

# COP 28:

## Key Takeaways para o setor de infraestrutura



**TOLEDO  
MARCHETTI**  
TOLEDO, MARCHETTI, OLIVEIRA, VATARI E MEDINA ADVOGADOS



A 28ª Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP28), realizada em Dubai, Emirados Árabes Unidos, encerrada no último dia 13/12, deixou como legado uma série de decisões com repercussões relevantes para o setor de infraestrutura. Esse evento global de grande porte, um dos mais relevantes do cenário internacional, reúne todos os anos líderes mundiais, especialistas, membros da sociedade civil e representantes da ONU para discutir ações de combate às mudanças climáticas e a implementação de soluções. O que se discute, em grande medida, são os caminhos para a construção da transição verde da economia em escala global e como lidar com os impactos dos eventos climáticos que já estão acontecendo. E o setor de infraestrutura é parte fundamental dessa equação e, por consequência, das decisões das COPs.

É notória a relação fundamental entre a infraestrutura e o desenvolvimento – o setor é considerado espinha dorsal da sociedade e da economia global. Por um lado, as mudanças climáticas representam grandes riscos para as infraestruturas existentes, impactando sobremaneira os serviços essenciais fornecidos pelo setor. De outro lado, é apontado que o setor de infraestrutura é responsável por 79% das emissões totais de gases de efeitos estufa (GEE) e 88% dos custos totais de adaptação.<sup>1</sup> A magnitude dessas relações justifica voltarmos parte da nossa atenção para as questões climáticas no processo de tomada de decisões sobre infraestrutura.

Nesse contexto, a participação do setor de infraestrutura nas discussões e nas ações climáticas é indispensável.

**A interrelação dos sistemas de infraestrutura com o clima é refletida em múltiplas dimensões, tendo efeitos sinérgicos com questões relativas à mitigação, à adaptação e às perdas e danos.**

Em função disso, diversos tópicos da agenda de negociações internacionais do clima acabam envolvendo o setor.

Considerando tudo isso, nesse material trazemos algumas reflexões sobre as relações entre infraestrutura e as mudanças climáticas e as repercussões das decisões políticas sobre o tema, apresentando key takeaways das decisões da COP 28 para o setor. Esperamos, com isso, contribuir para uma melhor avaliação de riscos e identificação de oportunidades para o setor nessa agenda, para os próximos anos. Boa leitura!

<sup>1</sup> Thacker S., Adshead D., Fantini C., Palmer R., Ghosal R., Adeoti T., Morgan G., Stratton-Short S. (2021). Infraestructura para la acción por el clima. UNOPS, Copenhague (Dinamarca). Disponível em: [https://content.unops.org/publications/Infrastructure-for-climate-action\\_ES.pdf?mti-me=20211012102810&focal=none](https://content.unops.org/publications/Infrastructure-for-climate-action_ES.pdf?mti-me=20211012102810&focal=none)

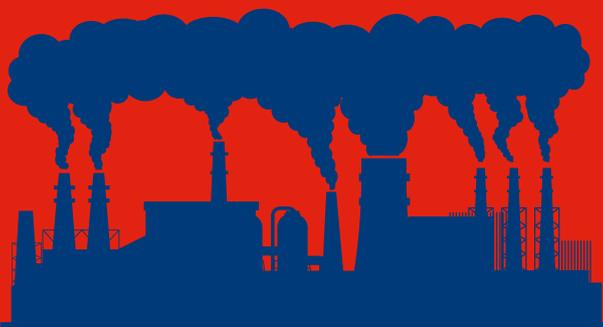


**O Balanço Global (ou Global Stocktake) foi, sem dúvidas, a decisão da COP 28 que **mais ganhou destaque.****

A decisão resume uma avaliação do estado de implementação do Acordo de Paris (2015), trazendo diversos dados, conceitos e encaminhamentos inovadores.

No contexto dos esforços para conter o aquecimento global a no máximo 1.5°C acima dos níveis pré-industriais, as medidas de mitigação são mais urgentes do que nunca. Para tanto, além de conservar, proteger e restaurar a natureza e os ecossistemas, a decisão conclama os países a contribuírem com os esforços globais para o processo de descarbonização. Isso inclui ações voltadas a:

Triplicar a capacidade de energia renovável em todo mundo e dobrar as taxas de eficiência energética ano a ano até 2030;



Reduzir de forma gradual a geração de energia a carvão sem captura de emissões;

Alcançar sistemas energéticos net-zero até 2050;



Realizar a transição progressiva do uso de combustíveis fósseis, de maneira justa, ordenada e equitativa até 2050;

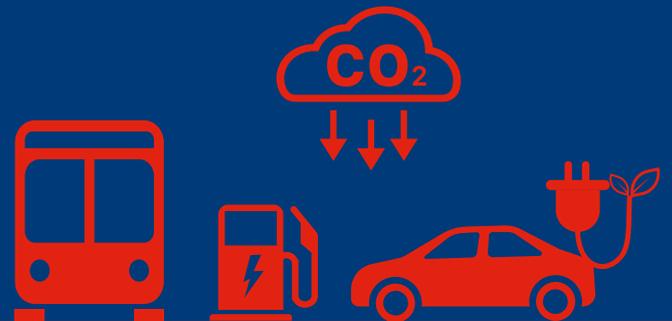
Acelerar a difusão das tecnologias com emissões zero ou baixas emissões, incluindo energias renováveis, energia nuclear, tecnologias de redução e remoção (como captura e armazenamento de carbono), bem como uso do hidrogênio de baixo carbono;



Reduzir substancialmente as emissões não relacionadas ao CO<sub>2</sub> até 2030, especialmente o metano;



Reduzir as emissões do transporte rodoviário por meio de diversas ações, incluindo o desenvolvimento de infraestrutura e utilização de veículos com emissões reduzidas;



Eliminar gradualmente a utilização de subsídios ineficientes aos combustíveis fósseis.

Ao mesmo tempo em que aponta a **necessidade de transição da matriz energética para um modelo de baixo carbono,**

o balanço global reconhece o papel que os combustíveis de transição podem desempe-

nhar nesse processo, para permitir a transição energética e garantir a segurança energética. Além disso, o Balanço Global trata de temas como adaptação, perdas e danos, transferência de tecnologia e capacitação, cooperação internacional, transição justa, e financiamento, fundamentais para o setor de infraestrutura, que são tratados em maior destaque nos tópicos a seguir.

3123.53

231



# Mitigação





O setor de infraestrutura tem uma dupla relação com as metas de mitigação. Entre energia, construção, transporte e logística, saneamento, gestão de resíduos, telecomunicações e outros, o setor é responsável pela maior parte das emissões de GEE do mundo, o que se consolida durante as diversas fases do seu ciclo. Ao mesmo tempo, é também a

sua transformação que guarda a chave para a transição verde: e aqui estamos falando das energias renováveis, da ecoeficiência, dos veículos elétricos, do transporte público inteligente, dos sistemas de logística planejados, da captura e aproveitamento de metano, da redução e reaproveitamento de resíduos, entre outros.

Além disso, as estratégias de mitigação relacionadas com a **infraestrutura também têm forte vínculo com as metas dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU.**



A temática da mitigação acabou sendo absorvida pelas discussões do Balanço Global nessa COP, o que deixou o “Programa de Trabalho de Mitigação” relativamente esvaziado, com decisão mais procedimental. Mas, entre as anotações dos resultados, desafios, oportunidades e soluções identificadas nos trabalhos técnicos que foram realizados no âmbito

desse programa de trabalho específico, **destacam-se temas relevantes para o setor de infraestrutura, tais como:** energia renovável, rede e armazenamento de energia, captura de carbono, eficiência energética, necessidade de mudanças nos modais de transporte, eletrificação de veículos e transição para combustíveis de baixo ou zero carbono.



**Vale dar destaque para algo além das salas de negociação: nos pavilhões da COP28 foi promovido pela Global Renewables Alliance,**

grupo que reúne os principais players da indústria, um compromisso para triplicar a capacidade de geração de energias renováveis e duplicar a taxa de eficiência até 2030. Essa iniciativa contou com a adesão de players de quase 120 países e, embora não seja um acordo vinculante, termos semelhantes acabaram entrando no Balanço Global.



# Adaptação





**Eventos recentes, como o calor intenso inédito, as fortes chuvas, as secas e enchentes nos relembram que os impactos das mudanças climáticas já começaram a ser sentidos.**

Embora as ações de mitigação sejam mais urgentes do que nunca, é necessário pensar em como promover a adaptação às condições climáticas adversas. E, como não poderia deixar de ser, é indiscutível o papel da infraestrutura nesse processo.

O setor tem o potencial, com a adoção de estratégias de adaptação climática, de reduzir a vulnerabilidade aos riscos dos impactos, contribuindo com a proteção da vida humana, com a garantia da continuidade dos serviços básicos e com o exercício das atividades econômicas. Além disso, a adaptação prévia pode reduzir consideravelmente os riscos às próprias infraestruturas, garantindo maior resiliência e sustentabilidade.

Assim como ocorreu no tema de Mitigação, as discussões de Adaptação acabaram ficando centralizadas em um item específico das

negociações: a criação da estrutura da Meta Global de Adaptação. A COP28 definiu a estrutura base para a meta global prevista no Acordo de Paris com a adoção da novíssima UAE Framework for Global Climate Resilience.

Essa estrutura tem como objetivo guiar os passos para a adaptação a nível global, orientando e reforçando as ações de adaptação nacionais de forma a reduzir vulnerabilidades e promover, entre outras coisas, a resiliência, o bem-estar coletivo, a sustentabilidade econômica e dos meios de vida.

Ao mesmo tempo em que reconhece os co-benefícios da adaptação para o desenvolvimento sustentável, a estrutura clama pelo engajamento do setor privado na implementação das ações de adaptação. A Estrutura para Resiliência Climática Global estabelece 7 objetivos temáticos que, sem nenhuma surpresa, envolvem sobremaneira o setor de infraestrutura.



# Os sete temas são



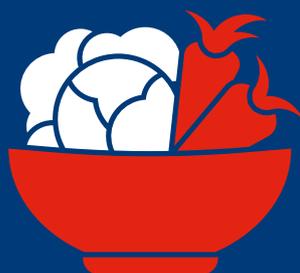
## Infraestrutura

Promoção da resiliência das infraestruturas e dos assentamentos humanos aos impactos das mudanças climáticas, e manutenção dos serviços essenciais básicos e contínuos para todos.



## Água

Redução da escassez de água induzida pelo clima e reforçar a resiliência climática aos riscos relacionados com a água, garantindo o saneamento e o acesso à água potável e segura.



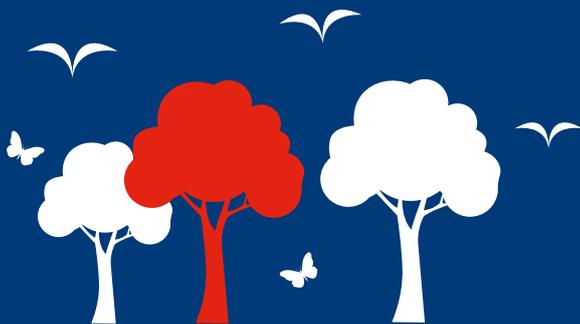
## Comida

Promoção da resiliência das cadeias produção e distribuição de alimentos e produtos agrícolas, e o acesso equitativo à alimentação e nutrição.



## Saúde

Resiliência contra os impactos na saúde relacionados com as alterações climáticas e redução de morbidade e mortalidade relacionadas com o clima.



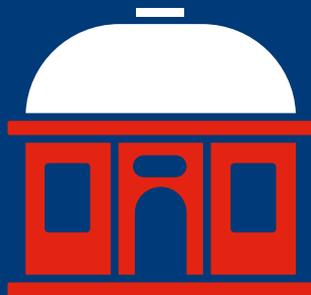
## **Ecosistemas**

Redução dos impactos das alterações climáticas nos ecossistemas e na biodiversidade.



## **Redução da pobreza**

Redução substancial dos efeitos adversos das alterações climáticas na erradicação da pobreza e nos meios de subsistência, sobretudo através da adoção de medidas de proteção social adaptativas.



## **Patrimônio cultural**

Proteção do patrimônio cultural aos impactos das mudanças climáticas.



Além dos objetivos temáticos, a estrutura conta com objetivos dimensionais que consideram o ciclo iterativo da adaptação. Além disso, prevê que até 2027 todas as Partes estabeleçam sistemas de alerta preventivos e serviços de informação para a redução de riscos associados a eventos climáticos.

# Perdas e Danos





Em termos gerais, as perdas e danos ocorrem quando os efeitos das mudanças climáticas já impactaram de forma significativa e substancial os ecossistemas, os modos de vida, e as infraestruturas existentes. Trata-se dos impactos destrutivos das alterações climáticas, que não puderam ser evitados pelas medidas

de mitigação e de adaptação, e que invariavelmente podem danificar infraestruturas. Isso levanta diversas questões, como responsabilização pela interrupção na prestação dos serviços e por perdas econômicas e não econômicas e as coberturas securitárias, por exemplo.



Como visto, as mudanças climáticas **impõem novos (e grandes) desafios** ao setor de infraestrutura,

mas também criam oportunidades para a inovação e para a busca de soluções e caminhos para uma economia sustentável.

A COP de Dubai surpreendeu ao anunciar, já no seu dia de abertura, a operacionalização do Fundo de Perdas e Danos, que foi instituído no ano passado na COP 27. Foram definidas as regras de funcionamento e arranjos institucionais que permitirão que o Fundo entre em operação já em 2024.

**Durante a COP foram feitas promessas de doações que totalizam mais de US\$ 700 milhões.**

Embora o **valor seja ainda insuficiente** perto das necessidades reais de financiamento para compensação por danos e perdas climáticas,

a criação do Fundo possibilitará o acesso a recursos para o enfrentamento de diversos desafios, como emergências relacionadas a eventos climáticos extremos, danos a infraestruturas, aumento de nível do mar, deslocamentos populacionais, bem como a necessidade de reconstrução e recuperação de estruturas resilientes ao clima.

Também foi definido o “anfitrião” da Rede de Santiago, criada em 2019, que tem como objetivo promover e catalisar assistência técnica aos países vulneráveis. Um consórcio entre os escritórios da ONU para redução de riscos e desastres (UNDRR) e de serviços especiais (UNOPS) será responsável por acolher o Secretariado da Rede, que irá operar de acordo com a orientação do Conselho Consultivo autônomo. Em janeiro de 2024, o consórcio deve promover análise de custo-benefício de várias locações potenciais para determinação da sede.





# Transição Justa



Transição Justa é um tema que ganhou destaque recentemente nas negociações do clima e que ainda conta com uma série de indefinições. É um tema de relevância para todos os países e, mais uma vez, demonstra-se tema crucial também para o setor de infraestrutura. A ideia por trás do conceito é a de que, no processo de transformação do modelo econô-

mico, ninguém poderia ser deixado para trás, reconhecendo-se que as medidas necessárias à transição podem impactar de forma considerável uma parcela relevante da força de trabalho, sobretudo aqueles que atuam em setores econômicos com intensa emissão de carbono.



**Assim sendo, a decisão dessa COP sobre o tema foi relevante para definir o escopo do programa de trabalho para as próximas Conferências.**

A Transição Justa é compreendida como necessária para atingir as metas do Acordo de Paris, englobando estratégias que incluem energia, desenvolvimento socioeconômico, força de trabalho e outras dimensões (ain-

da indefinidas), que devem ser baseadas em prioridades de desenvolvimento definidas no contexto de cada país.

As discussões sobre Transição Justa devem considerar as oportunidades e desafios associados ao desenvolvimento sustentável e à erradicação da pobreza no contexto da transição global para modelo econômico de baixa emissão. Também incluem, em grande medida, questões como a transição da força de trabalho e a criação de empregos de qualidade dentro do novo modelo econômico.

# Finanziamento



## Não por um acaso, o tema do financiamento é um dos mais **conflitantes**.

Não é possível fazer nada sem recursos financeiros e, como sabemos, esses recursos são escassos. Embora não exista uma definição única sobre o que seria o financiamento climático, entende-se, em linhas gerais, que diz respeito à mobilização de capital para a implementação de ações climáticas.

No contexto das negociações climáticas, o financiamento é entendido como o dever dos países desenvolvidos de prover recursos financeiros para os países em desenvolvimento adotarem ações de mitigação e adaptação.



A COP28 tratou de múltiplos itens de financiamento, que parecem estar se multiplicando a cada ano. Nada obstante, merece destaque o Programa de Trabalho ad Hoc para estabelecimento da “Nova Meta Quantificada Coletiva Global sobre Financiamento Climático” (NCQGCF), que tem a difícil tarefa de definir uma meta global de financiamento para ações climáticas (com o prazo para a COP do ano que vem). Dita meta deverá levar em consideração a necessidade de implementação das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) e dos Planos Nacionais de Adaptação (NAPs). Além disso, com o re-

conhecimento de que é necessário escalar a alocação de recursos para ações climáticas, é possível que essa futura meta global de financiamento inclua expressamente a necessidade de maior provisão e mobilização de financiamento climático de uma ampla variedade de fontes, incluindo o setor privado. Paralelamente, o Comitê Permanente de Finanças deverá apresentar uma compilação das definições operacionais sobre financiamento climático (conceito que ainda gera muito debate), bem como sobre as práticas comuns nesse contexto.



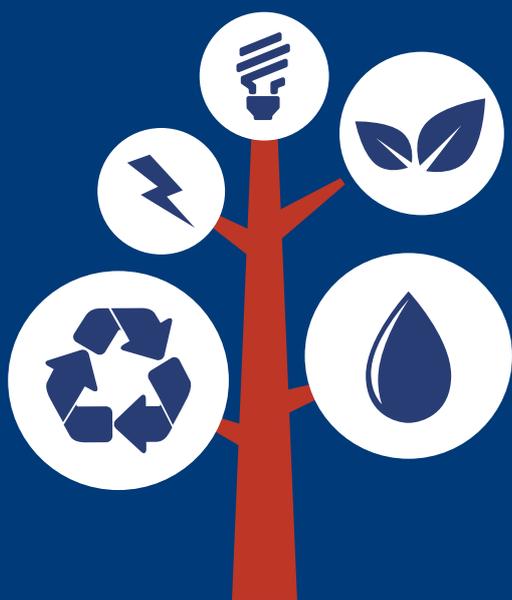
As expectativas sobre o tema estão crescendo em torno da COP29, no Azerbaijão, que está sendo desde já apelidada de “COP do Financiamento Climático”.

A woman in profile, facing right, is shown from the chest up. She is holding a large bouquet of green, leafy plants. The background is a blue-tinted cityscape with several tall buildings. The overall image has a strong blue color cast. A large, solid red arrow points from the bottom right towards the center of the image.

# Conclusões

**O engajamento contínuo e proativo** do setor de infraestrutura nas discussões sobre as mudanças climáticas e seus múltiplos desdobramentos é cada vez mais imperativo.

A complexidade dos desafios ambientais insta abordagens inovadoras e colaborativas, nas quais as empresas e organizações do setor desempenham papel central. Ao assumir tal responsabilidade, o setor não apenas atende às demandas globais por sustentabilidade, mas também pode se posicionar estrategicamente para explorar oportunidades inovadoras em meio às adversidades.



**Nesse contexto, as decisões da COP28 refletem não apenas desafios a serem superados, mas abrem janelas de oportunidade para o setor de infraestrutura –**

a busca por soluções de baixo carbono, a adoção de práticas ecoeficientes e a integração de tecnologias sustentáveis são práticas que podem impulsionar a competitividade e a resiliência das empresas do setor, ao mesmo tempo em que contribuem para o combate às mudanças climáticas.

O setor de infraestrutura pode e deve se tornar catalisador para a inovação e para a transição a uma economia de baixo carbono. O comprometimento com práticas sustentáveis, além de refletir a responsabilidade corporativa, pode fazer parte de estratégia para garantir a relevância e a prosperidade das empresas a longo prazo, sobretudo no contexto de uma economia global em constante transformação.



Este projeto foi liderado pela sócia  
**Ana Claudia La Plata de Mello Franco**  
e pela advogada **Gaia Hasse.**

**Ana Claudia**

La Plata de Mello Franco

✉ [afranco@toledomarchetti.com.br](mailto:afranco@toledomarchetti.com.br)

☎ (11) 97327 9415

**Gaia**

Hasse

✉ [ghasse@toledomarchetti.com.br](mailto:ghasse@toledomarchetti.com.br)

☎ (51) 9568 1512



**TOLEDO  
MARCHETTI**

TOLEDO, MARCHETTI, OLIVEIRA, VATARI E MEDINA **ADVOGADOS**

**TOLEDOMARCHETTI.COM.BR**

