

IESS

INSTITUTO DE ESTUDOS
DE SAÚDE SUPLEMENTAR



Ilustração: freepik

Texto para Discussão nº 110 – 2025 MUDANÇAS CLIMÁTICAS E EFEITOS NA SAÚDE: DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA A SAÚDE SUPLEMENTAR NO BRASIL

Autor: Felipe Delpino

Revisão: Bruno Minami e Natalia Lara

Superintendente Executivo: José Cechin

SUMÁRIO EXECUTIVO

- As mudanças climáticas são um dos maiores desafios do século XXI, com impactos significativos sobre os sistemas naturais e a saúde humana. No Brasil, os efeitos variam conforme a região, exigindo respostas específicas para minimizar os riscos e fortalecer os sistemas de saúde;
- Este estudo visa apresentar os principais efeitos das mudanças climáticas na saúde, analisando desafios e oportunidades para o setor de Saúde Suplementar, com foco em estratégias de adaptação e mitigação;
- Temperaturas extremas e poluentes atmosféricos, como o ozônio, particulados, metais pesados, óxidos de várias substâncias, etc., elevam o risco cardiovascular, afetando principalmente populações vulneráveis, como idosos e grupos socioeconomicamente desfavorecidos;
- Estudo global indica uma relação em formato de U entre temperatura do ar e IMC, sugerindo que extremos térmicos podem contribuir para o aumento da obesidade, especialmente em países em desenvolvimento, devido a fatores como redução nos níveis de atividade física, regulação do organismo a temperaturas elevadas (reduzindo a necessidade de termogênese adaptativa) e mudanças nos padrões de alimentação;
- A adaptação às mudanças climáticas requer ampliação da vigilância em saúde, fortalecimento de programas preventivos e adoção de práticas sustentáveis nas operadoras de planos de saúde;
- A implementação de tecnologias como telemedicina, uso de energia limpa e práticas ESG são fundamentais para aumentar a resiliência do setor, promovendo uma abordagem integrada e sustentável para enfrentar os desafios climáticos.

A. INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas representam um dos maiores desafios globais do século XXI, com impactos abrangentes sobre os sistemas naturais e as sociedades humanas ¹. O aquecimento global, a elevação do nível dos oceanos, a alteração dos regimes de chuva e a intensificação de eventos climáticos extremos (como secas prolongadas, ondas de calor e tempestades severas) figuram entre as consequências mais notáveis desse fenômeno. Para a saúde, as consequências incluem riscos de doenças relacionadas ao calor, enfermidades transmitidas por vetores e pela água, bem como problemas cardiovasculares, respiratórios e de saúde mental ^{2,3}.

No Brasil, país de dimensões continentais e marcado por uma grande diversidade climática, geográfica e socioeconômica, os efeitos das mudanças climáticas podem variar de acordo com a região. Em algumas áreas, o aumento das temperaturas e a escassez de recursos hídricos intensificam problemas como a desertificação e a insegurança alimentar, como ocorre na região Nordeste; em outras, chuvas excessivas e enchentes afetam a infraestrutura e a saúde pública, como aconteceu recentemente no estado do Rio Grande do Sul. Além disso, o surgimento ou a proliferação de doenças infecciosas transmitidas por vetores (a exemplo de dengue, zika e chikungunya) evidencia a relação estreita entre clima e saúde, demandando ações específicas de vigilância e controle.

Nesse cenário, o setor de Saúde Suplementar tem um papel fundamental tanto na prevenção e no atendimento das doenças associadas a essas mudanças quanto no desenvolvimento de estratégias de adaptação e mitigação. A atuação das operadoras de planos de saúde, em conjunto com órgãos reguladores e o Sistema Único de Saúde (SUS), possibilita a implantação de políticas e programas voltados à promoção da saúde, à redução de riscos e ao fortalecimento das redes de assistência.

Este estudo tem como objetivo apresentar um panorama dos principais efeitos das mudanças climáticas na saúde, abordando suas

consequências à saúde, além de analisar as oportunidades e desafios para o setor de Saúde Suplementar. Busca-se, assim, contribuir para o debate e o planejamento de ações mais eficazes na gestão de riscos climáticos, bem como reforçar a importância do engajamento de diversos atores no enfrentamento desse problema complexo e urgente.

B. FUNDAMENTOS CONCEITUAIS E REGULATÓRIOS

Os fundamentos conceituais das mudanças climáticas englobam uma compreensão abrangente dos processos naturais e antropogênicos que afetam o clima do planeta. Esse arcabouço teórico inclui conceitos como efeito estufa, aquecimento global e variabilidade climática, os quais ajudam a explicar como atividades humanas, especialmente a queima de combustíveis fósseis e o desmatamento, intensificam o acúmulo de gases de efeito estufa na atmosfera ⁴⁻⁶. Por meio de estudos científicos e evidências empíricas, a comunidade internacional tem buscado consensos acerca do papel humano na aceleração do processo de mudança do clima e na necessidade de ações urgentes para mitigar seus efeitos ^{4,6}.

No âmbito regulatório, as primeiras iniciativas internacionais voltadas a conter as mudanças climáticas remontam à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), de 1992, que estabeleceu as bases para a cooperação global em prol do clima ^{7,8}. A partir dela, surgiram protocolos e acordos relevantes, como o Protocolo de Quioto (1997) e o Acordo de Paris (2015) ^{9,10}, que definiram metas e estratégias de redução de emissões de gases de efeito estufa para os países signatários. Esses documentos reforçam o compromisso de nações ao redor do mundo em implementar políticas de mitigação e adaptação, reconhecendo a urgência de proteger populações e ecossistemas mais vulneráveis.

No Brasil, as políticas públicas relacionadas às mudanças climáticas estão alicerçadas em leis e regulamentos que visam tanto o cumprimento de acordos internacionais quanto a articulação interna entre diversos setores.

Destaca-se a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009) ¹¹, cujo propósito é incentivar a redução de emissões por meio de programas setoriais e fomentar a adaptação às consequências do aquecimento global. Além disso, mecanismos de regulação, como o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e a legislação florestal, influenciam diretamente o controle do desmatamento e a preservação de recursos naturais, com impactos significativos no equilíbrio climático.

O setor de saúde, particularmente a Saúde Suplementar, também está sujeito a regulamentações específicas que, embora não se voltem diretamente às mudanças climáticas, afetam a forma como as instituições lidam com os riscos e impactos decorrentes desse fenômeno. A Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), responsável pela regulação e fiscalização dos planos e seguros de saúde no Brasil, exerce papel fundamental no estabelecimento de normas que influenciam a gestão de riscos e a política de cobertura de doenças relacionadas às condições climáticas. Nesse sentido, a articulação entre os órgãos reguladores de saúde e os responsáveis pelas políticas ambientais é essencial para promover um enfoque integrado diante das vulnerabilidades geradas pelas mudanças no clima, buscando tanto o atendimento adequado aos beneficiários quanto o equilíbrio do setor.

Por fim, o entendimento dos fundamentos conceituais e regulatórios é crucial para embasar estratégias robustas de enfrentamento às mudanças climáticas. Esses elementos fornecem o arcabouço necessário para a elaboração de políticas intersetoriais, que considerem aspectos ambientais, sociais, econômicos e de saúde. Para o setor de Saúde Suplementar, a integração com os órgãos reguladores e a adoção de práticas alinhadas às diretrizes climáticas e ambientais podem não apenas minimizar os impactos negativos do aquecimento global sobre a saúde das populações, mas também fortalecer a resiliência do sistema de saúde como um todo.

C. PRINCIPAIS IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA SAÚDE

Tabela 1. Principais resultados dos impactos das mudanças climáticas à saúde

ESTUDO	OBJETIVO	ACHADOS
A systematic review and meta-analysis of heat exposure impacts on maternal, fetal and neonatal health ¹²	Revisar sistematicamente a literatura e quantificar os impactos da exposição ao calor na saúde materna, fetal e neonatal por meio de meta-análises	A exposição ao calor aumenta o risco de parto prematuro, natimorto, anomalias congênitas e diabetes gestacional. Durante ondas de calor, o risco de complicações obstétricas também aumenta significativamente
Climate Change and Cardiovascular Health: A Systematic Review ¹³	Revisar a evidência sobre a associação entre estressores ambientais relacionados às mudanças climáticas e desfechos cardiovasculares adversos	A exposição a temperaturas extremas, ozônio em nível do solo e eventos climáticos extremos, como furacões e tempestades de poeira, aumenta o risco cardiovascular. O impacto do calor e do ozônio é amplificado mutuamente. Eventos extremos podem ter efeitos prolongados. Populações vulneráveis, como idosos e grupos minoritários, são desproporcionalmente afetadas
Climate change and obesity: A global analysis ¹⁴	Investigar a relação entre mudanças climáticas, especificamente temperatura do ar e precipitações, e o Índice de Massa Corporal (IMC) em crianças e adultos em 134 países ao longo de 39 anos.	Foi identificada uma relação em formato de U entre temperatura do ar e IMC em meninas, meninos e mulheres, indicando que temperaturas extremas podem aumentar o IMC. A cada aumento de 1°C nas temperaturas em países em desenvolvimento, há um aumento de 4% no IMC de crianças e 2% no de mulheres. Nenhuma associação significativa foi encontrada para precipitações

Seasonality of mortality under climate change: a multicountry projection study ¹⁵	Avaliar sistematicamente as mudanças projetadas na sazonalidade da mortalidade em diferentes zonas climáticas sob diferentes cenários de emissões futuras	Projeta-se um aumento da mortalidade nas estações quentes e uma redução nas estações frias até o final do século, com maior impacto nos cenários de altas emissões. Sob o cenário mais extremo, a mortalidade tende a se deslocar das estações frias para as quentes em zonas áridas, temperadas e continentais, aumentando a variação sazonal da mortalidade
Health effects of climate change: an overview of systematic reviews ¹⁶	Fornecer uma síntese sistemática das revisões sistemáticas sobre os impactos das mudanças climáticas na saúde	A maioria das revisões indica que as mudanças climáticas estão associadas a impactos negativos na saúde, incluindo doenças infecciosas, mortalidade e problemas respiratórios e cardiovasculares. Os efeitos mais estudados foram eventos meteorológicos extremos. Apesar das evidências, há uma necessidade contínua de mais pesquisas para entender melhor essas associações e desenvolver estratégias de adaptação e mitigação

Os estudos analisados abordam diversas dimensões dos impactos das mudanças climáticas na saúde humana, abrangendo desde a saúde materno-infantil até a saúde cardiovascular e o Índice de Massa Corporal (IMC). A revisão sistemática e meta-análise sobre exposição ao calor revelou que temperaturas elevadas podem aumentar significativamente o risco de parto prematuro, natimorto, anomalias congênitas e diabetes gestacional, com riscos ainda maiores durante ondas de calor. De forma semelhante, a revisão sobre os efeitos das mudanças climáticas na saúde cardiovascular demonstrou que a exposição a temperaturas extremas, ozônio em nível do solo e eventos climáticos extremos, como furacões e tempestades de poeira, elevam o risco cardiovascular, afetando de maneira desproporcional idosos e grupos minoritários. Em outra perspectiva, um estudo global investigou a relação entre mudanças climáticas e obesidade, encontrando uma associação em formato de U entre temperatura do ar e IMC, indicando que temperaturas extremas podem aumentar o IMC, especialmente em meninas, meninos e mulheres, com maiores impactos em países em desenvolvimento. Isso pode ocorrer devido a fatores como redução nos níveis de atividade física, termorregulação (por meio da exposição a temperaturas elevadas, reduzindo a necessidade de termogênese adaptativa), e mudanças na dieta devido à produtividade agrícola, forçando a população a aumentar o consumo de alimentos ultraprocessados.

As projeções de mortalidade sob diferentes cenários de emissões futuras indicam que a sazonalidade da mortalidade será afetada, com

aumento nas estações quentes e redução nas frias, sendo mais pronunciado em cenários de altas emissões. Sob as condições mais extremas, há uma tendência de deslocamento da mortalidade das estações frias para as quentes em regiões áridas, temperadas e continentais. Além disso, uma síntese de revisões sistemáticas sobre os impactos das mudanças climáticas na saúde indicou que os efeitos mais comuns incluem doenças infecciosas, mortalidade e problemas respiratórios e cardiovasculares, com destaque para eventos meteorológicos extremos. Apesar das evidências apontadas, os estudos ressaltam a necessidade de mais pesquisas para compreender melhor essas associações e propor estratégias de adaptação e mitigação eficazes.

D. ADAPTAÇÃO E MITIGAÇÃO NO SETOR DE SAÚDE SUPLEMENTAR

A adaptação às mudanças climáticas no setor de Saúde Suplementar deve priorizar a redução da vulnerabilidade dos beneficiários, uma vez que os impactos diretos sobre sua saúde podem gerar desafios operacionais e financeiros para as operadoras. O aumento da incidência de doenças relacionadas ao calor, como desidratação e doenças cardiovasculares, e de enfermidades transmitidas por vetores, como dengue, zika e chikungunya, pode sobrecarregar a demanda por serviços médicos e elevar os custos assistenciais. Para mitigar esses efeitos, é fundamental que as operadoras apoiem estratégias de vigilância em saúde, incentivem programas de prevenção e promovam ações para o controle de

vetores. Além disso, a implementação de infraestrutura resiliente, capaz de operar mesmo em situações climáticas extremas, é essencial para garantir a continuidade do atendimento e a segurança dos pacientes. Outra medida fundamental é o monitoramento contínuo dos eventos climáticos extremos, permitindo a antecipação de impactos na saúde da população e a implementação de respostas rápidas. A criação de sistemas de alerta para as localidades mais vulneráveis pode auxiliar na prevenção de agravos, orientando tanto beneficiários quanto prestadores de serviços sobre medidas de precaução. Paralelamente, o fortalecimento da infraestrutura de socorro aos afetados, com planos de contingência e suporte logístico para emergências climáticas, pode minimizar os riscos à saúde e garantir maior resiliência do sistema de Saúde Suplementar diante das mudanças ambientais.

Do ponto de vista da mitigação, as operadoras de saúde podem desempenhar um papel relevante ao adotar práticas sustentáveis em suas instalações, como eficiência energética, redução de resíduos e uso racional de recursos naturais. A implementação de energia limpa, a reciclagem de materiais hospitalares e a otimização de processos administrativos também contribuem para a diminuição da pegada de carbono do setor, e podem ser adotadas por hospitais. Embora essas ações possam parecer pontuais, seu efeito cumulativo é significativo e reforça o compromisso do setor com a luta contra as mudanças climáticas. Conforme destacado no texto de discussão n.º 89 do IESS (disponível em: <https://www.iess.org.br/biblioteca/tds-e-estudos/textos-para-discussao/td-89-esg-em-planos-de-saude-medicos-e-odontologicos>), a adoção de indicadores e metas ambientais, como a neutralidade de carbono e a gestão de resíduos sólidos, são estratégias fundamentais para consolidar a sustentabilidade no setor de saúde suplementar.

Outro aspecto importante consiste na elaboração de políticas corporativas que incentivem o uso de tecnologias e soluções digitais, como a telemedicina e a telessaúde. Essas ferramentas não apenas facilitam o

acesso a serviços médicos em regiões remotas ou em situações de crise, mas também reduzem a necessidade de deslocamentos físicos, contribuindo para a diminuição das emissões de gases de efeito estufa e ampliando a capacidade de resposta do sistema de saúde em períodos de eventos climáticos extremos. Durante as enchentes que acometeram o Rio Grande do Sul, plataformas como SESI (disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/saude-e-qualidade-de-vida/sesi-disponibiliza-canal-gratuito-de-telemedicina-para-ajudar-vitimas-das-chuvas-no-rs/>) e TeleDoc (disponível em: <https://www.amrigs.org.br/telemedicina-no-rio-grande-do-sul-mais-de-5-mil-consultas-foram-realizadas-em-meio-as-enchentes-via-plataforma-webmed/>) disponibilizaram canais gratuitos para teleconsultas, alcançando um número expressivo de pessoas. Corroborando essa hipótese, um estudo demonstrou que a telemedicina traz bons resultados benéficos aos pacientes e profissionais¹⁷.

A colaboração intersetorial é fundamental para o sucesso dessas iniciativas. Governos, órgãos reguladores, instituições de pesquisa e sociedade civil devem participar ativamente na formulação de políticas de adaptação e mitigação, oferecendo subsídios técnicos, recursos financeiros e apoio institucional. Para o setor de Saúde Suplementar, esse engajamento pode resultar em parcerias que fortaleçam programas de atenção primária, educação em saúde e promoção de hábitos mais sustentáveis, gerando benefícios tanto para a saúde das populações quanto para a preservação do meio ambiente.

Ao integrar ações de adaptação e mitigação, as operadoras do setor de Saúde Suplementar não apenas contribuem para a redução dos impactos das mudanças climáticas sobre a saúde, mas também aprimoram sua capacidade de resposta a crises e eventos extremos. Dessa forma, criam-se oportunidades de inovação e fortalecimento institucional, ao mesmo tempo em que se minimizam riscos financeiros e reputacionais. Em última instância, a adoção de estratégias sustentáveis torna-se um fator de competitividade e responsabilidade social, reforçando a

importância de uma abordagem integrada e proativa diante dos desafios climáticos.

E. INOVAÇÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

As inovações no setor de Saúde Suplementar, quando orientadas para o enfrentamento das mudanças climáticas, envolvem não apenas a adoção de tecnologias avançadas, mas também a reestruturação de processos e a integração de diferentes áreas do conhecimento. A telemedicina, por exemplo, destaca-se como uma ferramenta capaz de democratizar o acesso aos serviços de saúde, reduzindo deslocamentos e, conseqüentemente, as emissões de gases de efeito estufa. Somadas a softwares de inteligência artificial e big data, essas soluções permitem o monitoramento contínuo de pacientes e a identificação precoce de riscos, potencializando as estratégias de prevenção.

Em paralelo, a pesquisa e o desenvolvimento de novos fármacos, vacinas e métodos diagnósticos voltados para doenças relacionadas ao clima tendem a ganhar importância crescente. A inovação nessa área pode propiciar um melhor controle de vetores e de patógenos emergentes, cuja proliferação é estimulada por condições climáticas alteradas. Nesse sentido, a colaboração entre universidades, centros de pesquisa e o setor privado torna-se primordial para garantir o avanço científico necessário ao enfrentamento dos desafios que se apresentam.

Também se vislumbra a evolução de modelos de negócios e de gestão voltados à sustentabilidade, que incentivem a redução de resíduos, o uso racional de recursos naturais e a neutralização de emissões de carbono. Operadoras de saúde que adotam práticas ESG (Environmental, Social and Governance) podem se beneficiar de incentivos fiscais e atrair investimentos responsáveis. Tais inovações vão além de modernizações pontuais, configurando-se como parte de uma estratégia global para alinhar saúde e meio ambiente.

No horizonte futuro, perspectivas como a economia circular na saúde, a expansão de energias renováveis em hospitais e laboratórios e o aprimoramento de infraestruturas resilientes abrem caminho para a construção de sistemas

de saúde mais preparados para enfrentar eventos extremos. Esse parece um caminho promissor, e algumas operadoras já começaram a engajar na causa (disponível em: <https://www.gndi.com.br/institucional/sustentabilidade/ambiental>). Adicionalmente, a adoção de protocolos clínicos flexíveis e escalonáveis, capazes de responder rapidamente a surtos epidêmicos ou a demandas emergenciais, possibilita maior capacidade de adaptação diante de cenários climáticos incertos.

Em síntese, a busca por inovações e a projeção de cenários futuros no setor de Saúde Suplementar são processos contínuos, impulsionados pelas mudanças climáticas e pela necessidade de oferecer soluções mais eficientes e sustentáveis. O êxito nessa trajetória requer uma visão sistêmica, na qual tecnologia, políticas públicas, educação e responsabilidade socioambiental caminhem lado a lado. Dessa forma, constrói-se uma base sólida para a promoção de saúde e bem-estar, contribuindo para a resiliência das populações e a sustentabilidade do planeta.

F. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças climáticas requerem, portanto, uma abordagem estratégica e integrada, na qual a compreensão de conceitos fundamentais, a regulação adequada e a adoção de medidas de adaptação e mitigação caminhem lado a lado. No contexto brasileiro, marcado por grande diversidade socioeconômica e climática, o setor de Saúde Suplementar desempenha um papel central ao promover ações de prevenção, vigilância e cuidado com as populações mais vulneráveis, além de investir em inovações que possam tornar os sistemas de saúde mais resilientes. Nesse processo, é essencial o diálogo contínuo entre as esferas públicas e privadas, bem como o envolvimento de órgãos reguladores, instituições de pesquisa, sociedade civil e demais atores responsáveis por desenvolver soluções sustentáveis e eficazes para proteger a saúde e o bem-estar de todos.

Por fim, a conjugação entre práticas sustentáveis, políticas de saúde sólidas e avanços tecnológicos possibilita a estruturação de uma

resposta robusta aos desafios impostos pelo clima em transformação. A integração de medidas voltadas à adaptação, mitigação e promoção de saúde resulta em co-benefícios que fortalecem o sistema de Saúde Suplementar e melhoram a qualidade de vida das populações no presente, ao mesmo tempo em que contribuem para a construção de um futuro mais equilibrado e seguro. Dessa forma, o engajamento do setor de saúde no enfrentamento das mudanças climáticas surge não só como um dever ético, mas também como uma oportunidade de inovação e fortalecimento institucional, reforçando a importância de uma atuação conjunta e responsável diante desse desafio global.

G. REFERÊNCIAS

- Campbell-Lendrum D, Neville T, Schweizer C, Neira M. Climate change and health: three grand challenges. Vol. 29, *Nature Medicine*. 2023.
- Valentová A, Bostik V. Climate change and human health. Vol. 90, *Military Medical Science Letters (Vojenske Zdravotnicke Listy)*. 2021.
- Edelson PJ, Harold R, Ackelsberg J, Duchin JS, Lawrence SJ, Manabe YC, et al. Climate Change and the Epidemiology of Infectious Diseases in the United States. Vol. 76, *Clinical Infectious Diseases*. 2023.
- Ahima RS. Global warming threatens human thermoregulation and survival. Vol. 130, *Journal of Clinical Investigation*. 2020.
- Shakoor A, Ashraf F, Shakoor S, Mustafa A, Rehman A, Altaf MM. Biogeochemical transformation of greenhouse gas emissions from terrestrial to atmospheric environment and potential feedback to climate forcing. Vol. 27, *Environmental Science and Pollution Research*. 2020.
- De Santis V, Jeppesen E, Volta P, Korkmaz M. Impacts of Human Activities and Climate Change on Freshwater Fish—Volume II. Vol. 15, *Water (Switzerland)*. 2023.
- NEPA. Second National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). National Environmental Protection Agency. 2017;(December).
- Khan M, Robinson S ann, Weikmans R, Ciplet D, Roberts JT. Twenty-five years of adaptation finance through a climate justice lens. *Clim Change*. 2020;161(2).
- Horowitz CA. Paris Agreement. *International Legal Materials*. 2016;55(4).
- Maamoun N. The Kyoto protocol: Empirical evidence of a hidden success. *J Environ Econ Manage*. 2019;95.
- BRASIL. LEI No 12.187 de 29 de Dezembro de 2009 - Política Nacional sobre Mudança do Clima. *Diário Oficial da União*. 2009;
- Lakhoo DP, Brink N, Radebe L, Craig MH, Pham MD, Haghghi MM, et al. A systematic review and meta-analysis of heat exposure impacts on maternal, fetal and neonatal health. *Nature Medicine* 2025 [Internet]. 2024 Nov 5 [cited 2025 Jan 21];1–11. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41591-024-03395-8>
- Katznelson E, Cascio WE, Bernstein A, Chaudhary R, Al-Roub N, Liu CL, et al. CLIMATE CHANGE AND CARDIOVASCULAR HEALTH: A SYSTEMATIC REVIEW. *J Am Coll Cardiol*. 2023;81(8).
- Trentinaglia MT, Parolini M, Donzelli F, Olper A. Climate change and obesity: A global analysis. *Glob Food Sec*. 2021;29.
- Madaniyazi L, Armstrong B, Tobias A, Mistry MN, Bell ML, Urban A, et al. Seasonality of mortality under climate change: a multicountry projection study. *Lancet Planet Health*. 2024;8(2).
- Rocque RJ, Beaudoin C, Ndjaboue R, Cameron L, Poirier-Bergeron L, Poulin-Rheault RA, et al. Health effects of climate change: An overview of systematic reviews. *BMJ Open*. 2021;11(6).
- Catapan S de C, Calvo MCM. Teleconsultation: an Integrative Review of the Doctor-Patient Interaction Mediated by Technology. *Rev Bras Educ Med*. 2020;44(1).

IESS

**INSTITUTO DE ESTUDOS
DE SAÚDE SUPLEMENTAR**

Rua Doutor Guilherme Bannitz, 126
8º Andar - Conj. 81 - Sala 811 - Itaim Bibi
São Paulo-SP - CEP 04532-060
Tel (11) 3709.4980
contato@iess.org.br