

PLANO ESTADUAL DAS **EMERGÊNCIAS** EM SAÚDE PÚBLICA DE GOIÁS (PESP-GO)



SES
Secretaria de
Estado da
Saúde





SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE GOIÁS

GABINETE DO SECRETÁRIO-ADJUNTO

SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

SUBSECRETARIA DE POLÍTICAS E AÇÕES EM SAÚDE

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO, PLANEJAMENTO, EDUCAÇÃO E INFRAESTRUTURA

SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO INTEGRADA

Plano de Contingência

QBRNe

2026

Goiânia
2026





Governador do Estado de Goiás

Daniel Elias Carvalho Vilela

Secretário de Estado da Saúde

Rasivel dos Reis Santos Júnior

Secretário-Adjunto de Estado da Saúde

Luciano de Moura Carvalho

Superintendente de Gestão Integrada

Thalles Paulino de Ávila

Subsecretário de Políticas e Ações em Saúde

Amanda Melo e Santos Limongi

Subsecretária de Vigilância em Saúde

Flúvia Pereira Amorim da Silva

Subsecretária de Inovação, Planejamento, Educação e Infraestrutura

Ana Carolina Rezende Abrahão





Sumário

Apresentação	5
Glossário / Lista de Siglas	6
Objetivos do Plano	7
Objetivo Geral	8
Objetivo Específico	8
Parte 1: Fundamentos	10
Emergências em Saúde Pública	11
Plano de Contingência para Emergências em Saúde Pública por Agentes Químicos, Biológicos, Radiológicos e Nucleares do Estado de Goiás (PLACON QBRNe)	11
Atuação das Diferentes Esferas nas Emergências em Saúde Pública	12
Gestão de Riscos em ESP	14
Sistema de Comando de Incidentes - SCI	16
Parte 2: Qual é o desafio?	17
Tipologia das ameaças	18
Formas de disseminação de agentes.....	19
Impactos na Saúde	19
Histórico e estatísticas relevantes em Goiás.....	22
Parte 3: Como enfrentar o desafio?	26
Etapas e gatilhos do PLACON QBRNe.....	27
Estrutura de Gestão de Risco QBRNe da SES/GO	29
Funcionamento do SCI em eventos QBRNe de Grande Escala.....	32
Zoneamento da cena do acidente (Zona Quente, Morna e Fria).....	33
Fluxo de Atuação das Unidades da SES-GO em Eventos QBRNe.....	35
Contatos.....	37
Referências Bibliográficas	39





Plano de Contingência QBRNe

Apresentação

O Plano de Contingência para Desastres Químicos, Biológicos, Radiológicos e Nucleares do Estado de Goiás (PLACON QBRNe) é um instrumento de gestão e coordenação de ações voltadas à preparação, resposta e recuperação diante de eventos extremos envolvendo agentes Químicos, Biológicos, Radiológicos e Nucleares (QBRNe) que impactam a saúde pública estadual. É destinado às áreas responsáveis pelas ações planejadas e à alta gestão da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás (SES-GO), com previsão de atualização bianual conforme avaliação contínua dos riscos.

Este documento foi elaborado pela SES-GO, sob a coordenação da Gerência de Emergências em Saúde Pública (GESP), vinculada à Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Imunização (SUVEPI) e Subsecretaria de Vigilância em Saúde (SUVISA), e está estruturado em três grandes seções:

A **primeira parte**, “Fundamentos”, contextualiza o plano e apresenta os conceitos fundamentais sobre emergências em saúde, desastres químicos, biológicos, radiológicos e nucleares, gestão de risco e outros temas correlatos;

A **segunda parte**, “Qual o desafio?”, identifica e delimita os cenários típicos de risco para eventos QBRNe, com seus respectivos impactos;

A **terceira parte**, “Como superar o desafio?”, detalha as estratégias, ações e protocolos organizados por componentes técnicos para enfrentamento dos cenários definidos anteriormente.

Durante o processo de construção, a Gerência de Emergências em Saúde Pública (GESP) contou com o apoio técnico-metodológico do Escritório de Projetos Setorial da SES-GO e com a participação colaborativa dos componentes técnicos responsáveis





pela execução das ações previstas, garantindo uma abordagem intersetorial e integrada.

As diretrizes aqui apresentadas buscam padronizar procedimentos operacionais e fomentar uma cultura de preparo e vigilância, assegurando uma resposta ágil, coordenada e eficaz frente aos desastres químicos, biológicos, radiológicos e nucleares que possam afetar o território goiano.





Glossário / Lista de Siglas

QBRNe	Agentes químicos, biológicos, radiológicos, nucleares e explosivos
CME	Comitê de Monitoramento de Eventos
COE	Centro de Operações de Emergências
CBM	Corpo de Bombeiros Militar
CIEVS	Coordenação do Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde
ESP	Emergência em Saúde Pública
ESPIN	Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional
PLACON	Plano de Contingência
SES-GO	Secretaria de Estado da Saúde de Goiás / GO
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde
SCI	Sistema de Comando de Incidentes
SIME	Sistema Integrado de Monitoramento de Eventos em Saúde Pública
GESP	Gerência de Emergências em Saúde Pública
SUVEPI	Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Imunização
SUVISA	Subsecretaria de Vigilância em Saúde
SPAIS	Subsecretaria de Políticas e Ações em Saúde
LACEN-GO	Laboratório Central de Saúde Pública Dr. Giovanni Cysneiros
EPI	Equipamento de Proteção Individual
POP	Procedimento Operacional Padrão
PESP-Goiás	Plano de Emergências em Saúde Pública da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás





Objetivos do Plano

Diante da ocorrência e da possibilidade de desastres QBRNe no Estado de Goiás, este Plano de Contingência tem como objetivo definir a estratégia de atuação do setor saúde estadual para a preparação, o monitoramento e a resposta às emergências em saúde pública decorrentes desses eventos.

O plano orienta a definição dos níveis de gravidade das emergências e a ativação progressiva dos estágios operacionais de Preparação, Alerta, Resposta e Recuperação, além de estabelecer diretrizes para o monitoramento e comunicação de riscos, bem como para o planejamento baseado em cenários de risco no território goiano.

Objetivo Geral

Estabelecer diretrizes estratégicas e integradas para a atuação do Estado de Goiás na gestão do risco de desastres QBRNe, abrangendo as fases de Preparação, Alerta, resposta e recuperação frente às Emergências em Saúde Pública (ESP).

Objetivo Específico

- Fortalecer a capacidade institucional, técnica e intersetorial do Estado de Goiás para a gestão do risco de desastres QBRNe, promovendo ações integradas entre os setores da saúde, defesa civil, meio ambiente, assistência social, segurança pública e demais parceiros estratégicos.
- Mapear áreas de riscos, subsidiando ações de vigilância em saúde e planejamento intersetorial.
- Estabelecer fluxos operacionais, responsabilidades e protocolos de atuação para os órgãos e instituições envolvidos nas fases de prevenção, preparação, resposta e recuperação das ESP relacionadas aos desastres QBRNe.
- Implantar e fortalecer sistemas de alerta precoce e de comunicação de risco com base em dados de monitoramento atualizados, visando à proteção da população e à mobilização oportuna das equipes de resposta.





- Organizar estratégias de mobilização de recursos humanos, materiais, técnicos e logísticos, adequadas aos diferentes níveis de gravidade dos desastres e às necessidades específicas de resposta no território goiano.
- Estabelecer e acionar, quando necessário, o Comitê Operacional de Emergência em Saúde (COE-Saúde) do Estado, para coordenar a resposta intersetorial frente às ESPs provocadas por desastres QBRNe e seus efeitos.
- Apoiar tecnicamente os municípios afetados por desastres QBRNe, contribuindo para a avaliação de riscos locais, a efetividade das respostas em saúde, a continuidade dos serviços e o restabelecimento das redes de vigilância e atenção à saúde.
- Implementar diretrizes específicas de proteção à saúde da população exposta, com foco na vigilância epidemiológica, vigilância ambiental, abastecimento de água potável, saneamento, controle de vetores, abrigo temporário e assistência em saúde física e mental.
- Promover a capacitação contínua e integrada das equipes técnicas envolvidas na elaboração, operação e atualização do plano de contingência, em todos os níveis de gestão.
- Garantir o uso de protocolos padronizados e procedimentos comuns entre as áreas da Vigilância em Saúde e da Atenção à Saúde, promovendo a resposta rápida e coordenada aos desastres.
- Articular o fornecimento e o uso de dados em tempo oportuno para subsidiar a tomada de decisão, análises de situação de saúde da população afetada, e a atuação da Sala de Situação e do COE-Saúde estadual.
- Definir critérios objetivos para a solicitação de apoio regional, estadual ou federal, considerando os níveis de impacto, a capacidade de resposta local e os danos à saúde e aos serviços essenciais.
- Elaborar análises de situação de saúde e relatórios de resposta, com base em evidências e dados consolidados, para orientar as ações de recuperação, reconstrução e prevenção de eventos futuros.





- Estabelecer mecanismos de monitoramento, avaliação e atualização periódica do plano, com base em experiências anteriores, simulações, ocorrências reais e avanços técnicos, garantindo a melhoria contínua da capacidade de resposta.
- Manter atualizada a relação de contatos institucionais das equipes técnicas da Secretaria de Estado da Saúde (SES-GO) e demais órgãos responsáveis pela implementação e coordenação do plano.





Parte 1: Fundamentos

Emergências em Saúde Pública

Podem ser classificadas como Emergências, ou Eventos, em Saúde Pública (ESP) as situações que demandam o emprego de medidas de prevenção, controle e contenção urgente de riscos, danos e agravos à saúde de uma população. A Portaria GM/MS nº 204/2016 define da seguinte forma:

Art. 1º:

...

V - evento de saúde pública (ESP): situação que pode constituir potencial ameaça à saúde pública, como a ocorrência de surto ou epidemia, doença ou agravo de causa desconhecida, alteração no padrão clínicoepidemiológico das doenças conhecidas, considerando o potencial de disseminação, a magnitude, a gravidade, a severidade, a transcendência e a vulnerabilidade, bem como epizootias ou agravos decorrentes de desastres ou acidentes;

...

No Brasil, quando essas emergências atingem relevância nacional, são classificadas como Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), conforme estabelecido pelo Decreto nº 7.616/2011, podendo ser decorrentes de circunstâncias epidemiológicas, desastres ou desassistência à população.

Dentre as ESP, pode-se delimitar aquelas que envolvem agentes QBRNe (Químicos, Biológicos, Radiológicos, Nucleares e Explosivos). Emergências com este perfil configuram-se por ameaças (intenção declarada) ou desastres que resultam em perdas humanas significativas, sobrecarga ou interrupção dos serviços de saúde. A gestão dessas emergências exige uma atuação multissetorial coordenada para reduzir os impactos imediatos e os efeitos de longo prazo na saúde da população. (Ministério da Saúde, 2014).





Plano de Contingência para Emergências em Saúde Pública por Agentes Químicos, Biológicos, Radiológicos e Nucleares do Estado de Goiás (PLACON QBRNe)

O Plano de Contingência QBRNe (PlaCon) é um instrumento estratégico de gestão que organiza as ações de preparação, alerta, resposta e recuperação diante destas emergências em saúde pública. O PlaCon QBRNe estabelece fluxos de comando, responsabilidades setoriais e níveis de resposta para assegurar que a Secretaria de Estado de Saúde de Goiás (SES) atue de forma coordenada quando sua capacidade operacional é desafiada por eventos extraordinários.

A sigla QBRNe identifica emergências que abrangem desde acidentes industriais e de transporte até ameaças intencionais. Esses cenários envolvem riscos complexos como a dispersão de substâncias tóxicas, microrganismos patogênicos ou radiação ionizante, exigindo protocolos especializados de detecção, descontaminação e assistência médica para mitigar danos severos à população e ao meio ambiente. Nota-se que estas ações envolvem não apenas o Setor Saúde, mas, também, diversas outras agências públicas responsáveis pelo resgate e transporte de vítimas, contenção e descontaminação de agentes químicos e intervenções em diversos tipos de estruturas, como vias de trânsito, sistemas de distribuição de água e energia, edifícios etc.

Tomando como referência o Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública por Agentes Químico, Biológico, Radiológico e Nuclear (Ministério da Saúde, 2014), definimos de forma sucinta estes agentes:

Agentes Químicos: Substâncias tóxicas que causam morte, incapacidade temporária ou lesões permanentes por vias respiratória, cutânea ou ingestão, como sarin ou gás mostarda.

Agentes Biológicos: Organismos vivos (vírus, bactérias, fungos) ou toxinas que provocam doenças infecciosas em humanos, animais ou plantas, com potencial de disseminação epidêmica.





Agentes Radiológicos: Fontes radioativas ou materiais que emitem radiação ionizante, causando contaminação externa/interna ou irradiação, comuns em usos médicos/industriais.

Agentes Nucleares: Reações de fissão nuclear em reatores ou explosivos que liberam isótopos radioativos de alta energia, como o iodo-131, com altíssima dispersão e impactos prolongados.

Atuação das Diferentes Esferas nas Emergências em Saúde Pública

Todo evento por agentes QBRNe tem origem em um território concreto, e é nele que a resposta em saúde se inicia. Nos termos do Art. 18 da Lei nº 8.080/1990, compete à direção municipal do SUS coordenar e executar as ações de vigilância epidemiológica, ambiental e sanitária, bem como as ações de assistência à saúde em emergências.

Diante de um evento QBRNe, cabe ao município:

- Acionar o COE-Saúde local (Freitas et al., 2021);
- Notificar imediatamente o ocorrido ao nível estadual por meio da Rede CIEVS e registrar o evento no Sistema de Monitoramento de Eventos em Saúde Pública (SIME);
- Mobilizar o SAMU 192 para o atendimento pré-hospitalar na zona fria, após a liberação do perímetro pelas equipes especializadas (CBM, Defesa Civil etc);
- Articular com a Defesa Civil, Corpo de Bombeiros e demais atores locais o isolamento e controle da área afetada (Ministério da Saúde, 2014).

No nível estadual, a Secretaria de Estado da Saúde de Goiás (SES-GO) desempenha o papel de coordenação regional, supervisão técnica e monitoramento, atuando como elo necessário entre os municípios, e o governo federal para consolidar dados de interesse, multiplicar os protocolos de atuação e apoiar os municípios sobrecarregados durante as respostas às ESP.





A SES-GO integra o programa nacional Vigidesastres (instituído pela Portaria GM/MS nº 4.185/22) por meio da Coordenação de Vigilância de Populações Expostas a Situações de Desastres, subordinada à Gerência de Emergências em Saúde Pública (GESP), que planeja, monitora e executa ações de vigilância de riscos associados a desastres QBRNe, incluindo avaliação de danos, elaboração de planos de contingência e comunicação de risco.

Apesar da resposta se iniciar com as forças locais, a participação da esfera federal **na gestão e coordenação** do evento não segue a lógica de acionamento progressivo. O Plano de Contingência para ESP por Agentes QBRNe do Ministério da Saúde é explícito ao afirmar que, *"pelo caráter inusitado do evento, bem como pelo potencial de danos à saúde pública, sempre haverá o envolvimento das três esferas de gestão do SUS"* desde o início do manejo da emergência em ESP (Ministério da Saúde, 2014). Essa é a distinção estrutural das emergências QBRNe em relação a outros tipos de desastres: o envolvimento federal não é condicional, mas simultâneo e obrigatório.

À SVS/MS compete:

- Coordenar a resposta nacional por meio da Rede CIEVS e do SIME;
- Atuar de forma articulada e informar o Sistema de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear do Exército (SisDQBRNEx) para operações de detecção, descontaminação e apoio à assistência na zona quente;
- Disponibilizar os antídotos e insumos do estoque estratégico nacional;
- Avaliar a necessidade de recomendar ao Ministro da Saúde a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) e a mobilização da Força Nacional do SUS (FN-SUS), nos termos do Decreto nº 7.616/2011 (Ministério da Saúde, 2014).

A integração entre os três entes federados, portanto, não é sequencial nem hierárquica, sendo estruturalmente simultânea, com cada esfera exercendo competências complementares e específicas desde o primeiro momento da resposta (Brasil, 1990).





Gestão de Riscos em ESP

A gestão de riscos em emergências de saúde pública por agentes QBRNe é um processo sistemático e contínuo, baseado na compreensão de que o risco não é apenas a possibilidade de ocorrência de um evento adverso, mas o resultado da interação entre uma ameaça e as vulnerabilidades existentes em uma determinada população ou território (Freitas et al., 2021; UNISDR, 2009).

Ameaça refere-se à probabilidade de ocorrência do evento propriamente dito, como acidentes industriais, rodoviários ou atos terroristas envolvendo esses agentes, com potencial para causar danos à saúde, infraestrutura e meio ambiente.

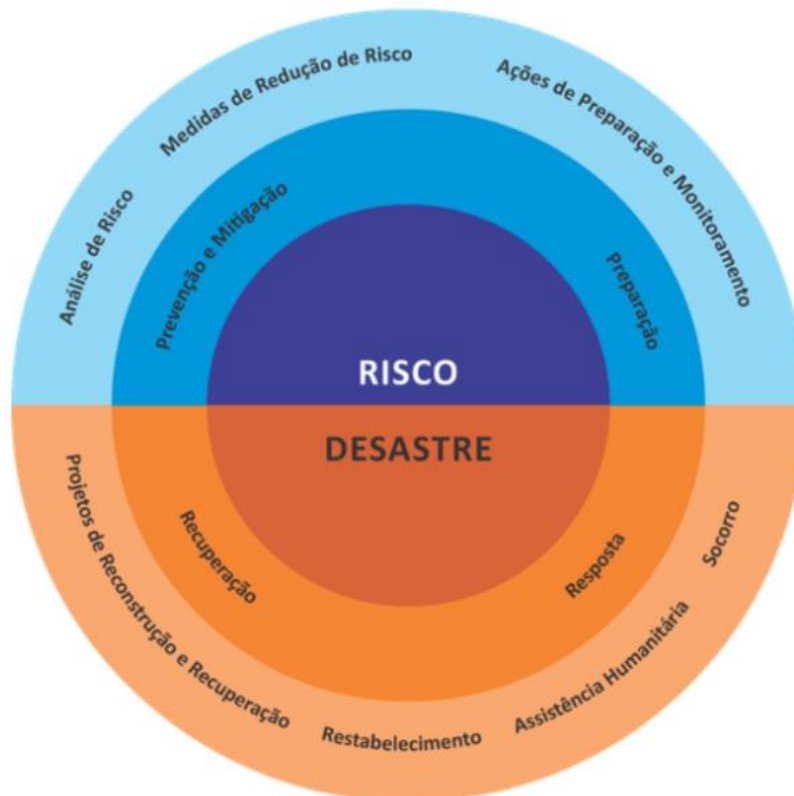
Vulnerabilidade corresponde às condições sociais, econômicas, ambientais e de infraestrutura que tornam comunidades suscetíveis aos impactos, como proximidade de instalações de risco ou limitações no sistema de saúde.

Figura 1 - Gestão de Riscos e Desastres





GESTÃO DE RISCOS



GESTÃO DE DESASTRES

Fonte: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (2026).

O esforço para lidar com essa dinâmica pode ser dividido em etapas que compõem o ciclo de gestão de riscos: preparação, alerta, resposta e recuperação.

A **preparação** é permanente, abrangendo prevenção (evitar o evento), mitigação (reduzir vulnerabilidades) e preparo para uma eventual resposta.

Alerta e resposta ativam-se com gatilhos como rumores ou confirmação de exposição, focando em salvar vidas e conter danos.

A etapa de **recuperação** inicia após controle do evento, restabelecendo serviços e incorporando lições aprendidas para atualizar os planos em vigência.





A proposta deste Plano está alinhada ao Programa Vigidesastres, instituído pela Portaria GM/MS nº 4.185/22, que define as ações contínuas de gestão de riscos (preparação, resposta e recuperação) da Vigilância em Saúde no enfrentamento a emergências de saúde pública decorrentes de desastres de origem natural e antrópica. A elaboração do plano incorpora os princípios da Saúde Única, reconhecendo que os desastres hidrológicos afetam de forma interdependente a saúde humana, animal, ambiental e os sistemas ecológicos (Conrad et al., 2013; Di Guardo, 2023).

Sistema de Comando de Incidentes - SCI

O Sistema de Comando de Incidentes (SCI) é uma ferramenta padronizada de gerenciamento operacional de equipes, recursos e rotinas para emergências, independentemente de sua natureza, magnitude ou complexidade, permitindo a coordenação integrada de recursos sem interferir nas jurisdições institucionais. Se originou nos EUA na década de 70, sendo adaptado no Brasil primeiramente pela Polícia Militar e Corpo de Bombeiros de alguns estados (Brasil, 2006).

O SCI baseia-se em nove princípios: terminologia comum, alcance de controle (máximo 7 subordinados por líder), organização modular (expansível conforme necessidade), comunicações integradas, Plano de Ação do Incidente (PAI), cadeia de comando, comando unificado (para múltiplas agências), instalações padronizadas (como Posto de Comando - PC, Área de Espera - E) e manejo integral de recursos (categorias: único, equipe de intervenção, força-tarefa; estados: designados, disponíveis, indisponíveis) (Goiás, 2017).

A estrutura básica inclui Comando, Staff de Comando e Staff Geral, expandindo-se modularmente conforme a evolução da complexidade do evento.

No contexto da SES-GO, o Plano de Emergências pré-defina os responsáveis por cada área de atuação do SCI, permitindo a ativação ágil da estrutura de resposta quando necessário. Em incidentes que demandem ações de resgate ou intervenções além do escopo da saúde, como é o caso nos desastres QBRNe, a SES-GO integrará uma





estrutura de comando mais ampla, liderada pelo Corpo de Bombeiros Militar, atuando como componente setorial dentro dessa macroestrutura de resposta.



Parte 2: Qual é o desafio?

Tipologia das ameaças

Para facilitar o reconhecimento dos cenários mais típicos dos eventos envolvendo agentes QBRNe em Goiás, podemos agrupar as seguintes situações:

Acidentes Industriais: Os cenários industriais envolvem o extravasamento de produtos químicos, explosões ou incêndios em plantas fixas, distritos industriais, barragens de mineração e parques de armazenamento. Exemplos típicos de produtos são a amônia e o cloro, que possuem alta toxicidade e podem causar danos massivos em curtos intervalos de tempo. Em Goiás, áreas com grande concentração de indústrias farmoquímicas e de processamento de alimentos são consideradas pontos de monitoramento prioritário.

Transporte de Produtos Perigosos: Este cenário refere-se a acidentes ocorridos durante a movimentação de cargas por rodovias, ferrovias ou dutos, resultando em contaminação ambiental ou riscos à população. Os tipos de produtos variam desde explosivos e gases até substâncias infectantes e materiais radioativos. Dada a posição central de Goiás e o fluxo intenso em rodovias como a BR-153, acidentes com combustíveis (diesel, gasolina) e produtos químicos diversos constituem cenários recorrentes de resposta.

Bioterrorismo: O bioterrorismo caracteriza-se pela liberação deliberada de patógenos (vírus, bactérias, fungos) ou toxinas com o intuito de provocar doenças ou mortes em humanos, animais e plantas. A disseminação pode ocorrer via aerossóis, suprimento de água ou contaminação de alimentos em eventos de massa.

Radiológicas: Envolvem a perda de controle ou uso indevido de fontes radioativas em hospitais (radioterapia), indústrias (medidores de densidade) e centros de pesquisa. O risco principal é a irradiação externa ou contaminação por materiais que emitem radiação ionizante, como o Césio-137.





Nucleares: Referem-se a acidentes em reatores nucleares ou ameaças contra infraestruturas críticas que resultam na liberação de isótopos radioativos.

Formas de disseminação de agentes

As principais formas de disseminação de agentes QBRNe incluem as seguintes vias:

- Atmosféricas (partículas suspensas, fumaças tóxicas, como no caso de queimadas e explosões nucleares ou químicas);
- Hídricas (despejo em mananciais, redes de distribuição de água, lençol freático, etc);
- Contato direto (como no caso do célio-137 em Goiânia, que se disseminou por meio de contato entre pessoas), transporte do ativo perigoso em forma de carga (rodoviário, ferroviário, etc) ou, ainda, contaminação de alimentos em grandes lotes. Esta categoria de disseminação possibilita que o raio de contaminação seja estimado via mapeamento de pessoas contaminadas e localização dos pontos de serviços envolvidos;
- Vetores biológicos como mosquitos (arboviroses) e outros hospedeiros animais.

A compreensão dos eventos QBRNe com base no meio de disseminação pode oferecer um ângulo complementar para organizar estratégias de resposta, na medida em que algumas ações tendem a ser semelhantes independentemente do agente envolvido. A título ilustrativo, o Plano de Contingência Estadual para Arboviroses reúne ações aplicáveis a diferentes agentes biológicos vírus da dengue, chikungunya, febre amarela, entre outros pelo fato de compartilharem a mesma forma de transmissão vetorial.

Impactos na Saúde

Os impactos que as emergências por agentes QBRNe impõem à saúde variam conforme a natureza do agente, a via de exposição e a magnitude do evento, manifestando-se tanto de forma aguda quanto crônica. Além das lesões físicas diretas, essas emergências podem gerar sobrecarga crítica nos serviços de saúde e provocar efeitos





psicossociais profundos na população atingida, como o aumento do risco de transtornos psicológicos (Ministério da Saúde, 2014). Sem pretensão de aprofundamento clínico ou toxicológico, este plano apresenta os principais efeitos de forma resumida, com vistas a orientar a definição das ações de resposta.

Efeitos Imediatos (Curto Prazo)

Os impactos imediatos são caracterizados pela urgência no resgate, atendimento médico e pelo risco iminente à vida, manifestando-se minutos ou horas após a exposição, exigindo intervenção na "zona fria" do evento.

Agentes Químicos: Provocam mortes súbitas, incapacidade temporária ou lesões graves por intoxicação aguda, afetando principalmente as vias respiratórias, a pele e os olhos. Como exemplo, agentes neurotóxicos podem causar sintomas como miose, salivação, broncoespasmos e convulsões. Agentes sufocantes, como amônia, causam irritação intensa das mucosas, edemas pulmonares e insuficiência respiratória. Outros tipos de agentes químicos podem causar queimaduras químicas, colapso cardiovascular e tosse (Ministério da Saúde, 2014).

Agentes Radiológicos e Nucleares: Causam irradiação externa ou contaminação (interna/externa), podendo gerar desde queimaduras radiológicas até a Síndrome Aguda da Radiação (Ministério da Saúde, 2014).

Traumas Físicos: Em cenários de explosões ou desastres tecnológicos, ocorrem ferimentos traumáticos, fraturas e queimaduras que demandam resgate e assistência imediata.

Efeitos de Longo Prazo e Crônicos

Os impactos tardios podem surgir dias ou semanas após o evento inicial, exigindo monitoramento contínuo, longitudinal e ambulatorial das populações expostas e dos sobreviventes.





Agentes Biológicos: Devido ao período de incubação de vírus e bactérias (como Antraz e Varíola), o aparecimento de doenças infecciosas de alta gravidade e letalidade ocorre dias ou semanas após a exposição inicial, com altíssimo potencial de disseminação epidêmica rápida (Ministério da Saúde, 2014).

Patologias Crônicas: Exposições prolongadas ou recorrentes podem levar a danos permanentes em órgãos específicos, manifestando-se como disfunções neurológicas, imunológicas, respiratórias e renais.

Efeitos Carcinogênicos e Teratogênicos: A radiação ionizante e certas substâncias químicas possuem potencial genotóxico. Como exemplo, a absorção de Iodo-131 radiativo pode desenvolver câncer de tireoide anos após o evento, além de risco de malformações congênitas em gerações futuras (Ministério da Saúde, 2014).

Saúde Mental: Ocorrem transtornos psicológicos persistentes (estresse pós-traumático, ansiedade crônica e depressão) decorrentes do medo latente e do trauma da exposição a agentes QBRN, muitas vezes sendo mais severos e incapacitantes que os danos físicos (Ministério da Saúde, 2014).

Impactos nos Serviços e Infraestrutura

A saúde pública é afetada de forma sistêmica pela desestruturação da rede de atendimento e pela degradação das condições ambientais e operacionais no território (Ministério da Saúde, 2014).

Sobrecarga Assistencial: O aumento súbito de vítimas gera o esgotamento rápido de insumos (como antídotos e oxigênio) e o colapso de UPAs e hospitais.

Riscos Ambientais Indiretos: A liberação de agentes QBRNe em reservatórios de água, solo e cadeias agropecuárias gera a interdição prolongada do consumo local. A ingestão de água ou alimentos expostos resulta em episódios graves de intoxicação exógena química, contaminação interna por irradiação (ex: ingestão de leite com radiação fixada) ou propagação de patógenos, no caso de armas biológicas (Ministério da Saúde, 2014)





Desassistência e isolamento: A imposição de quarentenas rigorosas, o estabelecimento de zonas de exclusão ou a migração em massa por pânico desestruturam a rede local de cuidados. O isolamento de comunidades contaminadas impede o acesso a serviços essenciais e gera desabastecimento agudo de medicamentos diários, resultando na desassistência e no agravamento rápido e sistêmico de doenças crônicas preexistentes na população (Ministério da Saúde, 2014).

Histórico e estatísticas relevantes em Goiás

Dos tipos de desastres QBRNe, os acidentes envolvendo produtos químicos perigosos são o tipo de evento com maior frequência no contexto goiano. As ocorrências são normalmente associadas às atividades industriais e agrícolas, assim como ao transporte rodoviário de cargas perigosas.

Dados e mapeamentos que tratam do histórico e risco deste tipo ainda são escassos, restando como alternativa, para aprofundamento no tema, a busca de informações junto à estrutura de transporte que atende, de forma geral, os polos industriais produtivos, os polos de consumo e seus principais canais logísticos. Outro indicador possível é a situação da produção de grãos, cuja infraestrutura de transporte também acomoda o transporte dos insumos perigosos típicos desta atividade, como fertilizantes e seus componentes (como ureia e amônia) ou defensivos agrícolas.

Em seu território, Goiás possui entroncamentos rodoviários importantes que conectam regiões agrícolas de outros estados (especialmente Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Pará e Maranhão) com o mercado consumidor e regiões portuárias do Sudeste. Parte da demanda também se origina da intensa produção agroindustrial interna, sendo Goiás frequentemente posicionado entre os 5 maiores produtores de grãos do país (SECOM, 2025).

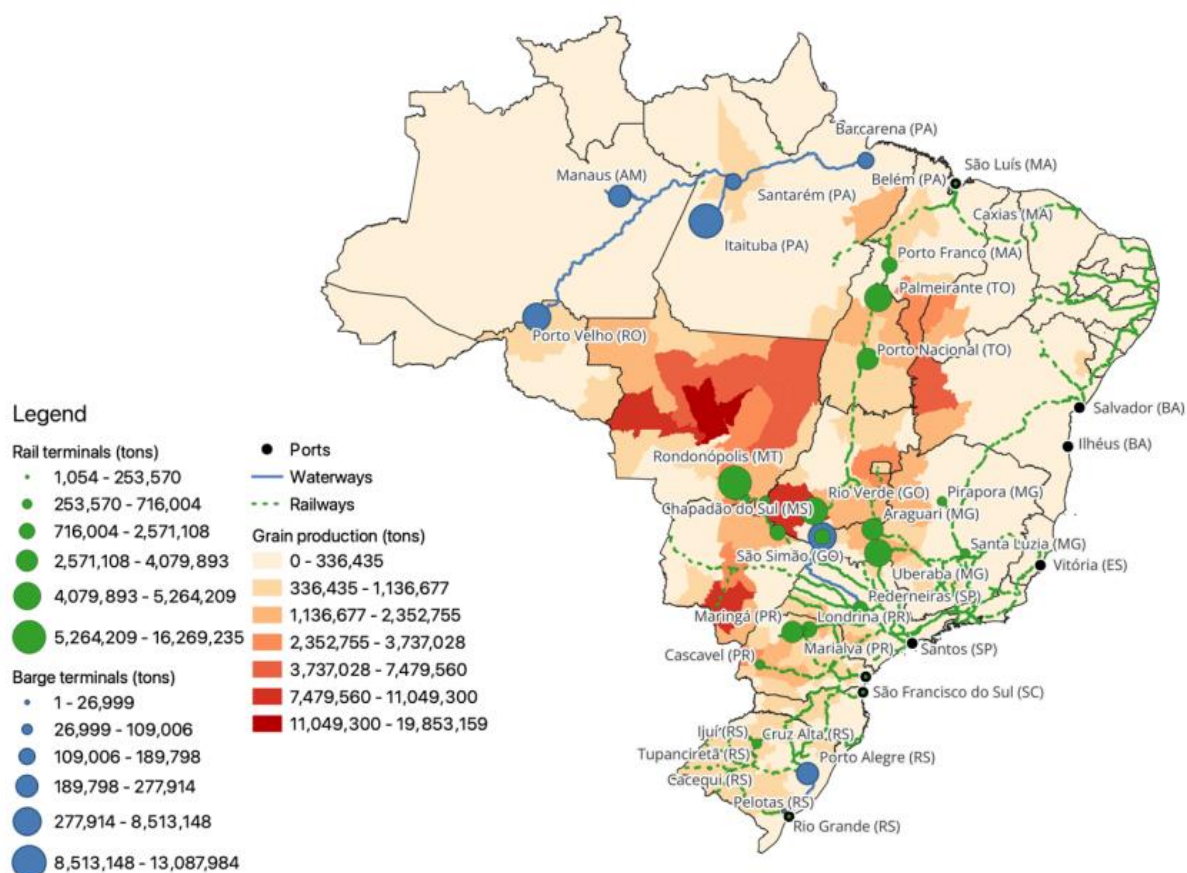
Para ilustrar esta situação, o mapa a seguir evidencia as principais regiões produtoras de grãos (território em vermelho), o posicionamento dos principais terminais ferroviários (pontos em verde) e portuários (pontos pretos):







Mapa 1 - Movimentação de cargas agrícolas e infraestrutura logística no Brasil



Fonte: Péra (2025)

Portanto, o posicionamento do território goiano entre regiões produtoras de grãos e o mercado consumidor do Sudeste, além de importantes terminais portuários, evidencia a situação de exposição do Estado aos acidentes rodoviários envolvendo cargas perigosas.

Além das atividades agrícolas, a indústria farmoquímica, pecuária e frigoríficos também representam importante parcela na economia goiana e, consequentemente, fatores adicionais de risco no âmbito de acidentes envolvendo produtos perigosos. O Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA) é considerado o segundo maior polo farmoquímico do país, concentrando mais de 20 grandes indústrias do setor de medicamentos (Companhia de Desenvolvimento Econômico de Goiás, 2026). O estado também abriga o 3º maior volume em abate de bovinos do país, possuindo também o 3º maior rebanho





nacional, conforme levantamento recente (IBGE, 2025), tendo, como consequência um elevado número de frigoríficos e outras instalações correlacionadas.

Outro destaque é o polo logístico-petroquímico de Senador Canedo, cuja infraestrutura de armazenagem e distribuição de combustíveis e GLP possui elevada capacidade instalada e importância estratégica para o abastecimento regional, além de forte impacto econômico local. O município abriga o armazenamento de óleo diesel, gasolina, querosene de aviação (QAV) e gás liquefeito de petróleo (GLP) com tanques somando 137.082 m³ para combustíveis líquidos e 20.320 m³ para combustíveis gasosos (TRANSPETRO, 2026)

Como se pôde observar, o perfil produtivo e logístico do estado de Goiás estabelece cenários de risco inerentes para emergências químicas. Destacam-se a amônia, empregada em larga escala nos sistemas de refrigeração de frigoríficos; os solventes e precursores químicos utilizados pela indústria farmacêutica; a extensa variedade de agrotóxicos associada à matriz agropecuária; e os combustíveis movimentados massivamente nas rodovias para o escoamento da produção e abastecimento industrial. A observação e acompanhamento das atividades envolvendo estes produtos justifica-se pelo seu elevado potencial de dano agudo e crônico à saúde pública e ao meio ambiente em casos de vazamentos, explosões ou contaminações.

Segundo dados da Secretaria de Estado da Segurança Pública, o número de ocorrências atendidas pelo CBM envolvendo produtos perigosos no Estado de Goiás nos últimos três anos (2024 até 2026) foram:

Atendimentos envolvendo produtos perigosos - Corpo de Bombeiros Militar de Goiás	
<i>Ano</i>	<i>Quantidade de Ocorrências</i>
2024	302
2025	394
2026	29*

*dados de 2026 incluem apenas Janeiro e Fevereiro. (Fonte: Secretaria de Estado da Segurança Pública de Goiás)

Para exemplificar a quantidade de vítimas imediatas e o potencial de dano gerado por estes acidentes, citamos a seguir alguns casos recentes:





- Vazamento de amônia em Senador Canedo - Ocorrido em setembro de 2016 em um frigorífico de Senador Canedo, foi noticiado o número de 74 operários socorridos (G1 Goiás, 2016), expondo a velocidade e o alcance imprevisível da contaminação por amônia em estado gasoso, que pode inclusive atingir unidades de saúde próximas ao local do desastre, dependendo da direção do vento.
- Em outro caso, durante um acidente na BR-153, em setembro de 2023, que envolveu um caminhão-tanque com vazamento de óleo diesel, nas proximidades do Córrego Palmito, afluente do Rio Meia-Ponte, que por sua vez abastece as regiões Norte, Noroeste, Oeste e Sudoeste de Goiânia (G1 Goiás, 2016).

Estes exemplos destacam de forma concreta os danos potenciais e a amplitude e gravidade dos riscos à saúde associados aos desastres QBRNe.





Parte 3: Como enfrentar o desafio?

Com a apresentação dos elementos que compõe os cenários de risco QBRNe e a identificação das ameaças e impactos mais prováveis à saúde da população goiana, passa-se agora a apresentar a estratégia da SES-GO para enfrentá-los.

O principal elemento da estratégia da SES-GO para os eventos QBRNe é o Plano de Ação, que se subdivide em ações agrupadas em quatro momentos: Preparação, Alerta, Resposta e Recuperação. Estas etapas são acionadas por meio de gatilhos específicos discutidos e avaliados pela Alta Gestão junto às áreas técnicas no âmbito do CME ou COE.

Assim, nos próximos tópicos serão discutidos de forma mais extensiva o funcionamento destes mecanismos que, juntos, compõem a estratégia da SES-GO para os desastres QBRNe.

Etapas e gatilhos do PLACON QBRNe

Como já apresentado, o Plano de Contingência para agentes Químico, Biológico, Radiológico e Nuclear (PLACON QBRNe) organiza-se em quatro etapas fundamentais que compõem o ciclo de gestão de riscos. Como o escopo deste Plano envolve eventos que normalmente ocorrem de forma súbita, os gatilhos operacionais estão relacionados às notícias ou comunicações oficiais que confirmam ou, minimamente, invocam suspeitas da ocorrência de um evento.

As etapas operacionais deste Plano de Contingência são as seguintes:

Preparação: Esta etapa é contínua e permanente, ativa quando da ausência de sinais ou alertas de eventos QBRNe, com o objetivo de reduzir vulnerabilidades e estruturar a capacidade de resposta. As ações buscam reduzir ou eliminar a exposição da população aos seus efeitos (mitigação) e a preparação da estrutura da SES para uma eventual resposta (preparação).





As atividades durante esta etapa envolvem o planejamento estratégico, a elaboração de protocolos operacionais (POPs), a realização de capacitações e simulados, além da realização de inventários de recursos críticos e mapeamento da rede de laboratórios de referência, dentre outras ações semelhantes.

Alerta: O alerta é acionado diante da suspeita de uma emergência ou uma ameaça específica com intenção declarada de uso de agentes QBRNe. Esta etapa também engloba situações já confirmadas, mas com informações ainda inconclusivas acerca de agravamentos que justificariam uma resposta.

O foco deste momento é na comunicação de risco, orientações preventivas específicas e mobilização de recursos facilmente desmobilizáveis caso não se confirmem gatilhos de resposta. Os principais gatilhos incluem rumores validados, informes de inteligência, notificações via Rede CIEVS ou o início de eventos de massa que elevem o perfil de risco em um local.

Um exemplo de situação de alerta seria a confirmação de um acidente rodoviário envolvendo veículo de transporte com Amônia (NH_3), próximo a recurso hídrico utilizado por populações (ribeirão, rio, lago, etc), mas sem indícios iniciais de vazamentos do produto.

Resposta: A etapa de resposta é acionada quando se confirma a ocorrência de um evento QBRNe com efeitos graves ou abrangentes à saúde da população. O CME / COE também poderá decidir pelo acionamento da resposta ao entender que as circunstâncias apresentadas em um evento são suficientes para tal.

As ações da etapa de resposta priorizam o salvamento de vidas, a contenção do agente na zona quente, o suporte assistencial na zona fria, incluindo a triagem e manejo clínico de vítimas após a descontaminação, remanejamento emergencial de leitos e, por fim, a redução da exposição das demais potenciais vítimas do risco ainda presente.

Recuperação: Esta etapa inicia-se logo após o controle do evento crítico e busca restabelecer a normalidade dos serviços de saúde e a reabilitação das populações





afetadas. Mais especificamente, o gatilho é a estabilização total do cenário, mesmo que ainda presentes alguns riscos de médio ou longo prazo relativos à saúde.

As atividades envolvem o monitoramento toxicológico ou epidemiológico de efeitos crônicos de longo prazo (como cânceres ou danos neurológicos), o apoio psicossocial aos atingidos e profissionais envolvidos e o aproveitamento do momento para a análise das lições aprendidas durante a resposta, para atualização do próprio Plano de Contingência e seu Plano de Ação.

Segue abaixo o quadro com os gatilhos para acionamento das etapas do PlaCon QBRNe:

	Etapas			
	Preparação	Alerta	Resposta	Recuperação
Gatilhos	- Ausência de sinais ou alertas de eventos QBRNe	- Rumor/Suspeita ou ameaça potencial sobre evento com perfil de evento QBRNe - Evento QBRNe confirmado, mas sem confirmação da abrangência dos efeitos	- Evento QBRNe confirmado com efeitos abrangentes / graves - Ativação do COE (Centro de Operações de Emergências) para evento QBRNe	- Evento QBRNe com efeitos já sob controle, mas com riscos de médio/longo prazo ainda presentes

Estrutura de Gestão de Risco QBRNe da SES/GO

A forma que a SES-GO lida com os eventos QBRNe segue uma lógica de gestão de risco composta tanto por rotinas permanentes quanto por estruturas ativadas sob demanda, composta por um fluxo montado de forma gradual, conforme a evolução da situação. Os principais elementos deste fluxo são as **rotinas de monitoramentos específicos**, o **Comitê de Monitoramento de Eventos (CME)** e o **Centro de Operações de Emergências (COE)**. Para melhor compreensão, definimos a seguir cada um destes elementos, com sua funcionalidade e produtos gerados:

Monitoramentos Específicos

O monitoramento permanente de rumores e informações é a base da gestão de risco, com grande afinidade à etapa de Preparação do PLACON QBRNe. Na SES-GO, especialmente no âmbito da Subsecretaria de Vigilância em Saúde (SUVISA) e da





Subsecretaria de Políticas e Ações em Saúde (SPAIS), diversas rotinas de monitoramento contemplam numerosas áreas, como clima, rumores da mídia, sistemas epidemiológicos, hospitalares, toxicológicos, índices de atendimento e capacidade de resposta etc., além do monitoramento das notificações emitidas por outras instituições, como Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Polícia Militar, SEMAD e INMET.

Preferivelmente, todo monitoramento deve gerar briefings, relatórios ou publicações periódicas, acessíveis às demais áreas e à Alta Gestão, além de alertas ou notificações realizados por meios adequados (email, contato direto, whatsapp etc).

Quando forem identificadas anormalidades ou parâmetros que justifiquem ações de alerta ou resposta, as informações levantadas nos briefings de monitoramento devem ser incluídas na pauta do CME para deliberação sobre as providências a serem adotadas.

Cita-se como exemplos de monitoramentos as rotinas de clipping realizadas pela Rede CIEVS, o monitoramento epidemiológico realizado pela Coordenação de Vigilância Epidemiológica Hospitalar e Unidade de Saúde (CVEHUS), o monitoramento da qualidade da água realizado pela Gerência de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador (GVAST) ou mesmo a presença nos territórios por parte das Regionais de Saúde.

Comitê de Monitoramento de Eventos (CME)

O CME é uma estrutura institucional permanente da SES-GO responsável pelo debate sistemático acerca das informações e relatórios de monitoramentos oriundos das diversas áreas. O objetivo é a apresentação, discussão de ações relativas às situações apresentadas, além da deliberação quanto a ativação de instâncias de alerta ou resposta. Funciona como instância de análise coletiva e deliberação técnica, reunindo as áreas da Vigilância em Saúde com capacidade de qualificar os sinais captados pelo monitoramento.





No âmbito do PLACON QBRNe, as decisões de acionamento das etapas operacionais são normalmente formalizadas nas atas do CME, após ampla discussão e validação junto à Alta Gestão.

Seu funcionamento é coordenado pelo CIEVS e ocorre semanalmente, com a participação da SUVEPI, SUVISA e demais áreas técnicas interessadas nas pautas, que devem ser formalizadas de forma antecipada à data da reunião.

Centro de Operações de Emergência (COE)

O COE da SES-GO é ativado pelo CME quando da confirmação de um evento QBRNe com efeitos graves ou abrangentes, ou por decisão do próprio CME diante de circunstâncias que justifiquem antecipação da resposta. É uma estrutura temporária, que utiliza a lógica do SCI para seu funcionamento interno e se desmobiliza quando o evento é controlado.

O COE não substitui o CME, mas opera em paralelo, com foco na execução da resposta ao evento específico.

A desmobilização do COE é deliberada de forma colegiada entre seus membros quando o evento está sob controle e os riscos imediatos à saúde foram eliminados ou suficientemente contidos. Não se confunde com o encerramento de todas as ações. A etapa de Recuperação do PLACON QBRNe pode exigir monitoramento de longo prazo ainda ativo após o fechamento do COE.

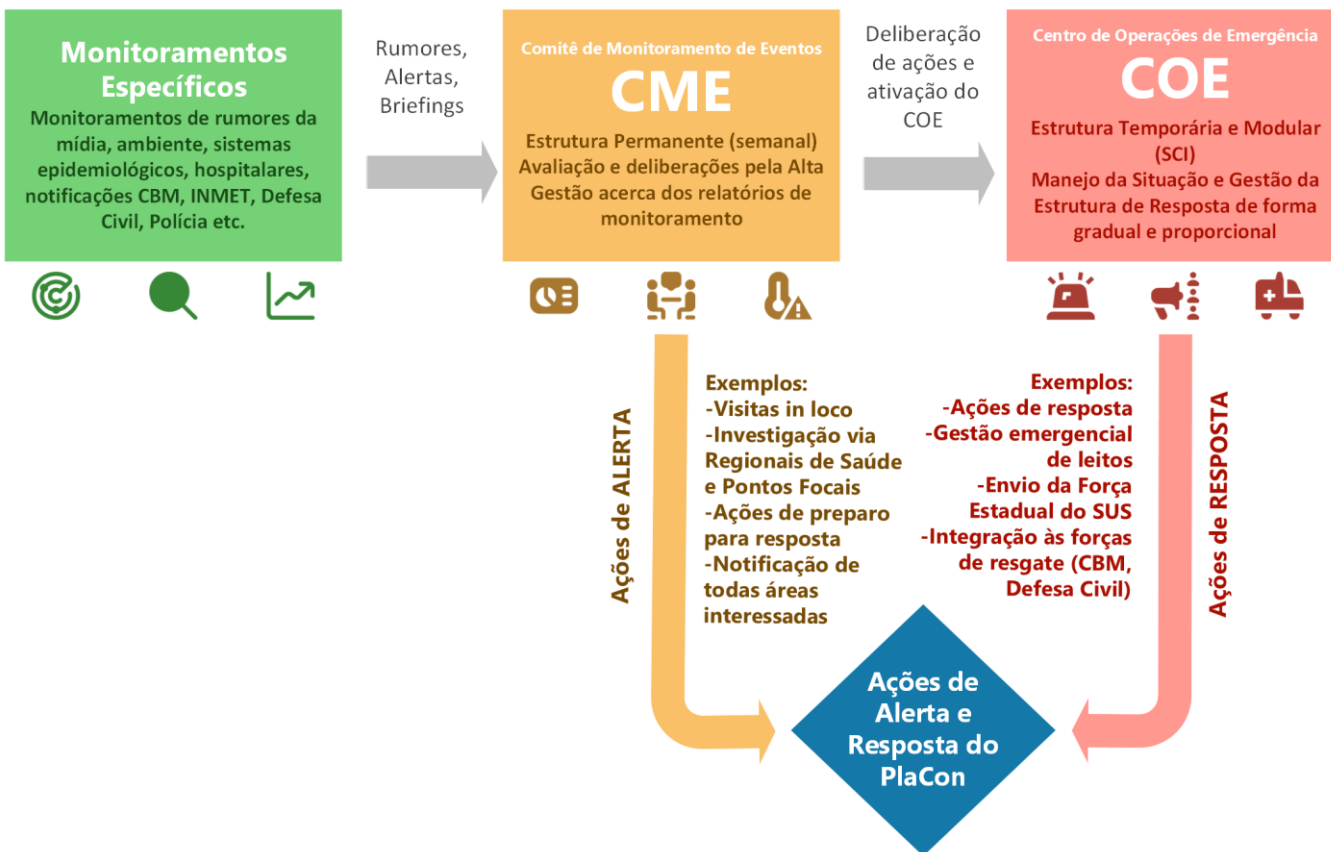
O fluxograma abaixo apresenta uma versão simplificada da estrutura vigente de Gestão de Risco e Manejo das Emergências em Saúde Pública na SES-GO:





Figura 2: Componentes da Gestão de Risco em ESP na SES-GO.

Gestão de Risco das Emergências em Saúde Pública - SES/GO



Fonte: elaboração própria

Funcionamento do SCI em eventos QBRNe de Grande Escala

A operacionalização do SCI na SES-GO parte de uma premissa estrutural: em eventos QBRNe de grande escala, a SES-GO não exerce o comando geral da cena. Conforme descrito na Parte 1 deste Plano, e no PESP-Goiás, o Corpo de Bombeiros Militar (CBM) lidera a macroestrutura de resposta, e a SES-GO integra essa estrutura como componente setorial responsável pelas ações de saúde.

Ainda assim, o SCI é a ferramenta pela qual a SES-GO organiza internamente seus próprios recursos, equipes e ações de resposta em campo, tanto para coordenar sua





atuação em eventos com magnitude suficiente para mobilizar uma cadeia de comando via COE, quanto para participar do Comando Unificado junto às forças externas.

A estrutura do SCI interna é modular e escalável. Em eventos de menor magnitude ou nas fases iniciais, uma única pessoa pode acumular mais de uma função. À medida que o incidente evolui, a estrutura se expande conforme disponibilidade de recursos e complexidade operacional.

Zoneamento da cena do acidente (Zona Quente, Morna e Fria)

Em eventos envolvendo agentes QBRNe, especialmente aqueles envolvendo múltiplas vítimas, o controle dos riscos à saúde durante a resposta depende da organização física e operacional do espaço ao redor da ocorrência, conforme os protocolos de ação do Corpo de Bombeiros Militar e Defesa Civil, órgãos responsáveis pelo primeiro atendimento às ocorrências.

O zoneamento do cenário delimita áreas concêntricas com diferentes graus de risco, níveis de acesso e perfis de atuação profissional. Estes limites impedem a contaminação cruzada, protege os trabalhadores de saúde e garante que cada ação, desde a contenção do agente ao atendimento às vítimas, ocorra com os EPIs compatíveis ao nível de exposição. O conhecimento prévio dessas zonas é imprescindível: em nenhum momento a Vigilância em Saúde ou equipes não especializadas devem adentrar áreas de maior risco sem avaliação e autorização da equipe responsável pelo perímetro. Instruções completas e detalhadas quanto às zonas também podem ser encontradas nos manuais.

Zona Quente é a área de maior perigo, delimitada ao redor da fonte do evento (vazamento químico, dispositivo com agente biológico ou fonte radioativa) até o ponto em que os efeitos nocivos deixam de representar risco direto. O acesso é estritamente restrito a profissionais especializados: equipes de primeira resposta para produtos perigosos, resgate e, quando esgotadas as capacidades locais, as equipes de Defesa QBRNe do Exército, todos equipados com EPIs de mais alto nível. É o local das ações de





controle direto sobre o agente (contenção ou neutralização da fonte), sendo proibida a permanência de qualquer outro ator, incluindo equipes de saúde.

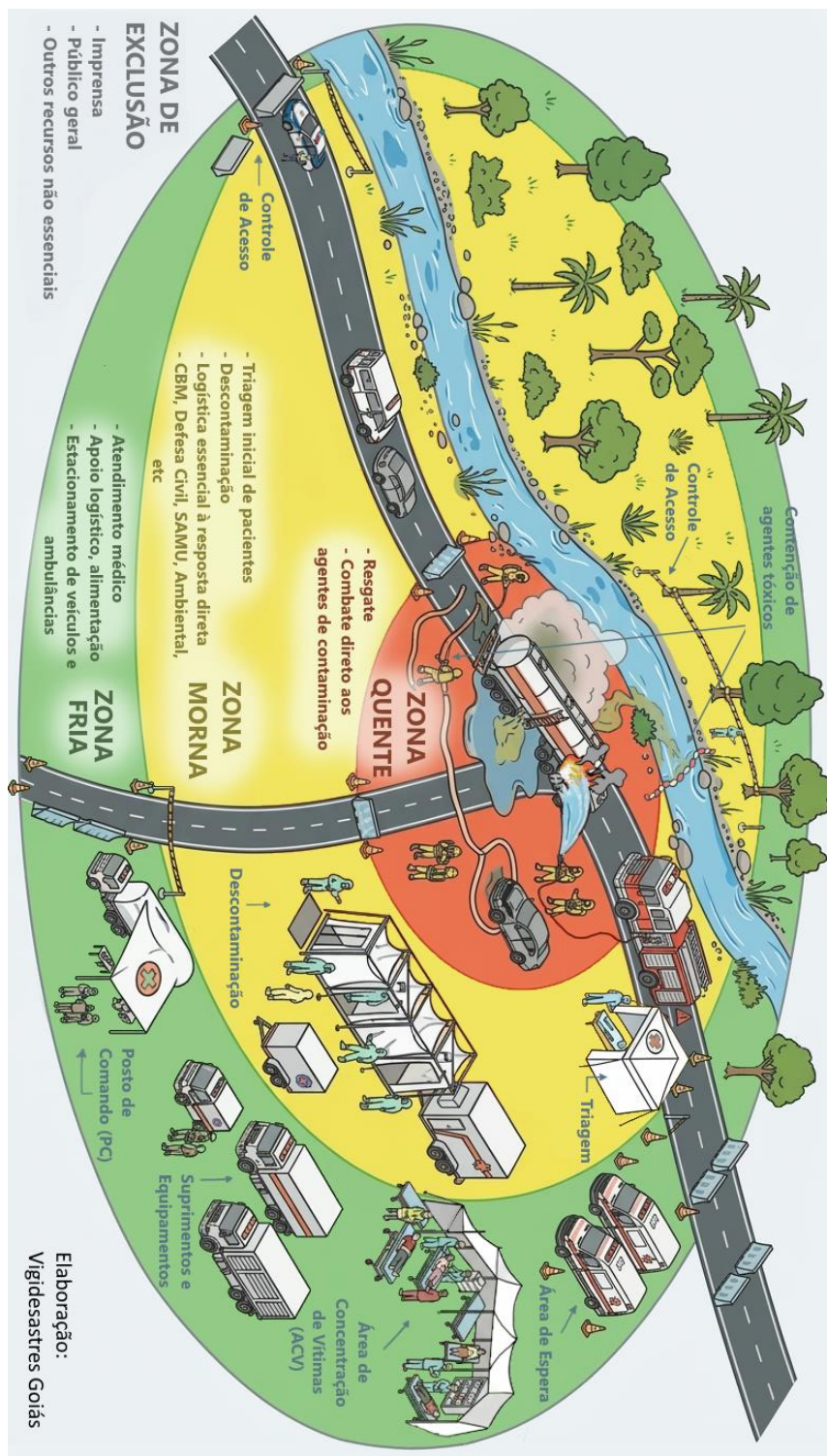
Zona Morna é a área de apoio às equipes que atuam na Zona Quente, assim como transição às zonas de menor risco. Concentra as atividades de descontaminação de pessoas e equipamentos, além da triagem inicial e suporte ao pessoal de combate e resgate. O acesso é restrito a profissionais especializados e devidamente equipados com EPI, incluindo equipes especializadas em QBRN, órgão ambiental, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil e, eventualmente, profissionais do SAMU. O Posto de Descontaminação, instalado e operado pela equipe especializada, situa-se nesta zona e representa o ponto de passagem obrigatório para que as vítimas descontaminadas sejam encaminhadas com segurança à zona fria.

Zona Fria é a área mais externa e segura do zoneamento, estabelecida após o limite da zona morna, também denominada zona limpa. Destina-se ao apoio logístico, gestão do incidente, atendimento e triagem médica pré-hospitalar pós-descontaminação, estacionamento de viaturas, espera, descanso e alimentação das equipes. As ações da SES-GO (Vigilância em Saúde, monitoramento epidemiológico e ambiental e assistência médica pré-hospitalar) são desempenhadas principalmente nesta zona, após a descontaminação das vítimas pela equipe especializada. Pode ser definida ainda uma Zona de Exclusão, mais periférica, destinada a pessoas sem envolvimento direto na resposta (imprensa e público em geral), preservando a integridade do perímetro operacional.





Figura 3: Zoneamento da cena conforme o SCI



Fonte: elaboração própria



Fluxo de Atuação das Unidades da SES-GO em Eventos QBRNe

Com os elementos da estratégia da SES-GO para emergências QBRNe já colocados, expõe-se a seguir as diretrizes do Plano de Contingência QBRNe em passos concretos para a realidade operacional de um setor. Este fluxo orientador serve como facilitador para a visualização geral do macroprocesso, mas não substitui a consulta obrigatória ao Plano de Ação ou nos demais protocolos técnicos existentes.

No período de normalidade, diante da ausência de eventos QBRNe, a gestão de risco do Plano de Contingência prevê o estágio de preparo. Na prática, é exigido que cada unidade técnica da SES-GO execute atividades voltadas ao aprimoramento da sua capacidade institucional frente aos cenários de risco. Estas ações constam no Plano de Ação do Placon QBRNe, acessível também no espaço da GESP dentro do Sharepoint. Recomenda-se que as unidades mantenham cópias físicas e digitais offline deste documento para amplo acesso aos servidores da unidade.

Considerando que cada unidade possui uma rotina e perfil de atuação particular, a etapa de preparo pode ser organizada de diversas formas, como por exemplo:

- Ciclos anuais de reuniões para discussão junto à equipe quanto a revisão das ações propostas para as etapas de alerta e resposta;
- Consulta aos responsáveis pela gestão de Emergências em Saúde Pública (GESP, SUVEPI ou SUVISA) para alinhamento e aprimoramento do planejamento setorial;
- Distribuição formal de responsabilidades pelas ações da etapa de preparo entre os membros da equipe, sob monitoramento sistemático da chefia;

Adicionalmente, durante o período de normalidade é esperado que as unidades com atribuições de vigilância e monitoramento estejam prontas para captar sinais de eventos QBRNe. Como exemplo, a ocorrência do tombamento de um veículo com carga perigosa às margens de um importante curso de água geraria uma série de notícias na mídia e rumores, sendo esses sinais monitorados pelo Centro de Informações Estratégicas de





Vigilância em Saúde (CIEVS) e pela Coordenação do Vigidesastres, ambos no âmbito da GESP.

Quando os sistemas de monitoramento da unidade captarem dados de um evento QBRNe ou rumores consistentes de impacto à saúde, a comunicação às demais áreas pertinentes deve ser imediata. A notificação primária é direcionada à GESP, via comunicação formalizada ou inclusão de pauta no Comitê de Monitoramento de Eventos (CME). Em casos envolvendo produtos radiológicos é necessária a comunicação adicional ao plantão da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

Após a comunicação do evento, a unidade notificante deve manter a vigilância ativa e a atualização contínua dos dados. O fluxo de informações ininterrupto é a base para a decisão estratégica da gestão. A ativação dos níveis superiores de resposta, como a instalação do Centro de Operações de Emergência (COE), depende de deliberação da Alta Gestão. Entretanto, a unidade não deve aguardar a decisão do colegiado para executar as ações imediatas de contenção ou manutenção de rotinas que já estejam dentro de sua competência legal e técnica.

Uma vez ativado oficialmente o estágio de Alerta ou Resposta, a unidade deve consultar de imediato a matriz do Plano de Ação específica para o seu setor. A chefia da unidade, juntamente com seu corpo técnico, deve deliberar quais ações preestabelecidas possuem pertinência direta com o cenário real do desastre, priorizando a execução conforme a magnitude do evento, a vulnerabilidade da população afetada e a disponibilidade de recursos logísticos.

Uma vez que o COE ou CME deliberem pelo encerramento da etapa de resposta, cada unidade deverá documentar o conjunto de ações desempenhadas e discutir internamente os resultados alcançados e as oportunidades de aprimoramento, extraindo desta oportunidade modificações ou acréscimos junto ao Plano de Ações. Estas modificações devem ser encaminhadas à GESP por iniciativa própria da unidade ou mediante as rodadas de revisão previstas pelo Vigidesastres.





Contatos

Contatos da SES-GO:

GESP - Gerência de Emergências em Saúde Pública	62 3201 6443
Força Estadual do SUS	62 3201 6457
Vigidesastres GO	62 3201 6443
CIEVS - Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde	62 3201 2688 / 4488 / 99812 6739
SUVEPI - Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Imunização	62 3201 7793
SUVISA – Subsecretaria de Vigilância em Saúde	62 3201 3933
LACEN	62 3201 3882 / 3888 - lacengo.dirgeral@gmail.com
Hemocentro GO	62 3231 7900
CARA – Centro Estadual de Assistência aos Radioacidentados Leide das Neves	62 3201 4220

Contatos em Saúde da Esfera Federal:

Fiocruz (Apoio técnico-científico)	61 3329 4500
Anvisa	0800 642 9782

Defesa, Resgate e Segurança

Polícia Federal – SR/GO - Inteligência; Comunicação de eventos intencionais/terrorismo:	https://apps.pf.gov.br/r/comunicapf/comunicapf/pagina-inicial?clear=2,10&session=213671667354319&cs=3y66vum_9E60_dRu8_I0joxs8UQW92QzzMz5deakc6vXVrHARM7-stCRwBFipnX40MLX6bsq6llm7QdPGCXuNvg
Polícia Rodoviária Federal – SR/GO	62 3216 8858 / 8800 - atendimento.go@prf.gov.br / del01.go@prf.gov.br





Polícia Militar 190 / 3201 1456 / 1459
de Goiás
(PMGO) -
Controle de
perímetro e
segurança

Polícia Civil 197 / 3201 2550 / 2549
de Goiás (PC-
GO) -
Investigação
e perícia em
eventos
intencionais

ABIN – 3238 9000
Escritório
Regional -
Inteligência
em ameaças
QBRN

Corpo de 193 / 3201 2000 / 2004 / 2005 - cbmgo.comando@gmail.com
Bombeiros
Militar de
Goiás

Batalhão (62) 3201-2214 | (62) 3201-3994
Especializado
em
Operações
com Produtos
Perigosos –
CBM-GO

Defesa Civil 199 / 3201 2201 / 2202
Estadual de
Goiás

Defesa Civil 153 / 3946 1950 / 99426 9199
Municipal de
Goiânia

Comissão (62) 3503-6120 | (62) 98268-6774 | 3604-6000
Nacional de
Energia
Nuclear
(CNEN)







Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. *Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública por Agentes Químico, Biológico, Radiológico e Nuclear.* Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. *Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.* Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 18055, 20 set. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 24 abr. 2026

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Segurança Pública. *Sistema de Comando de Incidentes - SCI: manual do aluno.* Brasília: SENASP, 2006.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social. *Goiás amplia área produtiva e produtividade e chega a 37,35 milhões de toneladas de grãos na safra 24/25.* Brasília: SECOM, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias-regionalizadas/safra-de-graos-2024-2025/goias-amplia-area-produtiva-e-produtividade-e-chega-a-37-35-milhoes-de-toneladas-de-graos-na-safra-24-25>. Acesso em: 22 abr. 2026.

CONRAD, P. A.; MEEK, L. A.; DUMIT, J. *Operationalizing a One Health approach to global health challenges.* Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*, [S. l.], v. 36, n. 3, p. 211-216, 2013. DOI: 10.1016/j.cimid.2013.03.006.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE GOIÁS (CODEGO).

Farmacêutica. Goiânia: CODEGO. Disponível em: <https://www.codego.com.br/segmentos-industriais/farmacautica/>. Acesso em: 22 abr. 2026.

DI GUARDO, G. *Flood-Associated, Land-to-Sea Pathogens' Transfer: A One Health Perspective.* Pathogens*, Basel, v. 12, n. 11, p. 1348, 2023. DOI: 10.3390/pathogens12111348. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-0817/12/11/1348>. Acesso em: 27 abr. 2026.

FREITAS, C. M.; SILVA, I. V. M.; ALPINO, T. M. A.; NUNES, F. S. B.; CIDADE, N. C.; SILVA, R. P.; SILVA, E. L. *Guia – Preparação para resposta à emergência em saúde pública por inundações graduais.* Rio de Janeiro: Fiocruz/CEPEDES, 2021.





GOIÁS. Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. *Manual Operacional de Bombeiros: Sistema de Comando de Incidentes.* Goiânia: CBMGO, 2017.

G1 GOIÁS. *Empresa é multada em R\$ 140 mil após vazamento de mais de 18 mil litros de óleo diesel na BR-153, em Goiânia.* G1 Goiás, Goiânia, 05 set. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2023/09/05/empresa-e-multada-apos-vazamento-de-oleo-diesel-na-br-153-em-goiania.ghtml>. Acesso em: 22 abr. 2026.

G1 GOIÁS. *STRE-GO interdita parte de frigorífico da JBS após vazamento de amônia.* G1 Goiás, Goiânia, 21 set. 2016. Disponível em: <https://g1.globo.com/goias/noticia/2016/09/stre-go-interdita-parte-de-frigorifico-da-jbs-apos-vazamento-de-amonia.html>. Acesso em: 22 abr. 2026.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estatística da Produção Pecuária: 4º trimestre de 2025.* Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2380/epp_2025_4tri.pdf. Acesso em: 22 abr. 2026.

PÉRA, Thiago Guilherme. *Logística e infraestrutura do agronegócio brasileiro: lições aprendidas e oportunidades para enfrentar o desafio do escoamento.* *Série Logística do Agronegócio – Oportunidades e Desafios, Piracicaba, v. 8, p. 1-13, 2025.* Grupo ESALQ-LOG/USP. Disponível em: <https://esalqlog.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Log%C3%ADstica%20e%20infraestrutura%20do%20agroneg%C3%B3cio%20brasileiro%20li%C3%A7%C3%B5es%20aprendidas%20e%20oportunidades%20para%20enfrentar%20o%20desafio%20do%20escoamento.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2026.

PETROBRAS TRANSPORTE S.A. (TRANSPETRO). *Senador Canedo - GO.* Rio de Janeiro, [s.d.]. Disponível em: <<https://transpetro.com.br/transpetro-institucional/nossas-atividades/dutos-e-terminais/terminais-terrestres/senador-canedo-go.html>>. Acesso em: 13 maio 2026.

UNITED NATIONS INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION (UNISDR). *Terminologia para a Redução do Risco de Desastres.* Genebra: UNISDR, 2009. Disponível em: https://www.preventionweb.net/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf. Acesso em: 22 abr. 2026.

