# Um forte El Niño, os efeitos do calor e a contaminação química

## *Un fuerte fenómeno de El Niño, los efectos del calor y la contaminación química*

## *A strong El Niño, the effects of heat, and chemical contamination*

***Danielly Magalhães e Luiz Augusto Galvão***

**Resumo:** O calor extremo e a exposição a substâncias tóxicas provocam doenças e mortes evitáveis, exigindo respostas coordenadas dos serviços de saúde e das autoridades ambientais. Este informe apresenta iniciativas das Nações Unidas e de organizações parceiras divulgadas em setembro e outubro de 2026, explicando os problemas abordados, os dados disponíveis e as medidas propostas. A Organização Meteorológica Mundial alertou para o fortalecimento do El Niño, fenômeno de aquecimento do Pacífico equatorial que altera temperaturas e chuvas, ampliando riscos de calor, secas e inundações. Em Bangkok, o Fórum Global sobre Calor apresentou recursos científicos para orientar planos de prevenção, sistemas de alerta, proteção de trabalhadores e redução do aquecimento em edifícios. Uma síntese internacional estimou 546 mil mortes anuais associadas ao calor entre 2012 e 2021. Na saúde materna, uma pesquisa com profissionais de cinco países mostrou que 73% percebiam aumento de complicações relacionadas ao calor, reforçando a necessidade de preparar o atendimento a gestantes e recém-nascidos. No campo da mitigação climática, foram aprovadas metodologias que permitem a projetos de cocção mais eficiente buscar créditos de carbono, embora os benefícios sanitários dependam da redução efetiva da poluição doméstica. Para prevenir danos químicos, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente anunciou US$ 5,4 milhões para nove projetos voltados à regulação, ao manejo de pesticidas e à segurança ocupacional. A avaliação da Convenção de Minamata destacou medidas para reduzir o uso de mercúrio, substância que ameaça o desenvolvimento neurológico. A campanha sobre chumbo enfatizou a identificação e eliminação de fontes de exposição, enquanto a Organização Mundial da Saúde prepara orientações globais para 2027.

**Palavras-chave**: Mudanças climáticas; Calor extremo; Saúde ambiental; Substâncias químicas; Nações Unidas.

***Resumen:*** *El calor extremo y la exposición a sustancias tóxicas causan enfermedades y muertes evitables, por lo que requieren respuestas coordinadas de los servicios sanitarios y las autoridades ambientales. Este informe presenta iniciativas de las Naciones Unidas y organizaciones asociadas divulgadas en septiembre y octubre de 2026, explicando los problemas abordados, la evidencia disponible y las medidas propuestas. La Organización Meteorológica Mundial alertó sobre el fortalecimiento de El Niño, un calentamiento del Pacífico ecuatorial que modifica temperaturas y precipitaciones, aumentando los riesgos de calor, sequías e inundaciones. En Bangkok, el Foro Mundial sobre el Calor presentó recursos científicos para orientar planes preventivos, sistemas de alerta, protección laboral y medidas contra el sobrecalentamiento de edificios. Una síntesis internacional estimó 546.000 muertes anuales asociadas al calor entre 2012 y 2021. En salud materna, una encuesta realizada entre profesionales de cinco países mostró que el 73% percibía un aumento de complicaciones relacionadas con el calor, destacando la preparación de la atención a embarazadas y recién*

*nacidos. En mitigación climática, se aprobaron metodologías que permiten a proyectos de cocción más eficiente solicitar créditos de carbono, aunque sus beneficios sanitarios dependen de reducir efectivamente la contaminación doméstica. Para prevenir daños químicos, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente anunció US$5,4 millones destinados a nueve proyectos de regulación, manejo de pesticidas y seguridad ocupacional. Una evaluación del Convenio de Minamata destacó medidas para reducir el uso de mercurio, sustancia que amenaza el desarrollo neurológico. La campaña sobre plomo enfatizó identificar y eliminar fuentes de exposición, mientras la Organización Mundial de la Salud prepara orientaciones para 2027*

***Palabras clave:*** *Cambio climático; Calor extremo; Salud ambiental; Sustancias químicas; Naciones Unidas.*

***Abstract:*** *Extreme heat and exposure to toxic substances cause preventable illness and death, requiring coordinated responses from health services and environmental authorities. This report describes initiatives from the United Nations and partner organizations announced in September and October 2026, explaining the problems addressed, available evidence and proposed measures. The World Meteorological Organization warned of a strengthening El Niño, a warming of the equatorial Pacific that changes temperatures and rainfall, increasing risks of heat, drought and flooding. In Bangkok, the Global Heat Forum presented scientific resources to guide prevention plans, warning systems, worker protection and measures to reduce overheating in buildings. An international synthesis estimated 546,000 annual deaths associated with heat between 2012 and 2021. In maternal health, a survey of professionals in five countries found that 73% perceived increasing complications linked to heat, highlighting the need to prepare care for pregnant women and newborns. In climate mitigation, new methodologies allow projects promoting more efficient cooking to seek carbon credits, although health benefits depend on actual reductions in household air pollution. To prevent chemical harm, the United Nations Environment Programme announced US$5.4 million for nine projects supporting regulation, pesticide management and occupational safety. A review of the Minamata Convention highlighted measures to reduce mercury use, a substance that threatens neurological development. The lead poisoning prevention campaign emphasized identifying and eliminating exposure sources, while the World Health Organization develops global guidance for 2027. The report distinguishes forecasts, professional perceptions, mortality estimates and funding announcements, explaining how each contributes to environmental health prevention. Together, these developments provide resources for identifying risks, selecting interventions and preparing health services*

***Keywords****: Climate change; Extreme heat; Environmental health; Chemicals; United Nations.*

**Introdução**

Este informe apresenta acontecimentos e materiais sobre clima, substâncias químicas e saúde divulgados no final de setembro e no início de outubro de 2026. Documentos anteriores contextualizam as iniciativas e a campanha de prevenção da intoxicação por chumbo é apresentada como atividade prevista. Os tópicos reúnem dados científicos, instrumentos técnicos e ações institucionais, com referências numeradas ao final.

**1. Atualização sobre El Niño**

A Organização Meteorológica Mundial publicou uma atualização sazonal prevendo o fortalecimento do El Niño até dezembro e uma probabilidade próxima de 100% de persistência até fevereiro de 2027. Segundo a organização, o fenômeno poderia estar entre os mais intensos desde 1950.

O índice Niño 3.4, que acompanha a temperatura superficial do mar no Pacífico equatorial central e oriental, passou de uma anomalia média de +1,6°C em junho para +2,5°C em agosto de 2026. A previsão para outubro–dezembro indicava uma anomalia sazonal de aproximadamente +3,7°C. Esses valores correspondem à temperatura do oceano na região monitorada, e não ao aumento da temperatura média global.

A atualização apontou maior probabilidade de temperaturas acima da média em extensas áreas e mudanças na distribuição das chuvas. Os resultados são previsões probabilísticas, não impactos já observados, e devem ser complementados por informações meteorológicas nacionais e locais. A OMM informou que as projeções reuniam resultados de treze centros nacionais e internacionais de previsão. [1]

**2. Fórum Global sobre Calor**

O encontro reuniu pesquisadores, profissionais de saúde, gestores e financiadores para apresentar evidências e intervenções relacionadas ao calor extremo. Foram abordados sistemas de alerta, planejamento urbano, proteção de trabalhadores, preparação dos serviços de saúde e financiamento.

Entre os materiais apresentados estavam a síntese “Extreme heat and health: Global evidence for action”, guias da série “Burning Questions” e a plataforma “What Works Against Heat”, organizada para comparar intervenções segundo efetividade, qualidade da evidência, custo, tempo necessário para produzir benefícios e impacto ambiental.

Segundo a divulgação da OMM, o desenvolvimento da plataforma envolveu o exame de aproximadamente 300 mil trabalhos acadêmicos e a avaliação de mais de 80 intervenções. Isso descreve o processo de levantamento e classificação, não significa que todas as intervenções possuam evidência igualmente robusta. A organização também citou estimativas de 2025 segundo as quais ampliar os sistemas de alerta de calor associados à ação em saúde poderia proteger 1,5 bilhão de pessoas e evitar aproximadamente 100 mil mortes por ano. Trata-se de benefício potencial estimado, não de um resultado já alcançado pelo Fórum. [2, 3]

A conexão com saúde foi central ao encontro. Foram apresentados materiais para apoiar governos, cidades e serviços de saúde, incluindo uma síntese de evidências, guias para tomadores de decisão e uma plataforma sobre a efetividade de intervenções. Também foi divulgada uma chamada à ação sobre calor e saúde das mulheres. A página de recursos registrou apoio ao desenvolvimento de um polo regional de calor e saúde no Sudeste Asiático, sediado na Universidade Nacional de Singapura. [3]

Os resultados documentados incluem instrumentos de orientação, articulação de parcerias e um roteiro de investimento e ação voltado à COP31. As fontes consultadas não demonstram a adoção de um acordo juridicamente vinculante entre governos, nem permitem afirmar que todas as recomendações receberam compromissos financeiros específicos. [2, 3]

Também não foram identificadas divergências formais entre países nos documentos examinados. Contudo, a implementação abre questões políticas relevantes: quem financiará a adaptação de moradias e locais de trabalho, como serão protegidos trabalhadores informais e quais populações receberão prioridade. Essas são questões de distribuição de custos e benefícios que podem gerar conflito durante a aplicação das medidas, embora não devam ser apresentadas como desacordos comprovados no Fórum.

Os próximos passos consistem em utilizar os recursos apresentados e levar as prioridades de investimento aos processos internacionais e nacionais. Para os sistemas de saúde, uma aplicação possível é desenvolver planos que conectem os alertas meteorológicos à preparação das equipes, à proteção dos trabalhadores e à continuidade do atendimento. [2]

**2.1. Síntese científica sobre calor e saúde**

É um relatório da Global Heat Health Information Network — GHHIN, desenvolvido por mais de 50 especialistas, com coordenação científica da Universidade de Washington e liderança de Kristie Ebi. O sumário executivo disponível tem 22 páginas. Examina impactos na saúde, populações vulneráveis, efetividade das intervenções, riscos futuros, planejamento e monitoramento. [4] O relatório completo está previsto para o final de 2026.

Entre os dados apresentados, o documento cita uma estimativa de 546 mil mortes anuais associadas ao calor, em média, entre 2012 e 2021, e destaca a subestimação desses óbitos. Também considera riscos combinados: calor e fumaça de incêndios, calor e seca, e falhas de eletricidade que interrompem o resfriamento de instalações. [4]

As recomendações centrais incluem:

- Implantar planos de ação de calor e saúde, associados a sistemas de alerta.
- Integrar saúde pública, planejamento urbano e gestão de emergências.
- Definir instituições responsáveis, equipes e mecanismos de coordenação.
- Incorporar o calor ao planejamento de infraestrutura e uso do solo.
- Monitorar impactos e avaliar a efetividade das intervenções.

O documento também reconhece incertezas nas projeções e lacunas de evidência, especialmente em países de baixa e média renda. [4]

**2.2. Guias Burning Questions**

A série contém 12 guias de duas páginas, voltados a decisões de política pública. Aborda efeitos do calor, vulnerabilidade, mortalidade, mudanças climáticas, intervenções, desigualdades, planejamento urbano, custos, vigilância, trabalhadores e calor dentro dos edifícios. É particularmente útil para localizar orientações sobre um tema específico. [5]

Os guias fazem uma ressalva relevante sobre ventiladores: sua segurança e efetividade dependem da temperatura, umidade, idade e saúde da pessoa; em condições muito quentes e secas, podem aumentar a sobrecarga térmica. [5]

Outro ponto é distinguir recomendações bem sustentadas de conselhos com evidência insuficiente. A série informa, por exemplo, que evitar cafeína ou bebidas açucaradas não possui sustentação suficiente como medida para reduzir a sobrecarga térmica. Isso não equivale a uma avaliação dos demais efeitos desses produtos sobre a saúde. [5]

Exemplos concretos de recomendações dos guias:

| Tema | Orientações apresentadas |
|---|---|
| Proteção individual | Hidratação, redução do esforço e da exposição solar, roupas adequadas, resfriamento e reconhecimento dos sinais de adoecimento. |
| Trabalhadores | Pausas obrigatórias, sombra, água, ajustes de horários e normas aplicáveis; incluir trabalhadores informais na vigilância. |
| Ambientes internos | Monitorar temperaturas, estabelecer critérios locais de resposta e melhorar o sombreamento e o desempenho térmico dos edifícios. |

### 2.3. Plataforma What Works Against Heat

A plataforma foi desenvolvida pelo Centro de Pesquisa sobre Calor e Saúde da Universidade de Sydney, com a GHHIN e financiamento da Wellcome. A apresentação oficial descreve mais de 80 intervenções, distribuídas entre paisagem, edifícios e proteção pessoal. [6] A programação do Fórum apresenta a ferramenta em versão beta. [6]

Cada intervenção é avaliada segundo cinco critérios:

| Critério | O que permite examinar |
|---|---|
| Força da evidência | Quanto a recomendação é sustentada por pesquisas. |
| Efetividade | O benefício demonstrado. |
| Custo | Recursos necessários. |
| Tempo até o benefício | Rapidez dos resultados. |
| Impacto ambiental | Consequências ambientais da intervenção. |

Os resultados são organizados por clima. O objetivo é apoiar escolhas contextualizadas entre medidas como arborização, telhados refletivos, ventiladores e espaços de resfriamento. A plataforma também procura distinguir intervenções apoiadas, não apoiadas ou ainda não testadas para determinada população e ambiente. As classificações individuais devem ser consultadas na plataforma. [6]

## 3. Calor e saúde materna e neonatal

Em um evento da Wellcome durante a reunião preparatória para a COP31, em Fiji, Simon Stiell, secretário-executivo da UNFCCC, apresentou resultados de uma pesquisa com profissionais de saúde materna de cinco países, em cinco continentes:

- 73% relataram aumento de casos ou complicações associados ao calor nos cinco anos anteriores.

- 81% estavam preocupados ou muito preocupados com o agravamento dos riscos para a saúde materna, fetal e neonatal.
- 98% disseram ter atendido uma gestante cuja saúde consideravam afetada pelo calor extremo.
- 99% disseram ter atendido um bebê cuja saúde consideravam afetada pelo calor extremo.

Esses números representam respostas dos profissionais entrevistados. Não medem a proporção mundial de gestantes ou recém-nascidos afetados e não demonstram, isoladamente, causalidade.

O pronunciamento também destacou evidências que relacionam a exposição ao calor durante a gravidez a parto prematuro, natimortalidade, baixo peso ao nascer e complicações maternas. A página da UNFCCC não apresenta os detalhes metodológicos necessários para avaliar a representatividade da pesquisa ou calcular o aumento desses riscos. [7]

A implicação política é tornar mais explícito quem precisa ser protegido pelas políticas de adaptação. Nomear a saúde materna e neonatal nesses instrumentos facilita a definição de responsabilidades, prioridades de financiamento e indicadores. Uma preocupação reconhecida apenas de forma genérica pode ter menor influência sobre decisões orçamentárias do que uma necessidade descrita em termos de serviços, infraestrutura e resultados esperados.

Essa abordagem também fortalece a ligação entre adaptação climática e equidade de gênero. A exposição e a capacidade de proteção variam conforme trabalho, renda, localização e acesso aos serviços. Assim, a discussão abre espaço para que ministérios da saúde argumentem que a adaptação deve incluir condições concretas para um atendimento seguro, além de campanhas de informação.

Como próximos passos de implementação, a análise sugere integrar a proteção de gestantes e recém-nascidos aos planos nacionais e locais, preparar profissionais e avaliar as condições das unidades de atendimento. Isso pode incluir protocolos de identificação de risco, comunicação acessível, organização de encaminhamentos e preparação para interrupções de serviços. Essas propostas são desdobramentos práticos da discussão, e não resultados formalmente aprovados no evento. [7]

**4. Metodologias de cocção no mercado de carbono**

O Órgão Supervisor do mecanismo do Artigo 6.4 do Acordo de Paris aprovou duas metodologias para projetos domésticos de cocção: uma para fogões mais eficientes que utilizam lenha e carvão e outra para uma transição mais ampla para tecnologias de menores emissões.

A decisão definiu requisitos para calcular e monitorar reduções de emissões e aprovou uma ferramenta para avaliar o risco de reversão desses resultados. Projetos elegíveis poderão buscar créditos, mas a aprovação das metodologias não corresponde à emissão automática de créditos.

Segundo a UNFCCC, aproximadamente 2,1 bilhões de pessoas ainda cozinham utilizando fogueiras ou fogões ineficientes com combustíveis poluentes. [8]

A OMS associa a poluição do ar doméstico a pneumonia infantil, doença pulmonar obstrutiva crônica, câncer de pulmão, acidente vascular cerebral e doenças cardiovasculares.

Entretanto, nem todo fogão de biomassa “melhorado” atende às diretrizes da OMS: os benefícios para a saúde dependem de redução efetiva das emissões e da exposição. [9, 10]

**5. Prevenção da intoxicação por chumbo**

O chumbo é um metal tóxico presente no ambiente e em diversos produtos. Não existe nível de exposição conhecido como isento de efeitos prejudiciais. Segundo a OMS, mais de 3,5 milhões de mortes foram atribuídas à exposição ao chumbo em 2023, principalmente por efeitos cardiovasculares. Crianças são especialmente vulneráveis aos danos no desenvolvimento neurológico. [11]

A Semana Internacional de Prevenção da Intoxicação por Chumbo ocorrerá de 18 a 24 de outubro de 2026, com o tema “Da detecção à prevenção” (From Detection to Prevention). A campanha reúne governos, organismos internacionais, sociedade civil, indústria e comunidades para identificar exposições e promover medidas preventivas. [12]

A agenda reúne materiais de campanha e orientações da OMS, além de iniciativas de cooperação com governos e organizações parceiras. Esses recursos articulam identificação de fontes, vigilância, prevenção e manejo clínico. [11, 12, 13]

**5.1. Orientações globais da OMS**

A OMS está elaborando o Plano de Ação Global sobre Mitigação do Chumbo e o pacote técnico PREVENT, previstos para apresentação em 2027. Uma versão inicial do PREVENT foi apresentada em maio de 2026 para discussão e consulta. Os instrumentos deverão orientar a identificação de fontes, a resposta à exposição, o fortalecimento regulatório e o acompanhamento de resultados. [13, 14]

Entre as fontes de exposição estão tintas, produtos de consumo, mineração, atividades industriais e reciclagem. Em janeiro de 2024, 48% dos países possuíam controles legalmente vinculantes sobre chumbo em tintas, segundo a OMS. A CDC Foundation inclui o Brasil, cinco estados da Índia, o Nepal e seis países africanos na iniciativa de fortalecimento da capacidade laboratorial para dosagem de chumbo no sangue. [11, 15]

Os materiais orientam a identificação e eliminação de fontes, a aplicação de controles regulatórios, a vigilância da exposição e o manejo dos casos. Em setembro de 2026, o diretor-geral da OMS reiterou que o PREVENT e o Plano de Ação Global serão apresentados à Assembleia Mundial da Saúde de 2027. [13, 14]

**5.2. Cooperação com os países**

O relatório The Toxic Truth, publicado pelo UNICEF e pela Pure Earth em 2020, estimou que até 800 milhões de crianças apresentavam concentrações sanguíneas de chumbo iguais ou superiores a 5 µg/dL. Esse valor não representa um limite de segurança. A Vital Strategies apoia governos na vigilância, identificação de fontes, orientação clínica, comunicação e prevenção. [16, 17]

A cooperação com governos inclui aprimoramento de dados, vigilância, prevenção e orientação aos serviços. No Peru, a Vital Strategies documenta apoio ao Ministério da Saúde para revisão de diretrizes clínicas e fortalecimento das ações de prevenção da exposição infantil. [17]

A atuação com instituições nacionais procura vincular as informações sobre exposição à identificação de fontes e à melhoria de políticas e práticas. A formação de profissionais e a comunicação com famílias e comunidades complementam as medidas regulatórias. [17]

### 5.3 Efeitos do chumbo na saúde

O infográfico “FACT: Lead is toxic” (Figura 1) é uma peça visual quadrada, em tons de amarelo, cuja imagem central é um balde de tinta, referência direta ao chumbo presente em tintas. A mensagem principal é que o chumbo é nocivo para todos e danifica o sistema reprodutivo, os rins, o fígado, o sangue e o cérebro.

**Figura 1:** Efeitos do chumbo na saúde




Fonte: OMS [18]

Crianças pequenas podem absorver até quatro a cinco vezes mais chumbo que adultos a partir de uma dose ingerida. A exposição pode afetar permanentemente o desenvolvimento cerebral, a aprendizagem e o comportamento. Em adultos, está associada a efeitos cardiovasculares e renais; durante a gravidez, o chumbo acumulado nos ossos pode ser liberado no sangue e expor o feto. [11]

Os recursos cumprem funções complementares: os documentos da OMS orientam a prevenção e o manejo; a cooperação com governos fortalece a aplicação nos países; e os materiais de comunicação apresentam riscos e medidas de proteção ao público. [11, 12, 13, 17]

A mensagem central é prevenir a exposição por meio da identificação e do controle das fontes. A vigilância e a assistência devem estar articuladas às medidas regulatórias e ambientais, particularmente para proteger crianças e mulheres em idade reprodutiva. [11, 18]

Para o Brasil, a participação na iniciativa de fortalecimento laboratorial pode apoiar a vigilância e a identificação de exposições. A descrição do programa confirma o país entre os locais previstos, sem estabelecer que todas as atividades já tenham sido concluídas. [15]

## 6. Financiamento para gestão de substâncias químicas

O PNUMA anunciou US$ 5,4 milhões para nove projetos em 13 países, na segunda rodada do Fundo do Marco Global sobre Substâncias Químicas. Com as duas rodadas, o Fundo passou a alcançar 23 países, com investimento total de US$ 8,2 milhões. [19]

Os projetos abrangem regulação, informação sobre emissões industriais, classificação e rotulagem, pesticidas e segurança ocupacional. Entre os exemplos estão:

- Vigilância digital para melhorar o controle de vetores da malária e reduzir o uso desnecessário de inseticidas em Gana.
- Redução dos riscos de pesticidas altamente perigosos e apoio a alternativas no Haiti.
- Segurança química dos trabalhadores da construção civil no Brasil, Malásia, Zimbábue e Maurício.
- Sistemas de acompanhamento e divulgação de emissões químicas industriais no Camboja e no Laos.

Foram consideradas mais de 130 propostas conceituais elegíveis, das quais nove receberam financiamento. Esses números descrevem a seleção e o alcance do programa. Ainda não são resultados de redução de exposição, intoxicações ou doenças, pois o anúncio corresponde à aprovação dos projetos. [19]

## Referências


[1] ORGANIZAÇÃO METEOROLÓGICA MUNDIAL. Sea-surface temperatures reflect strengthening El Niño. 8 out. 2026. https://wmo.int/news/media-centre/sea-surface-temperatures-reflect-strengthening-el-nino Acesso em: 12 out. 2026.

[2] ORGANIZAÇÃO METEOROLÓGICA MUNDIAL. Global Heat Forum seeks to galvanize action and investment. 6 out. 2026. https://wmo.int/news/media-centre/global-heat-forum-seeks-galvanize-action-and-investment Acesso em: 12 out. 2026.

[3] GLOBAL HEAT HEALTH INFORMATION NETWORK. Global Heat Forum: News and resources. 2026. https://heathealth.info/globalheatforum/news-resources/ Acesso em: 12 out. 2026.

[4] GLOBAL HEAT HEALTH INFORMATION NETWORK; ORGANIZAÇÃO METEOROLÓGICA MUNDIAL. Extreme heat and health: Global evidence for action. Executive summary. out. 2026. https://heathealth.info/resources/executive-summary-extreme-heat-and-health/ Acesso em: 12 out. 2026.

[5] GLOBAL HEAT HEALTH INFORMATION NETWORK. Burning Questions: A Decision-maker's Guide to Heat and Health. 2026. https://heathealth.info/resources/burning-questions-series/ Acesso em: 12 out. 2026.

[6] GLOBAL HEAT HEALTH INFORMATION NETWORK. Global Heat Forum: Agenda. Training on What Works Against Heat. 2026. https://heathealth.info/globalheatforum/agenda/ Acesso em: 12 out. 2026.

[7] UNFCCC. UN Climate Chief on new data As extreme heat worsens pregnancy and birth are a new faultline in the global climate crisis. 5 out. 2026. https://unfccc.int/news/un-climate-chief-on-new-data-as-extreme-heat-worsens-pregnancy-and-birth-are-a-new-faultline-in-the Acesso em: 12 out. 2026.

[8] UNFCCC. Clean cooking projects gain access to UN carbon market. 9 out. 2026. https://unfccc.int/news/clean-cooking-projects-gain-access-to-un-carbon-market Acesso em: 12 out. 2026.

[9] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Household air pollution: Health risks. s.d.. https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/air-quality-energy-and-health/sectoral-interventions/household-air-pollution/health-risks Acesso em: 12 out. 2026.

[10] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Strategies for addressing household air pollution. s.d.. https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/air-quality-energy-and-health/sectoral-interventions/household-air-pollution/strategies Acesso em: 12 out. 2026.

[11] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Lead poisoning. 10 jun. 2026. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/lead-poisoning-and-health Acesso em: 12 out. 2026.

[12] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. International Lead Poisoning Prevention Week 2026. 2026. https://www.who.int/campaigns/international-lead-poisoning-prevention-week/2026 Acesso em: 12 out. 2026.

[13] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. WHO introduces PREVENT technical package to address lead poisoning. 18 maio 2026. https://www.who.int/news/item/18-05-2026-who-introduces-prevent-technical-package-to-address-lead-poisoning Acesso em: 12 out. 2026.

[14] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. WHO Director-General's remarks at the UNGA event Ending Lead Poisoning A Global Call to Action. 22 set. 2026. https://www.who.int/news-room/speeches/item/who-director-general-s-remarks-at-the-unga-event-ending-lead-poisoning--a-global-call-to-action---22-september-2026 Acesso em: 12 out. 2026.

[15] CDC FOUNDATION. Lead Poisoning Prevention Initiative. s.d.. https://www.cdcfoundation.org/programs/lead-poisoning-prevention-project Acesso em: 12 out. 2026.

[16] UNICEF; PURE EARTH. The Toxic Truth: Children's exposure to lead pollution undermines a generation of future potential. 2020. https://www.unicef.org/reports/toxic-truth-childrens-exposure-to-lead-pollution-2020 Acesso em: 12 out. 2026.

[17] VITAL STRATEGIES. Clinical Care Guidance for Childhood Lead Poisoning in Peru. s.d.. https://www.vitalstrategies.org/resources/clinical-care-guidance-for-childhood-lead-poisoning-in-peru/ Acesso em: 12 out. 2026.

[18] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. About International Lead Poisoning Prevention Week 2026. 2026. https://www.who.int/campaigns/international-lead-poisoning-prevention-week/2026/about Acesso em: 12 out. 2026.

[19] PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. Global Framework on Chemicals Fund approves nine new projects across 13 countries. 5 out. 2026. https://www.unep.org/technical-highlight/global-framework-chemicals-fund-approves-nine-new-projects-across-13-countries Acesso em: 12 out. 2026.