



XI Seminário Internacional Frotas & Fretes Verdes 2022





XI Seminário Internacional
Frotas & Fretes Verdes 2022



Riscos ESG no Setor Logístico

Marcos Mello | marcos.mello@marsh.com

Diretor de Consultoria de Riscos, America Latina e Caribe

Marsh Advisory

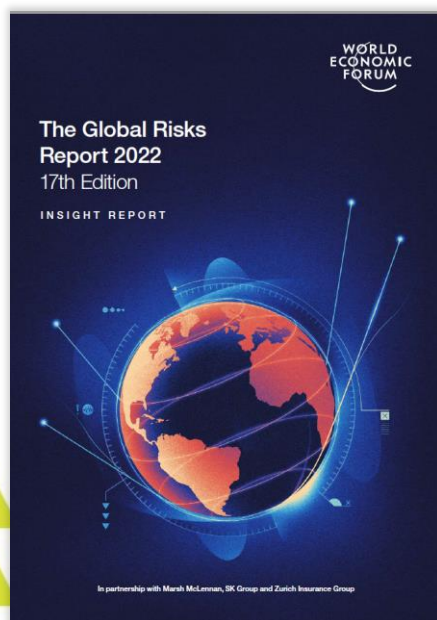
26 de Outubro de 2022





Principais preocupações para os próximos dois anos para os executivos no Brasil

Global Risk Report



Principais Riscos - Brasil



A “**falha na ação contra as mudanças climáticas**” é um dos riscos **mais prováveis e mais impactantes** a longo prazo identificados na pesquisa de forma Global.



■ Economic ■ Environmental ■ Geopolitical ■ Societal ■ Technological

Note: WEF Executive Opinion Survey (12,361 responses worldwide). Respondents could choose up to five risks which they viewed as being most important for doing business in their country.
Source: World Economic Forum; MMC analysis



Aspectos Ambientais, Sociais e de Governança



Environment

- **Degradação / Poluição Ambiental**
 - Poluição do solo, água e ar.
 - Consumo sustentável.
- **Mudança Climática**
 - Poluição do ar, emissões de gases de efeito estufa e riscos de transição.
 - Riscos físicos (ex: incêndios florestais, precipitação extrema, inundações, vendavais, ciclones tropicais, aumento do nível do mar, estresse hídrico).
- **Sustentabilidade**
 - Exposição a práticas energéticas não sustentáveis.
 - Poluição plástica / embalagens
 - Geração de resíduos e emissões de carbono.



Social

- **Direitos Humanos:**
 - Trabalho Infantil; Tráfico de pessoas; Trabalho escravo.
 - Reassentamento (direitos de terra/água para povos indígenas, apropriação de terras).
 - Deficiência no registro de segurança do trabalhador.
 - Violação dos direitos do trabalhador.
- **Atração e retenção de talentos:**
 - empresas com políticas ESG e são atrativas.
- **Aumentar a produtividade**
 - aumento da moral e bem-estar dos empregados → impacto no valor entregue aos acionistas.



Governance

- Práticas de controle de **fraude e suborno**.
- **Políticas de prevenção de práticas anti-competitivas**, lavagem de dinheiro, conduta antiética e sonegação tributária.
- **Gestão eficiente de riscos** minimizando impactos operacionais e perda de valor.
- **Desempenhos Financeiros** associados às melhores práticas ESG
- **Criação de valor** para o acionista e agentes de mercado.
- **Melhoria na reputação**, levando a um melhor posicionamento em relação aos concorrentes.



Aspectos Ambientais, Sociais e de Governança



Environment

- **Degradação / Poluição Ambiental**
 - Poluição do solo, água e ar.
 - Consumo sustentável.
- **Mudança Climática**
 - Poluição do ar, emissões de gases de efeito estufa e riscos de transição.
 - Riscos físicos (ex: incêndios florestais, precipitação extrema, inundações, vendavais, ciclones tropicais, aumento do nível do mar, estresse hídrico).
- **Sustentabilidade**
 - Exposição a práticas energéticas não sustentáveis.
 - Poluição plástica / embalagens
 - Geração de resíduos e emissões de carbono.



Social

- **Direitos Humanos:**
 - Trabalho Infantil; Tráfico de pessoas; Trabalho escravo.
 - Reassentamento (direitos de terra/água para povos indígenas, apropriação de terras).
 - Deficiência no registro de segurança do trabalhador.
 - Violação dos direitos do trabalhador.
- **Atração e retenção de talentos:**
 - empresas com políticas ESG e são atrativas.
- **Aumentar a produtividade**
 - aumento da moral e bem-estar dos empregados → impacto no valor entregue aos acionistas.



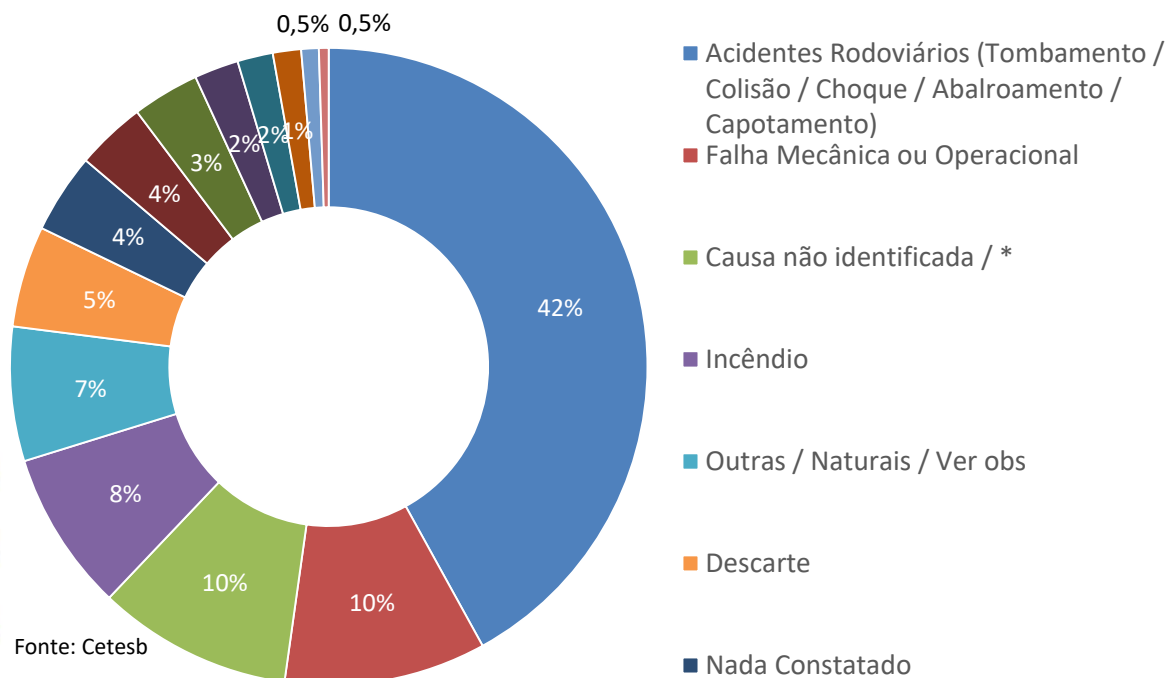
Governance

- Práticas de controle de **fraude e suborno**.
- **Políticas de prevenção de práticas anti-competitivas**, lavagem de dinheiro, conduta antiética e sonegação tributária.
- **Gestão eficiente de riscos** minimizando impactos operacionais e perda de valor.
- **Desempenhos Financeiros** associados às melhores práticas ESG
- **Criação de valor** para o acionista e agentes de mercado.
- **Melhoria na reputação**, levando a um melhor posicionamento em relação aos concorrentes.



Exposições Ambientais Transporte e Armazenamento

PRINCIPAIS CAUSAS DE EMERGENCIAS QUÍMICAS

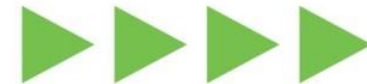


ATENDIMENTOS DA CETESB NO
ESTADO DE SP ENTRE 2010 E
2020

4.052

Registros no período

Atividades da Indústria, Transporte e Armazenamento foram responsáveis 74% das emergências (2.999 atendimentos).



Exposições: Exemplos de Perdas Ambientais

27° | 22°



A TRIBUNA

 **PORTO & MAR**

Abastecimento termina com vazamento de 145 litros de combustível no Porto de Santos

Operação aconteceu na madrugada desta terça-feira (24), no píer de Alemoa, durante operação na barça Papoula

Cerca de 145 litros de óleo bunker, o combustível utilizado em navios, vazaram em uma operação de abastecimento na madrugada desta terça-feira (24), no píer de Alemoa, no Porto de Santos. O incidente ocorreu por volta das 4 horas, na barça Papoula.

Incêndio atinge dois vagões com combustível perto da Replan, a refinaria da Petrobras em Paulínia

Não há feridos, segundo concessionária que administra linha férrea. Chamas foram controladas e Petrobras informou que produção não foi afetada.

Por G1 Campinas e Região

29/03/2021 11h56 · Atualizado há um mês

Capa NSC Total » Cotidiano

MEIO AMBIENTE

Rumo é autuada por dano ambiental após acidente entre trem e caminhão em Guaramirim

Notificação ocorreu após laudo demonstrar que aproximadamente 6 mil litros de óleo foram derramados no rio Quati. Empresa concessionária informou que irá recorrer a decisão

06/06/2018 - 08h57 - Atualizada em: 06/06/2018 - 08h58

Menu **The Seattle Times**

Local News

Log In | Subscribe | Search

Business | Environment | Local News | Northwest

Investigation continues around oil-train derailment, fire in Custer, Whatcom County

Dec. 22, 2020 at 12:46 pm | Updated Dec. 22, 2020 at 9:44 pm

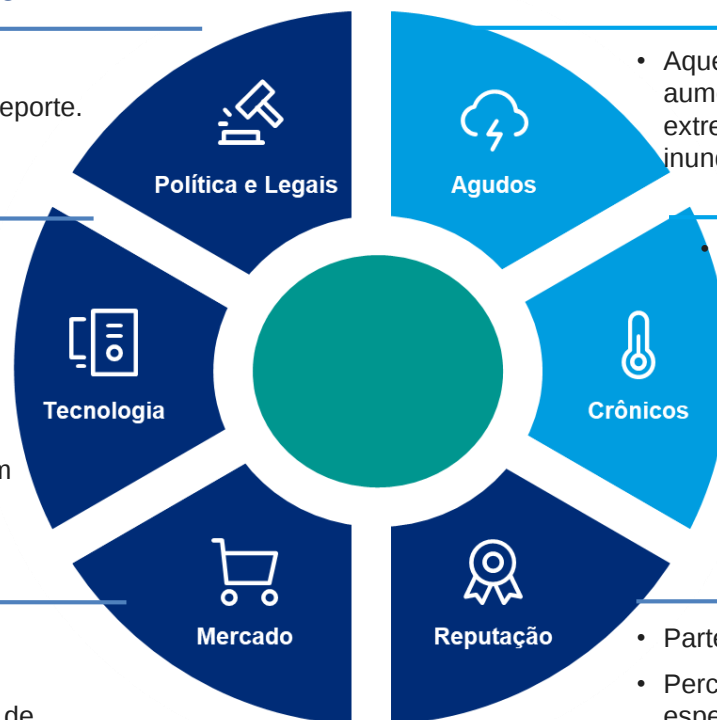




Riscos climáticos (baseado no TCFD)

Riscos de transição para uma economia de baixo carbono

- Mudanças regulatórias.
 - Aumento das obrigações de reporte.
 - Exposição à litígios.
- Falha ao investir em inovações tecnológicas.
 - Alto custo inicial para substituir tecnologias atuais por outras com emissões mais baixas.
 - Concorrência na substituição de produtos existentes por opções com menores níveis de emissões.
- Mudanças de comportamento dos consumidores.
 - Mudanças na oferta e na demanda de certas commodities e de matérias-primas.



Riscos Físicos

- Aqueles motivados por eventos, incluindo o aumento da gravidade de eventos climáticos extremos, como ciclones, furacões ou inundações.
 - Mudanças de longo prazo nos padrões climáticos (por exemplo, a continuidade de temperaturas mais elevadas) que podem causar aumento do nível do mar ou ondas de calor crônicas.
- Partes interessadas mais preocupadas.
 - Percepções negativas sobre setores específicos.
 - Falhas ou problemas ESG nas cadeias de valores.

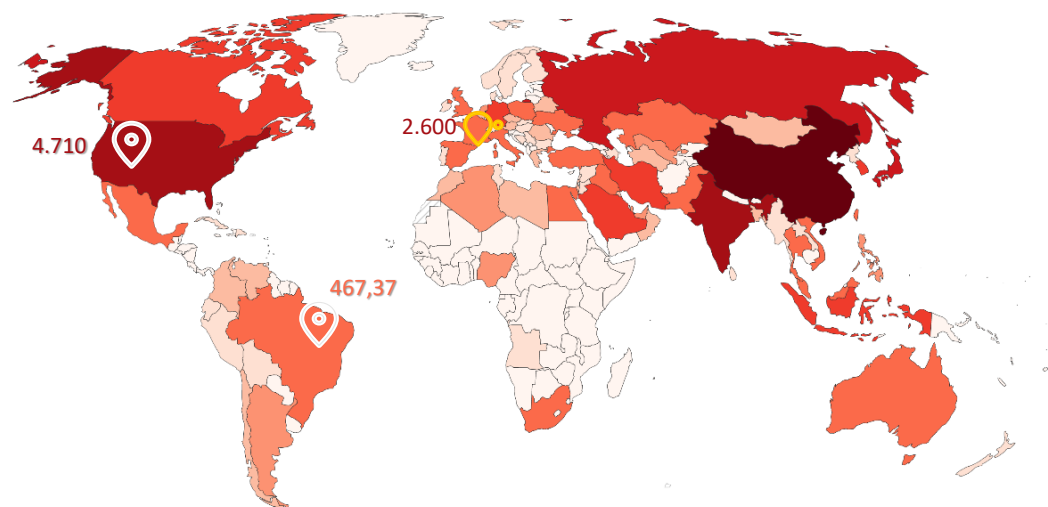


Emissão de carbono

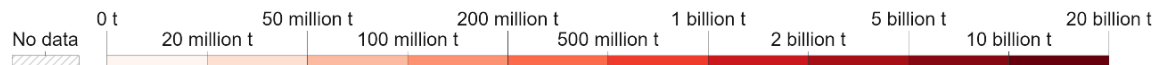
Annual CO₂ emissions, 2020

Carbon dioxide (CO₂) emissions from fossil fuels and industry. Land use change is not included.

Milhões de toneladas



Mundo: 34.810



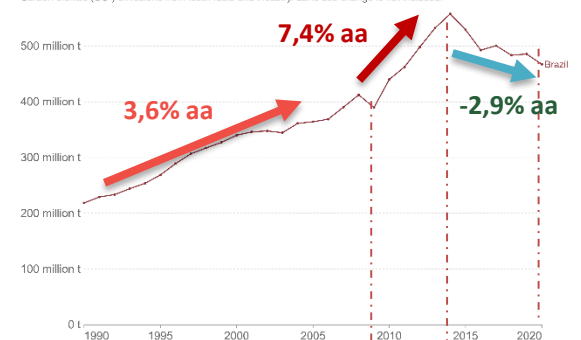
Source: Global Carbon Project

OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions/ • CC BY

Our World
in Data

Annual CO₂ emissions

Carbon dioxide (CO₂) emissions from fossil fuels and industry. Land use change is not included.

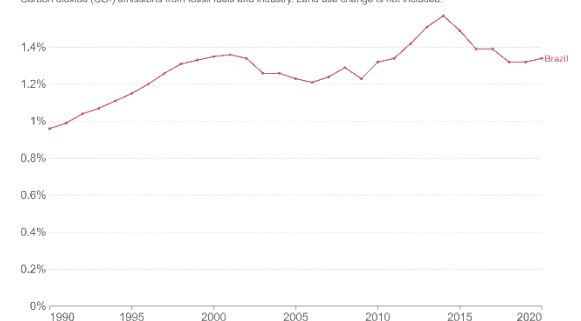


Source: Global Carbon Project

OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions/ • CC BY

Annual share of global CO₂ emissions

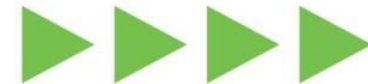
Carbon dioxide (CO₂) emissions from fossil fuels and industry. Land use change is not included.



Source: Our World in Data based on the Global Carbon Project

OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions/ • CC BY

Note: This is measured as each country's emissions divided by the sum of all countries' emissions in a given year plus international aviation and shipping (known as 'bunkers') and 'statistical differences' in carbon accounts.

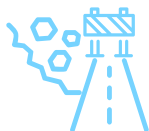


Potenciais consequências no Setor Logístico



Falta de abastecimento dos produtos distribuídos

- Ex. Agro: quebra de safra por seca; geada; chuvas intensas



Interrupção ou redução das atividades logísticas

- Queda de barreiras;
- Precipitação intensa e Alagamentos;
- Vendavais e ressacas;
- Aumento do nível médio do mar;
- Dificuldade de navegabilidade (secas – ex. Manaus).



Danos físicos à infraestrutura logística

- Inundação de pátios e terminais portuários;
- Danos materiais à rodovias, OAEs e ferrovias.



Danos à carga

- Atraso na entrega de produtos perecíveis;
- Danos causado por inundação a produtos armazenados.





Exposições: Exemplos de Impacto de Risco

Ventania causada por ciclone extratropical paralisa navegação no Porto de Santos

Fonte: **G1** (11 de agosto de 2022)



Fundado em 1894

A TRIBUNA

Online desde 1996

Notícias • Esportes • Santos FC • Variedades • Opinião • Projetos • Covid • Clube • Impresso • Acervo • Assinante • Classificados

Mau tempo interrompe navegação por 20 horas no Porto de Santos e afeta 23 navios

Santos Port Authority afirma que as operações em terra não sofreram impactos



ECONOMIA

AGRICULTURA

Quebra da safra de soja gera prejuízo de R\$ 12 bilhões em MS

Foram colhidas 8,6 milhões de toneladas, o menor resultado desde 2017; clima também já prejudica a safrinha de milho

27/04/2022 07h45 • Súzan Benites

Nos siga no



g1 JORNAL NACIONAL

Seca prejudica navegação e abastecimento na maioria dos municípios do Amazonas

O Rio Negro, em Manaus, está baixando uma média de 23 centímetros por dia; 59 dos 62 municípios do Amazonas já sentem os reflexos da estiagem.

Por Jornal Nacional
22/10/2022 22h40 • Atualizado há um dia



ODS ▾ ESPECIAIS ▾

#COLABORA

Cidades • Clima • Consumo • Desigualdade • Diversidade • Economia Verde • Educação • Meio Ambiente • Paz e Justiça • Saneamento • Saúde • Vídeos

MEIO AMBIENTE

Ressacas e projeto portuário provocam alerta ambiental no litoral do Rio

Cientistas apontam os riscos, em cenário de crise climática, da construção de porto em Maricá e a urgência de gerenciamento costeiro

Por Elizabeth Oliveira | ODS 13, ODS 14 • Publicada em 13 de outubro de 2021 - 08:51 • Atualizada em 18 de outubro de 2021 - 09:02

Q BUSCAR

O TEMPO

ENTRAR

ELEIÇÕES 2022 • POLÍTICA • BRASÍLIA • ESPORTE • CIDADES • ECONOMIA • CULTURA • CANAL O TEMPO • PODCASTS • SUPER NOTÍCIA • PROMOÇÕES • MINAS S/A

Três ferrovias de Minas ficam fechadas por causa das chuvas

Três ferrovias sofreram interrupções, enquanto trem Vitória-Minas tem viagens suspensas por segurança

Por Cinthya Oliveira e Simon Nascimento
Publicado em 11 de janeiro de 2022 | 14h41 • Atualizado em 12 de janeiro de 2022 | 09h40

WhatsApp • Facebook • Twitter • LinkedIn • 0 • Email

Economia & Negócios

Quebra de safra por clima extremo provoca prejuízos bilionários no campo e pressiona alimentos

Estimativas da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil apontam, até o momento, uma quebra de 25,2 milhões de toneladas na produção de grãos no Sul e Mato Grosso do Sul por causa da estiagem

Márcia De Chiara, O Estado de S.Paulo
15 de fevereiro de 2022 | 05h00

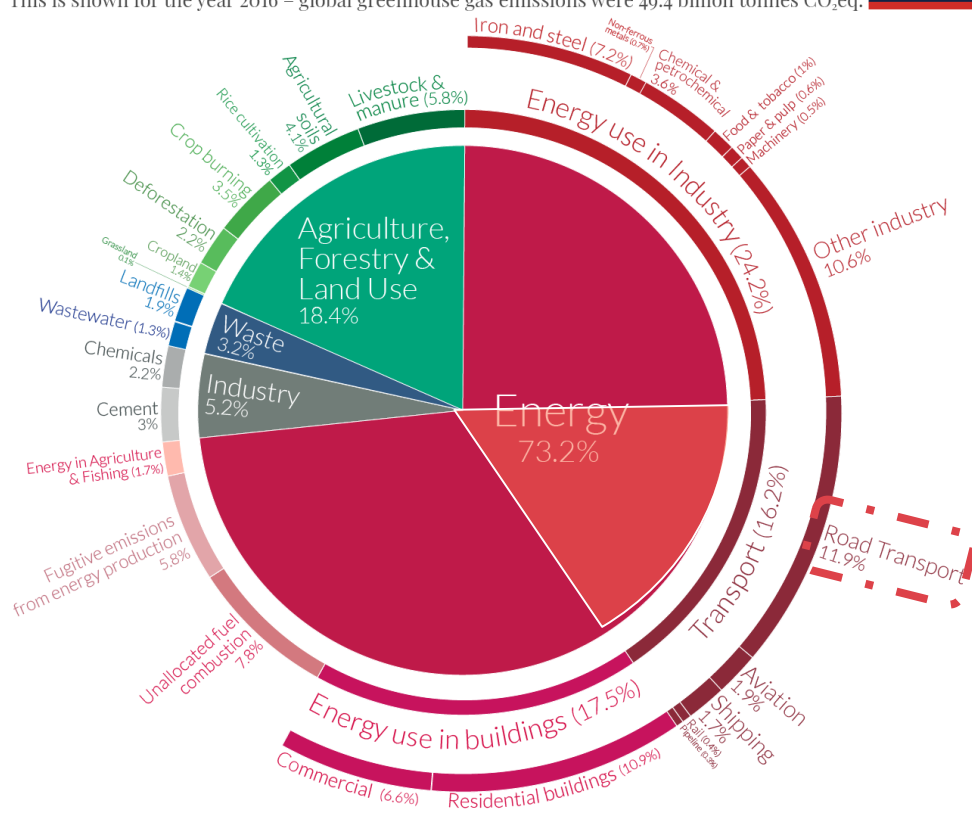


O setor logístico no combate ao risco climático

Global greenhouse gas emissions by sector

This is shown for the year 2016 – global greenhouse gas emissions were 49.4 billion tonnes CO₂eq.

Our World
in Data



Combustíveis alternativos

Hidrogenio Verde; Veículos Elétricos e Híbridos; Etanol; Biocombustível



Infraestrutura modal

Ferrovia; Hidrovia.



Eficiência Operacional

Caminhões autônomos (eficiência de consumo)

Redução CO₂ / TKU

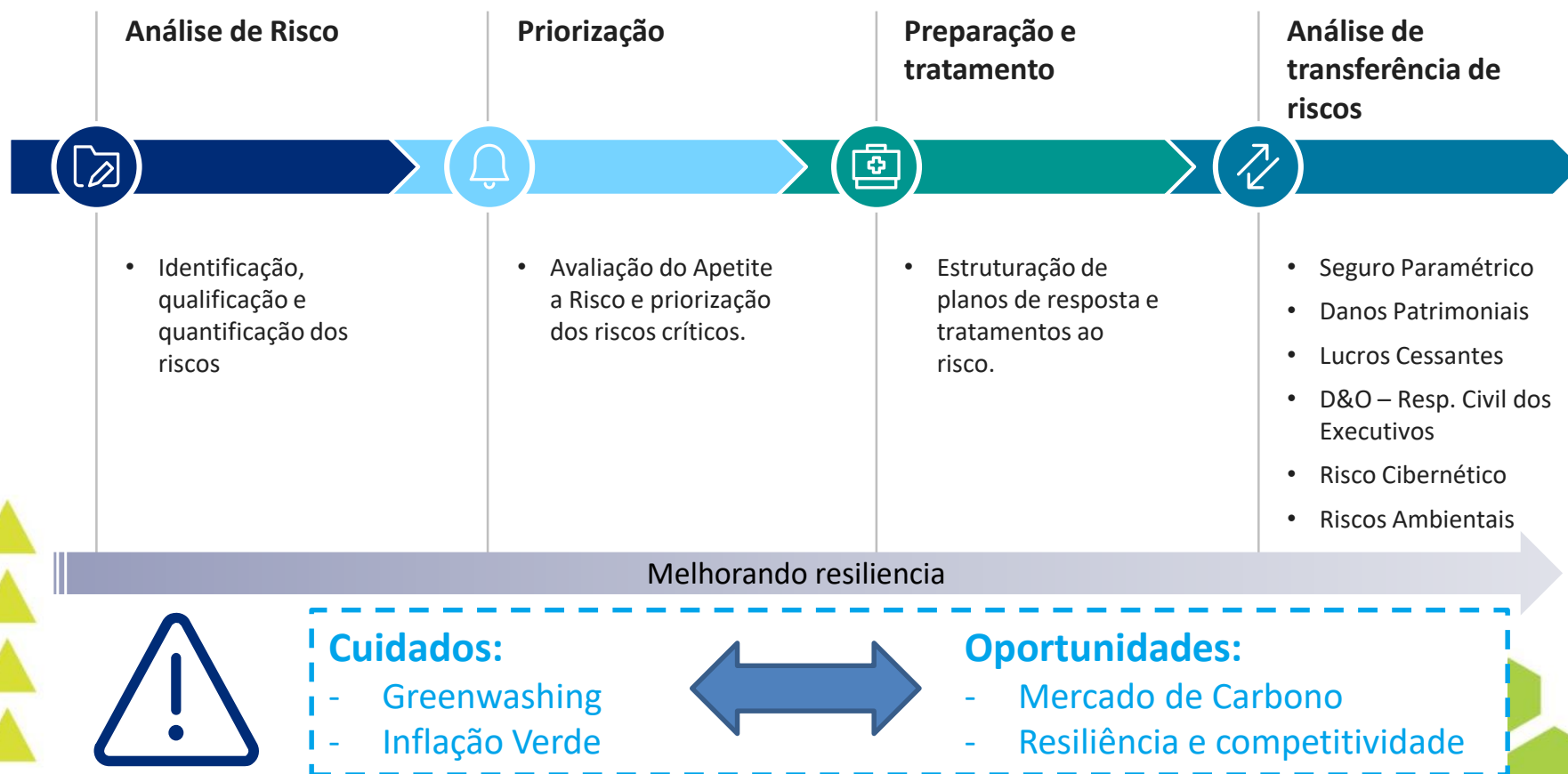
OurWorldinData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems.

Source: Climate Watch, the World Resources Institute (2020).

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie (2020).



Modelos de transferência de riscos





A informação contida nesta publicação baseia-se em fontes que consideramos como confiáveis, mas não representamos nem garantimos a sua precisão. A Marsh não faz representações ou garantias, explícitas ou implícitas, com relação à aplicação dos termos de apólice ou condição financeira ou de solvência de seguradoras ou resseguradores. Declarações relativas a assuntos fiscais, contábeis e legais são observações gerais baseadas unicamente em nossa experiência como corretora de seguro e consultora de risco e não devem ser tomadas como parecer legal, fiscal ou contábil, que não temos autorização para fornecer. Quaisquer assuntos relativos a essas questões deverão ser objeto de consulta junto a seus advogados ou contadores. A Marsh faz parte do grupo das empresas Marsh & McLennan, incluindo Guy Carpenter, Mercer e Oliver Wyman Group (incluindo Lippincott e NERA Economic Consulting). Esse document ou qualquer parte de informação nele contida não poderá ser copiado ou reproduzido sob nenhuma forma sem a permissão da Marsh Inc., salvo no caso de clientes de qualquer uma das empresas da Marsh & McLennan que usem este relatório para fins internos, contanto que esta página seja incluída em todas as cópias ou reproduções.