

1.1. SAÚDE

A identificação de problemas de saúde relacionados às mudanças climáticas é crucial para melhorar a atenção à saúde e a segurança dos pacientes. Essa abordagem proativa permite que as instituições de saúde se preparem e antecipem as necessidades da população, garantindo a oferta dos serviços necessários quaisquer que sejam os cenários climáticos futuros.

A Política Nacional de Vigilância em Saúde (2018) estabelece que as ações de vigilância devem ser integradas em toda a rede do Sistema Único de Saúde (SUS) e abranger toda a população do território nacional, com foco prioritário em áreas e grupos com maior risco e vulnerabilidade. O objetivo é combater desigualdades sociais e de saúde, buscando equidade na atenção, inclusive por meio de intervenções intersetoriais.

Diante dos efeitos das mudanças climáticas na saúde, o Ministério da Saúde criou, em 2024, a Coordenação-Geral de Mudanças Climáticas e Equidade em Saúde (CGCLIMA), dentro do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, além de estabelecer uma Sala Nacional de Situação de Emergências Climáticas em Saúde. O ministério também lançou um guia prático para profissionais de saúde, baseado no livro "Mudança do Clima: Guia de bolso", desenvolvido pela Organização Pan-Americana da Saúde, com o intuito de informar e orientar profissionais de saúde sobre doenças e agravos relacionados a eventos climáticos extremos, cabendo aos estados extraírem as informações do guia, adaptando-as às diferentes realidades encontradas nas diferentes regiões do país.

Os impactos à saúde provocados por eventos climáticos extremos, como desastres hidrológicos e geológicos, por exemplo, estão frequentemente ligados a traumas físicos, como lesões e mortes acidentais. Entretanto, grande parte dos impactos se deve a condições não traumáticas, principalmente em pessoas vulneráveis com condições pré-existentes.

O Ministério da Saúde no seu Guia de bolso sobre os efeitos das mudanças climáticas sobre a saúde apresentou uma revisão dos problemas de saúde associados de forma direta ou indireta a um ou mais dos eventos climáticos. A relação de alguns problemas de saúde com certos eventos climáticos é claramente indicada na literatura, outros ainda não estão definidos ou possuem mecanismos desconhecidos. Em resumo, os eventos climáticos (associados à poluição do ar, secas, calor, frio e inundações e eventos extremos) têm sido classificados por áreas clínicas, incluindo: cardiovasculares (hipertensão, hipotensão e síncope, arritmia e insuficiência cardíaca, angina e infarto, miocardiopatia, insolação, sinais e sintomas cardiovasculares do colapso do calor, respiratórias (alergias, dispneia, asma e hiper-reatividade crônica, infecções de vias aéreas, câncer de pulmão, sinais e sintomas respiratório do colapso do calor, renais (nefrolitíase, insuficiência renal aguda e crônica, distúrbios hidroeletrolíticos devido ao calor), oftalmológicas (irritação nos olhos, foto conjuntivite e foto ceratite, pterígio e catarata), cutâneas (eritema solar, queimadura de sol, câncer, dermatomicoses, leishmaniose cutânea), zoonoses e doenças transmitidas por vetores (dengue Chikungunya, Zika, malária, febre amarela, leishmaniose e malária placentária, borreliose, doença de Lyme ou eritema migratório crônico, leptospirose e hantavirose), gastrointestinais (sintomas e infecções gastrointestinais, intoxicação alimentar, disfunção hepática) neurológicas (AVC, mal de Parkinson, doença de Alzheimer e outras demências, alterações de aprendizagem, epilepsia, esclerose múltipla

sintomas neurológicos, síndrome de Guillan-Barré e meningite meningocócica), problemas de saúde mental (ansiedade e depressão, estresse pós-traumático, problemas psicossociais) e saúde materno-infantil (desnutrição materna, parto prematuro, microcefalia, baixo peso ao nascer, mortalidade súbita infantil, mortalidade perinatal, descolamento da placenta).

No Espírito Santo, os desastres hidrológicos (enxurradas e inundações) causam o maior número de óbitos e de desabrigados e desalojados. Outros tipos de desastres, como desastres geológicos (deslizamentos), meteorológicos (chuvas intensas), climatológicos (incêndios e estiagem) e biológicos (expansão de arboviroses) são igualmente importantes e, além de sua associação a problemas de saúde, podem promover também danos materiais, perdas do bem público e privado.

O desastre biológico ligado, principalmente, à expansão da dengue e os desastres climatológicos ligados as ondas de calor que causam doenças cardiovasculares, respiratórias, renais etc. estão detalhados a seguir. Além desses problemas, os desastres geológicos e hidrológicos causadores de traumas físicos também necessitam de um aparelhamento do sistema de saúde no Espírito Santo para o enfrentamento do aumento das demandas devidos às mudanças climáticas.

1.1.1. A regulação térmica natural dos seres humanos

A espécie humana é uma das espécies que conseguiu maior capacidade de adaptação a temperaturas extremas, pois existem populações vivendo em locais com temperatura média anual próxima a zero graus no polo norte, até outras vivendo no deserto do Saara, onde a temperatura média anual diurna superior a 33°C, com picos térmicos superiores a 50°C em alguns dias. Essa capacidade adaptativa advém tanto de mecanismos fisiológicos (neurais e hormonais) de regulação térmica, com uso de vestimentas e construção de habitações adequadas para manter o equilíbrio térmico frente às variações da temperatura externa.

Entretanto, os indivíduos humanos, como os demais mamíferos e aves, são homeotérmicos, isto é, são programados para manter a temperatura interna dentro de limites estreitos de variação (geralmente da ordem de 0,5°C no ciclo circadiano). A temperatura interna média é, aproximadamente, igual a 36,5°C, enquanto, a temperatura média da pele situa-se em torno de 28°C. A redução da temperatura corporal reduz gradualmente o metabolismo que é seriamente comprometido abaixo de 35°C. A partir dessa temperatura, os batimentos cardíacos, a respiração e a atividade elétrica do sistema nervoso central decaem advindo sonolência, torpor e coma que, se não revertido evolui para morte. No lado oposto, as consequências são similares. O aumento da temperatura interna (que é comum na ocorrência de febre) tem um limite superior da ordem de 41°C, mas os primeiros sintomas começam a aparecer quando um indivíduo exposto a temperaturas externas elevadas, tem sua temperatura interna superior a 38-39°C. Nessas condições ocorre intensa vasodilatação com queda da pressão arterial, dificuldade de manter raciocínios. Acima dos 40°C de temperatura interna o raciocínio se torna desordenado, podem aparecer convulsões e morte por desorganização da atividade elétrica cerebral ou cardíaca.

A aclimação ao frio envolve basicamente reações hormonais, com aumento da produção de hormônios da tireóide que acelera o metabolismo e aumenta a produção de calor. A eficiência energética do corpo humano é da ordem de 40%, ou seja, de todo o conteúdo calórico existente

nas moléculas de glicose ou gorduras, cerca de 40% é transformado em energia química acumulada em moléculas de ATP para uso nos processos celulares (transporte de substâncias para dentro e fora das células, contração muscular, neurotransmissão etc.). O restante é transformado em calor para manter a temperatura do meio interno constante. Em temperaturas ambientes mais baixas do que 28°C há uma contínua perda desse calor para o meio ambiente.

A aclimação ao calor se dá basicamente pelo aumento da capacidade de produção de suor. O suor é uma secreção produzida pelas glândulas sudoríparas e modulada pela temperatura interna. Quando há ameaça de aumento da temperatura interna (exposição ao calor externo excessivo, por exemplo), a descarga do sistema nervoso nas glândulas faz que aumentem a produção de suor. O suor, ao evaporar, retira calor da pele, transferindo assim calor interno para o meio ambiente. A perda de calor se faz pela produção e, principalmente, pela evaporação do suor. Essa é a razão pela qual a defesa contra a hipertermia também depende da umidade relativa do ar. No ar saturado de vapor de água a evaporação é menos eficiente. Ou seja, o indivíduo sua, mas não dissipa com eficiência o calor interno. Portanto, nas ondas de calor com ar de alta umidade, há maior risco de hipertermia. Se a umidade relativa do ar for baixa e evaporação é mais eficiente e, portanto, o risco de hipertermia é menor. Por outro lado, cresce o risco de desidratação, um dos grandes problemas de saúde na vigência de ondas de calor.

Resumindo, a manutenção da temperatura interna do corpo nas situações de onda de calor se dá basicamente por dois mecanismos: (i) vasodilatação cutânea, notadamente nas áreas onde a troca de calor é mais intensa, como mãos, face e pés; e (ii) produção de suor que, ao evaporar, retira calor corporal contribuindo para dissipar o calor interno produzido no metabolismo. Esses dois mecanismos, entretanto, ocorrem à custa de perda de água e sais (principalmente sódio) e diminuem a pressão arterial. Portanto, desidratação e hipotensão arterial são consequências previsíveis de eventos climáticos associados às ondas de calor. Se a temperatura ambiente se situar acima de 37°C, haverá transferência de calor do ambiente para os indivíduos e, nesse caso, a manutenção da temperatura interna abaixo de 37°C dependerá essencialmente da sudorese. Caso isso não seja suficiente, o aumento da temperatura interna (hipertermia) desencadeará um quadro de colapso cardiovascular dependente de hipotensão arterial que, nos casos mais graves pode levar à redução do fluxo sanguíneo cerebral, coma e morte.

1.1.2. Ondas de calor e populações vulneráveis

O aumento da temperatura ambiente média anual no ES pode, no pior cenário, atingir 4°C em 2100 (relativamente a 1980). Isso significa que podem ocorrer temperaturas máximas médias anuais superiores a 43 °C o que implica, possivelmente em temperaturas médias horárias (picos de temperatura) bastante superiores em determinadas regiões.

Embora ondas de calor sejam definidas como condições climáticas quando a temperatura máxima diária é superior em 5°C ao valor médio diário no período de referência num intervalo de pelo menos 6 dias consecutivos, os impactos na saúde pública podem ser observados em um período mais curto dependendo do valor da temperatura máxima diária.

Ondas de calor podem ocorrer em qualquer época do ano, entretanto, produzem maiores riscos à saúde quando ocorrem nos meses de verão quando as temperaturas máximas são bastante

elevadas produzindo consequências mais severas para os seres vivos de modo geral, incluindo plantas e animais.

Existem três grupos de indivíduos mais vulneráveis às ondas de calor:

- i. A população de menor renda, especialmente aquelas que vivem em ilhas urbanas de calor, porque este segmento dispõe de menor facilidade de acesso a equipamentos de controle de temperatura no ambiente de trabalho ou doméstico (ar-condicionado, ventiladores etc.); além disso, as residências usualmente são construídas com tetos mais baixos e com uso de materiais que determinam menor isolamento térmico e menos capazes de dissipar o calor ambiental. Ainda, um subgrupo da população de menor renda que corresponde aos trabalhadores que laboram em climas muito quentes ou realizam atividades de grande esforço físico expostos ao sol;
- ii. A população de idosos, pois têm maior dificuldade para controle da temperatura interna por apresentarem menor redução da sudorese (envelhecimento das glândulas sudoríparas). Além disso, a sensação de sede é diminuída em idades mais avançadas. Estes dois processos fazem com que idosos tenham mais dificuldade de manter a hidratação e temperatura interna na vigência de ondas de calor, e, conseqüentemente, têm maior risco de apresentarem hipotensão arterial e evoluírem para um estado de colapso cardiocirculatório que pode levar à morte. A desidratação e a hipotensão arterial são dois mecanismos que aumentam a necessidade de atendimento médico a idosos em prontos atendimentos e hospitais durante as ondas de calor. O risco é maior em na população idosa que vive sozinha fato que vem preocupando as autoridades sanitárias em todo o mundo dado o aumento no número de mortes domiciliares neste segmento da população.
- iii. Além dos idosos, pessoas acamadas ou com mobilidade reduzida;
- iv. Crianças em geral, particularmente naqueles menores de 3 anos pois até essa idade é ainda incipiente a adoção de comportamentos essenciais para evitar a desidratação e elevação da temperatura corporal na vigência de aumentos importantes na temperatura ambiente (busca de locais mais ventilados e frescos, ingerir água e uso de roupas mais leves).

A preparação para enfrentamento de ondas de calor depende de vários setores, cabendo destaque aos seguintes:

- A existência de instituições que monitorem a temperatura de forma contínua e que, com base em dados históricos e meteorológicos, possam prever com alguma precisão a chegada de ondas de calor, incluindo sua intensidade e duração. Cabe destacar que essa previsão deve ser feita dentro de um território específico pois, dadas a diversidade de relevo do Espírito Santo e influência de ventos oceânicos, uma onda de calor pode ter uma extensão maior ou menor dependendo de muitos fatores físicos e geográficos.
- A existência de órgãos que tenham competência legal para emitir alertas e determinar medidas específicas de proteção, principalmente a grupos mais vulneráveis, incluindo trabalhadores que atuam em locais sem qualquer tipo de proteção (ruas, praias, trabalhadores do campo etc.).
- O treinamento específico de certos setores da economia (creches, pronto atendimentos, instituições de longa permanência para idosos e crianças etc.) para adoção de medidas preventivas contra a desidratação e hipotensão, ou seja,

profissionais que detectem precocemente sinais de perda excessiva de água e redução da pressão para que sejam tomadas as providências em tempo hábil para prevenir ou mitigar eventos concomitantes com as ondas de calor.

- Emissão de alertas para os hospitais e pronto atendimentos para o aumento das demandas para atendimentos a grupos específicos mais vulneráveis (idosos e crianças), com necessidade de reforço em estoque de insumos mais utilizados nesses casos (soro fisiológico, compressas com gelo etc.).
- Reforço de alertas e estoques de soro fisiológico em prontos atendimentos para eventuais necessidades de reidratação de maior número de pessoas, com protocolos pré-definidos para crianças e idosos.
- Realizar levantamento prévio de idosos que vivem sozinhos aumentando a frequência de contato remoto (telefone, mensagens etc.) com eles para evitar episódios de desidratação e colapso circulatório durante as ondas de calor.
- Orientações para a população em geral sobre quem são os grupos de maior risco na ocorrência de ondas de calor e as medidas que devem ser tomadas preventivamente para evitar consequências ou para mitigação de efeitos.
- esclarecimento da população referente à necessidade de manter hidratação adequada, uso de roupas mais leves e de cores claras (para refletir a irradiação infravermelha do meio ambiente) e de atentar para os sinais de desidratação. Cabe destacar que o suor contém elevado conteúdo de sais, principalmente de sódio (Na) e potássio (K). A perda desses elementos predispõe à perda de água e facilita ou agrava a desidratação;
- Aumentar a disponibilidade de água potável para a população em geral que não está em domicílios ou locais de trabalho, com instalação de bebedouros públicos em locais onde há aglomeração de pessoas (praças, terminais rodoviários etc.).
- Emitir alertas no caso de ocorrência de grandes aglomerações (shows, eventos esportivos, religiosos etc.) com legislação específica para limitação de pessoas por área, acesso água e, se for o caso, suspensão de eventos desde que condições mínimas de segurança não possam ser atendidas.
- Fomento à adoção de materiais de construção, notadamente em áreas normalmente muito quentes, que reduzam o impacto da temperatura externa no ambiente interno das residências;

1.1.3. Expansão das Arboviroses: a dengue e as mudanças climáticas

Arboviroses são doenças transmitidas por uma classe de artrópodes (os insetos), sendo os mosquitos os mais abundantes e importantes para a saúde. As principais arboviroses endêmicas no Brasil e no Espírito Santo são a dengue, chikungunya, zika, febre amarela e, mais recentemente, a febre oropouche. No momento, a dengue vem trazendo maior preocupação dada sua elevada e crescente incidência.

A dengue é endêmica no Espírito Santo desde sua primeira notificação em 1995. Desde então, ocorreram vários surtos da doença com 50 mil a 100 mil casos anuais. Mais recentemente (2023 e 2024), houve uma explosão de casos, com mais de 300 mil casos confirmados anualmente, ou seja, mais de 10 mil casos por 100 mil habitantes por ano. Isso representa uma enorme

sobrecarga para o setor de saúde com grande impacto na força de trabalho, gastos de previdência e outros gastos indiretos.

A transmissão da dengue é feita pelo mosquito *Aedes aegypti*, que atua como vetor na cadeia de transmissão da doença onde a fêmea apresenta papel essencial. Esses insetos têm o hábito de se alimentar com sangue pela manhã e ao final da tarde. Ao sugarem sangue contaminado com o vírus, ocorre proliferação do vírus no intestino do mosquito que se espalha por todo o corpo do animal, incluindo glândulas salivares e ovário. O mosquito infectado ao sugar uma pessoa sadia pode transmitir o vírus diretamente na corrente sanguínea ocorrendo nova infecção. Além disso, a fêmea infectada pode depositar ovos infectados no meio ambiente (locais com água parada) o que faz com que nasçam dezenas de mosquitos já infectados com o vírus que passam a amplificar o ciclo de transmissão originando os surtos. Mas, o que torna mais difícil o controle da proliferação, é que os ovos podem ser manter viáveis em ambientes secos por meses. Na ocorrência de condições climáticas favoráveis (umidade e calor) eclodem novos mosquitos já infectados. Essas são algumas das razões pelas quais o controle da doença tem sido tão difícil.

O controle das arboviroses em geral, e da dengue em particular, deve ser feito simultaneamente em vários pontos da cadeia de transmissão de cada doença, havendo para isso necessidade de conhecer em detalhes a biologia do vetor, seus hábitos de vida, reprodução etc. No caso da dengue podem ser citadas várias medidas:

- i. Impedir ou dificultar a proliferação dos mosquitos. A oviposição das fêmeas ocorre em qualquer lugar onde exista água parada. A eclosão dos ovos ocorre em cerca de 7 dias. Portanto, os recipientes (garrafas, copos etc.) que contenham água parada precisam ser limpos pelo menos uma vez por semana;
- ii. Limpar esses recipientes mesmo depois de secos, pois os ovos depositados anteriormente podem ficar viáveis por até 1 ano e eclodirem quando tornarem se úmidos novamente (após chuvas, por exemplo). Terrenos baldios onde existam recipientes com capacidade de acumular água precisam ser limpos periodicamente e os recipientes descartados de forma adequada.
- iii. Monitorar focos de transmissão da doença. Pessoas infectadas precisam ser protegidas para não serem picadas pelo mosquito ampliando a rede de transmissão. Assim, locais onde existam casos da doença precisam ser monitoradas para intensificação das ações de combate ao mosquito naquela área específica.
- iv. Realizar diagnóstico e transmissão das informações de forma ágil. Pacientes infectados precisam ter diagnóstico rápido para alimentar, no menor tempo possível, a cadeia de transmissão de informações possibilitando a tomada de decisão para os setores responsáveis pelo controle das endemias.

Insetos são animais com grande capacidade de adaptação a diferentes ecossistemas. A reprodução desses animais é fortemente influenciada pela temperatura ambiental, sendo as taxas de reprodução fortemente aumentadas com a elevação da temperatura. Assim, com o aumento da temperatura pode-se esperar expansão da população de insetos em todos os ecossistemas com impactos na agricultura, saúde animal em geral e, especificamente, para a saúde humana. Desse modo, o aumento da temperatura irá causar expansão das arboviroses que estão se deslocando gradualmente das áreas mais quentes para as outrora mais frias. A

expansão de áreas ocupadas por mosquitos e a facilitação de sua reprodução são dois fatores que predizem aumento da incidência das arboviroses de modo geral, mesmo sem considerar outros fatores.

Dentre as ações que podem ser implementadas ou otimizadas para mitigar os efeitos das mudanças climáticas na expansão das arboviroses, tem-se:

- i. Reforçar o papel das vigilâncias municipais de endemias que devem ser capacitadas a usarem com agilidade os dados de monitoramento de casos suspeitos/confirmados em seus municípios para tomada de decisões rápidas em relação ao combate aos focos onde haja aumento de notificações.
- ii. Descentralizar o local onde são feitos os exames sorológicos (hoje concentrados no Lacen-Vitória) para permitir a confirmação rápida dos diagnósticos de casos suspeitos possibilitando agilizar a atualização do Painel de Dengue para uso mais eficaz dos dados pelas vigilâncias municipais (equipar e capacitar equipes para essa tarefa).
- iii. Monitorar a circulação dos sorotipos do vírus da dengue (bem como de outras arboviroses) no Espírito Santo (por meio de diagnóstico molecular) permitindo detectar precocemente a introdução de novas variantes em circulação (possibilitar melhor planejamento de campanhas de vacinação ou condução de casos).
- iv. Realizar monitoramento de sorotipos dos casos mais graves (que exigem internação hospitalar) visando treinamento de equipes assistenciais para reduzir a morbidade e a mortalidade decorrentes da doença.
- v. Realizar cursos continuados de capacitação de equipes tanto das vigilâncias epidemiológicas municipais como das equipes da linha de frente para monitoramento de casos, diagnóstico precoce e prevenção de complicações nos casos.
- vi. Reforçar a necessidade de proteção contra os mosquitos nos locais onde forem identificados os focos de propagação da doença (bairros, quadras, ruas etc.) por meio do uso de repelentes, telas de proteção etc.), ou seja, melhorar a educação da população em relação aos mecanismos de transmissão da doença.

1.1.4. Enfrentamento do setor da saúde aos vários desastres ambientais

Desastres constituem eventos nos quais a população atingida não mais dispõe de recursos suficientes para mitigar os efeitos imediatos do evento, havendo necessidade urgente de socorro externo. Nesses eventos, o setor de saúde representa um dos componentes de atendimento às pessoas atingidas e o modo de atuação depende da natureza do sinistro.

No Espírito Santo, os desastres hidrológicos (enxurradas e inundações) causam o maior número de óbitos e de desabrigados e desalojados no estado. Outros tipos de desastres: geológicos (deslizamentos), meteorológicos (chuvas intensas), climatológicos (incêndios e estiagem) e biológicos (expansão de arboviroses) são igualmente importantes e, além de sua associação a problemas de saúde, promovem também danos materiais, perdas do bem público e privado.

O Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil (PEPDEC) prevê a existência de um comitê estadual de articulação institucional e, proteção e defesa civil com representantes de vários órgãos do estado, dentre eles, a Secretaria Estadual de Saúde (SESA) com o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192). Entretanto, deve haver uma equipe da SESA que atue em estreita

colaboração com a defesa civil e corpo de bombeiros. No PEPDEC está previsto que a SESA deve orientar as Secretarias Municipais de Saúde para que usem os mapas de risco de deslizamento e inundação elaborados pelo Serviço Geológico Nacional (CPRM) nas ações de prevenção com responsabilidade na garantia dos direitos das crianças e adolescentes, pessoas idosas e pessoas com deficiência. Outra atribuição importante da SESA, conforme listado no PEPDEC, é a elaboração de Plano de Preparação e Resposta da Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo frente aos desastres com orientação às secretarias municipais de saúde para que laborem Planos de contingência para os desastres associados às inundações.

Entretanto, o Plano Estadual de Saúde 2024-2027 indica que o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) da Rede de Atenção às Urgências e Emergências está preparado, principalmente para atendimentos, não necessariamente relacionados aos desastres ambientais. O Plano Estadual de Saúde menciona o programa VIDESASTRES do Ministério da Saúde criado em 2022 sob a responsabilidade da Coordenação-Geral de Preparação para as Emergências em Saúde Pública, do Departamento de Emergências em Saúde Pública, vinculado à Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. O principal objetivo do VIDESASTRES é desenvolver e implementar ações de vigilância em saúde voltadas para a gestão de riscos associados a emergências em saúde pública decorrentes de desastres. No estado, o VIDESASTRES está associado a unidade de vigilância ambiental da SESA,

É importante que haja uma coordenação e/ou integração entre os órgãos estaduais, bem como entre estes e os órgãos federais e municipais para o efetivo preparo e do sistema de saúde para o enfrentamento dos desastres ambientais que serão mais frequentes e mais intensos com as alterações climáticas em marcha.

As ações de saúde no caso de desastres devem ser concentradas, pelo menos, nos seguintes aspectos:

- i. Definição de instituições de saúde aptas a receber pacientes em estado grave, isto é, em que a vida se encontra em risco;
- ii. Treinamento de profissionais para atuarem nos atendimentos emergenciais nos locais dos eventos, notadamente nos casos de escorregamentos e desabamentos nos quais são necessários equipamentos para assistência ventilatória, analgésicos, sedativos, torniquetes, macas com equipamentos de contenção e proteção etc.;
- iii. Planejamento de estoque emergencial de medicamentos de primeira necessidade (analgésicos/antitérmicos, antidiabéticos (incluindo insulina), anti-hipertensivos, anticoagulantes, entre outros) visando atender aos pacientes que usam cronicamente certos medicamentos cujo uso não pode ser interrompido;
- iv. Vigilância continuada dos surtos de doenças infectocontagiosas que ocorrem com maior frequência após desastres ambientais, notadamente nos casos de inundações, quando o espalhamento de bactérias (coliformes fecais, por exemplo) e parasitas (ameba, entre outros) aliado às dificuldades para abastecimento de água potável, determinam surtos de distúrbios gastrointestinais, leptospirose, hepatite A, dentre outros.

Algumas situações podem ultrapassar a capacidade dos sistemas de saúde de responder às demandas da sociedade em situações de desastres ambientais. Abaixo são descritas aquelas situações mais facilmente identificáveis que merecem especial atenção:

- Incapacidade dos serviços de saúde de responder adequadamente ao constante aumento da demanda por atendimento devido aos efeitos das mudanças climáticas na saúde da população.
- Quedas de energia devido a eventos climáticos extremos podem comprometer a prestação de serviços nas unidades de saúde.
- Durante eventos climáticos extremos, o sistema de ar-condicionado das unidades de saúde pode parar de funcionar.
- Certas unidades de saúde não são construídas para resistir a eventos relacionados às mudanças climáticas, como ventos fortes, calor interno excessivo ou inundações.