

PROGRAMA

Carbono Neutro

Cuidar do planeta para
uma vida melhor



© 2023 Confederação Nacional das Cooperativas Médicas – Unimed do Brasil
O *Manual do Programa Carbono Neutro* é uma publicação da Unimed do Brasil.
É proibida a reprodução total ou parcial deste material, para qualquer finalidade,
sem autorização por escrito da Unimed do Brasil.

Direção

Omar Abujamra Junior – Diretor Presidente
Glauco Samuel Chagas – Superintendência Executiva

Elaboração de conteúdo

Área de Sustentabilidade da Unimed do Brasil

Revisão

Luciana Secco
Consultores Bureau Veritas Group

Projeto gráfico, diagramação e editoração

Marketing da Unimed do Brasil

Realização



Diretoria Executiva 2021 – 2025

Omar Abujamra Junior
Presidente

Emilson Ferreira Lorca
Vice-presidente

Dilson Lamaita Miranda
Diretor de Administração e Finanças

Rubens Carlos de Oliveira Júnior
Diretor de Desenvolvimento de Mercado

Marcos de Almeida Cunha
Diretor de Gestão de Saúde

Silvio Porto de Oliveira
Diretor de Intercâmbio

Claudio Laudares Moreira
Diretor de Regulação, Monitoramento e Serviços



Índice

1. Apresentação.....	4
2. Mudança Climática e Setor Saúde	5
3. Governança Climática e GHG Protocol.....	11
4. Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa.....	14
5. Programa Carbono Neutro Unimed	20
6. Glossário.....	23
7. Referências.....	25
8. Anexo – Termo de adesão.....	25



A Unimed do Brasil, em seu planejamento estratégico e Diagnóstico ESG (do inglês Environmental, Social, Governance, traduzido como Meio Ambiente, Social e Governança) conduzido pela área de Sustentabilidade, incorporou a temática de mudança climática como uma das iniciativas para atuar na agenda ESG, em alinhamento com a Política Nacional ESG Unimed.

Para fortalecer a discussão dentro do Sistema Unimed, o presente Manual do Programa Carbono Neutro (PCN) contempla informações sobre a mensuração das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e visa promover conhecimento do tema do programa já existente, que contará a partir de 2023 também com um novo sistema. Este sistema está adequado às metodologias internacionais e reconhecidas para quantificação das emissões de GEE, como a norma ISO e o GHG Protocol.

O manual ainda traz uma breve contextualização da temática de mudanças climáticas e de como o assunto reflete na saúde, assim como dados técnicos para auxiliar as áreas das Unimeds na compilação de informações para elaboração do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (IEGEE).

Com isso, buscamos trazer a relevância do tema – mundialmente debatido por diversos setores – também para o maior sistema de saúde cooperativista, a fim de apoiar as Unimeds na gestão de sua pegada de carbono para cooperarmos em prol de emissões neutralizadas, com execução de planos de mitigação de emissões e atingimento de metas. Assim, procuramos contribuir para o desenvolvimento sustentável ao combater a mudança do clima.

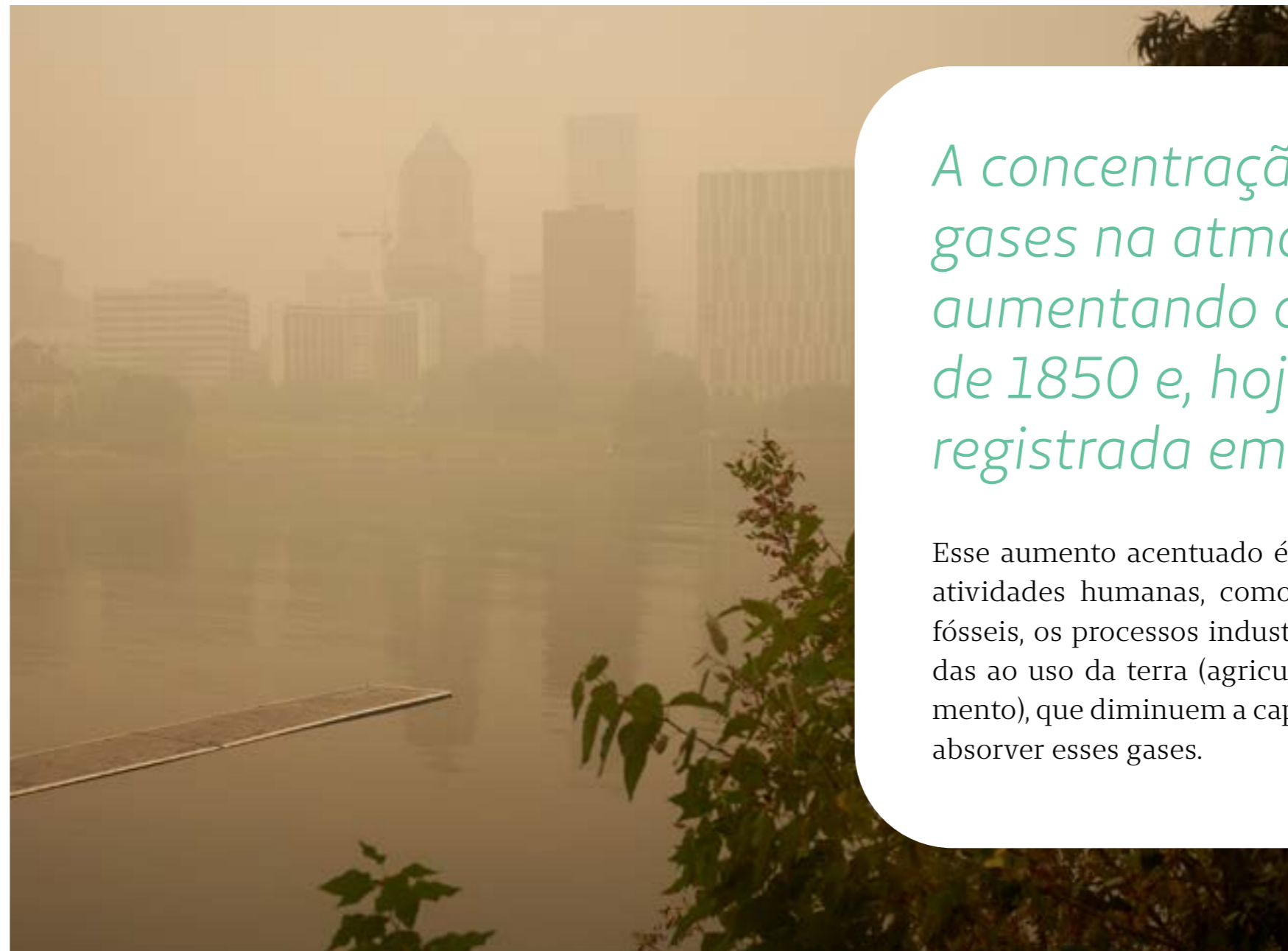
Mudança Climática e Setor Saúde

A Terra sempre esteve sujeita a variações climáticas, por ciclos curtos ou longos de aquecimento e glaciação causados por fenômenos naturais, e as mudanças resultantes dessas variações ocorriam em uma escala de tempo de séculos ou milênios.

Ao longo do tempo, as condições climáticas permitiram a formação dos diversos ecossistemas e habitats no mundo todo. À medida que as condições climáticas variam, os ecossistemas e as espécies se adaptam, migram ou mudam de tamanho. Ou seja, determinado tipo de clima pode favorecer a expansão de algumas espécies, mas também pode implicar a extinção de outras.

No entanto, atualmente, o que se observa é que, desde 1750 com a Revolução Industrial, o clima tem sofrido alterações em uma escala de tempo muito menor devido à queima intensiva de carvão. Esse período é considerado o “marco zero” do problema da mudança climática, que pode ser entendida como fenômenos climáticos complexos causados principalmente pela concentração excessiva de GEE na atmosfera da Terra. São os principais GEE: o dióxido de carbono (CO_2), o metano (CH_4), o óxido nitroso (N_2O) e o ozônio (O_3).

A importância de cada um desses gases para o efeito estufa depende da sua concentração, do tempo de permanência na atmosfera e de seu potencial de efeito estufa (GWP, da sigla em inglês para *Global Warming Potential*).



A concentração desses gases na atmosfera vem aumentando desde a década de 1850 e, hoje, é a maior registrada em 800 mil anos.

Esse aumento acentuado é atribuído principalmente às atividades humanas, como a queima de combustíveis fósseis, os processos industriais e as atividades associadas ao uso da terra (agricultura, queimadas e desmatamento), que diminuem a capacidade dos ecossistemas de absorver esses gases.

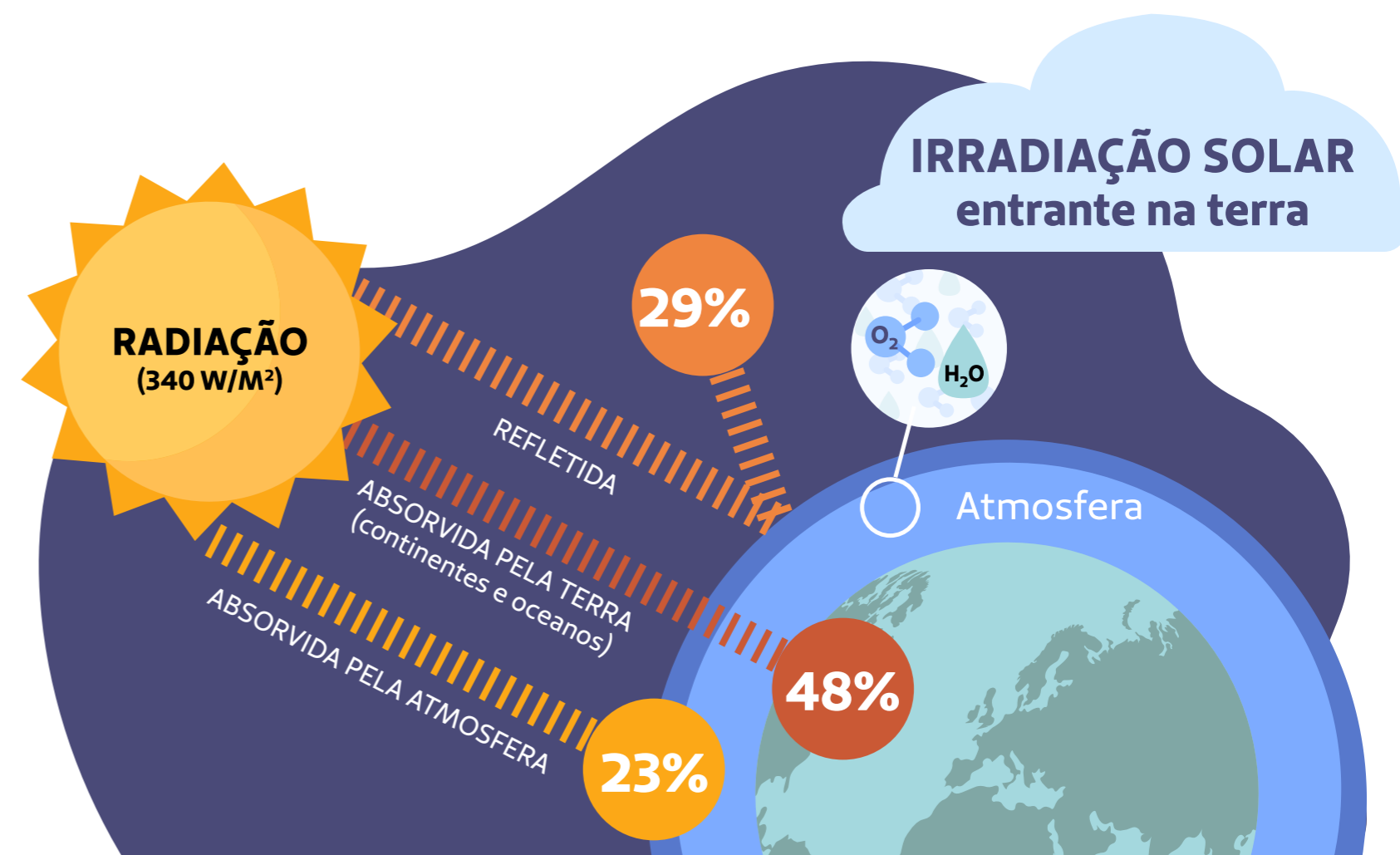


As mudanças climáticas representam uma ameaça existencial à humanidade e à vida no planeta Terra. Sem a efetiva redução das emissões, causará um maior aquecimento do planeta (MARGULIS, 2020), refletindo em impactos não apenas no aspecto ambiental (eventos climáticos extremos, escassez de recursos naturais etc.), como também no social (aumento da desigualdade, propagação de doenças, insegurança alimentar) e no econômico (crises econômicas).

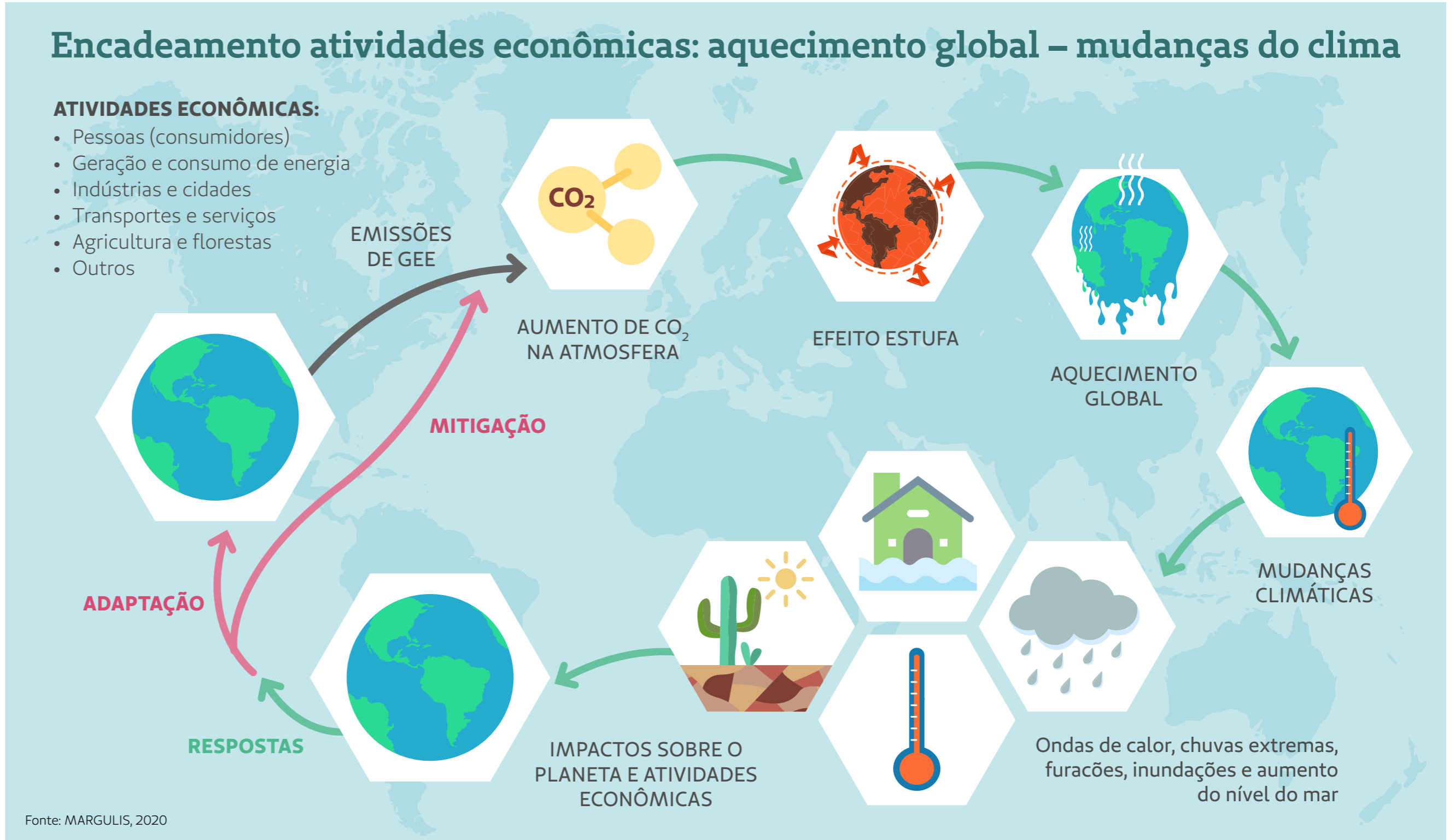
Considerando as políticas públicas para o clima adotadas no mundo até o final de 2020, estabelecidas a partir das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, na sigla em inglês), a Terra terá um aquecimento de 3,2°C até o fim do século – mais que o dobro do limite do **Acordo de Paris**. Limitar o aquecimento global a 1,5°C, atual meta e desafio global, não será possível sem que haja reduções imediatas e profundas das emissões de GEE em todos os setores da sociedade. A ausência dessas medidas pode implicar cenários climáticos irreversíveis (IPCC, 2018).

Efeito estufa e aquecimento da Terra

A climatologia (ciência do clima) estuda as condições da atmosfera no longo prazo e tem como fator mais elementar a **radiação solar**, responsável pelo aquecimento da superfície da Terra e da atmosfera e por determinar a sua temperatura ambiente. A radiação solar, o ciclo do carbono e o ciclo da água são fenômenos naturais, assim como o **efeito estufa**, mas é o excesso de GEE – principalmente de CO₂ – na atmosfera que prende o calor do Sol refletido na Terra que, ao atingir níveis excessivos de temperatura, gera o aquecimento global e a acidificação dos oceanos, alterando vários sistemas naturais.



A mudança climática corresponde às variações de aumento e diminuição da temperatura, como também aumento de intensidade e frequência de eventos climáticos extremos, percebidos pela mudança dos padrões, pela distribuição das chuvas, por ondas de calor, por secas prolongadas, pelo derretimento das geleiras e por alterações no comportamento e na ecologia de espécies e ecossistemas. A imagem ao lado apresenta um encadeamento de como, a partir das atividades humanas, surgem o aquecimento global e as mudanças do clima, bem como os impactos provocados e os caminhos necessários para responder à crise climática.





As mudanças nas principais variáveis climáticas (temperatura, precipitação e vento) causam impactos em todas as atividades do homem, resultando, conforme a intensidade, em perda de vidas e prejuízos na saúde, na produção agrícola e nos ecossistemas, em danos a construções e infraestruturas, além de uma série de outros problemas.

Ainda que pequenas e lentas, além de serem irreversíveis, em um prazo relativamente curto, essas mudanças fazem uma enorme diferença ao serem analisadas de forma consolidada. Dados da Organização Meteorológica Mundial¹ indicam que, globalmente, foram relatados 8.835 desastres climáticos, hídricos e meteorológicos entre 1970 e 2012, causando a perda de 1,9 milhão de vidas e prejuízos econômicos de US\$ 2,4 trilhões.

Saúde e clima

Segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)², as mudanças do clima tendem a potencializar problemas de saúde preexistentes e os efeitos podem ser diretos, indiretos e socioeconômicos.

A saúde humana é sensível às mudanças climáticas. Nesse sentido, uma série de atendimentos à saúde pode ter origem em efeitos diretos, ou seja, em que a saúde humana é afetada em decorrência de ondas de calor, secas, inundações, enchentes e tempestades, podendo impactar as pessoas por meio do estresse térmico ou mesmo causar traumas físicos e psicológicos. Ou ainda, efeitos indiretos, devido aos impactos no meio ambiente que alteram a qualidade da água e do ar, a produção de alimentos e a ecologia de vetores que agem na transmissão de doenças. Há também os **efeitos socioeconômicos**, em que problemas sociais, demográficos e culturais que resultam na escassez de certos recursos naturais podem desencadear eventos de migração, reforçando conflitos ligados às condições climáticas, como secas prolongadas e insegurança alimentar.

1. World Meteorological Organization (2014). "Atlas of mortality and economic losses from weather, climate and water extremes (1970–2012)". CRED – Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, and UCL – Université Catholique de Louvain. WMO No.1123. Geneva, Switzerland, 48p. https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=7839

2. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-Chap11_FINAL.pdf

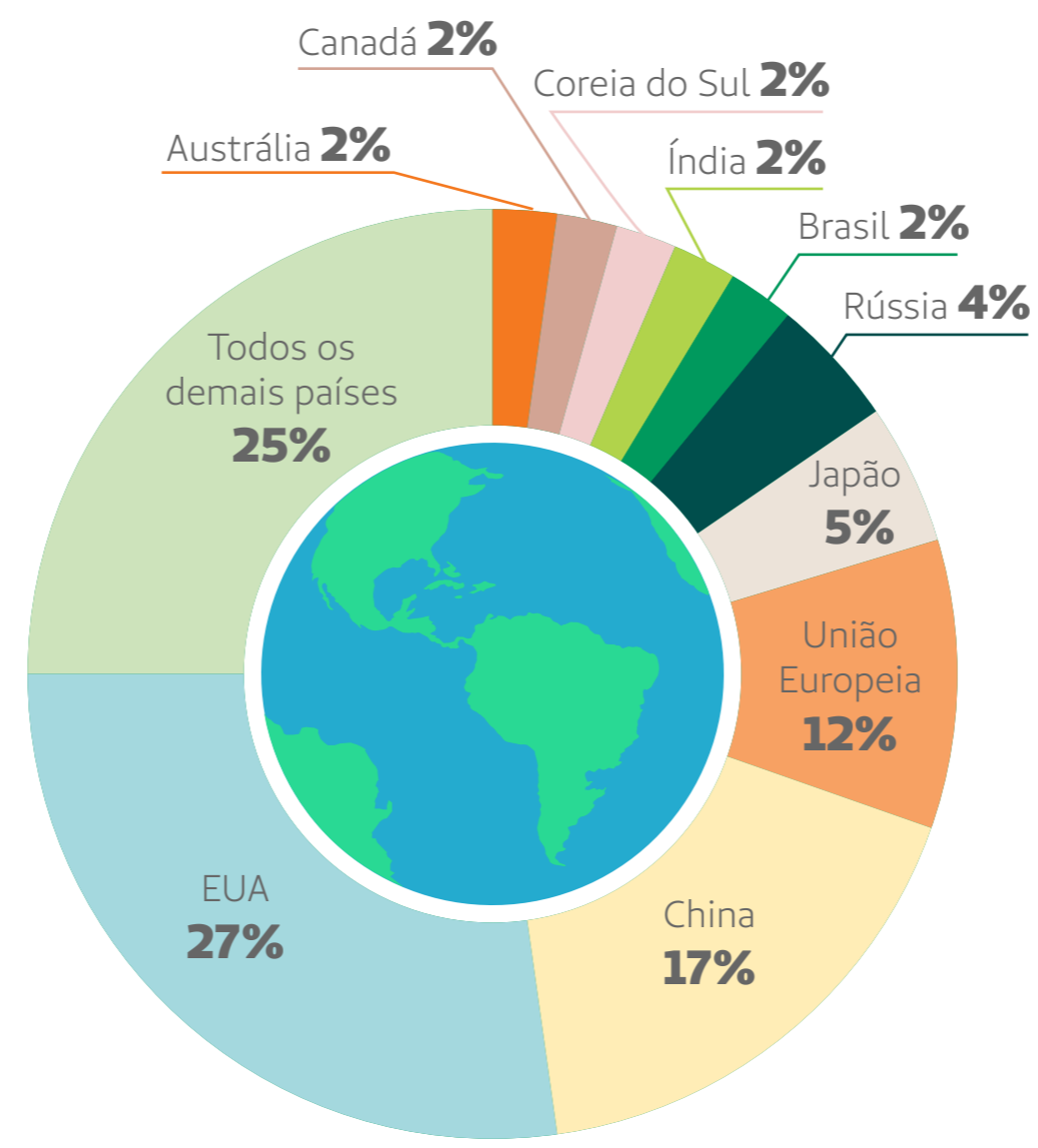
Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS)³, a expectativa é que os custos anuais dos impactos da mudança do clima sobre a saúde sejam da ordem de **2 a 4 bilhões de dólares** entre 2020 e 2030. Além disso, essa problemática pode levar a aproximadamente **250 mil** mortes adicionais por ano entre 2030 e 2050 (**38 mil** por estresse térmico, **48 mil** por diarreia, **60 mil** por malária, **95 mil** por desnutrição).

De acordo com o estudo *Health Care's Climate Footprint* da Arup e da *Health Care Without Harm*, o setor de saúde deve responder à crescente emergência climática não apenas tratando as pessoas afetadas pela crise climática, mas também praticando a prevenção primária e reduzindo radicalmente as suas próprias emissões, alinhando-se às diretrizes globais, principalmente ao Acordo de Paris. Com base em dados disponíveis em 2014, o setor respondia por 4,4% das emissões globais de dióxido de carbono (CO₂), o que significa que, se fosse um país, seria o quinto mais poluente do mundo, portanto, tem um papel importante a desempenhar no combate às mudanças do clima.

3. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>

O estudo também apresenta os países e o bloco econômico que mais contribuem para a pegada climática no setor de saúde:

Top 10 dos países que mais emitem GEE no setor de saúde (2014)



Esses locais representam 75% da pegada climática no setor de saúde globalmente.

Pensando em atuar de forma consistente e em conjunto, o estudo Roteiro Global para Descarbonização do Setor Saúde (Saúde sem Dano, 2021) traz recomendações para que os sistemas de saúde do mundo possam traçar um plano para a assistência à saúde com emissão zero até 2050 que consiste em percorrer três caminhos principais de descarbonização destacados abaixo. O processo de descarbonização compreende a busca pela redução e, a longo prazo, pela eliminação da emissão de gases de efeito estufa – especialmente o gás carbônico – gerados na queima de combustíveis fósseis. A descarbonização é possível quando há mudanças para substituir matrizes poluentes por tecnologias mais eficientes e energias renováveis.

Caminho 1 – Descarbonizar a prestação dos serviços, as unidades e as operações de saúde. A prestação e operação dos serviços de saúde estão no núcleo da pegada climática do setor. Os hospitais e os sistemas de saúde ao redor do mundo devem assumir as suas emissões de gases de efeito estufa e implementar ações para descarbonizar todos os aspectos da assistência à saúde, incluindo os sistemas auxiliares, ao mesmo tempo em que mantêm e melhoram a atenção aos pacientes.

Caminho 2 – Descarbonizar a cadeia de suprimentos da assistência à saúde, uma vez que mais de 70% da pegada climática do setor provém das emissões da cadeia de valor das organizações (identificada como Escopo 3, mais detalhes sobre o assunto serão abordados à frente). Esse caminho inclui a redução das emissões da eletricidade oriunda de fonte não renovável adquirida pelas instalações, e também a produção,

embalagem e transporte de produtos utilizados pelo setor de saúde. Os sistemas de saúde podem, por exemplo, por meio de decisões de compras, exigir a descarbonização da sua cadeia de suprimentos e potencializar a influência coletiva do próprio setor, aliando-se para fazer compras conjuntas dentro dos países e além das fronteiras. Ao mesmo tempo, os fornecedores de produtos e serviços devem tomar medidas imediatas para alcançar emissões zero.

Caminho 3 – Acelerar a descarbonização da economia e da sociedade em geral. Todos os aspectos da cadeia de suprimentos e da assistência à saúde dependem de outras indústrias que fornecem energia, químicos, materiais de construção, embalagens, infraestruturas, transportes, alimentos, entre outros. Uma descarbonização mais ampla da sociedade é crucial para que o setor de saúde atinja emissão zero de carbono, enquanto protege mais amplamente a saúde das pessoas e do planeta contra os impactos negativos das mudanças climáticas. Nesse sentido, as instituições e os profissionais de saúde desempenham um importante papel de liderança no movimento para descarbonização.

*O **setor de saúde** possui, portanto, inúmeras oportunidades quanto à agenda climática, como reinventar maneiras de prestar cuidados, analisar o ciclo de vida dos produtos que utiliza (conceito que permite acompanhar o produto desde a sua produção até o seu descarte final) e construir instalações e sistemas resilientes e adaptados aos impactos do clima.*

Como também, estrategicamente, repensar o financiamento da saúde para incentivar o uso de tecnologias e inovações inteligentes em matéria de clima, atuar ativamente nas comunidades, sendo referência em ações comunitárias sobre o clima e a saúde econômica, se unindo a outros setores, visando reduzir a incidência global de doenças decorrentes das mudanças climáticas que, conseqüentemente, demandam por recursos intensivos em saúde.



A jornada sobre a agenda climática reforça a necessidade de mudanças abrangentes, levando em consideração a equidade em saúde, a resiliência e a adaptação climática da assistência à saúde, e a descarbonização desses serviços (hospitais, clínicas, consultórios, serviços de hemoterapia e de hemodiálise, laboratórios, por exemplo). Assim, o Programa Carbono Neutro busca avançar em direção à emissão zero no contexto dessas prioridades transformadoras no Sistema Unimed.



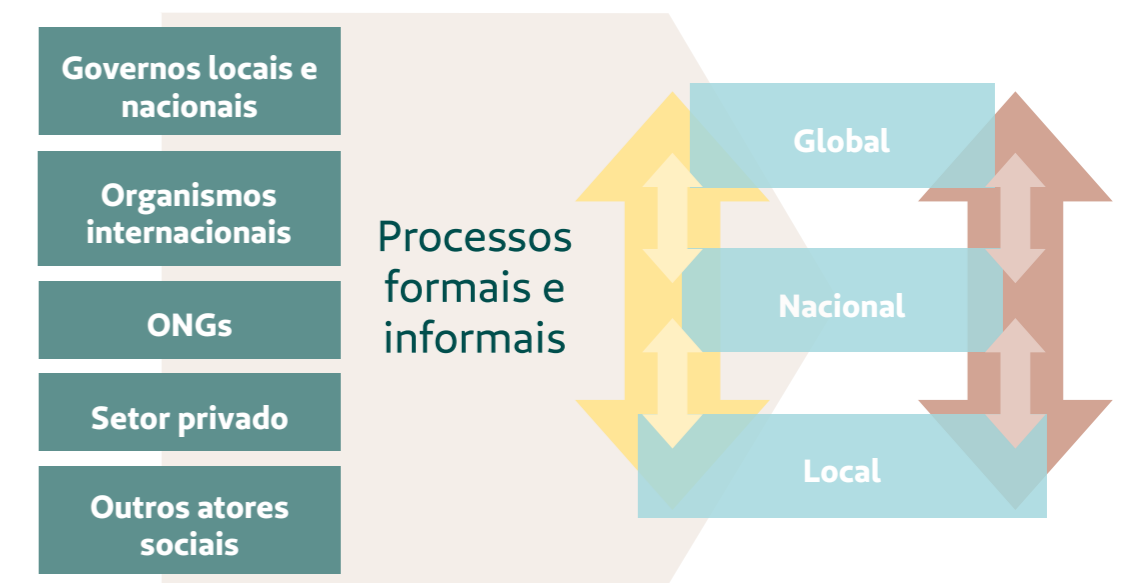
Governança Climática e GHG Protocol

Governança Climática

A construção de debates e soluções climáticas é um processo complexo, de escala global e multinível, que inclui a participação local (comunidades), nacional (países) e internacional (região ou múltiplos países envolvidos). A fim de garantir que os processos sejam participativos e resultem em ações climáticas eficientes e eficazes, a governança climática torna-se imprescindível. Entende-se por governança climática um conjunto de mecanismos e medidas voluntárias que visam direcionar os sistemas sociais para prevenção, mitigação ou adaptação aos riscos das mudanças climáticas.

Os órgãos e instituições responsáveis pelos debates e soluções devem levar em consideração os direitos das pessoas e as regulamentações que as protegem. Do mesmo modo, é vital que as decisões e políticas climáticas sejam sensíveis às percepções, aos interesses e aos direitos das populações vulneráveis, a fim de promover e garantir a justiça climática. Por isso, a participação de todos os atores sociais também se torna necessária para fornecer uma resposta eficaz.

Governança climática multinível



A **governança climática nacional ou subnacional** consiste nos processos de tomada de decisão que ocorrem nas divisões territoriais de um país, especialmente sobre a criação de programas, políticas públicas e regulamentações. Nesses níveis é que a ação climática é implementada.

Atores de vários níveis e áreas temáticas estão envolvidos nos processos de diálogo e negociação, independentemente do nível de autoridade do tomador de decisão. Os principais atores são:

Setor público: inclui instituições públicas, ministérios e outras entidades que representam o governo nacional ou outros poderes do Estado. Esses atores são responsáveis pelo desenvolvimento de políticas públicas, regulamentações e tomadas de decisão em nível nacional ou subnacional.

Governos locais: é o nível de administração pública mais próximo aos cidadãos. Seu papel é tomar decisões que podem ser implementadas localmente e que se encaixam na ação climática, incluindo os objetivos de acordos internacionais, como o Acordo de Paris.

Sociedade civil: inclui os diversos tipos de organizações que representam as pessoas que têm o direito de participar dos processos de tomada de decisão climática. Essas organizações contribuem para os processos de tomada de decisão com comentários, opiniões e propostas baseados em seus conhecimentos e experiências locais, ancestrais, tradicionais, técnico-científicos. Podem incidir nos processos de tomada de decisão contextualizando as discussões em torno de realidades, experiências, interesses, direitos e opiniões dos cidadãos. A sociedade civil também impulsiona ações em nível local que ajudam a melhorar as condições de adaptação da comunidade.

Setor privado: um dos setores que mais gera emissões de gases de efeito estufa (GEE), o que significa que as iniciativas que realiza para reduzir essas emissões é um importante componente

para o combate da mudança do clima. Além do grande seu potencial para criar tecnologias de mitigação e adaptação. Para uma boa governança do tema nas organizações, o Fórum Econômico Mundial⁴ propõe oito princípios que seguem um fluxo lógico e se complementam, prevendo que a alta liderança ganhe mais repertório para avaliar a relação do clima no contexto dos negócios e manter a organização atenta às questões climáticas ao longo do tempo.

Os princípios são: (i) responsabilidade climática nos conselhos; (ii) domínio do assunto; (iii) estrutura do conselho; (iv) análise de riscos e oportunidades relevantes; (v) integração estratégica; (vi) incentivos; (vii) relatórios e divulgação e (viii) intercâmbio.

Âmbito acadêmico: esse setor fornece conteúdos e pesquisas que permitem que decisões sejam tomadas com base no conhecimento científico. Também disponibiliza recursos e espaços essenciais para fortalecer a educação, criando oportunidades, aumentando as capacidades e promovendo a compreensão das mudanças necessárias, tornando o processo mais eficaz e eficiente.

Já a **governança climática internacional** representa as negociações internacionais sobre o clima que visam criar acordos entre países para promover e garantir ações ambiciosas contra as mudanças climáticas e os seus efeitos negativos sobre o planeta.

4. Fórum Econômico Mundial. "How to set up effective climate governance on corporate boards guiding principles and questions", janeiro/2019. Disponível em: [WEF_Creating_effective_climate_governance_on_corporate_boards.pdf](#) (weforum.org). Último acesso em: 18 janeiro/2023.

No âmbito internacional, essas negociações são importantes porque estabelecem as diretrizes a serem seguidas globalmente sob o princípio de responsabilidades comuns, mas diferenciadas, visando assegurar o desenvolvimento sustentável ao reconhecer as diferentes capacidades e responsabilidades dos países diante das mudanças climáticas.

Os processos de tomada de decisão das negociações climáticas da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (UNFCCC, na sigla em inglês) reúnem atores de governos locais, ONGs internacionais ou nacionais, e o setor privado nacional ou transnacional de diferentes áreas de influência. Um desses principais órgãos, é a Conferência das Partes, conhecida como COP, e representa o principal fórum global para discussão multilateral de questões de mudança climática, é realizada anualmente e reúne todos os países membros signatários da UNFCCC.

GHG Protocol

O Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) surge a partir da necessidade de adoção de um padrão internacional para mensurar e gerar relatórios corporativos de gases de efeito estufa, iniciativa coordenada pelo World Resources Institute (WRI) e pelo World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). A primeira edição do Padrão Corporativo, publicada em 2001, foi atualizada com orientações adicionais que esclarecem como as empresas podem medir as emissões de eletricidade e outras compras de energia, e contabilizar as emissões de todas as suas cadeias de valor.

O GHG Protocol também desenvolveu um conjunto de ferramentas de cálculo para ajudar as empresas a calcular as suas emissões de GEE e medir os benefícios dos projetos de mitigação das emissões.

Programa Brasileiro GHG Protocol

O Programa Brasileiro GHG Protocol foi criado, em 2008, pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Faculdade Getúlio Vargas (FGVces) e pelo World Resources Institute (WRI), em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), o World Business Council for Sustainable Development (WBSCD) e 27 empresas fundadoras. O objetivo é estimular a cultura corporativa de inventário de emissões de GEE no Brasil para uma agenda de enfrentamento às mudanças climáticas nas organizações e proporcionar instrumentos e padrões de qualidade internacional para contabilização das emissões e publicação dos inventários.

A ferramenta do GHG Protocol é hoje uma referência para a compilação de informações para a elaboração de Inventários de Gases de Efeito Estufa. A iniciativa brasileira também disponibiliza o Registro Público de Emissões, uma plataforma que auxilia na publicação dos inventários de GEE das organizações que fazem parte do programa. Atualmente, é o maior banco de dados de inventários corporativos da América Latina.



Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (IEGEE)

O IEGEE é um documento que permite o **mapeamento das fontes de emissão de GEE** de um processo, atividade, organização, setor econômico, cidade, Estado ou até mesmo de um país, seguida da **quantificação**, do **monitoramento** e do **registro** dessas emissões.

A elaboração de um IEGEE tem como referência técnica as diretrizes do GHG Protocol. No contexto brasileiro, é compatível com a ISO 14064, que trata de diretrizes para gestão de gases de efeito estufa. Os inventários de GEE também são passíveis de verificação por terceiros, medida que tem o objetivo de atestar a acuidade e a qualidade dos dados apresentados, assegurando uma avaliação do quantitativo de emissões de gases de efeito estufa de uma organização.

Os inventários de GEE têm como princípio considerar cinco aspectos:

Relevância:

assegurar que o inventário de GEE reflita apropriadamente as emissões das atividades da organização e que atenda às necessidades de tomada de decisão da alta liderança.

Compleitude:

contemplar o registro de todas as fontes e atividades emissoras de GEE dentro dos limites selecionados do inventário, documentar e justificar quaisquer exclusões específicas.

Transparência:

tratar todos os assuntos relevantes de forma coerente e factual, alicerçada em evidências objetivas, apontar quaisquer suposições relevantes, bem como fazer referência às metodologias de cálculo e de registro e, ainda, às fontes de dados utilizadas.

Acuidade:

por meio de dados apropriados, de fatores de emissão ou estimativas, assegurar que a quantificação de emissões de GEE não esteja subestimada ou superestimada. Reduzir o viés e as incertezas ao mínimo possível e obter um nível de determinações que possibilite segurança nas tomadas de decisão.

Consistência:

utilizar metodologias reconhecidas e consubstanciadas tecnicamente, que permitam comparações das emissões com as de outros processos similares. Documentar claramente quaisquer alterações de dados, limites de inventário, métodos empregados ou quaisquer outros fatores relevantes durante dado tempo.



Passo a passo para elaborar um Inventário de GEE

O primeiro passo para gerenciar e reduzir as emissões de GEE é conhecer em detalhes os fatores de emissão, não apenas da operação própria, como também de toda a cadeia que viabiliza o produto ou serviço, da origem ao consumo e à destinação final. O monitoramento das emissões é feito pelo inventário anual de emissões, cuja metodologia mais utilizada é o GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol), e classificado da seguinte forma:

Escopo 1 – Emissões diretas da organização, aquelas lançadas na atmosfera por operações próprias, incluindo combustão de veículos próprios e energia gerada para alimentar maquinários, como caldeiras e demais equipamentos, para sustentar a operação.

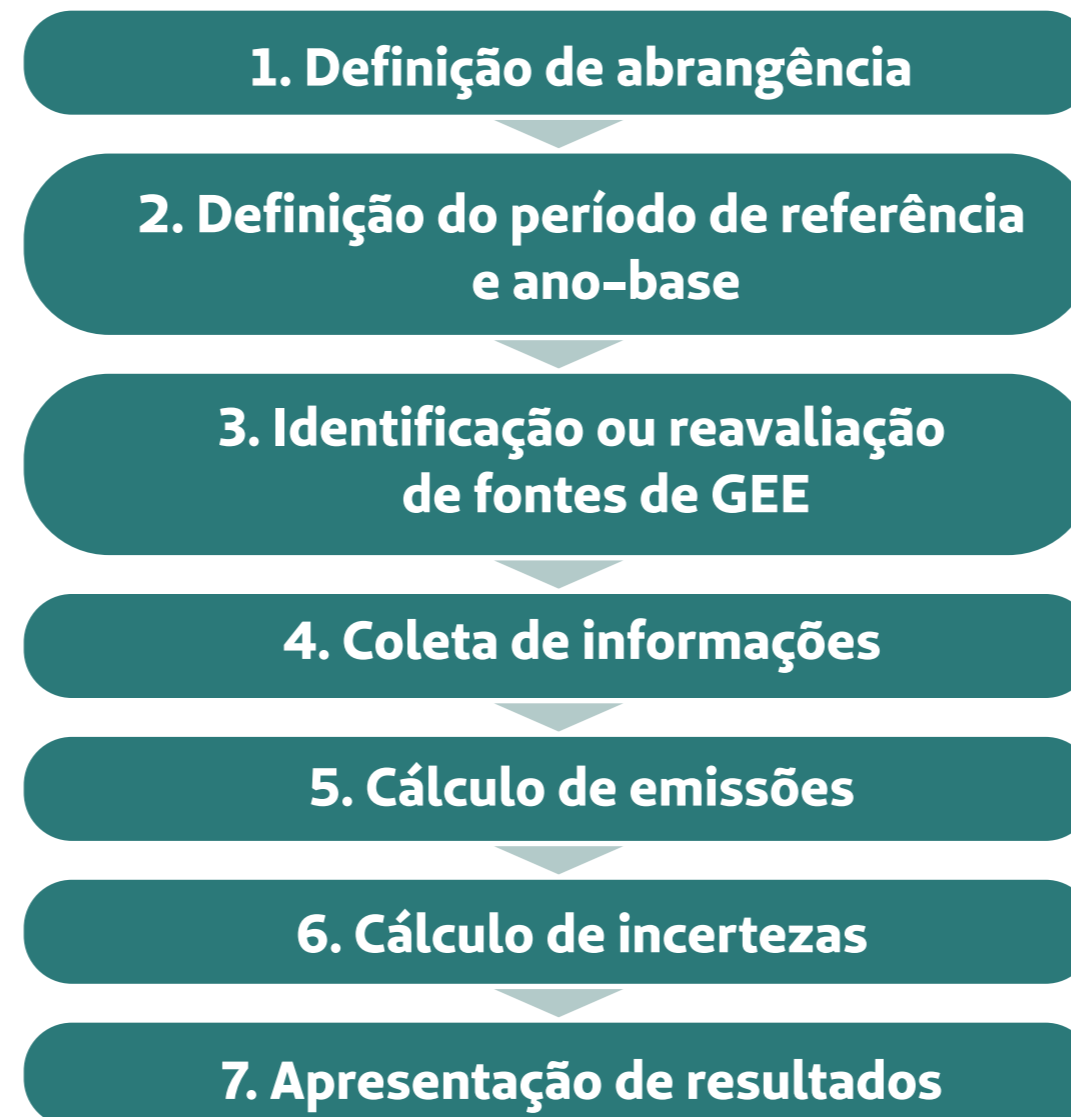
Escopo 2 – Emissões indiretas, oriundas do consumo de energia elétrica adquirida pela organização.

Escopo 3 – Emissões indiretas não incluídas no escopo 2 e que ocorrem na cadeia de valor da organização, como aquisição de matéria-prima, viagens de negócios e deslocamento dos colaboradores, descartes de resíduos, transporte e distribuição.

De acordo com o GHG Protocol, para fins de validação de um inventário de GEE, é obrigatório o preenchimento dos escopos 1 e 2. A incorporação do escopo 3 no levantamento e na gestão das emissões é uma decisão ética da organização,

reconhecendo sua corresponsabilidade com a pegada de carbono do seu produto ou serviço.

Para a gestão e mensuração das emissões de GEE, é importante que as Unimed se atentem às etapas descritas abaixo de modo a possibilitar melhor gestão e confiabilidade das informações. São elas:



1. Definição de abrangência: observar os limites de operação da organização a serem mensurados, que podem ser classificados em **fronteira organizacional**, quando dizem respeito à definição dos limites da companhia, incluindo as subsidiárias que compõem o negócio, ou **fronteira operacional**, que considera as operações nas quais se encontram as fontes e os sumidouros de GEE, como frotas de veículos, fábricas e edifícios.

Para compreender o escopo de emissões, elas são identificadas em: **emissões diretas (Escopo 1)**, que são aquelas que ocorrem em fontes cuja propriedade ou controle são da organização inventariante e **emissões indiretas** que correspondem às emissões por fontes de propriedade ou controladas por terceiros. Elas podem ser **emissões indiretas por consumo de energia (Escopo 2)** quando referentes às emissões oriundas do consumo de energia elétrica ou térmica adquirida. Podem ainda ser **emissões indiretas por outras fontes (Escopo 3)** quando dizem respeito às demais fontes de GEE que não são de responsabilidade direta da organização inventariante, por exemplo, emissões geradas por fornecedores.

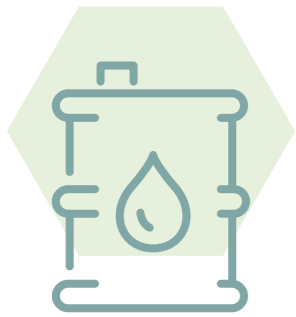
Para além de organizar o inventário de GEE por escopo nas diretrizes do GHG Protocol, cada escopo possui **categorias de fontes de emissão** para melhor organização e identificação das emissões e as notas técnicas vigentes ficam disponíveis no site do Programa Brasileiro GHG Protocol⁵.

5. Programa Brasileiro GHG Protocol, coordenado pela FGVces. Disponível em: <https://eaesp.fgv.br/centros/centro-estudos-sustentabilidade/projetos/programa-brasileiro-ghg-protocol>. Acesso em: 18 jan./23.

Categorias do Escopo 1

O Programa Brasileiro GHG Protocol recomenda a classificação das emissões diretas nas seguintes categorias:

Para o Programa Carbono Neutro Unimed, não se aplicam as categorias de “Emissões industriais”, “Mudança do uso do solo” e “Agrícolas”. A categoria “Resíduos sólidos e efluentes líquidos” somente é aplicada no Escopo 1 no caso de uma Unimed ou serviço próprio realizar nas suas instalações/infraestrutura o tratamento de resíduos e efluentes. Caso esse tratamento seja realizado por terceiro, o relato deve ocorrer no Escopo 3.



COMBUSTÃO ESTACIONÁRIA

Consumo de combustíveis em motores estacionários como caldeiras, geradores, fornos, etc



MUDANÇA DO USO DO SOLO

Desmatamento e reflorestamento



FUGITIVAS

Gases refrigerantes, como os advindos do ar-condicionado e extintores



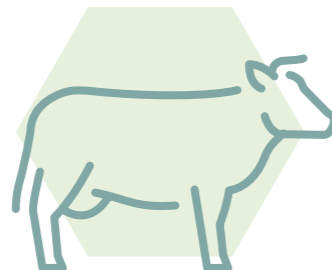
EMISSÕES INDUSTRIAIS

Processos de produção



RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES LÍQUIDOS

Corresponde ao tratamento de resíduos e efluentes



AGRÍCOLAS

Fermentação entérica (processo digestivo natural que ocorre em animais ruminantes, como gado e ovelhas) e uso de fertilizantes



COMBUSTÃO MÓVEL

Consumo de combustíveis em motores móveis como carros, caminhões, empilhadeiras, etc

Categorias do Escopo 2

O Programa Brasileiro GHG Protocol recomenda a classificação das emissões de GEE referentes à aquisição de energia como:



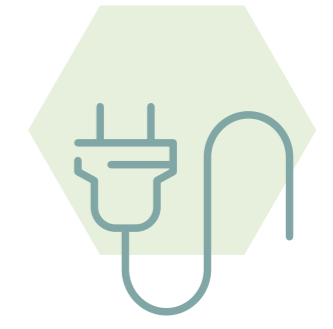
AQUISIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Consumo de energia elétrica



AQUISIÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA

Consumo de vapor



PERDAS POR TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO

Consumo de energia elétrica

Para o Programa Carbono Neutro Unimed, não se aplica a categoria “Perdas por transmissão e distribuição”. A contabilização de Escopo 2 relacionada à aquisição de energia elétrica e a perdas por transmissão e distribuição é subdividida em duas abordagens:

Abordagem baseada na localização: quantificação das emissões de GEE de Escopo 2 por aquisição de energia elétrica utilizando como fator de emissão a média para geração da eletricidade em um determinado sistema elétrico (por exemplo, o Sistema Interligado Nacional – SIN), considerando seu limite geográfico e um dado período. Essa abordagem é de relato obrigatório e consiste no modelo tradicionalmente adotado pelo Programa Brasileiro GHG Protocol para a contabilização de Escopo 2.

Abordagem baseada na escolha de compra: quantificação das emissões de GEE de Escopo 2 por aquisição de energia elétrica utilizando o fator de emissão específico de cada fonte de geração da eletricidade que a organização inventariante escolheu adquirir e consumir. Nessa abordagem, o fator de emissão está diretamente associado à origem da geração de eletricidade, sendo necessária sua comprovação e rastreamento.

Categorias do Escopo 3

As emissões de Escopo 3 servem para identificar as emissões relevantes de GEE ao longo da cadeia de valor. Diante dos desafios de redução das emissões de GEE, é imprescindível o compromisso de mapear as atividades que subsidiam as operações da organização e que são geradas por terceiros. No caso do setor de saúde, mais de 70% da pegada climática provém das emissões do Escopo 3.

*As emissões nesse escopo são divididas em **15** categorias classificadas como Upstream (emissões indiretas relacionadas a bens e serviços comprados ou adquiridos pelas organizações) ou Downstream (emissões indiretas relacionadas a bens e serviços vendidos).*

Emissões upstream:

1. Bens e serviços comprados
2. Bens de capital
3. Atividades relacionadas com combustíveis e energia não inclusas nos Escopos 1 e 2
4. Transporte e distribuição (upstream)
5. Resíduos gerados nas Operações
6. Viagens a negócios
7. Deslocamento de funcionários (casa-trabalho)
8. Bens arrendados (a organização como arrendatária)

Emissões downstream:

9. Transporte e distribuição
10. Processamento de produtos vendidos
11. Uso de bens e Serviços vendidos
12. Tratamento de fim de vida dos produtos vendidos
13. Bens arrendados (a organização como arrendadora)
14. Franquias
15. Investimentos





Para o Programa Carbono Neutro, as Unimeds deverão mensurar prioritariamente as categorias “Resíduos gerados nas operações”, “Viagens a negócios” e “Deslocamento de funcionários (casa-trabalho)”.

Resíduos gerados na operação	Viagens a negócio	Deslocamento de funcionários (casa-trabalho)
<p>Inclui as emissões do tratamento e/ou disposição final dos resíduos sólidos e efluentes líquidos decorrentes das operações da organização inventariante no ano inventariado, realizadas em instalações de propriedade ou controladas por terceiros. Esta categoria contabiliza todas as emissões futuras (ao longo do processo de tratamento e/ou disposição final) que resultam dos resíduos gerados no ano inventariado.</p>	<p>Emissões do transporte de funcionários para atividades relacionadas aos negócios da organização inventariante realizado em veículos de propriedade de terceiros, tais como aeronaves, trens, ônibus, automóveis de passageiros e embarcações. São considerados nesta categoria todos os funcionários de entidades e unidades operadas, alugadas ou de propriedade da organização inventariante. Podem ser incluídos funcionários de outras entidades relevantes (por exemplo, prestadores de serviços terceirizados), assim como consultores e outros indivíduos que não são funcionários da organização inventariante, mas que se deslocam às suas unidades.</p>	<p>Emissões ocasionadas pelo deslocamento de funcionários entre suas casas e seus locais de trabalho nos diferentes modais de transporte não operados nem pertencentes à organização inventariante. São considerados nesta categoria todos os funcionários de entidades e unidades operadas, alugadas ou de propriedade da organização inventariante. Podem ser incluídos funcionários de outras entidades relevantes (por exemplo, prestadores de serviços terceirizados), assim como consultores e outros indivíduos que não são funcionários da organização inventariante, mas que se deslocam às suas unidades.</p>

2. Definição do período de referência e ano-base: trata-se do recorte temporal da quantificação de emissões. Normalmente, inventários de GEE têm recorte anual, com período de referência de 1º de janeiro a 31 de dezembro do ano de reporte. Já o ano-base diz respeito ao inventário utilizado como

referência para acompanhamento da evolução das emissões. Também deve auxiliar a comparabilidade, o histórico das emissões e remoções de GEE e o estabelecimento de metas, auxiliando a avaliar a performance da organização.

3. Identificação ou revalidação de fontes de GEE:

fontes de emissão de GEE são unidades físicas (por exemplo, veículos, geradores etc.), ou processos (por exemplo, tratamento de resíduos e efluentes) que liberam algum gás de efeito estufa (GEE) para a atmosfera. É necessário conhecer os processos e as atividades da organização para mapear e identificar as fontes de GEE e classificá-las nos Escopos 1, 2 e 3.

4. Coleta de informações: contempla a identificação dos registros gerenciais nas empresas, a coleta e a compilação dos dados das fontes de GEE identificadas a serem registradas no sistema de elaboração de inventário. Essa atividade normalmente envolve múltiplas áreas da organização e pode ter origem em registros diversos: desde dados fiscais até planilhas de controle de abastecimento de equipamentos. Para que a manutenção do inventário demande o menor esforço possível, é imprescindível que o sistema de registro de dados seja robusto e flexível. Afinal, o **rastreamento dos dados é fundamental para facilitar não só a elaboração, mas também a auditoria dos inventários**. Recomenda-se, portanto, que a coleta de informações deve ser acompanhada do controle da origem dos dados, passando pela avaliação de suas evidências, para que sejam então auditados, preferencialmente por terceira parte.



5. Cálculo de emissões: com as fontes de GEE identificadas e os respectivos dados coletados, são realizados os cálculos das emissões de GEE. A abordagem mais comum para calcular emissões é a aplicação de fatores de emissão documentados. Nesse sentido, ocorre multiplicação dos dados das fontes de GEE, como, por exemplo, o consumo de combustíveis por um fator de emissão. Os fatores de emissão são coeficientes que relacionam os dados da atividade às emissões. Para a execução dessa etapa, as Unimeds contam com um sistema que compõe o Programa Carbono Neutro e realiza, de forma automática, o cálculo após a inserção das informações no sistema.

6. Cálculo de incertezas: as incertezas de um inventário de GEE podem ter origem tanto nos dados das fontes quanto nos fatores de emissão. No caso dos dados de entrada, incertezas ocorrem porque os equipamentos de medição possuem erros ou a inserção de dados é feita de forma equivocada. Nesse caso, podem-se registrar as variações previstas nas especificações de equipamentos de medição e considerá-las nos resultados dos inventários.

7. Apresentação de resultados: os resultados são organizados em emissões por escopo, atividade, categoria e tipo de GEE, podendo subsidiar informativos, indicadores e relatórios para prestação de contas aos *stakeholders* da organização, como por exemplo, Relatório de Sustentabilidade.

Programa Carbono Neutro Unimed

Nas últimas décadas, o debate sobre mudança climática tem ganhado grandes proporções em todos os setores – público, privado e social –, dada a urgência de ações para reduzir as emissões de CO₂ e para evitar o aumento da temperatura global e os seus impactos.

A Essência Unimed propõe que a saúde é condição essencial para uma vida boa, e que a vida só acontece na cooperação, na natureza e na sociedade. Com isso, se faz necessário conhecer como a nossa atuação impacta o meio ambiente e como a questão climática reflete no dia a dia da nossa operação e em nossos clientes, cooperados, colaboradores, nas comunidades em que estamos inseridos e, também, em nossos fornecedores e parceiros.

*A **Unimed do Brasil**, como representante do maior sistema cooperativista de saúde do mundo, tem um importante papel no direcionamento do **Sistema Unimed** quanto às questões da agenda climática, uma vez que definiu como objetivo estratégico na perspectiva ambiental “**Cuidar do planeta para uma vida melhor**”.*

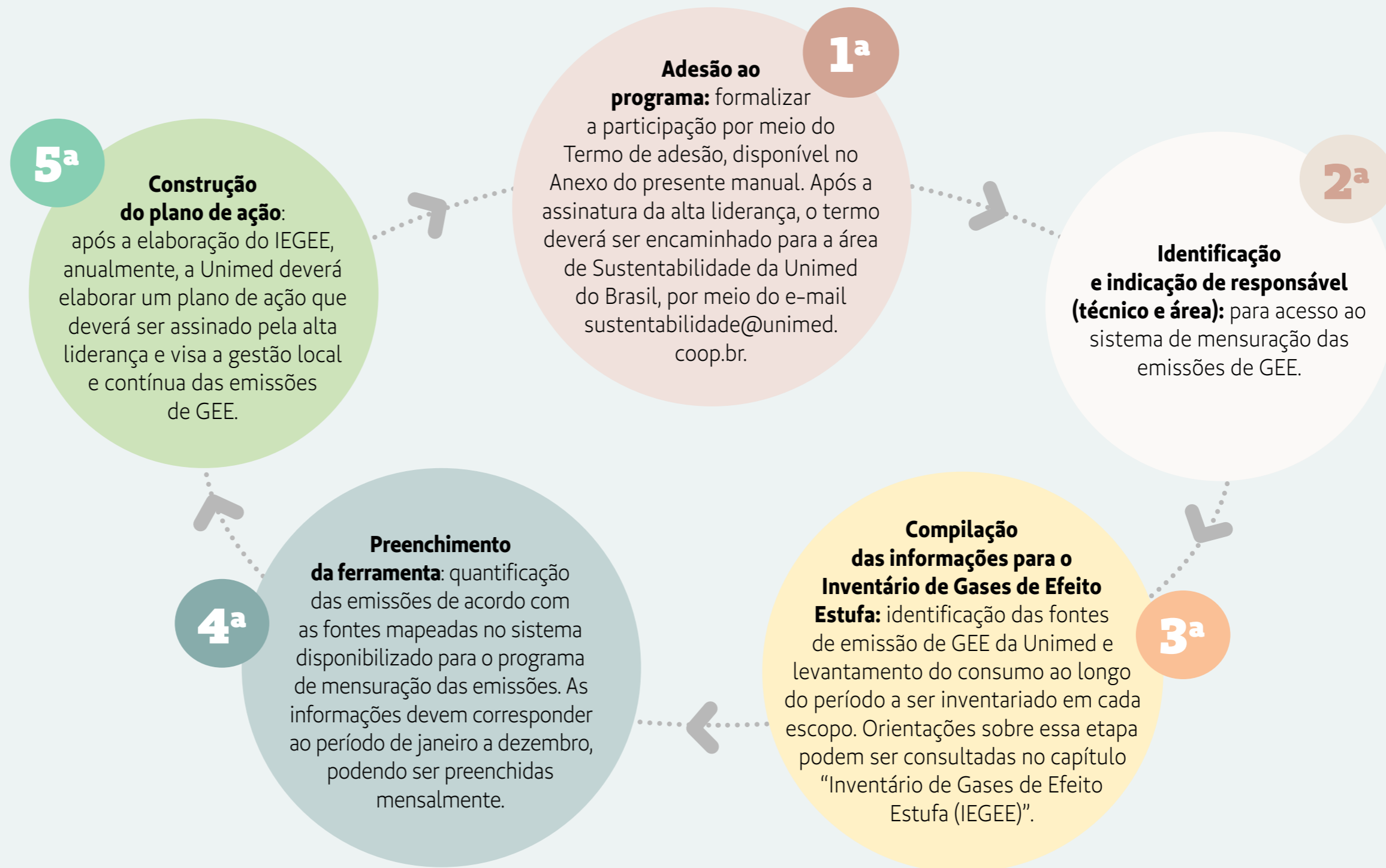
Para promover a perenidade do nosso negócio de forma sustentável e atender aos objetivos ESG, o combate à mudança do clima é uma iniciativa indispensável. Por isso, o **Programa Carbono Neutro** tem como **objetivo** engajar e fortalecer a atuação do Sistema Unimed na agenda climática por meio da elaboração de Inventário de Emissão de Gases de Efeito Estufa (IEGEE) para a mensuração das emissões e o estabelecimento de metas de redução de GEE, considerando suas atividades administrativas e de prestação de serviços de saúde.





Etapas do Programa Carbono Neutro

As Unimeds aderentes ao programa deverão seguir as seguintes etapas:



Benefícios do programa

Ao atuar na agenda climática, o programa contempla benefícios que refletem em diversas frentes da gestão das Unimed:

1	Oferecer às cooperativas do Sistema Unimed condições de mensurar suas emissões, adequando as demandas regulatórias sobre as mudanças climáticas.
2	Identificar oportunidades de melhorias na eficiência operacional e, conseqüentemente, de redução nos custos, adotando práticas e estratégias de gestão de baixo carbono.
3	Assumir compromissos no combate das alterações climáticas e seus impactos, possibilitando que as Unimed atuem diretamente em suas regiões por meio de parcerias junto a comunidades, governos, empresas e organizações sociais.
4	Fornecer informações sobre a pegada climática para a alta liderança e os demais <i>stakeholders</i> .
5	Posicionar-se setorialmente, com reconhecimento de mercado e vantagem competitiva.
6	Avaliar riscos e oportunidades, bem como a necessidade de elaboração de planos de ação.

Compromissos que norteiam a atuação do Programa Carbono Neutro

Agenda 2030 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Em 2015, a ONU propôs aos seus países membros uma nova agenda de desenvolvimento sustentável, a Agenda 2030. Ela é composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas possam desfrutar de paz e de prosperidade em todos os lugares. O setor privado tem um papel essencial nesse processo como grande detentor do poder econômico, propulsor de inovações e tecnologias, influenciador e engajador dos mais diversos públicos – governos, fornecedores, colaboradores e consumidores.

O Programa Carbono Neutro contribui com a Agenda 2030 por meio do **ODS 13, que trata da ação contra a mudança global do clima**. A partir da gestão das emissões de GEE, visa a adoção de medidas que combatam as alterações climáticas e os seus impactos, e reforcem a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais, promovendo conhecimento e o aumento da conscientização sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.



Pacto Global Rede Brasil

Ao ser tornar signatária do Pacto Global, a Unimed do Brasil participa da Plataforma Ação pelo Clima, que tem por objetivo a mobilização das empresas para que integrem a agenda climática nas suas estratégias organizacionais por meio de iniciativas de impacto e escala, de inovação, do compartilhamento de conhecimento, da formação de parcerias e de engajamento de cadeias de valor.

Portanto, o PCN está alinhado aos instrumentos nacionais e internacionais que apoiam o direcionamento das ações para o combate da mudança climática.

Glossário

Adaptação

Iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima.

Aquecimento global

O aumento estimado na GMST média ao longo de um período de 30 anos, ou do período de 30 anos centrado em determinado ano ou década, expresso em relação aos níveis pré-industriais, a menos que especificado de outra forma. Para períodos de 30 anos que se estendem por anos passados e futuros, presume-se a atual tendência de aquecimento multidecadal.

Descarbonização

É a busca pela redução e, a longo prazo, eliminação da emissão de gases de efeito estufa, especialmente o gás carbônico, gerados na queima de combustíveis fósseis. A descarbonização é possível quando há mudanças para substituir matrizes poluentes por tecnologias mais eficientes e energias renováveis.

Ecologia

É a especialidade da biologia que estuda o meio ambiente e os seres vivos que vivem nele, ou seja, é o estudo científico da distribuição e abundância dos seres vivos e das interações que determinam a sua distribuição. As interações podem ser entre seres vivos e/ou com o meio ambiente.

Ecossistema

Nome dado a um conjunto de comunidades que vivem em determinado local e interagem entre si e com o meio ambiente, constituindo um sistema estável, equilibrado e autossuficiente. Um ecossistema é formado por dois componentes básicos: o biótico e o abiótico. O primeiro diz respeito aos seres vivos da comunidade, tais como plantas e animais, e o segundo (abiótico) refere-se às partes sem vida do ambiente, como o solo, a atmosfera, a luz e a água.

Emissões Zero (Net Zero)

Para atingir o patamar de emissões líquidas zero, uma organização deve reduzir ao mínimo possível as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e compensar as emissões residuais, que não puderem ser evitadas, removendo o volume equivalente da atmosfera de modo a equilibrar o seu balanço. Essas emissões devem considerar não apenas as emissões das operações próprias (escopos 1 e 2), mas incluir também a cadeia de valor (escopo 3), que envolve o fornecimento dos insumos e a fase de uso dos produtos ou serviços, quando elas forem significativas. Conforme critérios do SBTi – organização que avalia se as metas têm base científica e se estão alinhadas ao Acordo de Paris –, as emissões do escopo 3 devem ser consideradas pelas organizações quando representarem 40% ou mais do balanço de emissões.

Equidade em saúde

Tem por objetivo diminuir as vulnerabilidades a que certos grupos populacionais estão mais expostos e que resultam de determinantes sociais da saúde, como os níveis de escolaridade e de renda, as condições de habitação os conflitos interculturais e preconceitos com o racismo, as homofobias e o machismo, acesso a água e saneamento, segurança alimentar e nutricional, participação da política local, entre outros.

Fonte de GEE

Processo ou atividade que libere na atmosfera gás de efeito estufa, aerossol ou precursor de gás de efeito estufa.

Gases de efeito estufa (GEE)

Gases de efeito estufa (GEE) ou, em inglês, Greenhouse Gases (GHG) são substâncias gasosas naturalmente presentes na atmosfera e que absorvem parte da radiação infravermelha emitida pelo Sol e refletida pela superfície terrestre, dificultando o escape dessa radiação (calor) para o espaço. Os gases internacionalmente reconhecidos como gases de efeito estufa, regulados pelo Protocolo de Kyoto, são: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hexafluoreto de enxofre (SF₆) e duas famílias de gases, hidrofluorcarbono (HFC) e perfluorcarbono (PFC).

Impactos

Efeitos da mudança do clima sobre os sistemas humanos e naturais. Os impactos podem ter resultados benéficos ou adversos para meios de subsistência, saúde e bem-estar, ecossistemas e espécies, serviços, infraestrutura e ativos econômicos, sociais e culturais.

Justiça climática

A justiça climática vincula direitos humanos e desenvolvimento para alcançar uma abordagem centrada no humano, a salvaguarda dos direitos das pessoas mais vulneráveis e partilha dos encargos e benefícios da mudança do clima e seus impactos equitativos e justos. A justiça climática é informada pela ciência, responde à ciência e reconhece a necessidade de administração equitativa dos recursos mundiais.

Mitigação

São as ações humanas que buscam reduzir as emissões de gases de efeito estufa, por exemplo, eliminando a queima de combustíveis fósseis. A mitigação também se refere a ações que melhorem os sumidouros de gases de efeito estufa, por exemplo, a conservação dos ecossistemas de mangue. Pode implicar em mudanças e/ou substituições tecnológicas que reduzam o uso de recursos e as emissões.

Mudanças climáticas

Mudanças de clima que possam ser, direta ou indiretamente, atribuídas à atividade humana que alterem a composição da atmosfera mundial e se somem àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis.

Políticas públicas para o clima (políticas climáticas)

São as diretrizes estabelecidas para que as ações de adaptação, mitigação e outras áreas da ação climática garantam a proteção e a efetivação dos direitos humanos e da natureza, e que considerem especialmente os seus riscos e vulnerabilidades específicas.

Pré-industrial

Período de vários séculos antes do início da atividade industrial em grande escala, por volta de 1750. O período de referência 1850–1900 é usado para aproximar a GSMT do período pré-industrial.

Risco

Potencial de consequências adversas de um perigo relacionado ao clima para os sistemas humano e natural, resultante de interações entre esse perigo, vulnerabilidade e exposição do sistema afetado. O risco integra a probabilidade de exposição ao perigo e a magnitude de seu impacto. O risco também pode descrever o potencial de consequências adversas das respostas de adaptação ou mitigação à mudança do clima.

Sumidouro

Processo, atividade ou mecanismo que remova da atmosfera gás de efeito estufa, aerossol ou precursor de gás de efeito estufa (ex.: árvores, oceanos e o solo).

Temperatura média global da superfície (GMST)

A temperatura média global é um dos indicadores mais observados pelos cientistas para analisar o aquecimento global. A medição é usada para rastrear mudanças no quanto de luz solar o planeta absorve e quanto irradia para o espaço como calor ao longo do tempo. Esse indicador avalia a temperatura combinada do ar próximo da superfície dos continentes, oceano e sobre o gelo marinho.

Vulnerabilidade

Grau de suscetibilidade e incapacidade de um sistema, em função de sua sensibilidade, capacidade de adaptação, e do caráter, magnitude e taxa de mudança e variação do clima a que está exposto, de lidar com os efeitos adversos da mudança do clima, entre os quais estão a variabilidade climática e os eventos extremos.

Referências

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 dez. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso em: 11 jan. 2023.

HEALTH CARE WITHOUT HARM; ARUP. **Health Care Climate Footprint Report** [Relatório de Pegada Climática do Setor Saúde]. 2019. Disponível em: <https://www.hospitaissaudaveis.org/BibliotecaLer/23>. Acesso em: 11 jan. 2023.

IBGC. **Boas Práticas para uma Agenda ESG nas organizações**. Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC. São Paulo, SP: IBGC, 2022.

IPCC. **Aquecimento Global de 1,5°C**: Relatório especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) sobre os impactos do aquecimento global de 1,5°C – Sumário para Formuladores de Políticas. [s.l.]: WMO; UNEP, 2018. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2023.

MARGULIS, Sergio. **Mudança do Clima**: Tudo o que você queria e não queria saber. Rio de Janeiro: Konrad Adenauer Stiftung, 2020.

PACTO GLOBAL REDE BRASIL. **Plataforma Ação pelo Clima**. Disponível em: <https://pactoglobal.org.br/plataformas-de-acao/acao-pelo-clima>. Acesso em: 11 jan. 2023.

SAÚDE SEM DANO. **Roteiro Global para Descarbonização do Setor Saúde**. 2021. Disponível em: https://healthcareclimateaction.org/sites/default/files/2021-09/SSD_RGDSS_Roteiro-completo_pt-BR4.pdf. Acesso em: 11 jan. 2023.

UNICEF. **O que é governança climática? – Um guia para entender a governança climática nacional e as negociações climáticas internacionais**. 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/lac/media/31661/file/O-que-e-governanca-climatica.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2023.

Anexo

Termo de adesão ao Programa Carbono Neutro

Declaro, para os devidos fins, que tomei conhecimento do Programa Carbono Neutro, assim como afirmo ter lido e compreendido a iniciativa que visa fortalecer a atuação do Sistema Unimed no combate às mudanças climáticas e seus impactos, e assumo o compromisso de incorporar na

o respectivo programa. Declaro ainda que serão indicados pela cooperativa, a área e o gestor responsáveis pela gestão do tema, a quem competem o estabelecimento de processos, a mensuração das emissões de gases de efeito estufa, o monitoramento e a prestação de contas para apoiar na tomada de decisão voltada à redução e mitigação das emissões em nossas atividades e unidades de serviços de saúde.

Área responsável pela gestão do Programa Carbono Neutro na Unimed:

Responsável pela área: [nome completo]

E-mail do responsável:

, de de .

Assinatura do Diretor-presidente

[nome completo do Diretor-presidente]



Alameda Santos, 1.827 - 10º andar
01419-909 - Cerqueira César - São Paulo, SP
Tel. 11 3265-4000
www.unimed.coop.br