações prolongadas
15	Problemas na evacuação de grandes multidões
16	Falha na coordenação entre diferentes equipes de resposta
17	Clima adverso dificultando operações
18	Interferência de civis durante operações
19	Falta de treinamento específico para situações complexas
20	Contaminação biológica durante atendimento a emergências.
21	Desorientação de equipes em áreas desconhecidas
22	Colapso de infraestruturas provisórias durante operações
23	Falta de visibilidade em ambientes de fumaça densa
24	Riscos relacionados a explosões secundárias em incêndios industriais
25	Envolvimento de materiais radioativos em operações
26	Infecção por agentes patogênicos ao tratar vítimas feridas
27	Ataques de animais selvagens durante operações em áreas rurais
28	Danos a infraestruturas críticas durante operações (pontes, viadutos)
29	Problemas de navegação em resgates aquáticos
30	Interferência de dispositivos eletrônicos nas comunicações durante operações
31	Aglomerarção de veículos de emergência dificultando o acesso
32	Falha na evacuação de pessoas com mobilidade reduzida
33	Fadiga devido à falta de rotação adequada de equipes
34	Problemas com abastecimento de combustível para veículos de emergência
35	Riscos relacionados à deterioração de EPIs durante operações prolongadas
36	Deslizamentos de terra em áreas montanhosas durante operações
37	Bombeiros presos em escombros
38	Exposição a temperaturas extremas durante operações
39	Invasão de áreas de risco por civis curiosos
40	Falta de integração de informações em operações conjuntas com outras instituições.



	RISCOS ADMINISTRATIVOS
1	Falhas no cumprimento de normas e regulamentos
2	Risco de corrupção e fraudes
3	Perda ou comprometimento de documentos críticos
4	Falhas na comunicação interna
5	Inadequação na gestão de contratos
6	Erros de processamento de informações financeiras
7	Problemas de segurança cibernética
8	Inadequação no planejamento orçamentário
9	Excesso de burocracia e processos ineficientes
10	Falta de treinamento adequado para o pessoal administrativo
11	Dependência excessiva de sistemas manuais
12	Risco de litígios por descumprimento de obrigações legais
13	Falhas na gestão de recursos humanos
14	Ausência de planos de continuidade de negócios
15	Falta de clareza nas atribuições de responsabilidades
16	Erros na elaboração de relatórios
17	Riscos relacionados à privacidade e proteção de dados pessoais
18	Dificuldades no gerenciamento de projetos
19	Risco de não conformidade com auditorias externas
20	Incapacidade de adaptação a mudanças legislativas e regulatórias
21	Inadequação na gestão de inventário e suprimentos
22	Atrasos na aprovação e implementação de políticas internas
23	Subutilização de tecnologias de automação
24	Falta de integração entre sistemas administrativos
25	Risco de conflitos de interesse na contratação de serviços
26	Falhas na gestão de tempo e prazos
27	Falta de acompanhamento e controle de metas institucionais
28	Desorganização no arquivamento de documentos
29	Incapacidade de adaptação a novas tecnologias
30	Desatualização dos sistemas de gestão administrativa
31	Falta de backup e recuperação de dados em caso de falhas
32	Problemas na gestão de relações com fornecedores
33	Dificuldades no monitoramento de compliance interno
34	Subestimação ou superestimação de recursos necessários para projetos
35	Inadequação no controle de despesas correntes
36	Problemas na gestão de conflitos internos
37	Falhas no planejamento de carreiras e sucessões
38	Inadequação na gestão de atendimento ao público e demandas externas
39	Subaproveitamento do potencial dos colaboradores
40	Falta de alinhamento estratégico entre áreas administrativas e operacionais

**PLANEJAR PARA
AVANÇAR**

