



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde
Secretaria de Saúde Indígena

NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 270/2026/SVSA/SAPS/SAES/SESAI/MS

1. ASSUNTO

1.1. Esta Nota Técnica foi elaborada pelo Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA/MS), em articulação com a Secretaria de Atenção Especializada à Saúde (SAES/MS), a Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS/MS) e a Secretaria de Saúde Indígena (SESAI/MS).

1.2. O documento tem por finalidade apresentar diretrizes abrangentes para a preparação e a resposta às ondas de frio e aos demais eventos extremos de baixas temperaturas. Busca-se fortalecer a capacidade dos serviços de saúde para a gestão dos riscos associados, reduzir os impactos adversos à saúde da população e promover maior resiliência diante de condições climáticas severas.

1.3. A referida Nota Técnica foi submetida à revisão dos estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná, com o objetivo de verificar sua aplicabilidade e operacionalização nos territórios mais diretamente afetados pelas baixas temperaturas.

2. ANÁLISE

2.1. De acordo com a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), a onda de frio consiste em desastre meteorológico por temperatura extrema.

2.2. Segundo a Organização Meteorológica Mundial (OMM), uma onda de frio consiste em um evento meteorológico extremo marcado por temperaturas anormalmente baixas^{1,2,3} em relação às condições climatológicas locais, decorrentes de uma queda acentuada e persistente da temperatura do ar próxima à superfície. Esses eventos também podem favorecer a ocorrência de geadas e a formação de gelo, além de gerar impactos significativos na saúde humana, na agricultura, na produção agropecuária e em diferentes setores da sociedade, especialmente quando persistem por vários dias consecutivos.

2.3. A avaliação científica disponível indica redução da frequência e da severidade dos extremos de frio em escala global, tendência projetada para se manter ao longo do século sob todos os níveis de aquecimento avaliados. Persistem, contudo, eventos episódicos de frio intenso, cuja intensidade e distribuição no território são moduladas pela variabilidade atmosférica e capazes de gerar impactos significativos à saúde da população. Mantém-se, portanto, a necessidade de preparação dos serviços e de adaptação contínua das políticas de gestão de risco e de resiliência do setor saúde.^{3,4,5,6} Essas ondas resultam de uma complexa interação entre diversos fatores meteorológicos e atmosféricos, que podem atuar de forma independente ou combinada. Entre eles, destacam-se o avanço de massas de ar polar, a presença de bloqueios atmosféricos, como altas pressões persistentes em áreas específicas, e fenômenos como El Niño e La Niña, que influenciam a circulação atmosférica global.^{4,5}

2.4. O Brasil é um país tropical e extenso, que apresenta diferentes climas.⁷ No entanto, alguns fatores geográficos, como a presença de áreas na porção subtropical do Hemisfério Sul e de regiões com altitudes mais elevadas, contribuem para a ocorrência de temperaturas baixas, principalmente durante o outono e o inverno, favorecendo a ocorrência de ondas de frio. Dessa forma, é importante que cada região conheça a variabilidade de suas temperaturas.

3. IMPACTOS NA SAÚDE

3.1. As ondas de frio exigem cuidados especiais, sobretudo para pessoas com doenças cardiovasculares. Estudos indicam associação positiva entre a exposição ao frio e o aumento da mortalidade e da morbidade cardiovascular.⁷ Os serviços de saúde devem estar atentos aos impactos ambientais sobre a saúde humana, intensificando o monitoramento e o manejo das condições cardiovasculares, que podem se manifestar por taquicardia, hipertensão, angina pectoris, infarto agudo do miocárdio e miocardiopatia. A hipertensão arterial não tratada adequadamente, quando associada à exposição ao frio, pode resultar em complicações renais, como insuficiência renal crônica, além de elevar o risco de acidente vascular cerebral (AVC).

3.2. A resposta termorregulatória ao frio provoca vasoconstrição periférica pela ativação do sistema nervoso simpático, com elevação da frequência cardíaca e da pressão arterial, possível ativação plaquetária e aumento de marcadores inflamatórios, gerando efeitos adversos em pacientes com doença cardiovascular estabelecida ou subclínica. Segundo a Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular, a redução da atividade física durante os meses mais frios aumenta o risco de problemas circulatórios em indivíduos com fatores de risco e comorbidades.⁷

3.3. No inverno, recomenda-se estar bem agasalhado, manter a prática regular de atividade física, adotar hábitos alimentares saudáveis, evitar o tabagismo e reduzir o consumo de álcool. Essas orientações são especialmente importantes para pessoas com fatores de risco, como hipertensão arterial e diabetes. É essencial manter o acompanhamento contínuo dessas condições crônicas, procurando a Unidade Básica de Saúde (UBS) para o controle adequado dos níveis pressóricos e glicêmicos.

3.4. As baixas temperaturas e as mudanças bruscas de clima também podem agravar doenças respiratórias crônicas, como asma e hiperreatividade brônquica, aumentando as exacerbações e a demanda por atendimento.^{8,9,10,11,12} O frio favorece maior permanência em ambientes fechados e pouco ventilados, facilitando a transmissão de infecções respiratórias. Durante esses períodos, há aumento da circulação de vírus como influenza A e B e vírus sincicial respiratório (VSR), resultando em maior ocorrência de Síndrome Gripal (SG) e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). Outros vírus, como rinovírus e SARS-CoV-2,^{8,9,10} também contribuem para o aumento da demanda por serviços de saúde, podendo causar desde quadros leves até formas graves, com risco de hospitalização e óbito.

3.5. Além disso, em épocas frias, observa-se maior circulação de vírus entéricos causadores de doenças diarreicas agudas (DDA), como rotavírus e norovírus.^{13,14,15} Embora a sazonalidade de sapovírus e adenovírus entéricos seja menos evidente, estudos sugerem aumento da circulação desses agentes em determinadas regiões durante os meses mais frios, favorecendo a ocorrência de gastroenterites virais.

3.6. As ondas de frio também representam um desafio para pacientes com doenças raras sensíveis ao frio, muitas vezes de origem genética ou imunológica, que podem apresentar agravamento sintomático em resposta à exposição. Isso inclui piora de sintomas vasculares, neurológicos, cutâneos e musculoesqueléticos. A vasoconstrição periférica pode desencadear fenômenos isquêmicos, neuropatias periféricas e comprometimento da microcirculação, enquanto a rigidez tecidual e articular intensifica dores e limita a mobilidade. Recomenda-se que os serviços de saúde estejam atentos a sinais de descompensação, como alterações na coloração de extremidades, aumento da dor, ulcerações ou piora de sintomas neurológicos, garantindo manejo adequado das terapias de base e educação de pacientes e familiares sobre sinais de alerta.

3.7. Entre as doenças raras afetadas pelo frio, destacam-se: crioglobulinemia, doença de Raynaud, esclerodermia, hipotireoidismo congênito, paramiloidose (polineuropatia amiloidótica familiar), síndrome de Ehlers-Danlos (SED), fibrose cística, síndrome de urticária ao frio, acrocianose, síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada (VKH), doença de Fabry e esclerose múltipla.

3.8. Por fim, durante períodos de frio extremo, muitas pessoas recorrem ao uso de combustíveis de biomassa para aquecer suas casas.¹⁶ Essa prática, enraizada em hábitos culturais, gera poluição em ambientes internos, que pode causar problemas respiratórios e comprometer a saúde ambiental. A exposição prolongada está associada ao desenvolvimento de doenças respiratórias crônicas, infecções agudas e outras complicações, reforçando a necessidade de políticas públicas que promovam alternativas mais limpas e seguras para o aquecimento doméstico.

3.9. Em situações extremas, as ondas de frio podem provocar aumento da taxa de mortalidade, especialmente entre populações em situação de vulnerabilidade, conforme demonstrado no quadro abaixo:

População	Vulnerabilidades e impactos à Saúde	Aspectos Assistenciais e de Continuidade do Cuidado
-----------	-------------------------------------	---

População	Vulnerabilidades e impactos à Saúde	Aspectos Assistenciais e de Continuidade do Cuidado
Pessoas idosas	Devido à diminuição da capacidade de regulação térmica e à prevalência de condições crônicas, os idosos apresentam maior risco de desenvolver hipotermia, bem como de sofrer agravamento de doenças cardiovasculares e respiratórias. No caso da hipotermia, os sinais e sintomas variam conforme a gravidade do quadro clínico, sendo classificados em leve, moderada ou grave. Entre os sinais iniciais que merecem atenção estão fraqueza, fadiga e redução do tremor de frio. Além disso, a exposição prolongada às baixas temperaturas pode exacerbar dores crônicas osteoarticulares, comprometer a mobilidade e aumentar a vulnerabilidade a infecções respiratórias, como influenza e pneumonia. Mais do que listar sintomas específicos, é fundamental que os profissionais de saúde estejam atentos a: • Alterações comportamentais e cognitivas, que podem indicar agravamento do quadro clínico. • Sinais de descompensação cardiovascular, como dor torácica ou dispneia súbita. • Exacerbações respiratórias, especialmente em pacientes com doenças crônicas pré-existent. • Limitações funcionais, que aumentam o risco de quedas e isolamento social.	Idosos dependentes para atividades de vida diária ou acompanhados por serviços de atenção domiciliar podem apresentar maior risco de desassistência durante períodos de frio intenso, especialmente quando residem sozinhos ou dependem de cuidadores familiares.
Crianças e Adolescentes	As crianças, especialmente os recém-nascidos e lactentes, apresentam maior vulnerabilidade aos efeitos das baixas temperaturas em razão da maior relação entre superfície corporal e peso e da menor capacidade de produção e conservação de calor corporal, o que aumenta o risco de hipotermia. Crianças e adolescentes também apresentam maior dependência de vínculos familiares e comunitários para acesso a medidas de proteção e serviços de saúde. Além disso, eventos extremos de frio podem contribuir para o aumento da incidência de infecções respiratórias agudas, agravamento de doenças respiratórias preexistentes, como asma, e com o consequente aumento da demanda por atendimentos nos serviços de saúde.	-
Gestantes	A exposição prolongada a baixas temperaturas durante a gestação tem sido associada ao aumento do risco de desfechos adversos perinatais, incluindo parto prematuro, baixo peso ao nascer e natimortalidade¹⁷. Esses efeitos podem ser potencializados e contextos de vulnerabilidade social, insegurança habitacional e dificuldade de acesso aos serviços de saúde.	-

População	Vulnerabilidades e impactos à Saúde	Aspectos Assistenciais e de Continuidade do Cuidado
Pessoas em situação de rua	As pessoas em situação de rua estão entre os grupos populacionais mais expostos aos impactos das ondas de frio, em razão da exposição prolongada às baixas temperaturas, da insuficiência de proteção térmica, das barreiras de acesso ao abrigo e aos serviços de saúde e da elevada prevalência de doenças infecciosas, condições crônicas, sofrimento mental e uso prejudicial de álcool e outras drogas. Esses fatores aumentam significativamente a suscetibilidade à hipotermia, a lesões relacionadas ao frio e ao agravamento de condições de saúde preexistentes, podendo intensificar o sofrimento, dificultar a sobrevivência nas ruas e elevar o risco de mortalidade.	-
Povos e Comunidades Tradicionais	Populações indígenas, quilombolas, ribeirinhas, extrativistas, ciganas, de terreiro, de matriz africana e os demais povos e comunidades tradicionais descritos no Decreto nº 8.750, de 9 de maio de 2016, possuem especificidades étnicas e culturais únicas, profundamente ligadas às suas tradições, línguas e modos de vida diferenciados. Muitas dessas comunidades vivem em territórios essenciais para sua identidade e subsistência, frequentemente localizados em áreas de difícil acesso geográfico.	-
Pessoas com doenças crônicas	Pessoas com doenças como problemas cardiovasculares, diabetes e condições respiratórias enfrentam riscos significativos de complicações durante períodos de frio intenso.	Usuários dependentes de monitoramento clínico frequente, medicamentos de uso contínuo, oxigenoterapia ou reabilitação podem apresentar agravamento clínico decorrente da interrupção do acompanhamento assistencial.
Pessoas Imunossuprimidas	Indivíduos imunossuprimidos apresentam maior vulnerabilidade às infecções respiratórias durante períodos de frio intenso. A imunossupressão pode decorrer de diferentes condições clínicas ou do uso de medicamentos imunossupressores, incluindo pessoas transplantadas, pessoas vivendo com HIV, pacientes em tratamento oncológico, indivíduos em uso prolongado de corticosteroides ou de outros imunossupressores. Nesses casos, a redução da resposta imunológica aumenta o risco de contrair infecções típicas do tempo frio, como gripes, sinusites e pneumonias, além de potencializar a gravidade dos quadros clínicos. Por isso, é fundamental que os profissionais de saúde estejam atentos às necessidades específicas desses grupos, garantindo acompanhamento contínuo, acesso facilitado a medicamentos e medidas preventivas adequadas.	-

População	Vulnerabilidades e impactos à Saúde	Aspectos Assistenciais e de Continuidade do Cuidado
Pessoas com deficiência	Dependendo da natureza da deficiência, a pessoa pode ter dificuldades em realizar autocuidados adequados ou acessar serviços de emergência durante as ondas de frio, o que aumenta o risco de exposição e problemas relacionados às baixas temperaturas.	-
Pessoas com transtornos mentais	Indivíduos com condições de saúde mental apresentam maior vulnerabilidade durante períodos de frio intenso. A exposição a baixas temperaturas e à menor luminosidade pode agravar sintomas de depressão, ansiedade e estresse ^{18, 19}, além de aumentar o risco de descompensação em transtornos graves, como esquizofrenia e transtorno bipolar. Esses efeitos decorrem tanto da redução da luz solar, que está associada ao Transtorno Afetivo Sazonal (TAS), quanto das condições climáticas adversas (chuva, frio intenso, menor mobilidade), que favorecem isolamento social, solidão e piora do humor. Mudanças bruscas de clima também podem intensificar irritabilidade e fadiga, especialmente em pessoas jovens ou com histórico prévio de vulnerabilidade psicológica. Nesses casos, o frio não apenas agrava sintomas já existentes, mas também compromete a continuidade do cuidado em saúde mental, dificultando deslocamentos para consultas, reduzindo atividades comunitárias e aumentando o risco de interrupção de terapias. Por isso, é fundamental que os profissionais de saúde estejam atentos às necessidades específicas desses grupos, garantindo acompanhamento contínuo, suporte psicossocial, acesso facilitado a serviços e medidas preventivas adequadas, como ambientes aquecidos e estratégias de socialização em espaços internos.	-
Pessoas em uso prejudicial de substâncias	O uso prejudicial de álcool e outras drogas pode comprometer a capacidade do corpo de regular a temperatura, aumentando o risco de hipotermia.	-
Famílias de baixa renda	A falta de recursos para aquecimento e a ausência de isolamento térmico nas habitações expõem essas famílias a um maior risco de doenças relacionadas ao frio.	-

População	Vulnerabilidades e impactos à Saúde	Aspectos Assistenciais e de Continuidade do Cuidado
Trabalhadores e Trabalhadoras	Os trabalhadores expostos ao frio incluem aqueles que exercem atividades em ambientes externos sujeitos às condições climáticas, bem como em ambientes artificialmente refrigerados, como câmaras frigoríficas, frigoríficos, indústrias alimentícias, centros de armazenamento refrigerado e outras atividades que envolvem exposição ocupacional a baixas temperaturas. A intensidade dos efeitos à saúde depende de fatores como a temperatura, a velocidade do vento, a umidade, o tempo de exposição, o nível de esforço físico, as condições individuais de saúde e a disponibilidade de medidas de proteção coletiva e individual. A exposição ocupacional ao frio pode provocar redução da destreza manual, diminuição da força muscular, perda da sensibilidade tátil, rigidez articular e redução do desempenho cognitivo, aumentando o risco de acidentes de trabalho. Em exposições intensas ou prolongadas, especialmente quando associadas à proteção inadequada, podem ocorrer hipotermia e geladuras, que variam desde lesões superficiais até formas profundas com necrose tecidual. O frio também pode desencadear crises de fenômeno de Raynaud em indivíduos suscetíveis ou agravar quadros preexistentes, além de contribuir para o agravamento de doenças vasculares periféricas e de doenças respiratórias. Em indivíduos predispostos, a exposição ao frio pode atuar como fator desencadeante de urticária ao frio e de outras manifestações de hipersensibilidade relacionadas à baixa temperatura. Além dos efeitos físicos, a exposição prolongada ao frio causa aumento do estresse ocupacional e redução do bem-estar, com potenciais repercussões sobre a saúde mental e a qualidade de vida.	-
Populações rurais ou isoladas	Moradores de áreas de difícil acesso enfrentam atraso ou interrupção no acesso a serviços de saúde e resgate durante ondas de frio devido a bloqueios logísticos. Esse isolamento aumenta o risco de consequências clínicas adversas, agrava o desabastecimento de medicamentos e insumos, e intensifica vulnerabilidades socioeconômicas por eventuais perdas na produção rural.	O isolamento geográfico pode dificultar o acesso das equipes de saúde, o transporte de insumos e a manutenção da assistência domiciliar, aumentando o risco de agravamento clínico e hospitalizações evitáveis.
População LGBTQIA+	Essa população pode enfrentar barreiras de acesso a abrigos, proteção térmica e serviços de saúde, decorrentes de estigmatização, preconceito, discriminação e rompimento de vínculos familiares.	-
Pessoas refugiadas, migrantes e apátridas	A precariedade habitacional, a dependência de abrigos provisórios e a ausência de redes de apoio social elevam a exposição ao frio extremo. O impacto é agravado por barreiras linguísticas, culturais e informacionais, que dificultam a compreensão de alertas climáticos e retardam a busca por serviços de saúde e assistência.	-

População	Vulnerabilidades e impactos à Saúde	Aspectos Assistenciais e de Continuidade do Cuidado
Pessoas privadas de liberdade e adolescentes em cumprimento de medidas socioeducativas	Essas populações frequentemente enfrentam ausência de proteção térmica, sistemas de aquecimento e infraestrutura adequada para lidar com extremos de frio, o que aumenta sua suscetibilidade a agravos à saúde e favorece a disseminação de doenças infecciosas nas unidades prisionais.	-

4. RECOMENDAÇÕES AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

4.1. É importante que os serviços de saúde, em períodos de baixas temperaturas, fiquem atentos aos sinais de alerta de hipotermia em adultos: tremores, sensação de muito cansaço ou exaustão, confusão mental, mãos desajeitadas, perda de memória, fala arrastada e sonolência; em bebês: pele vermelha, brilhante e fria e energia muito baixa.²⁰ Recomenda-se que os serviços de saúde realizem a identificação prévia de usuários em situação de maior vulnerabilidade assistencial, especialmente aqueles dependentes de tecnologias assistivas, oxigenoterapia, ventilação mecânica domiciliar, terapia nutricional, cuidados paliativos e acompanhamento domiciliar continuado, estabelecendo planos de contingência para a manutenção da assistência durante períodos de frio intenso.

4.2. Recomenda-se a adequação das solicitações de vacinas para doenças imunopreveníveis, considerando as necessidades decorrentes das mudanças climáticas e de seus impactos epidemiológicos.^{5,21} Destaca-se a importância da manutenção da rede de frio e de estoques estratégicos adequados nos âmbitos estadual, regional e municipal, de modo a possibilitar resposta oportuna diante de eventuais aumentos de demanda, inclusive fora dos períodos tradicionalmente sazonais.

4.3. Tal medida visa fortalecer as ações de vacinação, assegurar a continuidade da oferta de imunobiológicos e ampliar a proteção da população diante da disseminação de doenças imunopreveníveis. Vale salientar a necessidade do desenvolvimento e/ou da atualização dos planos de contingência que garantam a transferência rápida dos imunobiológicos para locais seguros em caso de falhas no sistema elétrico e de eventos extremos.

4.4. Nesse contexto, medidas fundamentais devem ser adotadas com o objetivo de evitar possíveis sobrecargas no Sistema Único de Saúde (SUS), garantindo o adequado funcionamento da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Entre essas medidas, destacam-se o incentivo à vacinação contra a influenza e outras doenças agravadas pelo frio, bem como a garantia de que os serviços de saúde estejam atentos aos sinais de aumento da demanda e preparados para responder oportunamente.

4.5. No apoio às populações em situação de vulnerabilidade, ressalta-se a importância do fortalecimento da rede de acolhimento e abrigamento para pessoas em situação de rua, com atenção especial aos idosos.^{21,22}

4.6. A vacinação contra influenza e covid-19 e, para os públicos elegíveis, a vacinação contra o vírus sincicial respiratório (VSR) constituem importantes medidas de prevenção para reduzir a ocorrência de complicações, hospitalizações e óbitos. Além de proteger os indivíduos vacinados, contribuem para a diminuição da circulação viral, reduzem a demanda sobre os serviços de saúde e favorecem a proteção das populações em situação de maior vulnerabilidade.

4.7. O Ministério da Saúde reforça, ainda, a importância da adoção de medidas não farmacológicas para prevenção e controle das infecções respiratórias, tais como etiqueta respiratória, higienização frequente das mãos com água e sabão ou preparação alcoólica a 70%, adequada ventilação, limpeza e desinfecção dos ambientes, uso de máscaras em situações indicadas e isolamento de pessoas com síndrome gripal durante o período de transmissibilidade.

4.8. As medidas não farmacológicas para prevenção e controle de vírus respiratórios estão detalhadas na Nota Técnica nº 5/2026-CGCOVID/DEDT/SVSA/MS²³ e podem ser aplicadas a qualquer vírus respiratório de relevância em saúde pública. Outras orientações e diretrizes referentes à vigilância, ao diagnóstico, à prevenção, ao controle e ao manejo clínico da Síndrome Gripal (SG) e da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) causadas por vírus respiratórios encontram-se descritas na Nota Técnica Conjunta nº 87/2026-SVSA/SAPS/SAES/SESAI/MS²⁴ e no Guia de Orientações para Profissionais de Saúde: Síndrome Gripal e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG).²⁵

5. RECOMENDAÇÕES AOS GESTORES E PROFISSIONAIS DE SAÚDE DAS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE

5.1. A Atenção Primária à Saúde (APS) exerce papel estratégico na preparação e na resposta oportuna aos eventos extremos de frio. O planejamento deve considerar a territorialização prévia em saúde, orientando ações de cuidado e proteção da população.

5.2. Durante períodos de baixas temperaturas, recomenda-se intensificar a busca ativa de grupos mais suscetíveis, como idosos, crianças, gestantes, pessoas com deficiência, indivíduos com doenças crônicas e populações em situação de vulnerabilidade, mantendo os cadastros atualizados. O acolhimento deve incluir escuta qualificada para identificar necessidades de saúde, barreiras de acesso, condições inadequadas de moradia e sinais precoces de impactos, viabilizando intervenções oportunas.

5.3. É fundamental fortalecer ações de vigilância e notificação de agravos relacionados ao frio e às infecções respiratórias, com registro adequado no Sistema de Informação para a Atenção Primária à Saúde (Siaps) e, quando aplicável, preenchimento das fichas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). O acompanhamento longitudinal deve priorizar pessoas com doenças respiratórias, cardiovasculares e metabólicas, observando sinais de alerta, adesão ao tratamento, disponibilidade de medicamentos e encaminhamento imediato de casos graves.

5.4. O cuidado individual deve ser associado a abordagens familiares e comunitárias, com promoção da saúde nos territórios. Recomenda-se intensificar atividades coletivas, ações de educação em saúde e comunicação com a população, incluindo orientações sobre o uso de roupas adequadas, proteção térmica das extremidades, aquecimento dos ambientes e redução da exposição ao frio. Deve-se alertar sobre os riscos de ambientes fechados e pouco ventilados, divulgar os serviços de saúde disponíveis e atualizar a situação vacinal da população, com estratégias extramuros de imunização.

5.5. A APS deve coordenar o cuidado, articulando-se com a Rede de Atenção à Saúde (RAS), estabelecendo fluxos de comunicação entre os serviços para respostas rápidas e integradas. Os gestores devem adotar medidas antecipadas diante de previsões de frio intenso, elaborar ou atualizar planos de contingência e fortalecer a integração com políticas públicas de proteção social.

5.6. Nesse contexto, o setor saúde pode fornecer informações técnicas e contribuir para a tomada de decisão intersetorial, especialmente no que se refere à proteção de grupos mais vulneráveis. Como uma das possíveis medidas, pode-se considerar a limitação ou a suspensão de atividades em situações de frio extremo, prática já adotada em alguns locais, particularmente em regiões sujeitas a temperaturas muito baixas.

5.7. Entretanto, tais decisões devem ser analisadas de forma criteriosa, levando em conta o contexto, a realidade local e os potenciais impactos associados. É fundamental que as medidas adotadas busquem mitigar riscos sem gerar outros prejuízos, considerando os diferentes determinantes sociais e assegurando uma abordagem equilibrada e proporcional às necessidades da população.

5.8. Durante ondas de frio, recomenda-se atenção especial às pessoas em situação de rua, com monitoramento territorial, cuidado integral, estratégias de redução de danos e articulação com a rede socioassistencial. É essencial ampliar a oferta de abrigo emergencial e a distribuição de cobertores e agasalhos. As equipes de Consultório na Rua (eCR) assumem papel central, devendo reorganizar temporariamente o processo de trabalho para ampliar a resposta, inclusive em turnos noturnos. A Atenção Domiciliar Especializada, por meio das equipes do Programa Melhor em Casa (PMeC), deve estar organizada para intensificar o acompanhamento e as visitas domiciliares às pessoas em maior situação de vulnerabilidade já acompanhadas pelo Programa, especialmente aquelas com comorbidades, durante os períodos de frio extremo. Essa atuação deve priorizar a identificação precoce e a mitigação de riscos, de modo a garantir a continuidade do cuidado, prevenir o agravamento das condições de saúde e reduzir a necessidade de hospitalização, sobretudo em momentos de maior demanda e superlotação dos serviços de urgência, emergência e hospitais. Nesse contexto, a Atenção Domiciliar, como componente da atenção especializada, desempenha papel estratégico na organização da Rede de Atenção à Saúde, contribuindo para a desospitalização segura e o uso adequado dos leitos hospitalares. O acompanhamento sistemático no domicílio possibilita a continuidade do cuidado após a alta e, quando clinicamente indicado, reduz o risco de reinternações e novas hospitalizações, favorecendo maior resolutividade e eficiência na utilização dos serviços de saúde durante períodos críticos de frio extremo.

5.9. Os hospitais, em consonância com a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) e com o Programa Nacional de Qualidade e Segurança do Paciente (PNSP), devem atuar de forma integrada à Rede de Atenção à Saúde (RAS), assegurando retaguarda assistencial, gestão proativa de riscos e integralidade do cuidado. No contexto de ondas de frio, a preparação antecipada e a articulação entre os pontos da rede são fundamentais para reduzir desfechos graves e óbitos evitáveis.

5.10. O monitoramento prévio da capacidade instalada é essencial, incluindo a disponibilidade de leitos de UTI (adulto e pediátrico) e de enfermarias de retaguarda. Recomenda-se a atuação coordenada com as Centrais de Regulação Médica para organização dos fluxos de referência e contrarreferência, bem como para expansão de leitos em situações de sobrecarga. A integração com o SAMU 192 e os demais componentes da Rede de Urgência e Emergência (RUE) garante o manejo adequado da demanda assistencial.

5.11. Os serviços de urgência e emergência, como UPAs 24h e pronto-socorros, devem incorporar a aferição da temperatura corporal aos protocolos de classificação de risco, especialmente em grupos vulneráveis, como idosos, pessoas em situação de rua e pacientes com rebaixamento do nível de consciência. É importante considerar que a hipotermia leve (32 °C a 35 °C) pode ser subdiagnosticada, exigindo identificação ativa na triagem.

5.12. A infraestrutura hospitalar deve ser previamente avaliada para prevenir hipotermia intra-hospitalar e assegurar condições adequadas de atendimento. Destaca-se a necessidade de planejamento de insumos críticos, como broncodilatadores, corticosteroides, oxigênio medicinal, dispositivos de suporte ventilatório, soluções aquecidas e mantas térmicas. A disponibilidade de termômetros clínicos apropriados é indispensável para a detecção de hipotermia grave.

5.13. Os planos de contingência hospitalares devem ser revisados e ativados de forma escalonada a partir de alertas meteorológicos, contemplando medidas como reorganização de equipes, revisão de fluxos assistenciais, suspensão temporária de procedimentos eletivos em cenários críticos e articulação com serviços da rede, incluindo abrigos e assistência social. A governança clínica deve assegurar que essas adaptações ocorram sem prejuízo à qualidade do cuidado.

5.14. O monitoramento em tempo real da demanda, por meio de sistemas de regulação e painéis de leitos, permite identificar precocemente situações de sobrecarga. A articulação com alertas meteorológicos, como os emitidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), possibilita a ativação antecipada dos planos de resposta.

5.15. As medidas de preparação e resposta de que trata esta Nota Técnica devem contemplar toda a população trabalhadora, independentemente do vínculo ou da condição de ocupação, incluindo trabalhadores formais, informais, autônomos, temporários, terceirizados, por conta própria, trabalhadores em plataformas digitais, trabalhadores rurais e demais grupos em situação de vulnerabilidade. Essas ações devem abranger a prevenção, a proteção, a vigilância, a assistência e a recuperação dos impactos à saúde relacionados à exposição ocupacional ao frio, considerando as diferentes formas de inserção no mundo do trabalho e as desigualdades que influenciam a exposição e a capacidade de resposta aos eventos extremos. Quanto aos trabalhadores que exercem atividades de preparação e resposta no âmbito do SUS e da Defesa Civil, sugere-se especial atenção às equipes do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, da Atenção Domiciliar, dos Consultórios na Rua e de outros serviços que atuem em campo.

5.16. As Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde devem elaborar planos de contingência, articulando-se com os setores de meteorologia, defesa civil, assistência social e sociedade civil. É essencial organizar fluxos de vigilância epidemiológica para covid-19, influenza e outros vírus respiratórios, assegurando a notificação oportuna dos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e dos dados de notificação da vigilância sentinela de Síndrome Gripal (SG) no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe), e de todos os casos de SG por covid-19 no e-SUS Notifica, conforme as definições e os fluxos vigentes do Ministério da Saúde. Ressalta-se, ainda, que as ações voltadas à verificação das condições dos abrigos temporários, especialmente quanto à higiene, à disponibilidade de água potável, às instalações sanitárias e ao manejo de resíduos, podem integrar, no âmbito local, as atribuições da Vigilância Sanitária, sendo desenvolvidas conforme a organização dos serviços, a articulação entre suas áreas e as responsabilidades institucionais nos estados e municípios.

5.17. A comunicação de risco deve ser clara, acessível e adaptada às especificidades da população, reforçando sinais de alerta, medidas de proteção e locais de atendimento.²⁶ Recomenda-se mobilizar lideranças comunitárias e meios de comunicação locais para ampliar o alcance das informações e favorecer a adoção de medidas preventivas.

6. MEDIDAS DE PROTEÇÃO GERAIS

6.1. Adicionalmente às medidas de proteção direta à saúde da população, os eventos extremos de frio requerem atenção à operação dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e das Soluções Alternativas Coletivas (SAC). As baixas temperaturas da água interferem diretamente na cinética química do tratamento de água, desacelerando a velocidade das reações e podendo alterar a eficiência do processo. Etapas como oxidação, coagulação, floculação e desinfecção, dentre outras, podem requerer ajustes operacionais durante o período de baixas temperaturas.

6.2. Nesse sentido, para promover a redução de riscos à saúde associados ao consumo de água, recomenda-se que as equipes locais da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano orientem os responsáveis pelas formas de abastecimento a avaliar e ajustar os parâmetros operacionais, observando as seguintes recomendações, elaboradas pelo Vigiagua do Ministério da Saúde, com a colaboração da equipe do Vigiagua do Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS) do Rio Grande do Sul:

- **Processo de desinfecção:** É o ponto de maior sensibilidade nestes cenários, pois a redução da temperatura demanda um tempo de contato maior para que o agente desinfetante inative os patógenos. A Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021 ²⁷, estabelece, em seus Anexos 3, 4, 5, 6, 7 e 8, os tempos de contato mínimos exigidos para mananciais superficiais e subterrâneos, os quais aumentam à medida que a temperatura da água diminui. Contudo, reconhecendo que a infraestrutura de algumas formas de abastecimento pode não dispor de tanques de contato apropriados, orienta-se a adequação das concentrações do agente desinfetante como estratégia para mitigar os riscos de doenças de transmissão hídrica frente à queda de temperatura.

- **Coagulação e floculação:** A menor temperatura tende a reduzir a eficiência de agregação dos flocos. Para compensar essa alteração, sugere-se orientar os responsáveis pelas formas de abastecimento a operarem dentro dos parâmetros de projeto das estações de tratamento, ajustando a dosagem de produtos químicos conforme a necessidade para atendimento ao Padrão de Potabilidade. Isso associado a uma maior frequência das análises de controle da água filtrada para verificar o atendimento ao padrão de turbidez neste ponto de amostragem, conforme estabelecido no Art. 28 e no Anexo 2 da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021 ²⁷.
- **Fluoretação:** Considerando a influência da temperatura na fluoretação, é importante avaliar os limites recomendados para a concentração do íon fluoreto em função da média das temperaturas máximas diárias, conforme o Quadro I do Anexo XXI da Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017 ²⁸.
- **Acondicionamento e armazenamento de produtos químicos:** Recomenda-se reforçar os cuidados de armazenamento e proteção térmica dos produtos químicos. Atenção especial deve ser dada às casas de química de unidades simplificadas, onde insumos como hipoclorito e fluorssilicato, frequentemente estocadas em bombonas e aplicados por bombas dosadoras, estão mais suscetíveis a congelamento, cristalização e falhas de dosagem.
- **Infraestrutura:** Orienta-se a proteção térmica de hidrômetros e tubulações expostas, uma recomendação que se estende tanto aos prestadores de serviço quanto à população. Como o congelamento pode causar o rompimento de tubulações e intermitências no abastecimento, sugere-se mapear os trechos críticos, reforçar o monitoramento da pressão da rede, verificar os estoques de materiais de reparo e reposição e estabelecer canais ágeis de comunicação com os usuários. Em casos de rompimento, enfatiza-se a importância da realização de descargas e desinfecção da rede antes da retomada do serviço.
- **Ações locais do Vigiaqua:** Durante os períodos de intermitência ou frio extremo, orienta-se que as equipes municipais do Vigiaqua reforcem a comunicação com a população e com os responsáveis pelas formas de abastecimento, além de intensificarem as coletas de amostras para análise microbiológica e de residual de agente desinfetante.

6.3. Para proteger a população durante ondas de frio, diversas medidas são essenciais para minimizar os impactos dessas condições extremas. Entre elas, destaca-se a oferta de uma rede de abrigos e serviços de apoio para pessoas em situação de rua e para populações em situação de vulnerabilidade, assegurando que todos tenham acesso a local seguro, com conforto térmico durante períodos de frio extremo. Para alcançar uma resposta efetiva, é necessário que haja articulação e gestão intersetorial, envolvendo diferentes órgãos oficiais, além dos diferentes níveis de gestão do SUS — municipal, estadual e federal.

6.4. É fundamental adotar medidas de proteção durante esses períodos. Seguem algumas orientações práticas:

- Manter a vacinação atualizada, especialmente contra influenza e covid-19;
- Uso de máscara por pessoas com sintomas gripais ou em ambientes fechados, pouco ventilados e/ou com aglomeração de pessoas;
- Utilizar roupas e agasalhos para proteção de ambientes ao ar livre e salas frias, como bonés, toucas, mantas etc.;
- Roupas úmidas ou molhadas devem ser retiradas o mais rápido possível;
- Reforce o uso de cobertores para garantir o aquecimento, principalmente no período do sono, quando há um declínio da temperatura corporal;
- Tomar bebidas quentes, como chás e chocolates, ingerir sopas e caldos;
- Nos dias frios, evitar uso de álcool, fator de risco para hipotermia;
- Hidratação é essencial: é importante beber muita água e manter a pele bem hidratada com o uso de hidratantes tópicos;
- Tomar banhos rápidos e mornos;
- Fazer atividades e exercícios físicos dentro de casa ou em ambientes internos, como centros de convivência;
- Higienização das mãos; e
- Os idosos que apresentarem sintomas de confusão mental, calafrios ou dificuldades respiratórias, devem buscar ajuda médica.

7. REFERÊNCIAS

1. WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. Guidelines on the definition and characterization of extreme weather and climate events. Geneva: WMO, 2023. Disponível em: <https://library.wmo.int/idurl/4/58396>. Acesso em: 24 maio 2024.
2. COLD wave. In: Glossary of Meteorology. [S. l.]: American Meteorological Society, [20--?]. Disponível em: <https://glossary.ametsoc.org/wiki/cold-wave/>. Acesso em: 6 ago. 2026.
3. INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Edited by Masson-Delmotte, V. et al. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. DOI: 10.1017/9781009157896.
4. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Mudanças climáticas e saúde. Genebra: OMS, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/en/topics/climate-change-and-health>. Acesso em: 6 ago. 2026.
5. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Mudança do clima para profissionais da saúde: guia de bolso. Washington, D.C.: OPAS, 2021. Disponível em: <https://iris.paho.org/items/d018d8f7-084c-4e37-9f08-8f353c9d24e8>. Acesso em: 6 ago. 2026.
6. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Clima de inverno: antes, durante e depois. Atlanta: CDC, 2024. Disponível em: <https://www.cdc.gov/es/disasters/winter/duringstorm/indoorsafety.html>. Acesso em: 6 ago. 2026.
7. FAN, Jie-Fu et al. Cold exposure and cardiovascular disease outcomes: a systematic review and meta-analysis. Frontiers in Cardiovascular Medicine, [S. l.], v. 10, p. 1084611, 2023. DOI: 10.3389/fcvm.2023.1084611. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37051068/>. Acesso em: 6 ago. 2026.
8. FANTE, K. P.; ARMOND, N. B. Ondas de frio e enfermidades respiratórias: análise na perspectiva da vulnerabilidade climática. Revista do Departamento de Geografia, São Paulo, n. spe, p. 145-159, 2016. DOI: 10.11606/rdg.v0ispe.118949. Disponível em: https://revistas.usp.br/rdg/pt_BR/article/view/118949. Acesso em: 6 ago. 2026.
9. SILVEIRA, R. B. et al. Impactos das ondas de frio sobre a saúde pública. Revista Brasileira de Climatologia, Curitiba, v. 22, p. 249-266, 2018. DOI: 10.5380/abclima.v22i0.55106. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revistaabclima/article/view/57776>. Acesso em: 6 ago. 2026.
10. MELO, J. S.; BRITO, J. I. B. Mapeamento das ondas de frio e de calor no município de Passo Fundo - RS. Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão, Paranaguá, v. 5, n. 2, p. 1-22, 2020. DOI: 10.21575/25254782rmetg2020vol5iss21146. Disponível em: <https://revistas.ifpr.edu.br/index.php/mundietg/article/view/1146>. Acesso em: 6 ago. 2026.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Nota Técnica nº 41/2023-CGVDI/DPNI/SVSA/MS: orientações acerca das medidas de prevenção e controle das doenças respiratórias, incluindo o uso de máscaras, considerando o cenário epidemiológico atual. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-no-41-2023-cgvdi-dpni-svsa-ms>. Acesso em: 6 ago. 2026.
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Guia de vigilância integrada da covid-19, influenza e outros vírus respiratórios de importância em saúde pública. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/2024/guia-vigilancia-integrada-da-covid-19-influenza-e-outros-virus-respiratorios-de-importancia-em-saude-publica>. Acesso em: 6 ago. 2026.
13. BECK-FRIIS, Thomas et al. Outdoor absolute humidity predicts the start of Norovirus GII epidemics. Microbiology Spectrum, [S. l.], v. 11, n. 2, e02433-22, 2023. DOI: 10.1128/spectrum.02433-22. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10100787/>. Acesso em: 6 ago. 2026.
14. AHMED, Sharia M.; LOPMAN, Benjamin A.; LEVY, Karen. A systematic review and meta-analysis of the global seasonality of norovirus. PLoS ONE, [S. l.], v. 8, n. 10, e75922, 2013. DOI: 10.1371/journal.pone.0075922. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0075922>. Acesso em: 6 ago. 2026.
15. OUEDRAOGO, Nafissatou et al. Temporal distribution of gastroenteritis viruses in Ouagadougou, Burkina Faso: seasonality of rotavirus. BMC Public Health, [S. l.], v. 17, n. 1, art. 274, p. 1-10, 2017. DOI: 10.1186/s12889-017-4161-7. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-017-4161-7>. Acesso em: 6 ago. 2026.
16. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Ambient air pollution: a global assessment of exposure and burden of disease. Geneva: WHO, 2016. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241511353>. Acesso em: 6 ago. 2026.
17. RUAN, Tiechao et al. Association between low ambient temperature during pregnancy and adverse birth outcomes: a systematic review and meta-analysis. Chinese Medical Journal, [S. l.], v. 136, n. 19, p. 2307-2315, 2023. DOI: 10.1097/CM9.0000000000002361. Disponível em: <https://mednexus.org/doi/epdf/10.1097/CM9.0000000000002361>. Acesso em: 6 ago. 2026.

18. DIAS, H. S. de S.; TOMBINI, F.; CONCEIÇÃO, F. L.; CONCEIÇÃO, E. L. Relação entre clima e humor: impactos biopsicossociais e abordagens terapêuticas integradas. Revista Eletrônica Multidisciplinar de Investigação Científica, Brasil, v. 5, n. 23, 2026. DOI: 10.47402/remici.v5n232026. Disponível em: <https://www.remici.com.br/index.php/revista/article/view/870>. Acesso em: 6 ago. 2026.
19. MELROSE, Sherri. Seasonal affective disorder: an overview of assessment and treatment approaches. Depression Research and Treatment, [S. l.], v. 2015, art. 178564, p. 1-6, 2015. DOI: 10.1155/2015/178564. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2015/178564>. Acesso em: 6 ago. 2026.
20. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Preventing winter health hazards. Atlanta: CDC, 2024. Disponível em: <https://www.cdc.gov/winter-weather/prevention/index.html>. Acesso em: 6 ago. 2026.
21. BRASIL. Ministério da Saúde. Mudanças climáticas para profissionais de saúde: guia de bolso. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/2025/mudancas-climaticas-para-profissionais-de-saude-guia-de-bolso-2a-ed.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2026.
22. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de recomendações para a atenção à saúde da população em situação de rua: emergências e eventos climáticos extremos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/>. Acesso em: 6 ago. 2026.
23. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Equidade e Determinação Social da Saúde. Coordenação-Geral de Vigilância da Covid-19, Influenza e Outros Vírus Respiratórios. Nota Técnica nº 5/2026-CGCOVID/DEDT/SVSA/MS: atualiza as orientações acerca do período de isolamento recomendado para os casos de Síndrome Gripal (SG) e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), substituindo as recomendações contidas no Guia de Vigilância Integrada da Covid-19, Influenza e Outros Vírus Respiratórios de Importância em Saúde Pública (2024). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2026/nota-tecnica-no-5-2026-cgcovid-dedt-svsa-ms.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2026.
24. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente; Secretaria de Atenção Primária à Saúde; Secretaria de Atenção Especializada à Saúde; Secretaria de Saúde Indígena. Nota Técnica Conjunta nº 87/2026-SVSA/SAPS/SAES/SESAI/MS. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2026/nota-tecnica-conjunta-no-87-2026-svsa-saps-saes-sesai-ms.pdf/view>. Acesso em: 6 ago. 2026.
25. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de orientações para profissionais de saúde: síndrome gripal (SG) e síndrome respiratória aguda grave (SRAG). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/2025/guia-de-orientacoes-para-profissionais-de-saude-srag.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2026.
26. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Communicating risk in public health emergencies: a WHO guideline for emergency risk communication (ERC) policy and practice. Geneva: World Health Organization, 2017. ISBN 978-92-4-155020-8. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550208>. Acesso em: 6 ago. 2026.
27. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 85, p. 127, 7 maio 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-888-de-4-de-maio-de-2021-318461562>. Acesso em: 6 ago. 2026.
28. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União: seção 1 (Suplemento), Brasília, DF, n. 190, p. 1, 3 out. 2017. Disponível em: https://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Legislacoes/Portaria_Consolidacao_5_28_SETEMBRO_2017.pdf. Acesso em: 6 ago. 2026.



Documento assinado eletronicamente por **Fabiano Geraldo Pimenta Junior, Secretário(a) de Vigilância em Saúde e Ambiente**, em 28/08/2026, às 11:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Luiza Ferreira Rodrigues Caldas, Secretário(a) de Atenção Primária à Saúde**, em 28/08/2026, às 12:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Lucilene Martins Santos, Secretário(a) de Saúde Indígena**, em 28/08/2026, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mozart Julio Tabosa Sales, Secretário(a) de Atenção Especializada à Saúde**, em 01/09/2026, às 10:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0057677360** e o código CRC **65B8A651**.

Referência: Processo nº 25000.102211/2026-54

SEI nº 0057677360

Departamento de Emergências em Saúde Pública - DEMSP
SRTVN 701, Via W5 Norte Edifício PO700, 6º andar - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70719-040
Site - saude.gov.br