



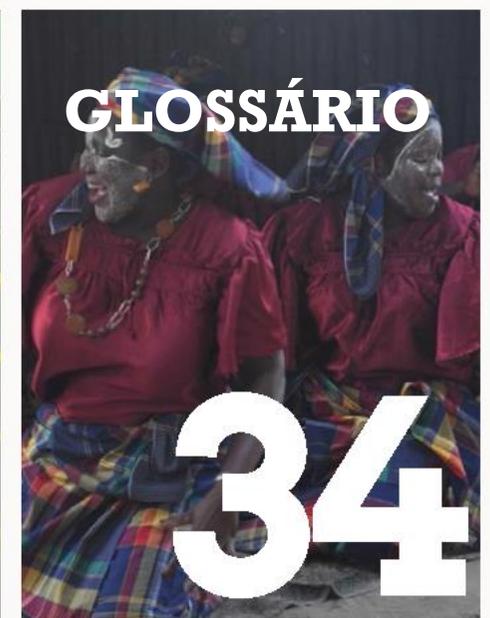
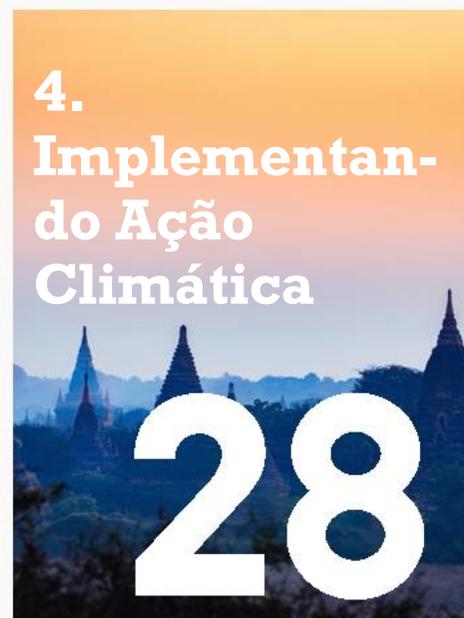
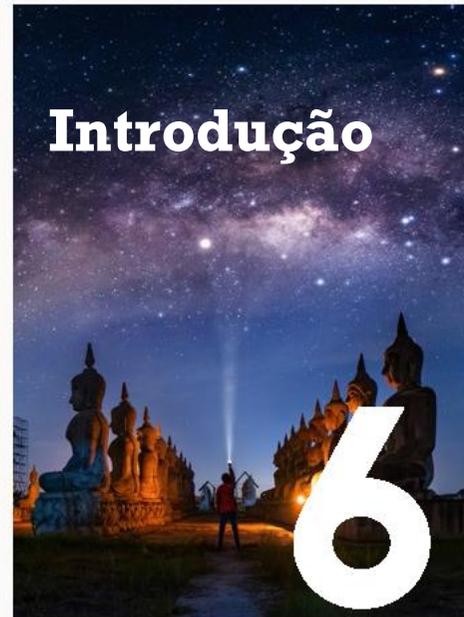
greeninitiative  
For a climate positive planet



Glasgow Declaration\*  
Climate Action in Tourism

# GUIA BRASILEIRO DE AÇÃO CLIMÁTICA PARA EMPRESAS E DESTINOS TURÍSTICOS

*Bonito (MS) primeiro destino de ecoturismo certificado carbono neutral do mundo*



*“Se você quer ir rápido, vá sozinho; se quer ir longe, vá junto”  
Provérbio Africano*

# Prefácio



O Governo Federal tem a sustentabilidade como agenda prioritária. O Decreto nº 11.416/2023 estabeleceu, entre as competências do Ministério do Turismo, orientar a definição de diretrizes, de políticas, de objetivos e de metas para fomentar os planos, os programas, os projetos e as ações relacionados ao desenvolvimento sustentável e responsável da atividade turística. Além disso, prevê iniciativas que promovam a adaptação e a preparação do setor para as alterações climáticas, e a adequação do turismo brasileiro aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas.

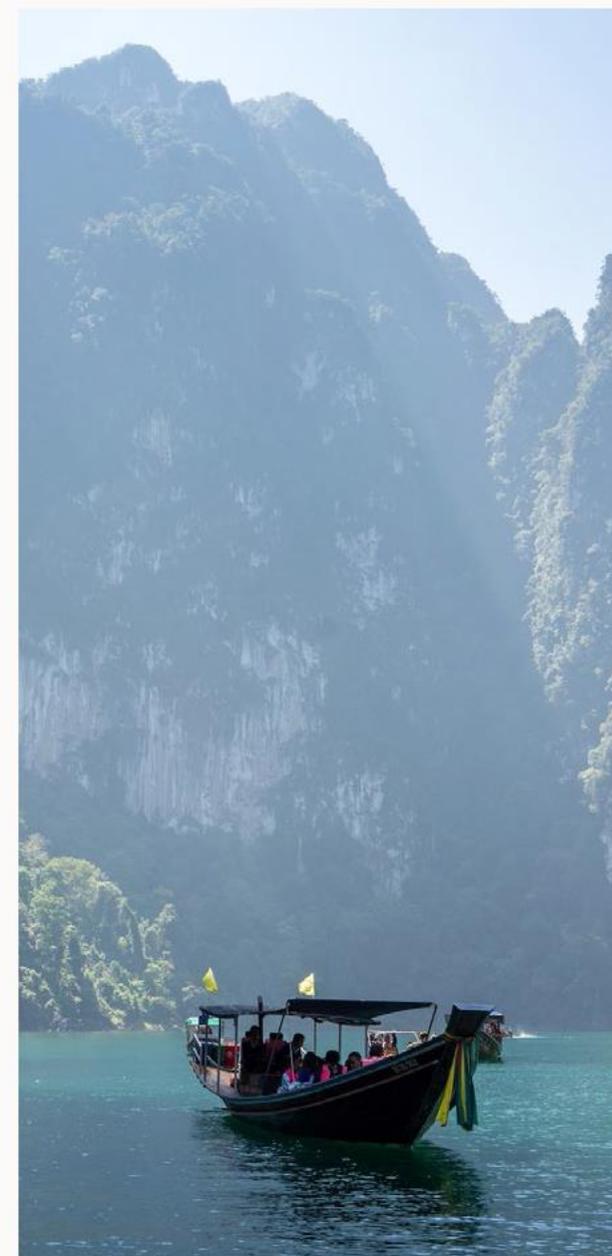
O Ministério do Turismo está comprometido com a elaboração de um plano de ação que incentive o turismo de baixo carbono. Para isso, realizará parcerias com órgãos e entidades do setor público e privado, e organismos internacionais, na busca por realizações que impulsionem a geração de emprego e renda, e desenvolva o turismo sustentável. Nesse escopo, está a implementação de projetos a serem entregues no âmbito da 30ª edição da Conferência das Partes sobre Mudança do Clima (COP-30), a acontecer em Belém do Pará, no ano de 2025.

O Guia de Ação Climática para Turismo, Negócios e Destinos lançado pela *Green Initiative*, traduzido para a Língua Portuguesa, surge como ferramenta norteadora e pode contribuir para o alcance dos propósitos da Declaração de Glasgow e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, pelo turismo.



*Celso Sabino*

**Celso Sabino**  
Ministro de Estado do Turismo



A assinatura do Acordo de Paris, em **2015**, envolvendo 175 países, e que hoje alcança 198 ratificações, representou um marco histórico que vem promovendo a grande transição para a economia de baixo carbono. O presente **Guia para Ação Climática**, elaborado pela **Green Initiative** em colaboração com diferentes organizações e programas das Nações Unidas, apresenta o mapa do caminho traçado pela **Declaração de Glasgow** para que o turismo internacional esteja alinhado ao Acordo de Paris no enfrentamento da crise climática.

O sucesso do Acordo depende de grandes investimentos em transição energética para fontes renováveis e em conservação ambiental, agenda com a qual o Brasil voltou a se comprometer em 2023. O turismo é parte desse compromisso, e pode se tornar parte da solução para a geração de emprego e renda contribuindo para o alcance das metas contidas na NDC brasileira (Contribuição Nacionalmente Determinada, sigla em inglês) do Acordo de Paris. Por isso, a Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo, a Embratur, apoia e já encaminhou seu processo de adesão à **Declaração de Glasgow para Ações Climáticas em Turismo**.

A Embratur criou, em 2023, o **Plano de Sustentabilidade e Ações Climáticas** para orientar suas ações em alinhamento às diretrizes nacionais para a Agenda 2030 e para o enfrentamento da crise climática, fundamentado nos setores de **transporte, energia e resíduos**, assim como uma **Estratégia ESG** para a internalização de boas práticas ambientais, sociais e de governança.

O turismo contribui com **10% do PIB global e gera 5% das emissões** de gases de efeito estufa (GEE), sendo **3,5% originadas no setor de transporte**, 2% atribuídos ao transporte aéreo e 1,5% ao transporte terrestre, segundo o Relatório de Sustentabilidade da Agência Alemã de Viagens (*Germany Travel, 2023*). Como parte do Plano de Sustentabilidade Embratur, a agência tem buscado estabelecer parcerias com companhias aéreas e fundos climáticos internacionais para neutralizar as emissões de voos internacionais com destino ao Brasil.

A partir da identificação de ações prioritárias para tornar a Embratur uma agência de promoção internacional do turismo sustentável no Brasil, foram definidos eixos que estruturam o Plano de Sustentabilidade:

- Descarbonização das atividades da Embratur como referência para cadeia de valor do turismo internacional (mitigação climática)

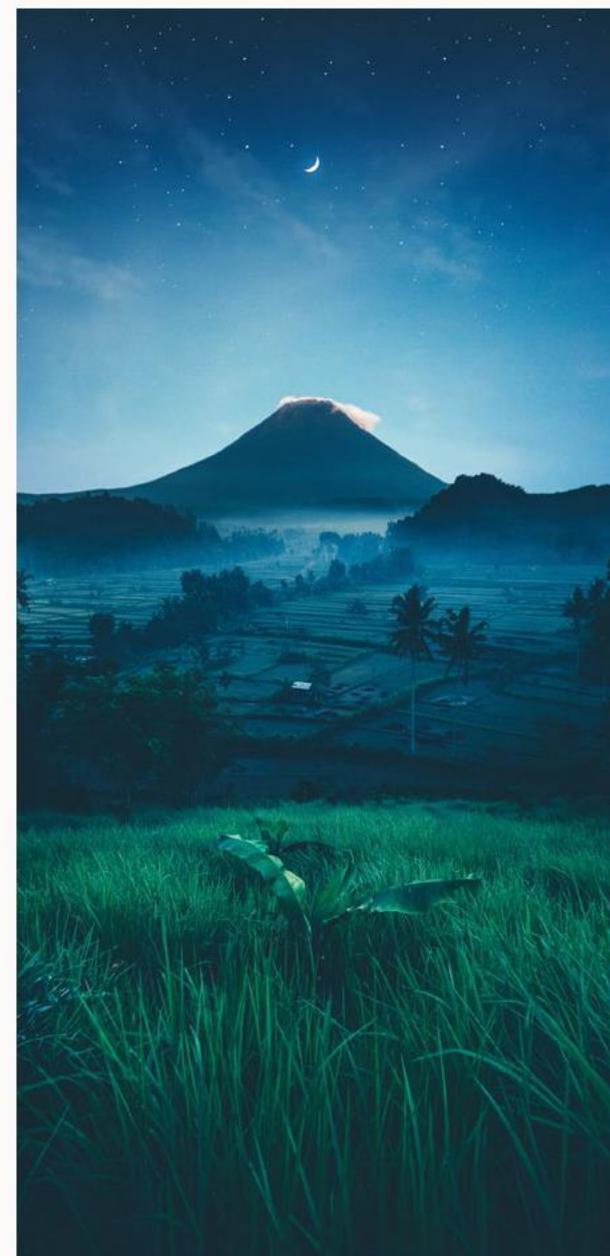
- Resiliência aos impactos climáticos nos destinos turísticos (adaptação climática)
- Economia circular e gestão de resíduos
- Agenda 2030 (destaque para os ODS 7, 8, 10, 12 e 13)
- Valorização da Diversidade Sociocultural

A Embratur já iniciou o plano de compensação das emissões de carbono de suas principais ações promocionais (feiras, press trips, workshops, famtours etc.) por meio de programas que possuem certificação reconhecida internacionalmente, bem como a capacitação de gestores públicos e privados na elaboração de medidas adaptativas para o enfrentamento de desastres climáticos em destinos turísticos. Através de workshops, atuamos para que os prestadores de serviço da cadeia do turismo incorporem em suas rotinas a **valorização do transporte de baixo carbono (etanol e eletrificação); compensação das emissões que não podem ser evitadas; valorização de comunidades locais, empreendedores e gastronomia regional; realizem uma gestão sustentável de resíduos sólidos e avancem na digitalização de operações**.

A Embratur parabeniza, valoriza e apoia iniciativas que fortalecem os princípios de ações climáticas em turismo, como a publicação deste guia em Português. Nossos esforços se complementam e ajudam a acelerar a transição para um turismo que contribua com a construção de um planeta mais sustentável.



Marcelo Freixo  
Presidente da Embratur



A Declaração de Glasgow, resultante da Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP26), desempenha um papel importante na sensibilização e na ação climática global. No contexto específico do turismo, essa declaração demonstra o compromisso do setor ao recomendar a adoção de medidas para mitigar as mudanças climáticas na direção de um futuro mais sustentável.

Em Mato Grosso do Sul, um estado rico em recursos naturais e destinos de grande relevância, como Pantanal e Bonito, é também importante implementar ações que possam contribuir para o enfrentamento desses desafios e garantir a sustentabilidade no setor turístico. Ao ratificarmos a Declaração de Glasgow em 2022, a Fundação de Turismo de Mato Grosso do Sul já se comprometeu a:

- Quantificar as emissões de gases de efeito estufa;
- Planejar e implementar imediatamente ações para reduzir as emissões;
- Contribuir para as reduções de emissões globais e desenvolvimento sustentável por meio do uso de créditos de carbono confiáveis.

As estratégias a serem adotadas para efetivarmos o compromisso climático no Turismo em Mato Grosso do Sul, incluem ações que garantam a sustentabilidade de sua Fundação de Turismo (FUNDTUR/MS) por meio da adoção de práticas responsáveis, especialmente na implementação de uma agenda ambiental e da adoção de recomendações ESG e de iniciativas de neutralidade de carbono, inclusive com a Certificação.

Uma outra ação é a promoção dos destinos turísticos do Estado, a partir do incentivo às boas práticas e, seja pela definição de indicadores de sustentabilidade no turismo, ou por meio do estímulo ao Registro Voluntário de Emissões dos empreendimentos turísticos, instrumento já normatizado na Política Estadual.

Além disso, nossa ação se dará também no apoio a projetos e iniciativas de recuperação e regeneração de ecossistemas e ambientes que possam contribuir para a ação climática no turismo, pelo incentivo à realização de eventos carbono zero e pelo posicionamento do Turismo de Mato Grosso do Sul como um destino responsável. O posicionamento de Bonito, referência em ecoturismo no mundo, como Destino Turístico Inteligente e Sustentável é outra ação com protagonismo.

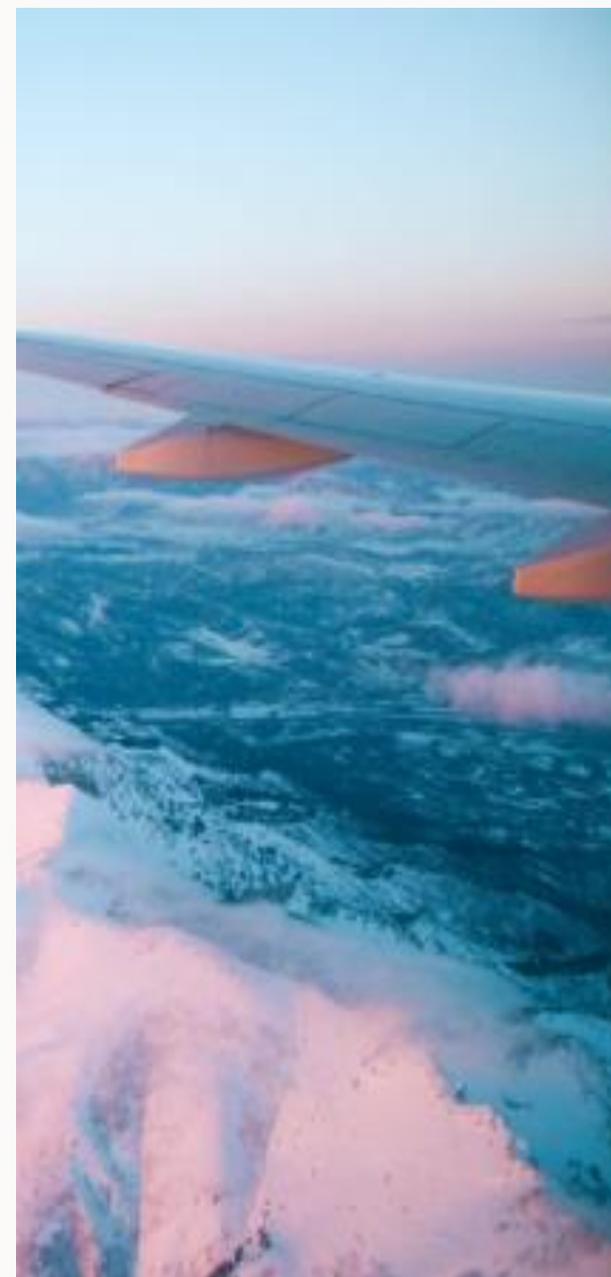
Outra estratégia, em parceria com a Fundação de Ciência e Tecnologia do MS, é o apoio financeiro a startups para desenvolverem soluções tecnológicas que auxiliam na melhor gestão de resíduos e controle da qualidade da água, por exemplo.

O guia de Ação Climática para Empresas e Destinos Turísticos, elaborado pela Green Initiative, é uma ferramenta fundamental para o cumprimento dos padrões globais que promove a Declaração de Glasgow, assim como, para contribuir com o posicionamento do Mato Grosso do Sul como referência internacional no desenvolvimento de uma atividade turística climaticamente inteligente.

Estas ações convergem com a Política Estadual de Mudanças Climáticas e contribuem para tornar Mato Grosso do Sul um Estado Carbono Neutro até 2030, beneficiando o meio ambiente, a economia local e a qualidade de vida das comunidades envolvidas no setor.



**Bruno Wendling**  
Diretor-presidente da Fundação de Turismo  
de Mato Grosso do Sul (Fundtur/MS)



As mudanças climáticas representam hoje uma ameaça real a humanidade, pois seus efeitos recobrem todos os aspectos da vida em sociedade, desde a saúde, a produção de alimentos, o meio ambiente, até o trabalho.

O setor de turismo contribui significativamente para o aquecimento global e conseqüentemente para essas mudanças climáticas, sendo responsável por cerca de 8% das emissões de gases de efeito estufa em todo o mundo. Não sendo eco-eficiente, o setor é ao mesmo tempo muito sensível aos impactos causados pelas mudanças de temperatura e clima.

Urge agir rapidamente para enfrentar as mudanças climáticas e diminuir a pegada ecológica do turismo, no sentido de uma ação fundamental conjunta que envolva governos, empresas, comunidades, assim como os próprios turistas e viajantes, para tomada de decisões passíveis de neutralizar os efeitos negativos dessa atividade sobre o meio ambiente.

Uma ação coletiva rumo a um turismo sustentável, de baixo carbono, requer novos conhecimentos e capacidades profissionais. Por isso o Senac - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – cuja missão é educar para o mundo do trabalho nos setores de comércio de bens, serviços e turismo – assume o compromisso de desenvolver as habilidades profissionais, éticas e valores próprios, com vistas a uma economia verde resiliente ao clima.

A transição ecológica necessita de novos níveis de consciência e a educação é um fator determinante para impulsionar mudanças de paradigmas e a emergência de uma nova dinâmica social.

Ao internalizar a Agenda Climática, iniciada por meio da certificação em carbono neutro nas operações dos nossos restaurantes-escola, busca o Senac, antes de tudo, construir capacidades internas para apoiar as empresas do trade turístico a criarem seus próprios Planos de Ação Climática. A motivação é inspirar pessoas, comunidades e organizações a adotarem práticas sustentáveis.

O guia de Ação Climática para Empresas e Destinos Turísticos, elaborado pela Green Initiative e que ora se apresenta, é um importante recurso didático para auxiliar o setor de turismo na tomada de consciência sobre a sua responsabilidade socioambiental, integrando o compromisso climático em suas estratégias de negócios. Contém orientações práticas para empresas e profissionais acelerarem e se adaptarem à ação climática, mitigando as mudanças climáticas.

Está o Senac confiante de que se todos os agentes internalizaram a agenda climática com adição de práticas sustentáveis, o turismo no Brasil tornar-se-á sustentável, resiliente e regenerativo, atendendo a um só tempo às necessidades dos turistas e das comunidades receptoras, protegendo e ampliando as oportunidades para o futuro.



Marina Almeida  
SENAC –BA



A realidade das mudanças climáticas, e a necessidade de maior participação na recuperação e preservação de ecossistemas, é cada vez mais compreendida por um grande espectro de indivíduos e organizações em todo o mundo, inclusive no Brasil.

Com base as evidências de aquecimento global, a agenda climática tem aumentado sua importância nos objetivos de chefes de estado, o setor privado e a sociedade civil. Entretanto, tudo indica que é necessário se esforçar mais, para acelerar a descarbonização da economia, e manter o aquecimento do planeta, dentro da meta limite de 1.5°, conforme recomenda as Nações Unidas.

Foi com base na necessidade de ampliar o engajamento de todas as indústrias e setores da economia, que em novembro de 2021, durante a COP26, a Organização Mundial do Turismo da ONU (OMT), o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), e a Travel Foundation, lançaram a Declaração de Glasgow para Ação Climática no Turismo.

A Declaração foi preparada com a finalidade de ampliar o sentido de urgência da crise climática no setor de turismo, assim como, acelerar a descarbonização da atividade. A Declaração apela a todos os atores do turismo a realizar um compromisso público para a redução de Gases de Efeito Estufa (GEE), e demonstrar de forma transparente, a redução progressiva das suas emissões.

No contexto da Declaração de Glasgow, a indústria do turismo a nível mundial, está se esforçando para enfrentar os desafios impostos pelas mudanças climáticas, assumindo um rol cada vez mais proativo na mitigação das suas emissões de GEE.

Desde 2014, a Green Initiative trabalha ao lado de empresas e destinos turísticos em todo o mundo, apresentando as melhores práticas de ação climática que levam a processos eficientes, acesso a financiamento climático, redução de custos, conformidade com os padrões ESG e liderança internacional.

Como parte de nosso apoio contínuo para acelerar a descarbonização do turismo no Brasil, o Guia de Ação Climática para Empresas e Destinos Turísticos foi preparado pela Green Initiative e revisado tecnicamente pela equipe do

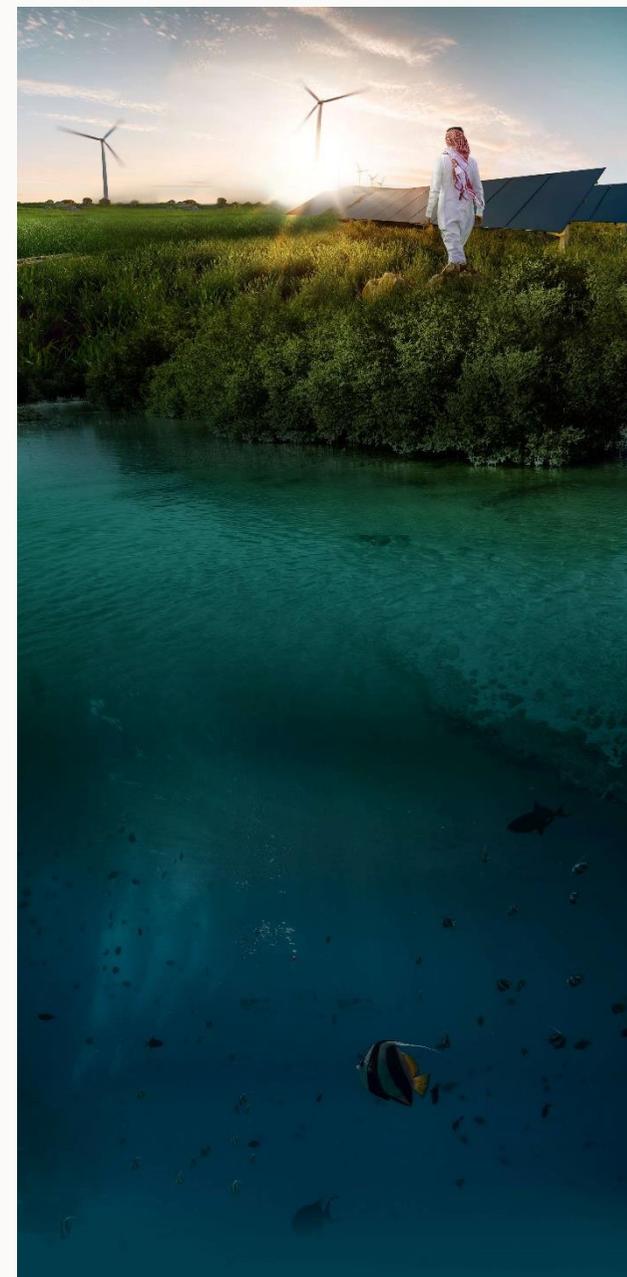
Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente Organização Mundial do Turismo das Nações Unidas (UNWTO), Mudança Climática das Nações Unidas (UNFCCC) (PNUMA), e Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), Ministério do Turismo, a Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo (EMBRATUR) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC).

Previsto na COP 27 em Sharm El-Sheikh, Egito, o guia fornece um roteiro prático para definir as emissões de linha de base, monitorar as mudanças na pegada de carbono, definir metas de emissões, avaliar o progresso e divulgar os compromissos e sucessos climáticos.

Na Green Initiative, acreditamos que modelos de negócios insustentáveis perderão competitividade e desaparecerão. É hora de reforçar os processos colaborativos e trabalhar juntos "por um turismo climaticamente inteligente"



Luciana Visnevski  
Diretora de Relações Internacionais  
Green Initiative



# Introdução

---

À medida que o mundo continua a se recuperar do choque sem precedentes da pandemia da COVID-19, a **reconstrução de um setor de turismo mais sustentável continua sendo uma responsabilidade compartilhada** pelas organizações de turismo em todo o mundo. Em meio a evidências crescentes de mudanças climáticas severas, a janela de oportunidade para reduzir rapidamente as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e se adaptar aos danos causados pelo aquecimento global está se estreitando rapidamente.<sup>1</sup> **As temperaturas atmosféricas já subiram cerca de 1.º Celsius desde os níveis pré-industriais**, e em 2022 ondas de calor extremas vão causar milhares de mortes relacionadas ao calor. Se as temperaturas atmosféricas continuarem aumentando nesse ritmo, os efeitos serão catastróficos. Manter o aumento da temperatura abaixo de 1,5° até 2050, conforme previsto no Acordo de Paris, exigirá esforços intensos e coordenados dos setores público e privado.<sup>2</sup>

Na conferência sobre mudanças climáticas COP 26 realizada em novembro de 2021, a Organização Mundial do Turismo da ONU (OMT), o Programa Ambiental da ONU (PNUMA). E seus parceiros emitiram a **Declaração de Glasgow** para Ação Climática no Turismo<sup>3</sup>, que convoca todas as partes interessadas em viagens e turismo a demonstrar publicamente, pela primeira vez como um setor unido, um compromisso conjunto para alinhar sua abordagem a mitigação das emissões de GEE e resiliência climática com recomendações científicas e acordos internacionais. A **Declaração de Glasgow** compromete seus signatários a integrar a gestão do impacto climático no centro de seus modelos de negócios ao:

**Engajar-se na gestão proativa da pegada de carbono** para identificar impactos diretos e indiretos emissões de GEE e apoiar as metas globais de

reduzir pela metade as emissões até 2030 e atingir emissões líquidas zero antes de 2050.

**Formular ou atualizar planos de ação climática** no prazo de 12 meses após a assinatura da declaração e, em seguida, implementá-los.

**Alinhar os planos de ação climática com os cinco caminhos da Declaração de Glasgow:** medição, descarbonização, regeneração, colaboração e financiamento

**Publicar relatórios anuais** sobre as metas intermediárias e de longo prazo, bem como as ações que estão sendo tomadas.

**Colaborar ativamente, compartilhar boas práticas,** disseminar informações relevantes sobre o clima e encorajar outras organizações a assinarem a Declaração e apoiar umas às outras na consecução de seus objetivos.

Na sequência da **Declaração de Glasgow**, as empresas da indústria do turismo estão se esforçando para adotar uma nova abordagem aos desafios impostos pelas mudanças climáticas. Alcançar um amplo consenso sobre como as empresas e destinos turísticos podem lidar com as mudanças climáticas será crucial e afetará profundamente a maneira como a indústria se desenvolverá e atuará nos próximos anos.

Este **Guia de Ação Climática** foi desenvolvido para ajudar empresas e destinos em seus esforços para adotar as práticas de gestão do impacto climático recomendadas pela **Declaração de Glasgow** e acelerar a descarbonização do turismo global<sup>4</sup>. O Guia fornece um roteiro prático para as empresas de turismo avaliarem e reduzirem sua pegada de carbono.



<sup>1</sup> Earth Observatory. (2022). A July of Extremes. <https://earthobservatory.nasa.gov/images/150152/a-july-of-extremes>

<sup>2</sup> Global Planet Change. Vital Sign of the Planet. <https://climate.nasa.gov/>

<sup>3</sup> Glasgow Declaration. Climate Action in Tourism. <https://www.oneplanetnetwork.org/programmes/sustainable-tourism/glasgow-declaration>

<sup>4</sup> Glasgow Declaration. Climate Action in Tourism. <https://www.oneplanetnetwork.org/programmes/sustainable-tourism/glasgow-declaration>

Ele descreve como estabelecer emissões de linha de base para um negócio ou destino; monitorar mudanças em sua pegada de carbono; definir metas de emissões e avaliar o progresso; compartilhar experiências com outros negócios e destinos; e divulgar os compromissos e sucessos climáticos. Este último ponto é crucial, pois tal comunicação encoraja um maior envolvimento com as questões climáticas entre os operadores turísticos e melhora a reputação do negócio ou destino para a sustentabilidade ambiental.

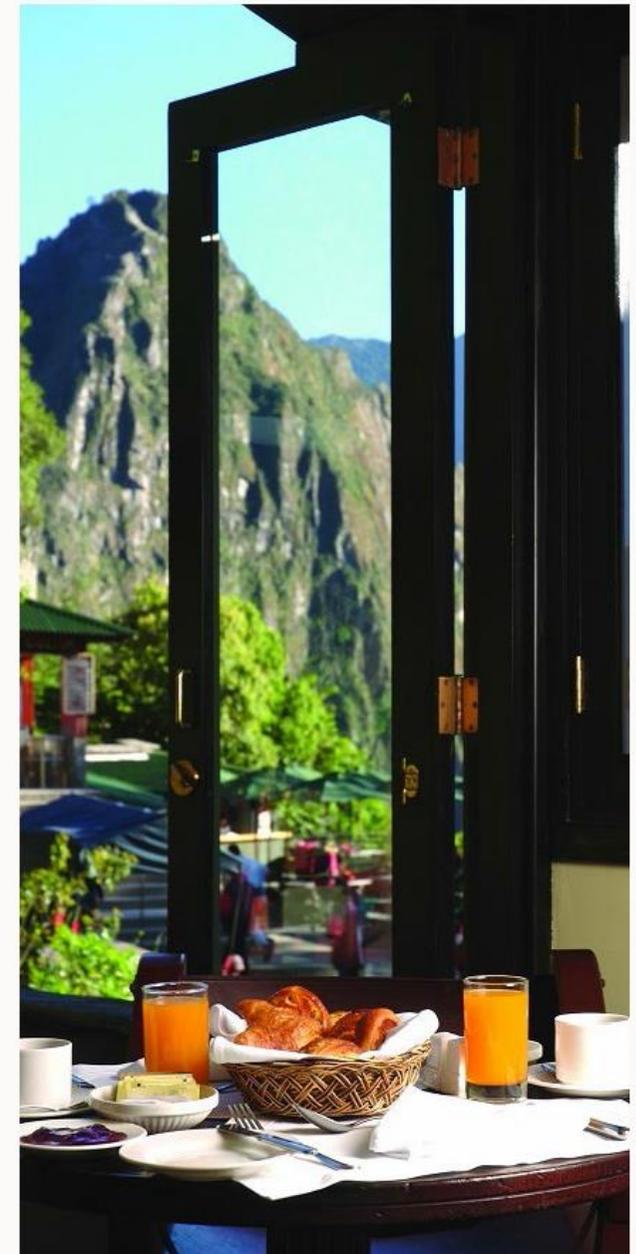
O aumento da consciência climática, novos impulsionadores de mercado e intensa competição estão tornando a ação climática um fator competitivo emergente rapidamente na indústria global de turismo. As organizações que integram considerações climáticas

em seus modelos de negócios obterão uma vantagem competitiva e acesso a novos mercados. O colapso dos ecossistemas e as perturbações mais amplas causadas pelas mudanças climáticas, tanto nos destinos turísticos quanto nos mercados de origem, representam uma ameaça existencial às operações comerciais, à competitividade a longo prazo e à sustentabilidade das operações turísticas. Para lidar com essa ameaça, o Guia apresenta um processo de quatro etapas para desenvolver e implementar um plano de ação climática, juntamente com recursos adicionais para entender como os esforços para medir e reduzir as emissões de GEE impactam a eficiência das empresas e destinos turísticos, afetam seu acesso à fonte mercados e recursos financeiros, e influenciam sua reputação internacional.

**Emissões de carbono e emissões de GEE são usadas indistintamente neste relatório. Os cálculos de emissão são mostrados na forma de CO<sub>2</sub>e, equivalentes (CO<sub>2</sub>e) e incluem emissões de escopo 1, 2, 3, a menos que indicado de outra forma.**



**O colapso dos ecossistemas e as perturbações mais amplas causadas pelas mudanças climáticas, tanto nos destinos turísticos quanto nos mercados de origem, representam uma ameaça existencial aos negócios**





## Principais Conceitos Envolvidos na Ação Climática

Embora os termos e conceitos que sustentam a ação climática tenham se tornado cada vez mais conhecidos nos últimos anos, ainda vale a pena revisar várias das ideias centrais por trás das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e das mudanças climáticas. **Uma ampla gama de atividades humanas produz gases de efeito estufa, como dióxido de carbono e metano.** Embora a queima de petróleo, gás, carvão e outros combustíveis à base de carbono seja uma fonte importante de emissões de GEE, outras atividades, como desmatamento, agricultura e pecuária, também são grandes contribuintes. **Quando as emissões de GEE excedem a capacidade dos ecossistemas de absorvê-los e sequestrá-los, o aumento da concentração de GEE retém o calor na atmosfera da Terra,** conduzindo um processo de aquecimento

global com consequências profundamente negativas e de longo alcance para os seres humanos e o mundo natural.

Segundo a OMT, em 2016, **as emissões de turismo relacionadas ao transporte contribuíram com 5% das emissões globais de GEE.**<sup>5</sup> Pesquisas adicionais estimaram que a contribuição total da indústria do turismo é de cerca de 8%.<sup>6</sup> Às empresas e destinos turísticos produzem GEE por meio de uma ampla gama de atividades, e tanto as fontes de emissões quanto às quantidades relativas produzidas são únicas para cada situação. No entanto, o uso de combustíveis à base de carbono para transporte e prestação de serviços, o uso de eletricidade e aquecimento intensivos em carbono e o consumo de alimentos e

insumos com uma grande pegada de carbono são condutores frequentes de emissões de GEE no setor de turismo.

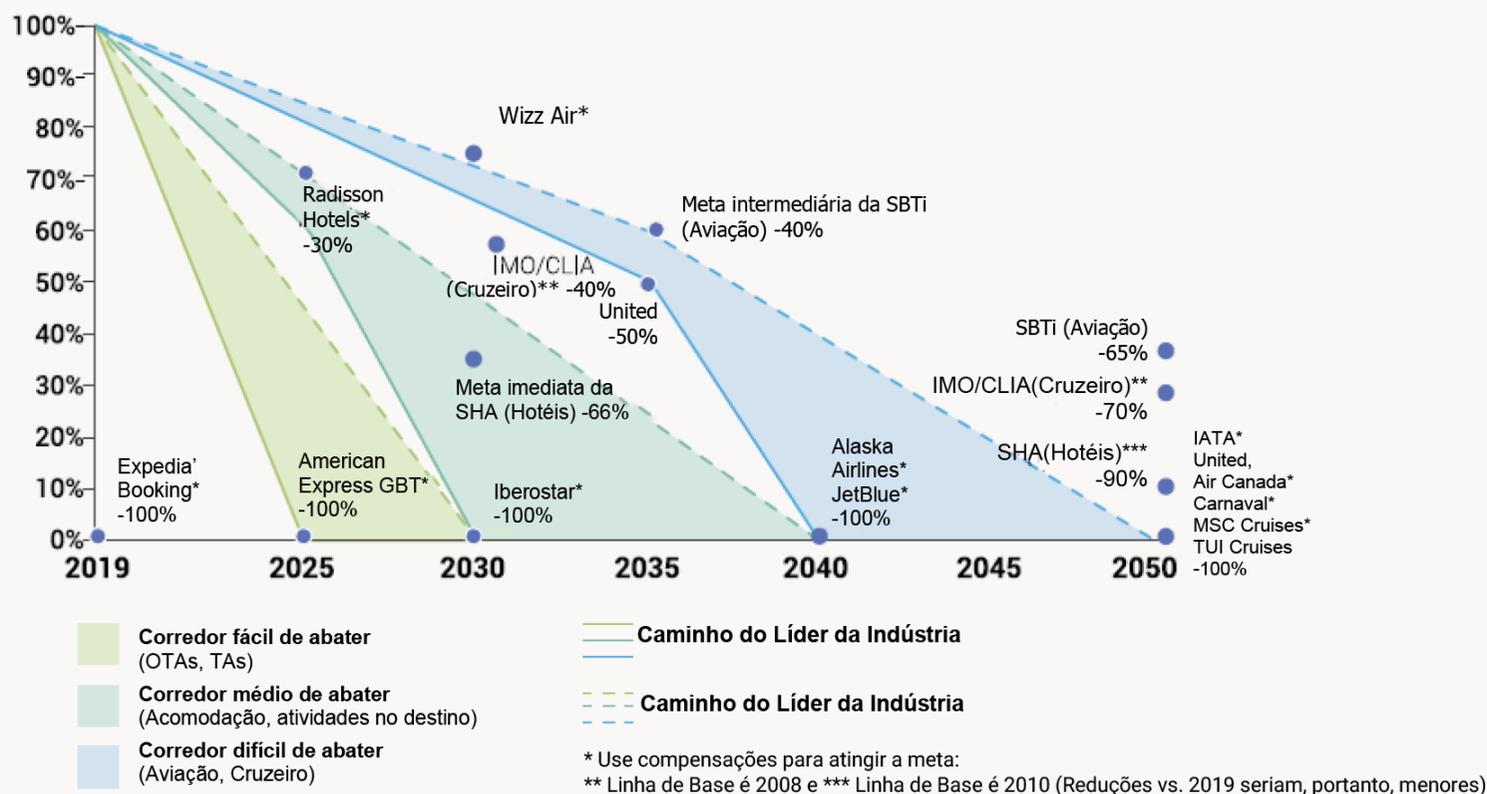
No entanto, reduções de emissões rápidas e profundas são possíveis. Por exemplo, **o World Travel and Tourism Council (WTTC) e o PNUMA desenvolveram um "roteiro líquido zero"** que fornece orientação sobre como reduzir e, em última análise, eliminar as emissões de carbono no médio a longo prazo. Além de fornecer conselhos práticos, o guia ilustra os processos abrangentes de transição das indústrias de viagens e turismo dos níveis atuais de emissões para zero líquido.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> UNWTO. (2019). Transport-related CO2 Emissions of the Tourism Sector – Modelling Results. <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284416660>

<sup>6</sup> Lenzen, M. et al. (2018). The carbon footprint of global tourism. *Nature Climate Change*. [https://www.pichimahuida.info/Pichimahuida/lago-leones\\_files/Tourism%20is%20responsible%20for%208%25%20of%20greenhouse%20gas%20emissions.pdf](https://www.pichimahuida.info/Pichimahuida/lago-leones_files/Tourism%20is%20responsible%20for%208%25%20of%20greenhouse%20gas%20emissions.pdf)

<sup>7</sup> WTTC. (2021). A net zero roadmap for travel and tourism. Proposing a new target framework for the travel and tourism sector. [https://wtcc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/WTTC\\_Net\\_Zero\\_Roadmap.pdf](https://wtcc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/WTTC_Net_Zero_Roadmap.pdf)

Figura 1: Metas de Redução de Emissões para Empresas Seleccionadas no Setor de Viagens e Turismo, 2019-2050



Obs.: Meta de intensidade de carbono da IMO/CLIA com base nos níveis de 2008 e meta de intensidade de carbono da SHA com base nos níveis de 2010. Para desenvolver os corredores-alvo, foram revisadas as orientações existentes, como SBTi, SHA (Sustainable Hospitality Alliance), bem como as metas de empresas públicas. As metas propostas consideram que as reduções de emissões são priorizadas até pelo menos as metas do SBTi e somente as emissões residuais além disso podem ser compensadas por meio da remoção de carbono.

Fonte: World Travel & Tourism Council (2021).

Trabalhando com empresas de turismo em todo o mundo, a **Green Initiative** definiu uma abordagem sequenciada para a ação climática que enfatiza a necessidade de ações complementares no destino, nos negócios e nos níveis individuais

## Abordagem de Três Níveis da Green Initiative para a Ação Climática no Setor de Turismo

**Nível do destino:** Um plano de ação climática deve ser integrado à estratégia de turismo do governo local e integrado às políticas de gastos públicos em energia, transporte, gestão de resíduos e investimento privado. Tanto quanto possível, **o plano deve estar alinhado com as políticas climáticas do país e as Contribuições Nacionalmente Determinadas (INDCs)** e deve refletir os termos, conceitos e metodologias padrão usados pelo Acordo de Paris. Um público dedicado à agência, civil, organização da sociedade ou organização do setor privado, ou público-privado, deve ser incumbido de atrair investimentos em turismo sustentável e coordenar os esforços de redução de emissões dos operadores turísticos. Além de promover as metas climáticas locais e nacionais, um compromisso com a sustentabilidade ambiental pode melhorar a posição estratégica de um destino nos mercados de origem. **Como exemplo, podemos citar o trabalho realizado em Machu Picchu, que pode ser visto na seção de estudo de caso abaixo<sup>8</sup>.**

**Nível de negócios:** As empresas de turismo devem introduzir a mitigação climática proativa em seus modelos de negócios. **Esses esforços devem se concentrar na redução das emissões de GEE, embora também possam incluir esforços para apoiar a integridade ambiental local.**

**A ação climática deve ser defendida nos níveis mais altos da organização** e deve ser entendida não como um esforço único, mas como uma atividade contínua ligada à competitividade de longo prazo do negócio. Os planos de ação ao nível de negócios exigem uma estimativa detalhada das emissões de GEE, que estão geralmente espalhadas por várias cadeias de valor. Pode ser um processo complexo no início, devido às metodologias aplicadas e à terminologia técnica envolvida, **por isso, pode ser benéfico procurar a ajuda de organizações especializadas no início.** Isso permitirá que as empresas realizem uma melhor avaliação de emissões de linha de base e, assim, obtenham a melhor linha de base de GEE possível.

**Nível individual:** Os potenciais turistas em todo o mundo estão cada vez mais conscientes do impacto climático do turismo. As crescentes preferências dos consumidores por alternativas ambientalmente responsáveis **oferecem uma vantagem de mercado considerável para empresas e destinos que podem demonstrar um compromisso confiável com a sustentabilidade.** O turismo ecológico não é um nicho de mercado isolado, e estudos recentes descobriram que a mudança climática é um fator cada vez mais importante nas decisões do consumidor<sup>9</sup>.



<sup>8</sup> Saiba mais sobre o Estudo de Caso de Machu Pichu em <https://www.greeninitiative.eco/2021/09/23/machu-picchu-the-worlds-first-carbon-neutral-certified-tourist-destination/>

<sup>9</sup> EY. (2021). Why net-zero supply chains are the next big opportunity for business. [https://www.ey.com/en\\_es/supply-chain/why-net-zero-supply-chains-are-the-next-big-opportunity-for-business](https://www.ey.com/en_es/supply-chain/why-net-zero-supply-chains-are-the-next-big-opportunity-for-business)

## Como a Ação Climática Agrega Valor para Empresas e Destinos Turísticos

As empresas que investem em tecnologias e processos ambientalmente responsáveis podem obter ganhos de eficiência e incentivar a inovação, levando ao desenvolvimento de novos produtos e serviços para os quais a demanda muitas vezes está apenas começando. Muitas empresas de turismo estão incorporando a ação climática em suas metas corporativas e indicadores de desempenho, com executivos e gerentes determinando a melhor forma de projetar e implementar estratégias de redução de emissões. **A ação climática tornou-se uma componente chave dos critérios de Responsabilidade Corporativa (CR) e Ambiental, Social e de Governança (ESG).** Uma empresa que cria políticas de sustentabilidade pode melhorar sua imagem de marca: ser "amiga do meio ambiente" aumenta sua vantagem competitiva, especialmente em um mercado cada vez mais povoado por consumidores preocupados com o clima. Mas também pode ajudar a empresa a melhorar seus processos operacionais, porque, para reduzir suas emissões, as empresas tornarão suas operações mais eficientes, e analisando seus processos reais, e provavelmente atualizando sua tecnologia, leva também a reduzir o consumo de recursos e economizar dinheiro.

**Abraçar a ação climática como um elemento central de um modelo de negócios de turismo também oferece oportunidades e vantagens específicas importantes.** Esses incluem:

**Acesso ao financiamento climático.** Uma ampla gama de iniciativas nacionais e internacionais oferece produtos financeiros especializados, taxas, benefícios fiscais e outros incentivos para empresas

que estabelecem e atingem metas de redução de emissões. **O financiamento climático é oferecido por governos nacionais, instituições multilaterais, bancos comerciais e bancos regionais de desenvolvimento.** Por exemplo, na COP 26, o CAF - Banco de Desenvolvimento da América Latina anunciou que destinará US\$25 bilhões para apoiar os esforços regionais de descarbonização. Esses recursos estão sendo disponibilizados tanto para os setores público quanto privado, além disso, **permitir que as empresas façam a transição para modelos de negócios de baixo carbono está entre os objetivos declarados do programa**<sup>10</sup>.

**Custos operacionais mais baixos.** A ação climática pode gerar economia de custos, concentrando-se em soluções de cadeia de suprimentos locais, elevando os padrões de eficiência energética e aumentando o uso de alternativas de baixo custo aos combustíveis fósseis. Por exemplo, **no Peru, uma cadeia hoteleira de ecoturismo operando dentro das fronteiras de um parque nacional começou a processar óleos vegetais produzidos localmente em biodiesel**, o que reduziu substancialmente os custos de energia da rede ao mesmo tempo, o que mitiga sua pegada de carbono<sup>11</sup>. Se os gerentes não estivessem procurando oportunidades para reduzir emissões, eles podem não ter identificado uma oportunidade importante para cortar custos. Além disso, as cadeias de suprimentos locais reduzem os riscos geopolíticos e pandêmicos para empresas e destinos.

**Posicionamento de mercado aprimorado e relacionamentos mais fortes com os clientes.** Como observado acima, o posicionamento da marca exige cada vez mais um compromisso com a

responsabilidade ambiental, principalmente no setor de viagens e turismo, onde os consumidores costumam ser especialmente sensíveis às preocupações ambientais. É importante ressaltar que uma reputação de responsabilidade ambiental pode ser benéfica tanto no nível dos negócios quanto no nível do destino. **Por exemplo, a recente certificação de Machu Picchu como a primeira maravilha do mundo neutra em carbono gerou uma publicidade positiva substancial, beneficiando todos os operadores do destino**<sup>12</sup>.

**Inovações em produtos e serviços climáticos inteligentes.** À medida que as empresas adotam uma abordagem mais consciente do clima para viagens e turismo, elas catalisam o desenvolvimento de novos produtos e serviços. Segmentos de mercado em rápido crescimento, como ecoturismo e agroturismo sustentável, são impulsionados pela crescente ênfase que empresas e consumidores colocam na responsabilidade ambiental.

De uma perspectiva estratégica geral, **os líderes do turismo devem considerar a introdução da ação climática em seus modelos de negócios e desenvolvimento de produtos como um aspecto fundamental da competitividade de longo prazo.** A ação climática deve ser entendida como uma das fontes mais poderosas de inovação para qualquer negócio e destino turístico. Esse entendimento fará com que as empresas e destinos turísticos sejam parte da solução da crise climática e permita que desempenhem um papel mais significativo para ajudar o mundo a atingir emissões líquidas zero.

<sup>10</sup> CAF - Banco de Desarrollo de América Latina. (2021). CAF will Allocate USD 25 Billion to Boost Green Growth in the Next Five Years. <https://www.caf.com/en/currently/news/2021/11/caf-will-allocate-usd-25-billion-to-boost-green-growth-in-the-next-five-years/>

<sup>11</sup> Green Initiative. (2021). First Climate Positive Hotel Brand in The World. <https://www.greeninitiative.eco/2021/12/16/inkaterra-become-the-first-ever-climate-positive-hotel-brand-in-the-world/>

<sup>12</sup> UNWTO. (2021). Machu Picchu: The First Carbon Neutral Wonder of The World. <https://www.unwto.org/covid-19-oneplanet-responsible-recovery-initiatives/machu-picchu-world-s-first-carbon-neutral-wonder>

## Estudo de Caso | Machu Picchu

---

Em 2019, Machu Picchu se tornou o primeiro principal destino turístico internacional para obter o certificado de carbono neutro. O município do distrito e inúmeras organizações têm trabalhado em prol da sustentabilidade, implementando inúmeras atividades de mitigação que reduziram a pegada de carbono do destino. As principais medidas incluíram desencorajar a queima de resíduos orgânicos para produzir biocarvão, que evitou cerca de 8 tCO<sub>2</sub>e em emissões, e o processamento de óleo de cozinha de restaurantes em biodiesel, o que evitou a contaminação do rio Vilcanota com 1.000 galões de resíduos de óleo enquanto reduzindo ainda mais as emissões em 17,9 tCO<sub>2</sub>e.

---

# 1. Reduzindo emissões no Setor de Turismo

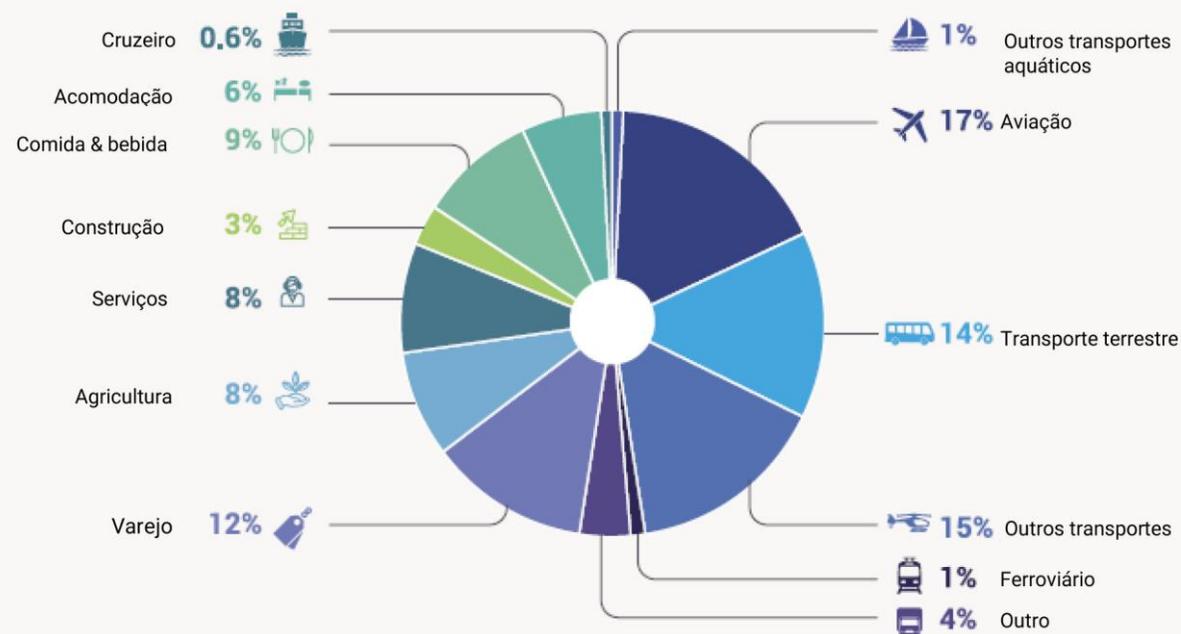
## Estabelecendo uma Linha de Base de Emissões

O primeiro passo no desenvolvimento de um plano de ação climática é estimar as emissões de GEE atualmente produzidas por um negócio, destino, evento ou atividade. **Estabelecer uma linha de base de emissões confiável é vital para direcionar efetivamente os esforços de redução de emissões** e comunicar os sucessos aos líderes corporativos, consumidores, parceiros institucionais e outras partes interessadas. O processo de realização de uma avaliação de emissões é mais bem executado por uma empresa ou organização especializada, mas os gerentes de negócios devem estar cientes de vários princípios gerais.

**Primeiro**, o enorme choque da pandemia de COVID-19 alterou drasticamente as emissões de carbono em 2020 e 2021. Enquanto a quantidade absoluta de emissões geradas por viagens e turismo caiu durante a pandemia, as emissões por unidade de produção aumentaram acentuadamente. Embora os dados de 2020 e 2021 ofereçam evidências importantes da relação entre a atividade turística e as emissões de GEE, eles não fornecem uma linha de base representativa. **A maioria das empresas e destinos que já estavam medindo suas emissões antes da pandemia devem usar 2019 como ano de referência, enquanto aqueles sem dados pré-pandêmicos devem usar 2022 ou 2023**<sup>13</sup>. Seja pré ou pós-pandemia, o ano mais recente para o qual os dados são disponíveis é normalmente o mais útil, pois as emissões mudam ao longo do tempo por motivos não relacionados à ação climática deliberada.

**Segundo**, a maioria das emissões geradas pelo setor de viagens e turismo são produzidas por um conjunto distinto de atividades. O WTTC já identificou as categorias envolvidas no setor de turismo, em seu relatório Roteiro Líquido Zero (Figura 2), onde podemos destacar Acomodação, Turismo Operadoras, Aviação e Cruzeiros<sup>14</sup>.

Figura 2. Categorias do setor de Viagens e Turismo e sua contribuição para as emissões de GEE.



Obs.: A parcela de emissão acima foi atualizada para a aviação usando as últimas estimativas pré-pandêmicas da Ficha Informativa de Aviação e Mudanças Climáticas da IATA. O cruzeiro foi separado do transporte aquático por meio de uma estimativa de baixo para cima com base em relatórios de sustentabilidade. O gráfico inclui as participações do escopo mais contribuinte das fontes de emissão (ex., agricultura).

Fonte: World Travel & Tourism Council (2021).

<sup>13</sup> Glasgow Declaration. Climate Action in Tourism FAQ (Frequently Asked Question). <https://www.oneplanetnetwork.org/programmes/sustainable-tourism/glasgow-declaration/faq>

<sup>14</sup> WTTC. (2021). A net zero roadmap for travel and tourism. Proposing a new target framework for the travel and tourism sector. [https://wtcc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/WTTC\\_Net\\_Zero\\_Roadmap.pdf](https://wtcc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/WTTC_Net_Zero_Roadmap.pdf)



Embora todas as empresas e destinos sejam diferentes, esses destinos geralmente devem ser priorizados ao conduzir uma avaliação de linha de base

### Transporte

O transporte, tanto local quanto internacional, é a principal fonte de emissões de GEE do setor de turismo. Embora as emissões marginais variem conforme a tecnologia de transporte, a infraestrutura local, a matriz energética e os padrões ambientais aplicáveis, a energia necessária para movimentar pessoas e mercadorias vem predominantemente de fontes de alto carbono. Como resultado, **as empresas de transporte desempenham um papel fundamental na descarbonização do turismo** e, embora suas escolhas sejam informadas pelas condições locais, as empresas de transporte têm inúmeras oportunidades de avançar nas metas climáticas. Por outro lado, operadores de turismo e agências de viagens podem trabalhar com empresas de transporte para atingir seus próprios objetivos corporativos de redução de emissões, ao mesmo tempo em que defendem políticas de mobilidade inteligentes para o clima ao nível nacional.

### Bens

Todos os bens adquiridos e consumidos por turistas ou usados como insumos na indústria do turismo possuem um conteúdo de carbono incorporado. O teor de carbono tende a ser maior para bens tecnologicamente mais avançados, e o transporte aumenta o teor de carbono de todos os bens. Por essas razões, **bens simples produzidos localmente tendem a ter uma pegada de carbono muito menor do que bens complexos de produtores distantes**. Em todos os casos, deve-se dar atenção especial a produtos certificados com credibilidade como "baixo carbono" ou "neutros em carbono".

### Comida

Em todo o mundo, a produção de alimentos gera emissões consideráveis de GEE em todos os estágios da cadeia de abastecimento, mas alguns alimentos e métodos de produção são muito mais intensivos em carbono do que outros. Por exemplo, a produção de um quilograma (kg) de carne bovina gera quase 100 kg de CO<sub>2</sub> equivalente a dióxido de carbono, cerca de dez vezes as emissões geradas por 1 kg de frango. **A produção de alimentos é responsável por aproximadamente 26% das emissões globais de GEE<sup>15</sup>**. As tecnologias inteligentes para o clima podem mitigar o impacto climático da produção agrícola e pecuária, bem como o impacto do transporte, processamento, embalagem e distribuição de alimentos, **alterando as decisões de compra e escolhas culinárias para favorecer alimentos de baixo carbono produzidos de forma sustentável oferecem oportunidades imediatas para reduzir as emissões ao nível de negócios**.

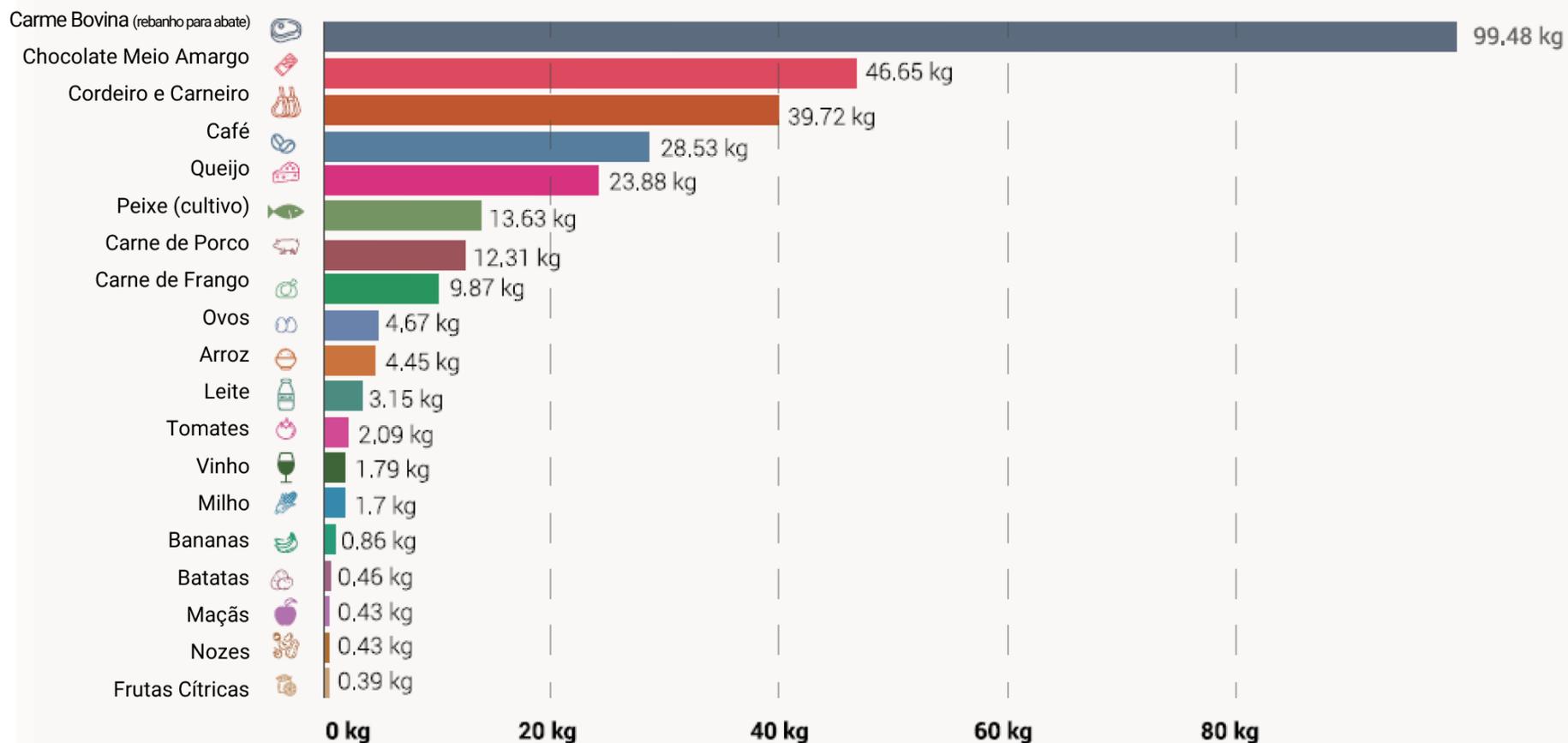
<sup>15</sup> Our World in Data. (2021). Food production is responsible for one-quarter of the world's greenhouse gas emissions. <https://ourworldindata.org/food-ghg-emissions>

Figura 3. Emissões de Gases de Efeito Estufa por Quilograma de Produto Alimentício

### Emissões de gases de efeito estufa por quilograma de produto alimentício

As emissões de gases de efeito estufa são medidas em quilogramas de equivalentes de dióxido de carbono (kgCO<sub>2</sub>eq) por quilograma de produto alimentício. Isso significa que os gases de efeito estufa não-CO<sub>2</sub> são incluídos e ponderados pelo seu impacto de aquecimento relativo.

Nosso Mundo em Dados



Fonte Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reduzir os impactos ambientais dos alimentos através dos produtores e consumidores.

Obs.: Os dados representam a média global das emissões de gases de efeito estufa de produtos alimentícios com base em uma grande meta-análise da produção de alimentos que abrange 38.700 fazendas comercialmente viáveis em 119 países.

[OurWorldinData.org/environmental-impacts-of-food\\*CCBY](https://OurWorldinData.org/environmental-impacts-of-food*CCBY)

Minimizar o desperdício de alimentos oferece mais oportunidades para reduzir rápida e drasticamente as emissões de GEE. O desperdício de alimentos aumenta as emissões de duas maneiras: **primeiro**, o desperdício de consumo exige que mais alimentos sejam produzidos do que seria necessário, aumentando as emissões totais geradas pela produção de alimentos: **segundo**, os resíduos de alimentos descartados em aterros se decompõem, produzindo metano, um GEE aproximadamente 25 vezes mais potente que o dióxido de carbono. Tecnologias climáticas inteligentes e modelos de negócios de economia circular foram desenvolvidos para aumentar a eficiência do consumo de alimentos e minimizar ou reaproveitar o desperdício de alimentos. Por exemplo, **iniciativas no Peru e na Costa Rica conseguiram transformar restos de alimentos em biocarvão, um composto orgânico que melhora a qualidade do solo enquanto serve como um sumidouro de longo prazo para o dióxido de carbono atmosférico.**



#### Instalações

A construção e operação de instalações turísticas e infraestrutura relacionada geralmente geram emissões de GEE em grande escala. **Materiais de construção com uso intensivo de energia, como cimento e aço, possuem uma grande quantidade de conteúdo de carbono embutido, e o processo de construção pode contribuir para o desmatamento ou outras formas de dano ambiental.** Hotéis e outras formas de acomodação geram emissões de GEE de maneira semelhante às residências particulares, mas seu impacto climático costuma ser muito maior. As acomodações turísticas normalmente produzem a maior parte das suas emissões a partir do consumo de eletricidade. Os hotéis geralmente consomem grandes quantidades de eletricidade, e aqueles em locais remotos são mais propensos a depender de redes de transmissão de longa distância ineficientes ou alternativas locais intensivas em carbono, como geradores a diesel. Além disso, refrigeração, ar-condicionado e outros sistemas de resfriamento produzem diretamente hidrofluorcarbonos (HFCs) e perfluorcarbonos (PFCs), que são GEE poderosos.



## 2. Analisando as Emissões

A descarbonização de uma empresa ou destino turístico requer a compreensão das várias fontes das suas emissões de GEE e dos tipos e quantidades de emissões produzidas. Novamente, é importante ressaltar que cada situação é diferente, e cada empresa ou Destino requer sua própria avaliação personalizada. No entanto, as várias atividades envolvidas na cadeia de valor do turismo compartilham características comuns com as quais os gestores devem estar familiarizados.

Tabela 1. Emissões de GEE Produzidas pela Cadeia de Valor do Turismo

Tipo de Negócio	Fonte de Emissão		
	Escopo 1	Escopo 2	Escopo 3
Agências de viagem escritórios e DMO escritórios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hidrofluorcarbonos (HFCs) produzidos por refrigeração e ar-condicionado.</li> <li>Combustível consumido por conta própria frota de veículos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de energia envolvido no fornecimento, atendimentos presenciais ou online</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viagem de negócios</li> </ul>
Transporte empresas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Combustível consumido durante o transporte de passageiros e mercadorias, que tende para produzir uma grande parte do turismo total emissões, embora as emissões marginais variem amplamente dependendo do transporte, tecnologia e infraestrutura envolvidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de energia na administração de escritórios e outras instalações.</li> </ul>	
hotéis e outros acomodações	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de combustível para eletricidade no local geração, aquecimento e transporte em veículos de propriedade do hotel.</li> <li>HFCs produzidos por refrigeração e ar-condicionado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de energia elétrica sistema em escritórios administrativos e edifícios de acomodação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de comida.</li> <li>Metano (CH<sub>4</sub>) produzido por resíduos orgânicos.</li> <li>Consumo de água, principalmente para lavanderia.</li> <li>Teor de carbono integrado a insumos adquiridos.</li> </ul>
Pacote turístico operadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de combustível envolvido no passageiro. Transporte em veículos de propriedade da operadora turística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de eletricidade por instalações e Atividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de comida.</li> <li>Metano (CH<sub>4</sub>) produzido por resíduos alimentares.</li> <li>Consumo de água.</li> <li>Teor de carbono integrado a insumos adquiridos.</li> </ul>
Restaurantes, bares, lojas e outros locais	<ul style="list-style-type: none"> <li>HFCs produzidos por refrigeração e ar-condicionado..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de energia para eletricidade e aquecimento..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de comida.</li> <li>Metano (CH<sub>4</sub>) produzido por resíduos alimentares.</li> <li>Consumo de água.</li> <li>Teor de Carbono embutido em bens e outros insumos durante sua produção.</li> </ul>

Fonte: Preparado pela **Green Initiative** (2021)

<sup>16</sup> International Atomic Energy Agency. (2017). Biocarvão é um tipo de carvão produzido a partir de matéria vegetal e armazenado no solo. Para mais informações, veja: <https://www.iaea.org/newscenter/news/costa-rica-paves-the-way-for-climate-smart-agriculture>

Embora alguns operadores de turismo se esforcem para serem abrangentes, as atividades envolvidas na cadeia de valor do turismo são normalmente fornecidas por várias empresas. **Cada negócio contribui para a pegada de carbono da cadeia de valor, e as emissões produzidas por diferentes atividades são afetadas tanto por um conjunto de decisões e pelas políticas governamentais.** Embora cada empresa exija uma avaliação de emissões exclusiva que reflita suas circunstâncias específicas, um grande número de avaliações de montagem pode ser agregado para estabelecer a pegada de carbono padrão de atividades específicas. O progresso na redução das emissões de GEE pode então ser medido em relação à linha de base para um negócio individual e em relação ao padrão da indústria para seu tipo de atividade. O "Manual para Medição e Monitoramento da Eficiência de Recursos e Emissões de Gases de Efeito Estufa no Setor Hoteleiro e de Conferências" do PNUMA fornece um ponto de partida para entender os padrões de referência atuais.

Uma avaliação de emissões útil requer parâmetros claramente definidos. Embora as empresas geralmente

devam se esforçar para medir a pegada de carbono de todas as suas operações, uma avaliação pode ser limitada a um conjunto distinto de atividades de negócios. **O período padrão para medir as emissões é um ano civil ou um ano fiscal, embora períodos fora do padrão, como um evento periódico ou temporada de turismo, possam ser usados em certos casos.** A avaliação inicial de emissões estabelece a linha de base para as emissões produzidas por determinada atividade durante determinado período, servindo como ponto de referência para observar o impacto da ação climática.<sup>17</sup>

Cada avaliação de emissões deve incluir todos os GEE reconhecidos pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).<sup>18</sup> No setor do turismo, o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) é o GEE mais importante, mas as atividades turísticas também geram metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) e emissões dos grupos de refrigerantes conhecidos como hidrofluorcarbonos (HFCs) e perfluorcarbonos (PFCs). **Todos os GEEs podem ser expressos em CO<sub>2</sub>eq, que padroniza suas contribuições relativas ao aquecimento global.**

Tabela 2. GEE Produzidos por Atividades Turísticas e seu Impacto Climático

Gás de efeito estufa	Fontes	Impacto Climático Relativo ao CO <sub>2</sub>
Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )	Queima de combustíveis fósseis para transporte, geração de eletricidade e outras atividades	1:1
Metano (CH <sub>4</sub> )	Queima de combustíveis fósseis, decomposição de resíduos orgânicos e produção de alimentos e outros bens	1:28*–30**
Óxido Nitroso (N <sub>2</sub> O)	Queima de combustíveis fósseis e produção de alimentos e outros bens	1:265
Hidrofluorcarbonos (HFCs)	Uso de refrigerantes para refrigeração e ar-condicionado	1:4–12,400

\* Valor considerado para emissões de origem biogênica

\*\* Valor considerado para emissões antropomórficas.

Fonte: Adaptado do Quinto Relatório de Avaliação – IPCC (2014)



<sup>17</sup> Programa Ambiental da ONU (2021). A Manual to Measuring and Monitoring Resource Efficiency and Greenhouse Gas Emissions in the Hotel and Conference Sector. <https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/A%20Manual%20to%20Measuring%20and%20Monitoring%20Resource%20Efficiency%20and%20GHG%20emissions.pdf>

<sup>18</sup> Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (2006). IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html>

Uma metodologia consistente deve ser usada para identificar e contabilizar as emissões diretas e indiretas. O Protocolo GEE divide as fontes de emissão em três escopos<sup>19</sup>, a Organização Internacional de Estatística (ISO) divide as fontes de emissão em seis categorias<sup>20</sup> com base em sua fonte:

Protocolo GEE Escopos	ISO 14064-1:2018 Categorias
<p><b>Escopo 1: Emissões diretas de GEE.</b> As emissões diretas ocorrem em fontes próprias ou controladas pela empresa. Por exemplo, as emissões diretas produzidas por combustíveis usados no aquecimento ou cozimento de alimentos, bem como o uso de veículos próprios.</p>	<p><b>Categoria 1: Emissões e remoções diretas.</b> Esta categoria inclui emissões produzidas por atividades sob propriedade ou controle direto da empresa, como consumo de combustível por uma frota de veículos de propriedade da empresa. Esta categoria também considera remoções ou captura de GEE que são de propriedade ou controladas pelo negócio.</p>
<p><b>Escopo 2: Emissões indiretas de GEE associadas ao consumo de energia.</b> Isso inclui as emissões de GEE provenientes da geração de eletricidade comprada e consumida pelo negócio. Por exemplo, as emissões são as emissões indiretas de eletricidade, vapor, aquecimento ou refrigeração usados em restaurantes.</p>	<p><b>Categoria 2: Emissões indiretas de energia importada.</b> Esta categoria inclui as emissões produzidas por redes de serviços públicos ou prestadores de serviços privados dos quais o negócio depende, mas que estão fora de seu controle direto, como o consumo de eletricidade de uma rede elétrica local.</p>
<p><b>Escopo 3: Outras emissões indiretas.</b> São emissões geradas como consequência das atividades empresariais, mas de fontes que não são de propriedade da empresa através de sua cadeia de valor. As emissões do Escopo 3 incluem quinze categorias, que são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bens e serviços adquiridos</li> <li>• Bens de capital</li> <li>• Atividades relacionadas com combustível e energia</li> <li>• Transporte e distribuição upstream</li> <li>• Resíduos gerados nas operações</li> <li>• Viagem de negócios</li> <li>• Transporte de funcionários</li> <li>• Ativos arrendados upstream</li> <li>• Transporte e distribuição a jusante</li> <li>• Processamento de produtos vendidos</li> <li>• Uso de produtos vendidos</li> <li>• Tratamento de fim de vida de produtos vendidos</li> <li>• Ativos arrendados downstream</li> <li>• Franquias</li> <li>• Investimentos</li> </ul>	<p><b>Categoria 3: Emissões indiretas do transporte.</b> Esta categoria inclui as emissões produzidas por quaisquer serviços de transporte público e privado que a empresa utiliza para movimentar seus bens, pessoal e clientes.</p> <p><b>Categoria 4: Emissões indiretas de produtos usados por uma empresa.</b> Esta categoria inclui as emissões embutidas nos bens adquiridos pelo negócio como insumos, como os produtos alimentícios utilizados por um restaurante.</p> <p><b>Categoria 5: Emissões indiretas de GEE associadas ao uso de produtos do negócio.</b> Esta categoria inclui as emissões geradas pelos consumidores que usam bens que adquiriram anteriormente do negócio.</p> <p><b>Categoria 6: Emissões indiretas de outras fontes.</b> Esta categoria inclui emissões específicas do negócio que não podem ser relatadas em nenhuma das outras categorias listadas acima.</p>

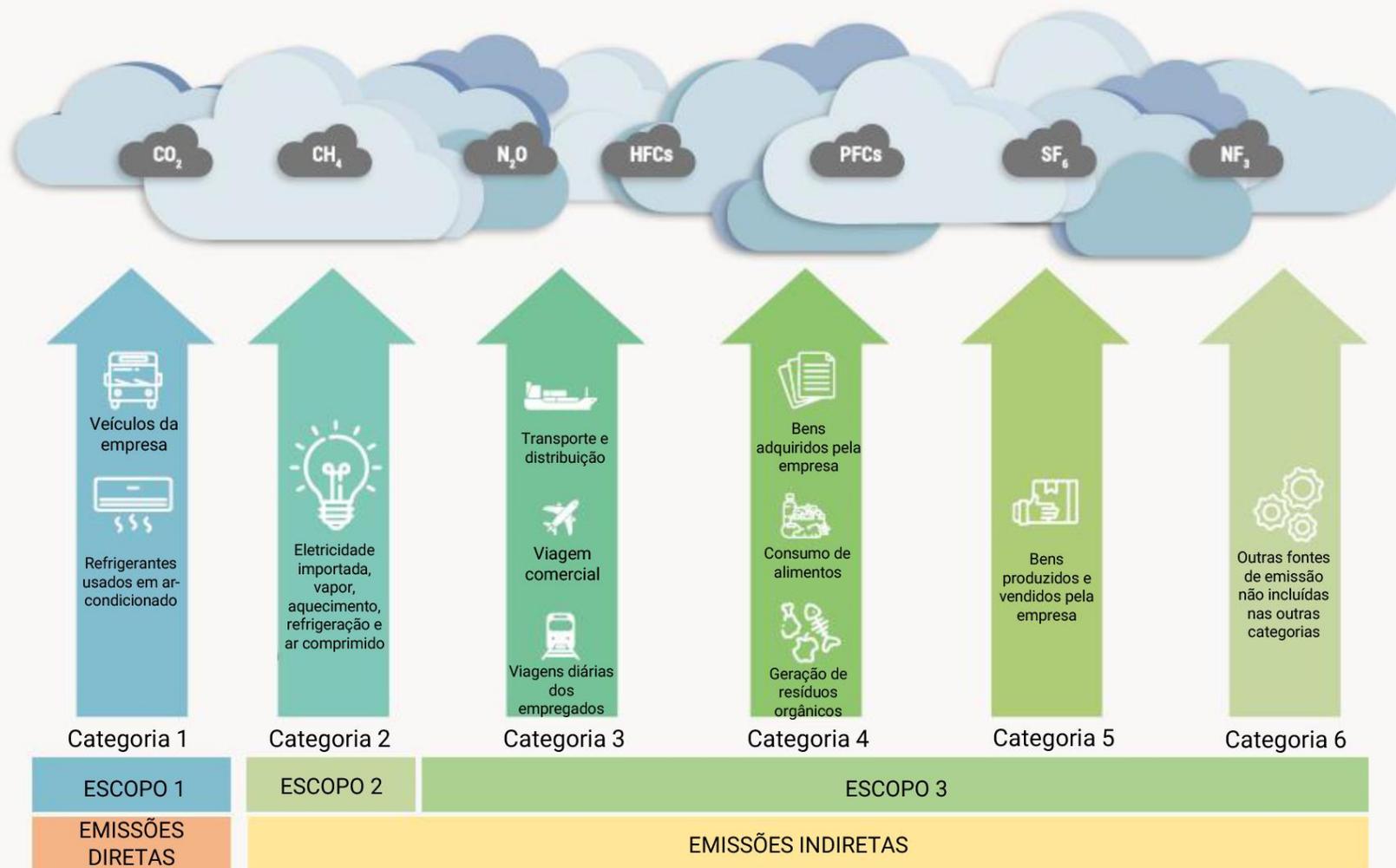
Fonte: Preparado pela Green Initiative (2021)



<sup>19</sup> Greenhouse Gas Protocol (2004) A Corporate Accounting and Reporting Standard. Revised Edition. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>

<sup>20</sup> ISO 14064-1:2018. Gases de efeito estufa – Parte 1: Especificação com orientação no nível de organização para quantificação e relatório de emissões e remoções de gases de efeito estufa.

Figura 4. Emissões de GEE por tipo e fonte de acordo com a ISO 14064-1 e relacionadas aos escopos.



Fonte: Preparado pela Green Initiative (2022)

# 3. Medindo Emissões e identificando mudanças

---

Uma vez estabelecidos os parâmetros da avaliação de emissões, a empresa ou destino precisará coletar dados sobre todas as atividades relevantes e determinar o fator de emissão associado a cada uma. Os dados da atividade devem abranger todas as ações do negócio ou destino que produzem emissões de GEE, direta ou indiretamente. Na maioria dos casos, os dados da atividade incluirão o consumo de eletricidade, combustível, alimentos, bens e/ou serviços por empresa, ou destino. **As empresas devem compilar esses dados de forma precisa e abrangente, e estimativas ou imputações devem ser usadas apenas quando a medição direta for impossível.**

O fator de emissão é um coeficiente que quantifica as emissões líquidas geradas por cada atividade em uma

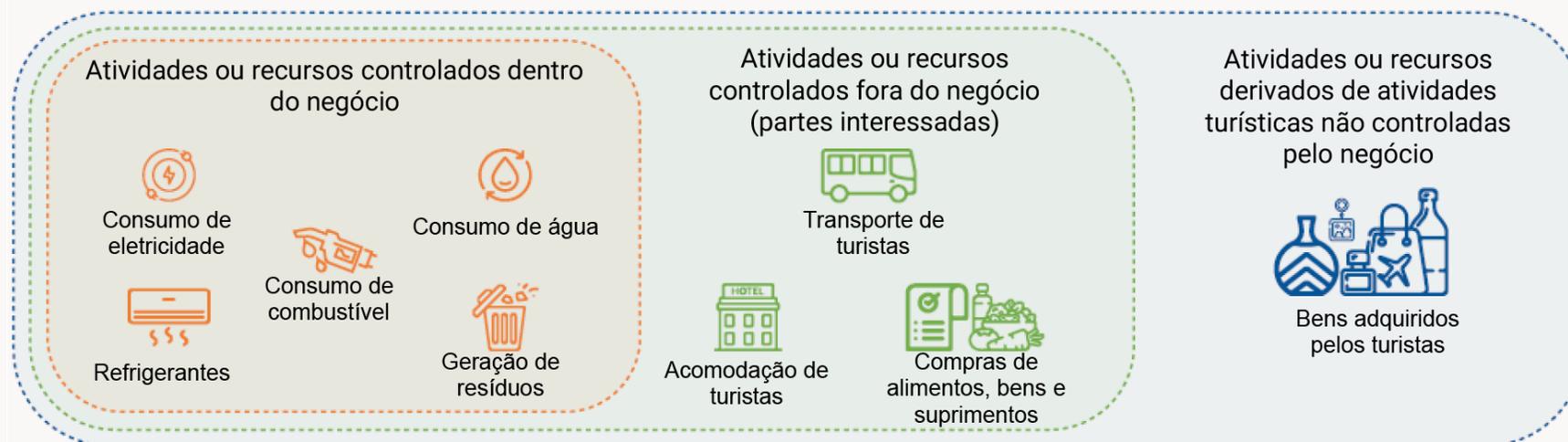
base marginal. Os fatores de emissão geralmente são baseados em uma amostra de dados de atividade, usada para desenvolver um nível representativo de emissões para uma atividade sob um determinado conjunto de condições operacionais. **As avaliações de emissões devem usar os fatores de emissões mais precisos, atualizados e amplamente reconhecidos.** Muitos fatores de emissão são específicos de um determinado país, enquanto outros, como os incluídos nas Diretrizes do IPCC, são baseados em padrões industriais mundiais.

As estimativas de emissões são derivadas dos dados de atividade e fatores de emissão. Por exemplo, as emissões geradas pelo consumo de eletricidade da rede elétrica são definidas como:

$EC_{GHG} \text{ Emissões} = \text{Consumo de Energia (MWh)} \times \text{Fator de Emissão da Rede (tCO}_2\text{eq/MWh)}$ . Dados de atividade e fatores de emissão são necessários para todos os segmentos relevantes da cadeia de valor do turismo. A avaliação de emissões deve ter o cuidado de não omitir quaisquer fontes significativas de emissões de GEE, nem contar duas vezes as emissões incorporadas na cadeia de valor. **Por exemplo, se uma operadora de pacotes turísticos reservar transporte para seus clientes por meio de uma empresa de transporte terceirizada, as emissões produzidas devem ser incluídas na avaliação da operadora de turismo.** No entanto, embora sejam emissões diretas para o negócio de transporte e emissões indiretas para a operadora de turismo, a empresa de transporte e a operadora de turismo não devem contá-las. Neste caso, os dados de atividade relevantes incluiriam o número de turistas e a distância percorrida, enquanto os fatores de emissão incluiriam o tipo de veículos, o tipo de combustível e quaisquer emissões geradas pela manutenção da frota.

$$EC_{\text{emissões de GEE}} = \text{Consumo de eletricidade (MWh)} \times \text{Fator de emissão da rede (tCO}_2\text{eq/MWh)}$$

Figura 5. Fontes de Emissões de GEE em uma Experiência Turística



Fonte: Preparado pela **Green Initiative** (2022)

A tabela a seguir mostra os tipos de dados de atividade a serem coletados, juntamente com fontes de dados típicas. Embora a coleta desses dados possa ser difícil ou cara no início, com o tempo a coleta e a análise sistemáticas de dados se tornarão mais fáceis e o custo marginal diminuirá. A qualidade dos dados também tende a melhorar à medida que a empresa desenvolve seus recursos de monitoramento interno.

Tabela 3: Informações necessárias conforme as fontes de emissão de GEE

Fontes de emissão	Informação	Fontes de dados
Consumo de combustível	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantidade de combustível consumida</li> <li>Tipo de combustível consumido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibos de compra de combustível</li> </ul>
Refrigeradores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo e número de refrigeradores, aparelhos de ar-condicionado ou outros equipamentos que usa refrigerantes</li> <li>Tipo e quantidade de refrigerantes usados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de equipamentos e recibos de compra de refrigerante</li> </ul>
Consumo de energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantidade de eletricidade da rede consumida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contas de energia de serviços públicos ou outros prestadores de serviços</li> </ul>
Consumo de água	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantidade de água da rede consumida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contas de água de serviços públicos ou outros prestadores de serviços</li> </ul>
Geração de resíduos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de resíduos gerados, podem ser papel/papelão, têxteis, alimentos resíduos (orgânicos), madeira, resíduos de jardins e parques, plástico, resíduos em geral (inorgânico).<sup>21</sup></li> <li>Quantidade de resíduos gerados por tipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de serviço de saneamento e instalação de descarte de resíduos recibos.</li> </ul>
Compras de Alimentos, bens e suprimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantidade e tipo de alimentos/bens/suprimentos adquiridos pela empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dados de emissões integrados em cada alimento/produto/insumos, dados reais fornecidos por produtores ou fornecedores ou também estimativas com base nos padrões da indústria</li> </ul>
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de veículos utilizados</li> <li>Peso total transportado por quilômetro, incluindo mercadorias e passageiros</li> <li>Quantidade e tipo de combustível usado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de veículos, recibos de combustível, dados coletados na pesagem estações</li> </ul>
Acomodação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de quartos utilizados por noite.<sup>22</sup></li> <li>Emissões produzidas por cômodo de eletricidade, aquecimento, resfriamento, água e Outras fontes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dados de provedores de hospedagem sobre eletricidade, consumo de combustível, refrigeração e água e outras fontes de emissões relevantes (valores imputados ou dados marginais podem ser usados, se necessário).</li> </ul>

Fonte: Preparado pela Green Initiative (2022)

<sup>21</sup> A oportunidade que uma dieta baixa em carbono oferece para reduzir emissões e impactos climáticos (emissões indiretas, escopo 3)- Produção de alimentos é um contribuinte significativo para a mudança climática, representando um quarto da emissão global de gases de efeito estufa. Saiba mais em: <https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/A%2520Manual%2520to%2520Measuring%2520and%2520Monitoring%2520Resource%2520Efficiency%2520and%2520GHG%2520emissions.pdf>

<sup>22</sup> Quartos por noite considera apenas o número de quartos usados na acomodação e não é baseado na quantidade de pessoas ficando no quarto.

A Green Initiative recomenda o uso dos cinco princípios básicos do Protocolo GEE<sup>23</sup> para conduzir uma avaliação robusta de emissões. Esses princípios incluem:

**Relevância.** A avaliação deve refletir com precisão as expectativas do negócio ou de outras partes interessadas e deve atender às necessidades de tomada de decisão de seu público.

**Completude.** A avaliação deve quantificar e relatar informações abrangentes sobre todas as fontes significativas de emissões de GEE dentro dos parâmetros estabelecidos, devendo divulgar e justificar eventuais exceções.

**Consistência.** A avaliação deve usar um processo analítico padrão que produza estimativas comparáveis ao longo do tempo. Quaisquer alterações nas fontes de dados ou na metodologia que ocorram entre as análises devem ser documentadas de forma transparente.

**Precisão.** A avaliação deve se esforçar para garantir que as emissões de GEE sejam estimadas com a maior precisão possível para permitir que os usuários tomem decisões sólidas.

**Transparência.** A avaliação deve ser apresentada de forma clara, objetiva e sincera, com divulgação completa de quaisquer fatores que possam afetar adversamente a qualidade ou confiabilidade da análise.

Os anexos técnicos devem especificar todas as suposições, métodos estatísticos e fontes de dados relevantes usados na avaliação.

A avaliação deve identificar as fontes mais importantes de emissões de GEE e priorizar atividades nas quais mudanças modestas podem ter um impacto substancial. **Por exemplo, um hotel pode ser capaz de reduzir rapidamente suas emissões reduzindo o uso de eletricidade, enquanto um hotel comparável pode alcançar uma redução de emissões mais eficiente alterando suas compras de alimentos.** A avaliação deve refletir uma compreensão dos custos e benefícios enfrentados pelo negócio ou destino, e suas conclusões devem ser apresentadas de maneira amigável e que atenda às necessidades dos gerentes e outras partes interessadas relevantes.

Finalmente, a avaliação deve refletir os padrões e expectativas das instituições que oferecem financiamento climático. Empresas e destinos podem ter recursos limitados para implementar suas estratégias de redução de emissões, e existem vários programas e incentivos para fechar essa lacuna de financiamento. A avaliação deve ser consistente com os critérios que governos, bancos de desenvolvimento e organizações multilaterais usam para alocar financiamento climático, e a empresa ou destino deve ser capaz de se basear na avaliação ao solicitar apoio externo.



<sup>23</sup> The Greenhouse Gas Protocol (2004). A Corporate Accounting and Reporting Standard. Revised edition. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>

# 4. Implementando ação climática

---

As empresas e destinos turísticos podem reduzir sua pegada de carbono evitando, reduzindo ou compensando as emissões de GEE. Evitar emissões envolve mudar as práticas de negócios para que as atividades que produzem emissões sejam desnecessárias. Por exemplo, uma empresa que usa reuniões virtuais para evitar a necessidade de viagens de negócios pode evitar a geração de emissões que, de outra forma, produziria. A redução das emissões envolve a transição para versões menos intensivas em carbono das atividades existentes. Por exemplo, uma empresa que restringe as viagens de negócios a voos

de baixa emissão nas rotas mais diretas pode reduzir as emissões que gera. As emissões residuais, que são aquelas emissões que uma empresa não consegue reduzir após priorizar as ações de mitigação, podem ser compensadas. A compensação de emissões envolve o apoio ou envolvimento em atividades destinadas a capturar e armazenar carbono ou reduzir as emissões produzidas além do escopo do negócio ou destino. Por exemplo, uma empresa que não pode reduzir as viagens de negócios pode comprar créditos de carbono gerados por um projeto de reflorestamento.<sup>24</sup>

Cada negócio ou destino produz emissões de uma combinação diferente de fontes e cada um enfrenta uma estrutura de custo única para reduzir essas emissões. No entanto, uma revisão da experiência internacional destaca várias áreas que são alvos frequentes de ação climática. Esses incluem:

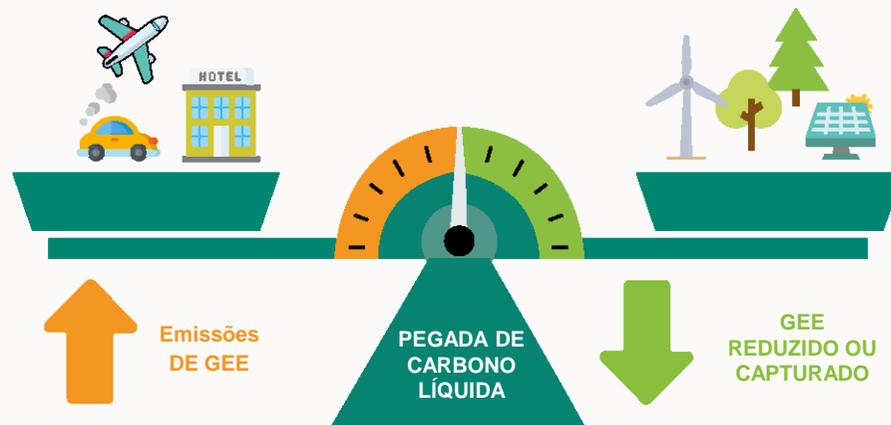


**Gestão de resíduos.** A reciclagem de resíduos alimentares cria oportunidades para reduzir as emissões, evitando a decomposição produtora de metano. Em vez de serem enviados para um aterro sanitário, os resíduos alimentares podem ser transformados em biocarvão através do processo de pirólise. **Os resíduos orgânicos também podem ser usados na produção de compostagem ou como ração animal.** Em alguns casos, várias empresas de turismo podem precisar desenvolver uma solução colaborativa de gestão de resíduos. Por exemplo, um grupo de restaurantes poderia fazer uma petição conjunta ao governo municipal para estabelecer uma infraestrutura de compostagem no depósito de lixo local.



**Consumo elétrico.** A eletricidade costuma ser um item de despesa importante para albergues, restaurantes e outras instalações turísticas, e melhorar a eficiência energética pode reduzir as emissões e, ao mesmo tempo, reduzir os custos operacionais. **Por exemplo, mudar para iluminação LED e/ou instalar sistemas de iluminação com sensor de movimento pode reduzir imediatamente o consumo de eletricidade com apenas um modesto desembolso inicial.** A transição para energia renovável, por exemplo, instalando painéis solares no telhado, é um processo mais caro e complexo, mas para muitas empresas a energia renovável oferece uma oportunidade de reduzir as emissões e reduzir os custos de eletricidade. Em áreas onde a energia da rede não é confiável, a energia renovável autogerada também pode ajudar a estabilizar o fornecimento de eletricidade.

Figura 6. Fontes de Emissões e Redução de Emissões



Fonte: Preparado pela Green Initiative (2022)

<sup>24</sup> Os créditos de carbono são comercializados nos mercados local, nacional e internacional. Empresas que compram créditos de carbono devem garantir que eles sejam devidamente certificados e representem emissões reais que foram reduzidas ou evitadas.



**Consumo de água.** O consumo de água muitas vezes contribui substancialmente para as emissões produzidas por hotéis e restaurantes. **A adoção de tecnologias de economia de água, como torneiras com sensor de movimento e vasos sanitários de baixo fluxo, pode aumentar a eficiência do consumo de água,** evitando algumas das emissões que seriam produzidas de outra forma.



**Consumo de combustível.** O consumo de combustível é uma fonte importante de emissões diretas para muitas empresas de turismo. Muitos restaurantes usam combustíveis de cozimento intensivos em carbono, e os veículos que os hotéis e outras operadoras usam para transportar turistas geralmente são movidos a combustíveis fósseis. Em ambos os casos, as emissões podem ser reduzidas com a adoção de novas tecnologias. **As empresas podem reduzir suas emissões diretas fazendo a transição para fontes de combustível com baixo teor de carbono,** como o gás natural, ou usando aparelhos elétricos, ou veículos elétricos. Embora a eletrificação tenda a produzir a maior redução líquida nas emissões de GEE, o conteúdo de carbono do fornecimento de eletricidade local deve ser contabilizado e cada empresa deve determinar se a eletrificação é uma opção viável. As empresas que contratam serviços de transporte de fornecedores terceirizados podem favorecer fornecedores que usam tecnologias de baixo carbono ou trabalham com fornecedores existentes para reduzir sua pegada de carbono.



**Escolha de comida.** A indústria pecuária global gera grandes quantidades de GEEs, sendo o gado um contribuinte especialmente importante para as emissões de metano. Moderar o consumo de carne bovina oferecendo **escolhas alimentares mais ambientalmente responsáveis pode permitir que hotéis, restaurantes e outros fornecedores de serviços de alimentação reduzam drasticamente suas emissões indiretas.** Alimentos vegetarianos e veganos tendem a ter o menor teor de carbono, mas mesmo carnes como frango, porco e peixe produzem muito menos emissões de GEE do que a carne bovina. Além disso, inovações culinárias, como alternativas vegetais à carne, podem reduzir bastante as emissões geradas pelo consumo de alimentos.<sup>25</sup> Comprando alimentos produzidos localmente podem reduzir ainda mais as emissões ao reduzir a necessidade de transporte.



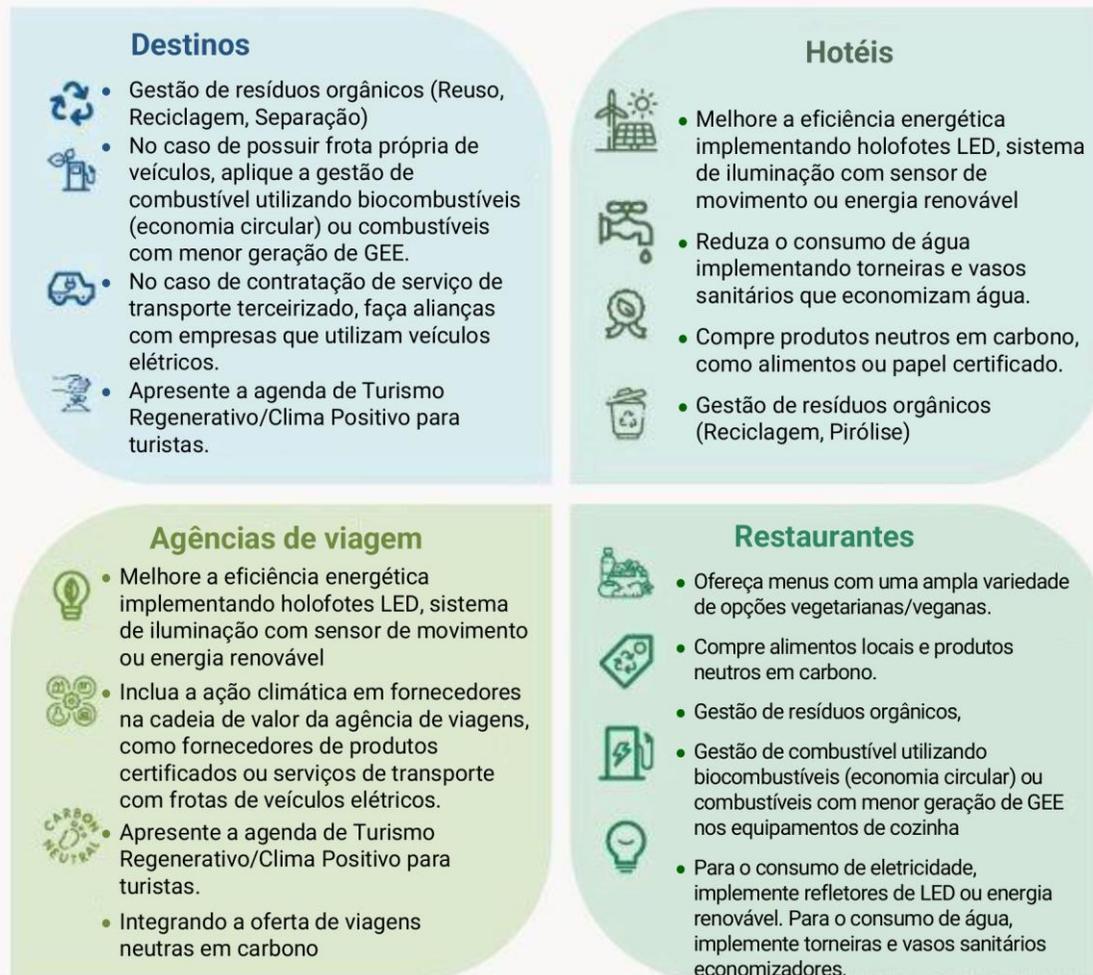
**Compra de insumos.** As empresas de turismo podem reduzir as emissões e melhorar a imagem de sua marca, fornecendo a seus clientes produtos certificados de baixo carbono ou neutros em carbono. **As empresas também podem incentivar os turistas a comprarem produtos neutros em carbono** e utilizar serviços ambientalmente responsáveis oferecidos por fornecedores terceirizados, o que aumentará ainda mais a reputação de responsabilidade ambiental da empresa, mas não necessariamente reduzirá sua pegada de carbono. Tal como acontece com os alimentos, o abastecimento local pode reduzir o teor de carbono dos insumos utilizados pelas empresas de turismo.



**Turismo regenerativo.** Embora a compra de créditos de carbono seja normalmente a maneira mais eficiente de compensar as emissões, em alguns casos, as empresas de turismo podem investir diretamente em projetos de captura e armazenamento de carbono baseados na natureza. Ao financiar soluções climáticas naturais, como ecossistema restauração, as empresas de turismo podem reduzir suas emissões líquidas de GEE, ao mesmo tempo, em que melhoram a qualidade ambiental, a conveniência e a resiliência climática de seu destino. **As empresas de turismo em todo o mundo estão engajadas no turismo regenerativo, oferecendo a seus clientes a oportunidade de compensar e se envolver em ecossistema esforços de restauração.** Desde 2019, a CEPA Study Abroad, empresa com sede na Alemanha, apoia a restauração do ecossistema de um dos mais melhores pontos de biodiversidade na Costa Rica - Península de Osa. **Os Programas Educacionais Personalizados no Exterior (CEPA) integraram a compensação de emissões de carbono e o plantio de árvores em todas as suas soluções de viagens educacionais.** O objetivo do CPA é plantar 50.000 árvores de 13 espécies nativas diferentes até 2030. As áreas reflorestadas servirão como corredores florestais para animais errantes em busca de novos habitats.

<sup>25</sup> Programa Ambiental da ONU (2021). A Manual to Measuring and Monitoring Resource Efficiency and Greenhouse Gas Emissions in the Hotel and Conference Sector. <https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/A%2520Manual%2520to%2520Measuring%2520and%2520Monitoring%2520Resource%2520Efficiency%2520and%2520GHG%2520Emissions.pdf>

Figura 7. Prioridades Comuns para Ação Climática por Tipo de Ator



Fonte: Preparado pela Green Initiative (2022)

Empresas e destinos que implementam planos de ação climáticos ousados e criativos podem, em última instância, tornar-se positivos para o clima. Tornar-se climaticamente positivo significa que os esforços de mitigação climática de uma empresa ou destino foram além da neutralidade para criar um benefício ambiental líquido, removendo mais GEEs da atmosfera do que contribui. Atingir positividade climática normalmente requer reduções acentuadas nas emissões e sempre envolve compensar as emissões por meio do envolvimento em ecossistema nos esforços de restauração. Embora a compensação desempenhe um importante papel subsidiário na ação climática, ela deve ser considerada um complemento para reduções de emissões, não um substituto.<sup>26</sup> Reconhecendo a necessidade de equilibrar os esforços para reduzir e compensar as emissões, a Green Initiative utiliza uma abordagem baseada no mercado para a compensação de emissões que agrega valor a todas as partes interessadas. Para mais informações por favor visite: <https://www.greeninitiative.eco/engage-in-ecosystems-restoration-2/>

<sup>26</sup> WTTC. (2021). A net zero roadmap for travel and tourism. Proposing a new target framework for the travel and tourism sector. [https://wtcc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/WTTC\\_Net\\_Zero\\_Roadmap.pdf](https://wtcc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/WTTC_Net_Zero_Roadmap.pdf)

# 5. Reportando progresso e compartilhando boas práticas

---

Depois que uma empresa ou destino começa a implementar um plano de ação climática, o progresso em direção a suas metas climáticas deve ser observado com precisão e relatado de forma transparente. O monitoramento e o relatório de progresso atendem a vários propósitos: permitem que os gerentes identifiquem abordagens eficazes para reduzir as emissões de GEE; permite que as empresas demonstrem um compromisso confiável com a responsabilidade ambiental, aumentando sua atratividade para os principais segmentos de consumidores; e oferece oportunidades para as empresas aprenderem com os sucessos de seus pares, permitindo-lhes desenvolver planos de ação mais eficientes no futuro. Relatórios de monitoramento devem ser produzidos regularmente, cuja frequência deve ser determinada pelas necessidades e recursos da empresa ou destino, mas relatórios anuais são apropriados na maioria dos casos. Na medida do possível, a metodologia de monitoramento e o formato de relatório devem estar alinhados com os padrões usados pelo Acordo de Paris e pela **Declaração de Glasgow** sobre Ação Climática no Turismo.

Para garantir a transparência, todos os dados utilizados na avaliação inicial e nos relatórios de monitoramento subsequentes devem ser devidamente identificados, e a metodologia deve ser claramente indicada para que os cálculos possam ser verificados externamente. Como as avaliações e relatórios de emissões exigem controles de qualidade rígidos, na maioria dos casos, empresas especializadas são as mais adequadas para prepará-los. No caso de MPMEs (Micro, Pequenas e Médias Empresas) que carecem de recursos para contratar uma avaliação externa de emissões, essas empresas podem começar a realizar suas próprias avaliações, utilizando este guia e ferramentas complementares, como a Ferramenta Excel de Monitoramento de Desempenho de Emissões de GEE e Dados de Eficiência de Recursos do PNUMA<sup>27</sup>. Os relatórios devem descrever o progresso em direção às metas climáticas de maneira clara e fácil de ler, e suas conclusões devem ser elaboradas para informar a tomada de decisões entre os gerentes de negócios e outras partes interessadas. Os relatórios de monitoramento também devem incluir informações sobre os custos e benefícios financeiros da ação climática realizada pela empresa ou destino, bem como uma análise de quaisquer mudanças na posição ou na participação de mercado resultantes da adoção de práticas ambientalmente mais responsáveis.



<sup>27</sup> UNEP. (2022). Resource Efficiency and GHG Emissions Data and Performance Monitoring Tool. <https://www.oneplanetnetwork.org/knowledge-centre/resources/resource-efficiency-data-and-performance-monitoring-tool-0>



# GLOSSÁRIO

---

**Créditos de carbono:** Reduções certificadas nas emissões de GEE que são negociadas nos mercados de crédito de carbono. A compra de créditos de carbono permite que as empresas compensem emissões que não podem ser reduzidas ou evitadas.

**Dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>eq):** Uma medida universal usada para padronizar o impacto climático de cada GEE. As quantidades de CO<sub>2</sub>e são geralmente expressas em toneladas.

**Emissões de carbono e emissões de GEE** são usadas indistintamente neste relatório. Os cálculos de emissão são mostrados na forma de CO<sub>2</sub>, equivalentes (CO<sub>2</sub>e) e incluem emissões de escopo 1, 2, 3, a menos que indicado de outra forma.

**Pegada de carbono:** O total de emissões diretas e indiretas de GEE produzidas por um indivíduo, organização, negócio, local, evento ou atividade durante um determinado período, que normalmente é um ano fiscal ou civil.

**Neutro em carbono:** O estado onde as emissões de GEE associadas a uma organização, empresa, produto ou serviço são estimadas, planos são desenvolvidos e implementados para reduzi-los ou evitá-los e, finalmente, quaisquer emissões não evitadas são compensadas ou "compensadas" com créditos de carbono . (\*)

Também se refere ao equilíbrio entre a emissão e a compensação voluntária (compensação) das emissões, para atingir um equilíbrio neutro de emissões.

**Ação climática:** Esforços concretos e mensuráveis para reduzir as emissões de GEE ao longo do tempo, geralmente como parte de uma política pública nacional, um acordo internacional ou uma iniciativa corporativa.

**Mudanças climáticas:** Variações na distribuição estatística dos padrões climáticos durante um longo período, incluindo o processo de aquecimento global antrópico causado pelas emissões de GEE.

**Neutro ao clima:** Refere-se a zero interferência com o clima das atividades humanas. Inclui não só as emissões

de gases com efeito de estufa, mas também aspetos como as alterações do albedo das superfícies, colocação de aerossóis na atmosfera e outros. (\*)

**Positivo ao clima:** indica que um negócio, destino, evento ou atividade atinge uma redução líquida de GEEs atmosféricos. Projetos de captura e armazenamento de carbono, incluindo reflorestamento e outras formas de proteção ambiental restauração, são projetados para serem climaticamente positivos. No entanto, qualquer organização ou atividade pode se tornar positiva para o clima se obtiver créditos de carbono suficientes para mais do que compensar suas emissões.

**Descarbonização:** O processo de parar ou reduzir as emissões de dióxido de carbono sendo lançadas na atmosfera, usando fontes de energia de baixo carbono e alcançando uma menor emissão de gases de efeito estufa na atmosfera. Nesse caso, também pode ser estendido para outras emissões que podem ser calculadas em um equivalente de CO<sub>2</sub>, especialmente ao medir uma pegada de carbono.

**Organizações de Gestão de Destinos (DMO):** Uma organização de gestão de destinos é responsável por coordenar a gestão holística de todos os elementos que compõem um destino turístico.

**Efeito estufa: Um aumento nas temperaturas médias atmosféricas** causado pelo aumento da concentração de GEEs, especialmente dióxido de carbono.

**Gases de efeito estufa (GEEs):** gases cuja presença na atmosfera contribui para o efeito de estufa, incluindo vapor de água (H<sub>2</sub>O), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>), ozônio (O<sub>3</sub>), hidrofluorcarbonos (HFCs) e perfluorcarbonos (PCFs).

**Líquido zero:** O estado onde as emissões de gases de efeito estufa associadas a uma organização, empresa, produto ou serviço são estimadas, planos são desenvolvidos e implementados para reduzi-los ou evitá-los e, finalmente, quaisquer emissões não evitadas são "neutralizadas" através da captura de carbono ou tecnologias de remoção. (\*)

*\* Lexicon alinhado à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima CQNUMC*



A Green Initiative (GI) assessora e certifica organizações que buscam alcançar um novo padrão de ação climática, Desenhamos soluções criativas e baseadas na ciência para lidar com os riscos das mudanças climáticas, desafios de mercado e oportunidades de inovação, gerando valor agregado e conectando organizações com as Nações Unidas Desenvolvimento Sustentável e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. [www.greeninitiative.eco](http://www.greeninitiative.eco).

A coordenação e elaboração do Guia de Ação Climática para Negócios e Destinos Turísticos esteve a cargo da Green Initiative. O guia foi elaborado por Tatiana Visnevski, Erika Rumiche, Alfonso Cordova, Sean Lothrop, Matheus Mendes, Virna Chavez e Carlos de Souza Andrade Neto, com revisão de Helena Rey de Assis e Andrea Maria Bacher (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), Virgínia Fernandez-Trapa (Organização Mundial do Turismo das Nações Unidas), Miguel Alejandro Naranjo e Daniel Galvan (Mudança Climática das Nações Unidas), David Vivas Eugui (Conferência das Nações Unidas para Comércio e Desenvolvimento), e Terry Brown (The Travel Foundation).

A Green Initiative reconhece o grupo consultivo de especialistas que ofereceram contribuições para a elaboração e adaptação da publicação original para o Brasil: Bruno Wendling (Fundação de Turismo de Mato Grosso do Sul - FUNDTUR), Juliane Salvadori (Secretária de Turismo, Indústria e Comércio – Bonito), Jaqueline Gil (Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo - EMBRATUR), Saulo Rodrigues Filho (Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo - EMBRATUR), Rafaela Lehmann (Ministério do Turismo – Brasil), Edson Barros - (Ministério do Turismo - Brasil), Monique Badaró (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac BA), Marcos Vaena (IFC – Banco Mundial), Erico Mendonça (Consultor), Luiza Spengler Coelho (Grupo Rio da Prata), Flavia Neri (Fundação de Turismo de Mato Grosso do Sul - FUNDTUR), Cristiana Visnevski (@CrisVisnevski), Luizinho Avena (Aldeia Adventures), e Glicerio Lemos (Salvador Destination) .

Este guia foi elaborado entre janeiro e junho de 2023. A análise baseia-se na literatura internacional, bem como na experiência dos autores, apoiada por evidências no setor. Em alguns casos, a revisão da literatura foi complementada por entrevistas com especialistas e líderes em ações climáticas e na indústria do turismo.

**Para fazer referência a esta publicação:**

**Green Initiative (2023). Guia de Ação Climática para Empresas e Destinos Turísticos . Green Initiative, V.1.**

Para mais informações: [greeninitiative.eco](http://greeninitiative.eco)

Projeto: Tundra Taller Creativo | [Tundra.pe](http://Tundra.pe)

Desenvolvido por: Yamídia Internet | [yamidia.com.br](http://yamidia.com.br)

\* Aprovação do uso do logotipo da Declaração de Glasgow em andamento