Ministério da Saúde
Secretaria de Atenção Primária à Saúde
Departamento de Saúde da Família
Coordenação-Geral de Saúde Bucal

NOTA TÉCNICA Nº 174/2026-CGSB/DESF/SAPS/MS

1. ASSUNTO

1.1. Orientações estratégicas para a preparação, resposta e recuperação das ações e dos serviços de saúde bucal diante de eventos associados às emergências climáticas.

2. ANÁLISE

2.1. A Coordenação-Geral de Saúde Bucal (CGSB), vinculada ao Departamento de Saúde da Família (DESF) da Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS), em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a Universidade Federal Fluminense (UFF) e a Universidade de São Paulo (USP), elaborou a presente Nota Técnica com o objetivo de orientar gestores e profissionais de saúde dos municípios, estados e Distrito Federal na organização dos serviços de saúde bucal, na continuidade da assistência e na elaboração de Planos de Contingência e de adaptação climática da Rede de Atenção à Saúde Bucal (RASB) frente às emergências climáticas.

2.2. A elaboração deste documento considera os desafios que a mudança do clima e a intensificação dos eventos climáticos extremos representam para o Sistema Único de Saúde (SUS). Esses eventos podem comprometer, direta e indiretamente, as condições de vida e saúde da população, a infraestrutura dos serviços e a continuidade da assistência. Na saúde bucal, suas repercussões podem se manifestar por meio de restrições ao acesso aos serviços, interrupções no abastecimento de água e insumos, dificuldades de mobilidade das equipes e dos usuários e comprometimento da capacidade de funcionamento da RASB, com efeitos mais expressivos em territórios e populações em situação de maior vulnerabilidade.

2.3. Diante desse cenário, é fundamental incorporar a saúde bucal ao planejamento das ações de preparação, resposta e recuperação frente às emergências climáticas, de modo a fortalecer a capacidade da RASB de antecipar riscos, organizar respostas adequadas às ameaças, preservar os serviços essenciais e restabelecer a oferta de cuidado após os eventos, considerando as especificidades territoriais, a equidade e a continuidade da assistência.

3. EL NINÕ, EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS E SAÚDE BUCAL

3.1. O fenômeno El Niño, caracterizado pelo aquecimento anômalo das águas superficiais do Oceano Pacífico Equatorial, pode provocar alterações nos padrões de temperatura e precipitação em diferentes regiões do Brasil. Seus efeitos podem contribuir para a intensificação de eventos climáticos extremos, como estiagens, ondas de calor, chuvas intensas e queimadas, cuja ocorrência, magnitude e distribuição territorial variam ao longo do tempo.

3.2. No Brasil, os desdobramentos do fenômeno climático podem apresentar variações significativas em sua distribuição e intensidade, conforme as características e a dinâmica climática de cada região. Na região Sul, o El Niño pode favorecer o aumento das precipitações e dos riscos associados a tempestades e inundações. No Norte e Nordeste, pode contribuir para a redução das chuvas e para a intensificação de períodos de seca, escassez hídrica, queimadas, calor extremo, insegurança alimentar e agravos relacionados à desidratação. Nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, os efeitos tendem a ser mais heterogêneos, exigindo vigilância contínua diante da possibilidade de alternância entre períodos de estiagem e chuvas intensas.

3.3. Esse panorama probabilístico reforça a importância de que o planejamento e a preparação dos serviços de saúde considerem as características, as vulnerabilidades e a capacidade de resposta de cada território, com base em boletins, alertas e informações atualizadas dos sistemas oficiais de monitoramento climático, ambiental e de desastres. A adoção antecipada de medidas de prevenção, preparação e resposta contribui para reduzir os impactos dos eventos extremos sobre a saúde da população e fortalecer a capacidade de atuação dos serviços, conforme as necessidades identificadas localmente.

3.4. Essas repercussões não se restringem ao campo da saúde bucal, alcançando diferentes dimensões da vida das pessoas e das comunidades. Eventos climáticos extremos podem provocar deslocamentos populacionais, perdas materiais, interrupção de atividades cotidianas, insegurança alimentar e hídrica, sofrimento psicossocial e agravamento de vulnerabilidades preexistentes. Revisões da literatura apontam associações entre eventos relacionados à mudança do clima e diferentes desfechos de saúde física e mental, cujos efeitos podem ser mais intensos em populações socialmente vulnerabilizadas.

3.5. Entre os impactos potenciais sobre a saúde bucal estão o agravamento de condições preexistentes, a ocorrência de traumas dentofaciais e orais, alterações nos padrões alimentares e de higiene e consequências relacionadas à desidratação, ao estresse e à exposição ambiental. Os profissionais de saúde também devem estar atentos a possíveis manifestações bucais associadas a doenças tropicais, como dengue e Zika, especialmente em situações de emergência. Além disso, a exposição prolongada à radiação ultravioleta, a insegurança alimentar e hídrica e as repercussões psicossociais dos eventos climáticos podem contribuir para o surgimento ou intensificação de agravos bucais preexistentes.

3.6. Paralelamente, esses eventos podem comprometer a infraestrutura dos serviços, o abastecimento de água, a disponibilidade de insumos, as cadeias de suprimentos, as condições de biossegurança, a mobilidade de usuários e trabalhadores e o funcionamento regular das unidades de saúde. A interrupção ou a redução prolongada da oferta de assistência odontológica pode contribuir para o agravamento de condições bucais, o aumento da dor e do sofrimento, a maior necessidade de atendimentos de urgência e a ampliação das desigualdades de acesso. Por isso, a continuidade da assistência em saúde bucal deve ser considerada parte integrante da resposta do SUS às emergências climáticas.

3.7. A combinação desses fatores exige que a organização da RASB considere os diferentes cenários de risco presentes nos territórios e seus potenciais impactos sobre a população e a capacidade de funcionamento dos serviços. Entre os principais cenários a serem considerados estão **seca e estiagem**; **queimadas e poluição atmosférica**; **ondas de calor e calor extremo**; **e inundações**, **enxurradas e alagamentos**. O Quadro 1 apresenta as principais repercussões desses cenários sobre a saúde bucal e os fatores que podem contribuir para sua ocorrência ou agravamento.

Quadro 1. Cenários climáticos, principais repercussões na saúde bucal e possíveis efeitos na organização do serviço

Tipo de evento ou mudança climática	Possíveis repercussões na saúde bucal	Mecanismos ou fatores relacionados
Eventos climáticos extremos (enchentes, secas, tempestades)	Aumento de traumas dentofaciais/oral; agravamento da cárie dentária e da doença periodontal no período pós-desastre; maior ocorrência ou agravamento de manifestações bucais associadas ao estresse, como bruxismo e disfunções temporomandibulares (DTM).	Eventos climáticos extremos podem interromper ou reduzir o acesso aos serviços de saúde e comprometer o abastecimento de água, dificultando a higiene bucal. Deslocamentos populacionais e permanência em abrigos podem ocasionar perda de itens de higiene, alterações nos hábitos alimentares e descontinuidade da assistência odontológica. Além disso, o estresse psicológico, a ansiedade e outros impactos psicossociais associados aos desastres podem comprometer o autocuidado, favorecer o bruxismo e agravar condições bucais preexistentes.
Aumento das temperaturas globais/ondas de calor	Redução do fluxo salivar em pessoas suscetíveis, com possível aumento do risco de cárie, doença periodontal, erosão dentária e candidíase oral.	**A exposição prolongada a** temperaturas elevadas pode favorecer a desidratação, que por sua vez pode levar a diminuição da produção de saliva. Essas alterações podem favorecer a desmineralização dentária e o desenvolvimento da cárie, além de criar condições propícias à proliferação de microrganismos oportunistas, como *Candida spp.*. O calor excessivo também pode levar ao aumento do consumo de bebidas contendo sacarose e lanches açucarados, o que agrava o risco de cárie.
Aumento da radiação solar/ultravioleta (UV)	Maior risco de câncer bucal (lábio).	**A exposição prolongada à radiação UV, especialmente em pessoas com exposição frequente ou ocupacional ao sol, está associada ao aumento de risco de câncer de boca.**
Insegurança alimentar e hídrica (secas, quebra de safras, mudança no padrão de dieta)	Piora do estado nutricional com repercussão em cárie, defeitos de esmalte e cárie precoce na infância.	**A redução da disponibilidade de alimentos e água e as mudanças no padrão alimentar podem comprometer a ingestão nutricional adequada, que é fundamental para o desenvolvimento e a manutenção da saúde bucal.**
Estresse psicológico e transtornos mentais relacionados ao clima (ansiedade, deslocamento forçado)	Piora de hábitos de higiene bucal; maior risco para doença periodontal; pode contribuir para o aumento de bruxismo e disfunções temporomandibulares (DTM).	**O estresse e os problemas de saúde mental relacionados às mudanças climáticas podem interferir nos hábitos de higiene bucal e autocuidado e estar associados a condições como o bruxismo e disfunções temporomandibulares.**

Impactos socioeconômicos e agravamento de desigualdades (populações de baixa renda, áreas remotas, povos indígenas, população em situação de rua)	Aumento da prevalência de doenças bucais não tratadas, agravamento de condições preexistentes e maior risco de complicações, perdas dentárias e comprometimento da qualidade de vida.	O aprofundamento das desigualdades sociais e territoriais pode ampliar as barreiras de acesso aos serviços odontológicos, à água segura, aos produtos de higiene bucal e às condições adequadas de alimentação e autocuidado. A interrupção ou descontinuidade da assistência pode favorecer a progressão de doenças bucais, especialmente entre populações socialmente vulnerabilizadas.
Escassez de recursos, interrupção das cadeias de suprimentos e redirecionamento de prioridades em saúde pública	Redução do acesso às ações de promoção, prevenção e tratamento odontológico, com aumento das necessidades de saúde bucal não atendidas, descontinuidade do cuidado e possível agravamento de doenças bucais preexistentes.	A redistribuição temporária de recursos e prioridades durante a emergência pode gerar a interrupção do fornecimento de insumos, equipamentos e materiais odontológicos, associada ao redirecionamento de recursos financeiros, profissionais e estruturais para o enfrentamento de emergências, pode comprometer a capacidade de resposta dos serviços de saúde bucal, reduzindo a oferta de ações preventivas, tratamentos e acompanhamento longitudinal.

Fonte: Autoria própria.

3.8. A preparação da RASB para esses cenários deve estar integrada ao Plano Setorial de Saúde para Adaptação à Mudança do Clima (AdaptaSUS), aos instrumentos de planejamento do SUS e à Análise de Situação de Saúde e Clima (ASSC). Essa integração deve considerar as vulnerabilidades e capacidades de cada território, orientando a definição de objetivos, metas, ações e indicadores, estratégias de implementação, previsão orçamentária, monitoramento e avaliação. Deve também incorporar a equidade em saúde, a integralidade da assistência, a participação social e a justiça climática como princípios orientadores do planejamento.

3.9. A participação de voluntários e lideranças comunitárias nas ações de comunicação de riscos e promoção de hábitos saudáveis pode contribuir para fortalecer as redes locais de apoio, especialmente em áreas rurais e remotas. Nesse sentido, a incorporação da saúde bucal aos processos de planejamento, preparação, resposta e recuperação deve fortalecer a capacidade da RASB de antecipar riscos, organizar respostas adequadas às ameaças identificadas, preservar serviços essenciais e restabelecer a oferta de cuidados após os eventos.

3.10. Considerando essas diretrizes, as estratégias de preparação devem contemplar medidas estruturantes para fortalecer a capacidade de funcionamento dos serviços diante de eventos climáticos extremos. Entre elas, destacam-se os investimentos em infraestrutura resiliente e em soluções sustentáveis, como a utilização de fontes de energia renovável e de tecnologias que contribuam para a redução do consumo de água, a exemplo das bombas de vácuo a seco. Também devem ser consideradas a ampliação do uso de prontuários eletrônicos e a adoção da radiografia digital, que favorecem a segurança, a portabilidade e a recuperação dos dados dos usuários em situações de comprometimento das instalações físicas.

3.11. Além das medidas estruturantes, os planos de contingência devem contemplar respostas locais e assistenciais adequadas à natureza e à magnitude dos eventos climáticos. Para isso, recomenda-se estabelecer previamente fluxos assistenciais alternativos, estratégias de reorganização do acesso e das agendas, medidas para assegurar a continuidade do cuidado e mecanismos de priorização dos atendimentos, considerando as necessidades de saúde da população. Recomenda-se, ainda, fortalecer a participação da saúde bucal nos comitês e grupos de trabalho responsáveis pelo planejamento e pela resposta às emergências climáticas, incorporando a avaliação dos riscos e das vulnerabilidades territoriais aos instrumentos de planejamento e gestão do SUS.

3.12. Entre as estratégias para reduzir interrupções no cuidado está a utilização de modalidades alternativas de oferta assistencial, como Unidades Odontológicas Móveis (UOM), consultórios portáteis e outros formatos de veículos equipados para atendimento odontológico, conforme as condições técnicas e operacionais. A teleodontologia também pode contribuir para orientações, acompanhamento e apoio à tomada de decisão clínica em situações nas quais enchentes, deslizamentos ou outras ocorrências dificultem temporariamente o atendimento presencial. Seu uso deve ser complementar à assistência presencial e observar as normas vigentes.

3.13. Os eventos climáticos extremos também podem produzir repercussões sobre a saúde mental da população e dos trabalhadores. Nesse sentido, a organização da resposta deve favorecer a articulação da saúde bucal com as demais ações da Atenção Primária à Saúde (APS) e da Rede de Atenção Psicossocial, considerando as necessidades individuais, familiares e comunitárias decorrentes das situações de emergência. Devem ser previstas, ainda, medidas de proteção e cuidado dos trabalhadores, considerando a possibilidade de sobrecarga das equipes e dos serviços.

3.14. Em todos os cenários, a resposta deve priorizar a proteção das populações socialmente mais vulneráveis, que podem enfrentar maiores barreiras de acesso e sofrer impactos mais intensos das disrupções logísticas e econômicas decorrentes dos eventos climáticos. O planejamento prévio, a articulação intersetorial e a definição de fluxos assistenciais adaptáveis às condições locais são fundamentais para fortalecer a resiliência da RASB, reduzir desigualdades e assegurar a continuidade e a integralidade do cuidado em saúde bucal.

Quadro 2. Principais problemas e possibilidades de resposta da saúde bucal diante de eventos climáticos extremos

Cenário	Possibilidade de resposta dos serviços para continuidade da assistência
Desabastecimento ou restrição de água, com comprometimento da realização de procedimentos clínicos, de higienização de instrumentais e superfícies, do processamento de produtos para saúde e do funcionamento de equipamentos odontológicos que dependem de água.	Planejar alternativas seguras de abastecimento; organizar fluxos assistenciais alternativos e reorganizar acesso, agendas e procedimentos conforme a classificação de risco e as necessidades da população; priorizar, quando clinicamente indicado e tecnicamente viável, estratégias como o Tratamento Restaurador Atraumático (ART); utilizar materiais como o Diamino Fluoreto de Prata (DFP); manter o acesso a fontes de fluoretos, conforme disponibilidade local; e fortalecer ações de promoção, prevenção e autocuidado.
Interrupção ou redução da oferta de assistência odontológica.	Utilizar UOM, consultórios portáteis ou outros formatos de veículos com equipamentos odontológicos para manutenção ou ampliação da oferta assistencial, conforme condições técnicas e operacionais; realizar busca ativa dos usuários, identificar tratamentos interrompidos, reorganizar o cuidado, priorizando usuários com necessidades urgentes, condições crônicas ou maior risco de agravamento.
Dificuldade de deslocamento de usuários e equipes, especialmente em áreas rurais, ribeirinhas, isoladas ou afetadas por inundações e interrupção de vias de acesso.	Estabelecer previamente fluxos e locais alternativos de atendimento (pontos de apoio); reorganizar agendas; priorizar demandas urgentes e essenciais; e utilizar estratégias de cuidado a distância, como a teledontologia, quando aplicável.
Necessidade de oferta de cuidados em saúde bucal para populações deslocadas ou acolhidas em abrigos.	Organizar estratégias de identificação, acolhimento, avaliação e acompanhamento das necessidades de saúde bucal, incluindo monitoramento de lesões de mucosa e outras condições que demandem cuidado ou encaminhamento; utilizar UOM ou consultórios portáteis ou outros formatos de veículos com equipamentos odontológicos para manutenção ou ampliação da oferta assistencial; qualificar a equipe de saúde para realizar avaliações básicas de saúde bucal, identificar situações que demandem atendimento ou encaminhamento e orientar práticas de higiene em locais de difícil acesso ou abrigos.
Alterações nos padrões alimentares decorrentes da insegurança alimentar e hídrica.	Reforçar ações de promoção da alimentação adequada e saudável, educação em saúde bucal e prevenção dos agravos associados às mudanças nos padrões alimentares.
Maior exposição à radiação solar em determinados territórios e grupos populacionais.	Intensificar ações de proteção solar, educação em saúde, prevenção, identificação e diagnóstico precoce de alterações e lesões de boca, com atenção especial às populações com maior exposição solar ocupacional ou ambiental; e ampliar o uso de tecnologias assistivas e de soluções de telessaúde para fortalecer a teleconsultoria no âmbito do SUS, especialmente em Estomatologia, como o aplicativo de Teleinterconsulta em Estomatologia.
Repercussões dos eventos climáticos sobre a saúde mental da população e dos trabalhadores, com possibilidade de alterações no autocuidado e agravamento de condições de saúde.	Articular a saúde bucal da Atenção Primária à Saúde com a Rede de Atenção Psicossocial, considerando as necessidades individuais, familiares e comunitárias, além de promover ações de cuidado e proteção dos trabalhadores.
Sobrecarga dos serviços e equipes diante do aumento da demanda e da necessidade de resposta emergencial.	Planejar e organizar a capacidade de resposta; reorganizar processos de trabalho e fluxos assistenciais; definir prioridades e adotar medidas de proteção e cuidado dos trabalhadores, evitando sobrecarga e esgotamento profissional.
Risco de interrupção do abastecimento e da cadeia de suprimentos, com impacto na disponibilidade e na qualidade dos insumos odontológicos.	Mapear previamente os insumos e equipamentos críticos para a continuidade da assistência; dimensionar as necessidades e estabelecer estratégias para seu abastecimento, armazenamento e conservação adequados, incluindo alternativas de fornecimento diante de interrupções na cadeia de suprimentos; garantir a disponibilidade de kits contendo suprimentos básicos de controle de dor, infecção e materiais restauradores temporários para resposta imediata em cenários de contingência.

Fonte: Autoria própria.

3.15. As possibilidades de resposta apresentadas no Quadro 2 devem ser definidas previamente nos planos de contingência, considerando o nível de risco, as características do evento, as vulnerabilidades do território e a capacidade instalada dos serviços. A adoção articulada dessas medidas contribui para reduzir interrupções, preservar a segurança dos usuários e trabalhadores e assegurar a continuidade da assistência em saúde bucal.

3.16. Para isso, as ações de preparação e resposta devem atender de forma direcionada os territórios e grupos expostos a maiores riscos clínicos ou sociais, sem prejuízo da universalidade do acesso, abrangendo:

- **Grupos de risco clínico e ciclo de vida:** crianças, gestantes, idosos, pessoas com deficiência, imunossuprimidas ou com doenças crônicas;

- **Populações em contextos de extrema vulnerabilidade social:** pessoas em situação de rua, migrantes, deslocadas e acolhidas em abrigos;
- **Povos e comunidades tradicionais:** povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos e populações do campo, da floresta e das águas;
- **Populações em territórios susceptíveis:** moradores de áreas sujeitas a inundação, deslizamento, seca, isolamento ou queimadas;
- **Urgências clínicas imediatas:** pessoas com dor aguda, infecção odontogênica, traumatismo, sangramento ou tratamento inadiável interrompido.

3.17. A elaboração do plano de contingência deve contemplar medidas organizadas para as diferentes fases de um evento climático extremo, de modo a orientar a preparação, a resposta imediata e a recuperação dos serviços de saúde bucal. O Quadro 3 apresenta uma estrutura prática para apoiar sua elaboração e orientar as principais ações a serem previstas antes, durante e após o evento.

Quadro 3. Estrutura prática recomendada para o Plano de Contingência

Fase do Evento	Dimensão / Área Crítica	Ações Operacionais e Requisitos
1. ANTES (Preparação e Mitigação)	**Planejamento e Documentação**	Manter plano escrito, acessível, alinhado ao plano municipal e atualizado com cenários de risco e áreas de abrangência.
	Governança e Fluxos	Mapear responsáveis, substitutos e contatos de emergência; estabelecer critérios objetivos de suspensão/retomada e rotas alternativas.
	Infraestrutura e Procedimentos Operacionais Padrão (POP)	Definir protocolos para falhas de água, energia, comunicação e esterilização; prever proteção e eventual transferência de equipamentos, documentos e atendimento em abrigos.
2. DURANTE (Resposta Imediata)	**Comando e Segurança**	Ativar responsável local, avaliar integridade estrutural e de insumos, interditar áreas de risco e proteger equipe/usuários.
	Triagem e Assistência	Suspender procedimentos sem biossegurança; priorizar rigorosamente urgências (dor, infecção, traumatismo, sangramento), com encaminhamento dos demais casos conforme a necessidade clínica e a capacidade da rede; considerar estratégias de cuidado minimamente invasivas, como o ART e o uso do DFP, além de manter o acesso a fontes de fluoretos, conforme a disponibilidade local; fortalecer as ações de promoção da saúde, prevenção e autocuidado; fiicar atento a manifestações bucais de doenças tropicais (dengue, zika).
	Articulação e Registros	Acionar Defesa Civil e vigilância; preservar prontuários; registrar atendimentos/danos e gerenciar resíduos conforme o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) e disponibilizar orientações e kits de higiene em abrigos.
3. DEPOIS (Recuperação e Retomada)	**Inspeção Técnica**	Executar vistorias de segurança, checar qualidade da água, equipamentos, esterilização e validade de insumos antes da reabertura.
	Reorganização do Cuidado	Realizar busca ativa de pessoas com tratamentos interrompidos (focando nos casos prioritários) e reorganizar agendas sem abolir a prevenção.
	Avaliação e Aprendizado	Consolidar dados de interrupção e demanda reprimida; realizar análise crítica para atualizar planos, fluxos, POP e capacitações.

Fonte: Autoria própria.

4. CONCLUSÃO

4.1. A mudança do clima e os eventos climáticos extremos representam um desafio crescente para a organização e continuidade das ações e dos serviços de saúde bucal no SUS, com repercussões sobre as condições de vida e saúde da população, a infraestrutura dos serviços, os insumos, a biossegurança e o perfil epidemiológico das doenças bucais. A resposta a esses eventos requer que a saúde bucal seja incorporada de forma sistemática aos processos de preparação, resposta e recuperação, em articulação com os instrumentos de planejamento e adaptação do setor saúde.

4.2. O fortalecimento da RASB para esses cenários, depende de planejamento mediante a elaboração de Planos de Contingência territorializados, o mapeamento rigoroso de riscos e vulnerabilidades locais, definição de responsabilidades e fluxos assistenciais, a adoção de tecnologias sustentáveis e de mínima intervenção, proteção dos trabalhadores, além do fortalecimento da articulação intersetorial e da proteção prioritária das populações mais vulneráveis, evitando que as emergências climáticas ampliem desigualdades já existentes.

4.3. Dessa forma, a preparação das equipes de saúde bucal para esses eventos climáticos deve ser compreendida como parte permanente do planejamento e da gestão do SUS.

5. CONSULTORIA TÉCNICO-CIENTÍFICA

- Claudio Pinheiro Fernandes, professor da Universidade Federal Fluminense (UFF);
- Marinella Holzhausen Caldeira, professora da Universidade de São Paulo (USP);
- Mauro Henrique Nogueira Guimarães Abreu, professor da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

6. REFERÊNCIAS

BATSFORD, H.; SHAH, S.; WILSON, G. J. A changing climate and the dental profession. British Dental Journal, v. 232, p. 603–606, 2022.

BHADAURIA, U.; PUROHIT, B.; GIRAUDEAU, N.; ATRI, M.; PRIYA, H. Impact of climate change on dentistry and oral health: a scoping review. BDJ Open, v. 11, 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia para elaboração de planos de adaptação do setor saúde à mudança do clima. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 24/2026-COASV/CGAEQ/DESF/SAPS/MS. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 32/2026-CGAEQ/DESF/SAPS/MS. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 101/2026-CGGI/DPNI/SVSA/MS: orientações estratégicas e plano de contingência frente aos eventos climáticos extremos associados ao El Niño 2026–2027. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano Setorial de Saúde para Adaptação à Mudança do Clima – AdaptaSUS. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Mudanças climáticas para profissionais de saúde: guia de bolso. 2. ed. rev. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026.

CIANCONI, P.; BETRÒ, S.; JANIRI, L. The impact of climate change on mental health: a systematic descriptive review. Frontiers in Psychiatry, v. 11, art. 74, 2020.

DESHMUKH, C. V.; DODAMANI, A. S.; MISTRY, V. D. Climate change on oral health and dentistry: association and mitigation. ASDS, v. 7, p. 78–85, 2023.

FISHER, J.; SPLIETH, C.; MATANHIRE-ZIHANZU, C.; GLICK, M. Advancing the concept of global oral health to strengthen actions for planetary health and One Health. International Journal for Equity in Health, v. 23, art. 71, 2024.

GEETHA, G. M. N.; GUPTA, M.; AHAMED, S.; YASEEN, I.; MOHAN, R. A narrative review on the multifaceted impacts of climate change on oral health: a call for sustainable practices. Discover Public Health, v. 22, 2025.

GROSE, J.; RICHARDSON, J.; MILLS, I.; MOLES, D.; NASSER, M. Exploring attitudes and knowledge of climate change and sustainability in a dental practice: a feasibility study into resource management. British Dental Journal, v. 220, p. 187–191, 2016.

HACKLEY, D. M. Climate change and oral health. International Dental Journal, v. 71, p. 173–177, 2021.

HU, N. Impacts of climate change on oral health and dentistry: why should dentists care and what can they do? Journal of the California Dental Association, 2024.

KYOOON-ACHAN, G.; SCHROTH, R. J.; DEMARÉ, D. et al. First Nations and Metis peoples' access and equity challenges with early childhood oral health: a qualitative study. International Journal for Equity in Health, v. 20, art. 134, 2021.

QAMAR, W.; QAYUM, M. Understanding the impact of climate change on oral health in lower middle-income countries. Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan, v. 34, p. 499, 2024.

ROCCQUE, R. J. et al. Health effects of climate change: an overview of systematic reviews. BMJ Open, v. 11, e046333, 2021.

SCARDINA, G. A.; MESSINA, P. Good oral health and diet. Journal of Biomedicine and Biotechnology, v. 2012, art. 720692, 2012.

SHRIVASTAVA, S. R. B. L.; BOBHATE, P. S.; KUKDE, M. Oral health and climate change: working toward adaptive strategies to the changing environment. Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry, v. 15, p. 192, 2025.

Documento assinado eletronicamente por **Edson Hilan Gomes de Lucena**, **Coordenador(a)-Geral de Saúde Bucal**, em 11/11/2026, às 07:06, 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 **José Eudes Barroso Vieira**, **Diretor(a) do Departamento de Saúde da Família**, em 12/11/2026, às 19:42, 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 13/11/2026, às 08:42, 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?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0059218798** e o código CRC **BBD30E2A**.

Coordenação-Geral de Saúde Bucal - CGSB
Esplanada dos Ministérios, Bloco G - Bairro Zona Cívico-Administrativa, Brasília/DF, CEP 70058-900
Site - saude.gov.br