



Wealth High Governance

19 de novembro de 2021

WHIG Insights

China: Superpotência da transição energética?



Sumário Executivo

- Nas próximas décadas, o mundo vai passar por uma transformação de sua matriz energética, tão revolucionária como a que ocorreu durante a Revolução Industrial dos séculos XVIII e XIX.
- A primeira “superpotência” econômica da Revolução Industrial foi a Inglaterra. Acreditamos que, por uma variedade de razões, a China deve despontar como a superpotência econômica da atual transição energética.
- Hoje a China é responsável por mais de um quarto das emissões globais de carbono. Devido ao forte crescimento de sua economia, desde 2000, a demanda per capita por energia subiu 170% e as emissões de carbono aumentaram 280%.
- O governo chinês pretende atingir como meta o pico de emissões em 2030 e de neutralidade em 2060. Um mix de medidas deve, ao longo dos anos, diminuir a intensidade energética da produção econômica e, ao mesmo tempo, aumentar o uso de fontes renováveis.
- A China, hoje, lidera mundialmente a produção e o uso de novas tecnologias ligadas à transição energética, como baterias elétricas. Esses setores beneficiam-se da forte demanda interna, de incentivos governamentais e da vantagem de custo da produção doméstica.
- Há grande ceticismo com relação a se a China vai entregar essas metas. Acreditamos que fatores domésticos — a demanda por um ambiente menos poluído — e a percepção deste desafio como grande oportunidade de desenvolvimento econômico devem garantir progresso desta agenda.

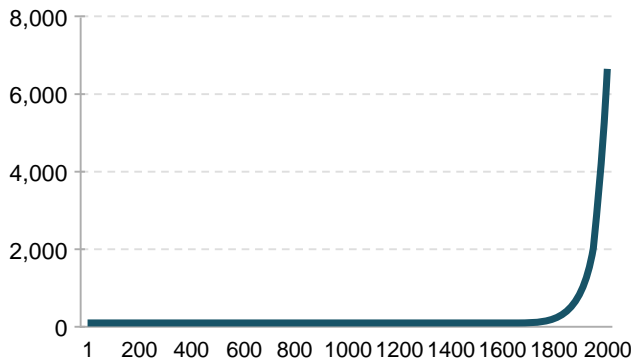
China: Superpotência da transição energética?

A história do desenvolvimento econômico humano é a história do desenvolvimento do uso de diferentes fontes de energia. Nos milênios em que a fonte de energia se limitava basicamente a fontes animais, o crescimento econômico global pouco mudou, e a humanidade vivia em um estado permanente de relativa pobreza.

Somente com o uso do carvão — seguido pelo petróleo —, durante o período que conhecemos como a Revolução Industrial, que finalmente a humanidade gerou o crescimento exponencial e que continua até os dias de hoje.

PIB global per capita

US\$ de 1990



Fonte: FMI e WHG

Hoje, sabemos que o crescimento baseado em fontes fósseis não ocorreu sem consequências ambientais em nível global, que precisam ser endereçadas, e o mundo verá nas próximas décadas uma transformação da matriz energética tão revolucionária como foi a que ocorreu no início da Revolução Industrial.

A primeira “superpotência” econômica da Era Industrial foi a Inglaterra, devido a uma combinação de ambiente institucional propício ao desenvolvimento do mercado; acesso local a fontes de energia (carvão); e advento de avanços

científicos e tecnológicos. Iniciando o que deve ser uma transformação tão importante como a do que ocorreu no final do século XVIII, quem será a superpotência da transição energética do século XXI?

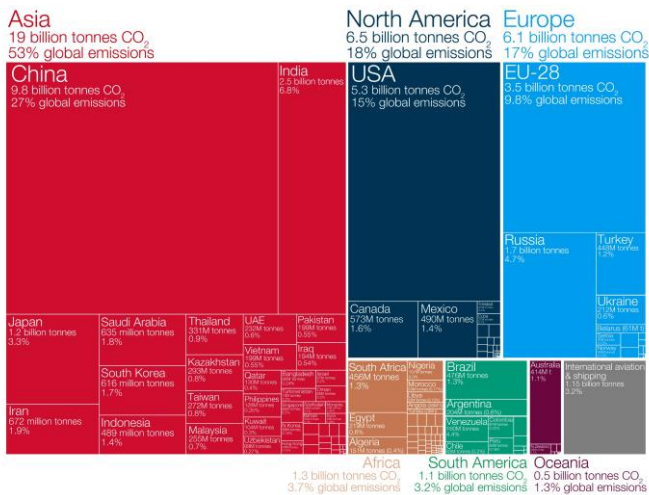
Vamos argumentar que a China, provavelmente, despontará como a “superpotência” da transição energética. Isto por duas razões principais, que vamos explorar neste relatório: primeiro, como hoje a maior poluente do planeta, algo que tem ramificações locais e globais, a China tem fortes incentivos para executar a transição a fontes menos ou não poluentes. Segundo porque o sistema político chinês parece ter melhores condições para executar o nível de coordenação e incentivos para materializar essa transição.

Até pressupondo que essa tese se sustenta, devemos ter em mente que a transição energética não pode ser divorciada da crescente concorrência geopolítica entre os EUA e a China. Esse cenário deve levar a uma duplicação parcial de infraestrutura e de tecnologias dentro da lógica de não permitir uma dependência excessiva nas cadeias de suprimento. Assim, enquanto a China tem a capacidade de ser a preeminente potência da transição energética, o escopo global dessa liderança deve sofrer alguma limitação.

O escopo do problema

Não há como limitar o aquecimento global a somente 1,5 celsius — meta acordada em 2015 pelos países signatários do acordo da COP-21 — sem uma grande contribuição da China, hoje responsável por mais de um quarto das emissões globais de carbono.

Emissões de carbono - 2017



Fonte: BOFA e WHG

O presidente da China, Xi Jinping, em 2020, estabeleceu como meta atingir o pico de emissões em 2030, e chegar à neutralidade de emissões de carbono em 2060. Essas metas têm de ser contextualizadas frente ao grave problema que é a poluição na China. Por exemplo, na lei atual, a meta nacional de poluentes somente vai atingir o mínimo sugerido pela OMS em 2030. Já vimos este ano como tentativas de atingir metas de poluição em nível local podem gerar fechamento temporário de indústrias, impactando a atividade econômica.

Desde 2000, a demanda per capita por energia subiu 170% e as emissões de carbono, 218%. Houve progresso na intensidade energética da produção, que caiu 41% durante este período, mas isso não compensou a enorme aumento do PIB durante este período, de 410%.

O setor de geração de energia é responsável por 90% das emissões de carbono, então a transformação do setor será o centro das mudanças necessárias para chegar à neutralidade de emissões até 2060. A produção de energia dobrou desde 2005 com o uso do carvão — a fonte de energia mais “suja” do ponto de vista climático —, respondendo por 60% da atual matriz energética e 45% das emissões.

China: consumo de carvão



Fonte: IEA e WHG

Buscando a eficiência e renovação

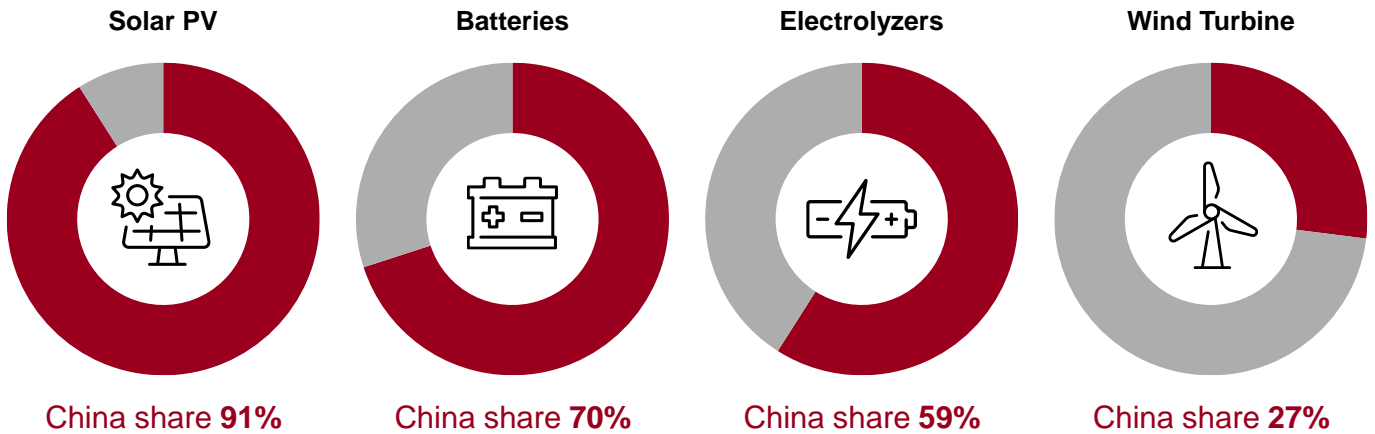
O atual plano de cinco anos do governo chinês (2021-2025) já tem como meta diminuir em 18% a intensidade energética da produção econômica e aumentar para 20% o uso de fontes renováveis, dos atuais 16%. Até 2030, a intensidade energética da produção deve cair 65%, se comparada à intensidade de 2005.

Maior eficiência energética deve responder por 25% da queda projetada de emissões até 2030. Uso de fontes renováveis — na grande parte solar e eólica — deve responder por 30% da queda, subindo para 40% até 2060.

O uso de fontes renováveis tem crescido de tal forma que, hoje, a China detém uma parte mais do que proporcional do uso global dessas fontes e tecnologias, com destaque para tecnologia solar e eólicas e de carros elétricos. Por exemplo, em 2020, a China tinha 4,5 milhões de carros elétricos, 45% da frota global.

Percentual de participação chinesa na produção global

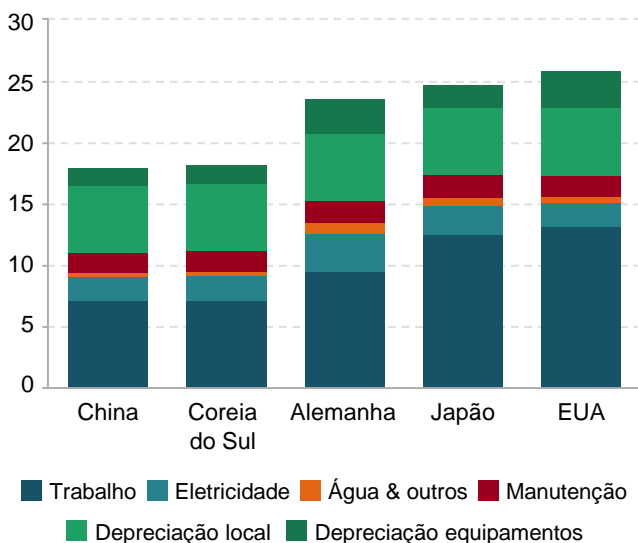
Solar, Baterias, Eletrolisadores, Turbinas



Fonte: Alliance Bernstein e WHG

A razão para essa liderança global não tem somente a ver com o fato de que a transição energética tem sido parte essencial da estratégia de desenvolvimento econômico do governo chinês, mas, sim, com o fato de que a China detém forte vantagem em custo e produtividade na produção desses bens, como podemos ver no caso de baterias para veículos elétricos:

Custo de produção de bateria para veículos elétricos



Fonte: Alliance Bernstein e WHG

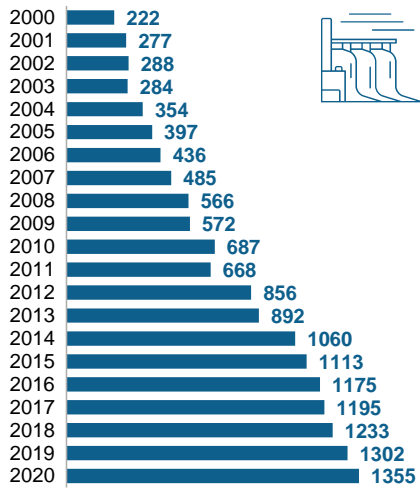
Hoje, o custo para produzir uma fábrica de bateria elétrica é 50% menor que no ocidente, e os custos operacionais são de 30% a 40% menores.

A produção de baterias é uma área em que a China detém liderança global, e parte substancial da produção é exportada. É projetado que a capacidade das baterias para veículos elétricos deve subir 50% até o final da atual década, o que deve expandir o uso das baterias para, por exemplo, caminhões pesados. Até 2060, a capacidade deve subir mais 50%, o que pode estender o uso para navios e aviões.

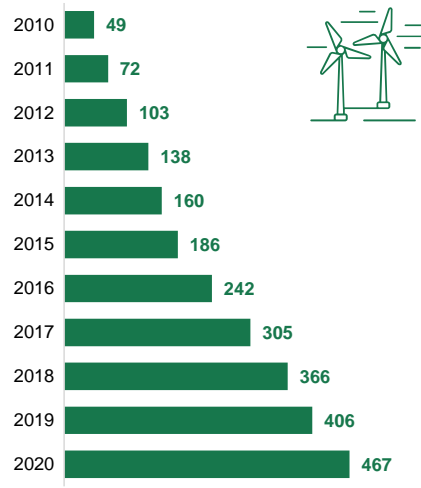
Vale a pena detalhar o crescimento das fontes renováveis nos últimos anos, começando pela hidrelétrica:

Geração energética na China

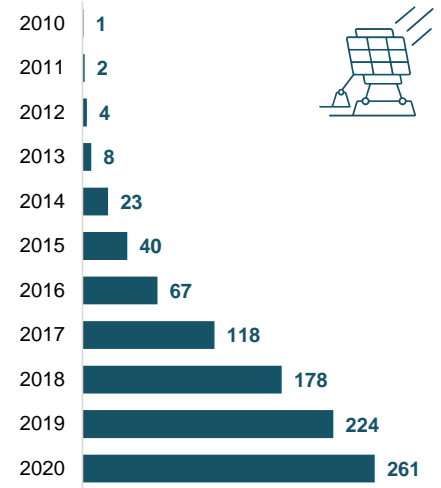
2005-2020 China hydro power generation (TWh)



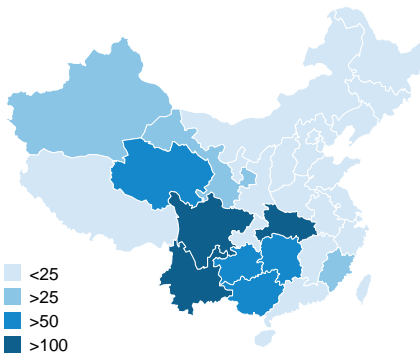
2010-2020 China wind power generation (TWh)



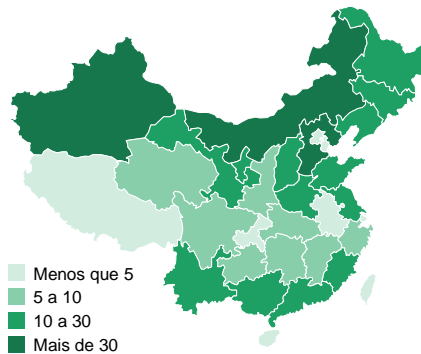
Total solar PV power generation in 2020 (TWh)



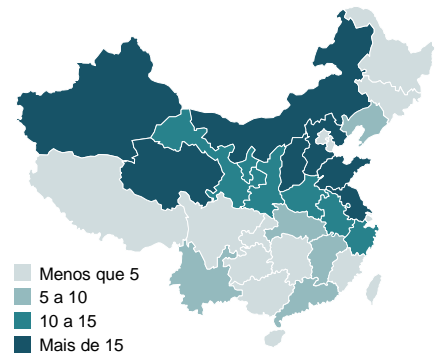
2019 China hydro power generation by province (TWh)



2020 China wind power generation by province (GW)



Provincial solar PV power generation 2020 (GW)



Fonte: IEA e WHG

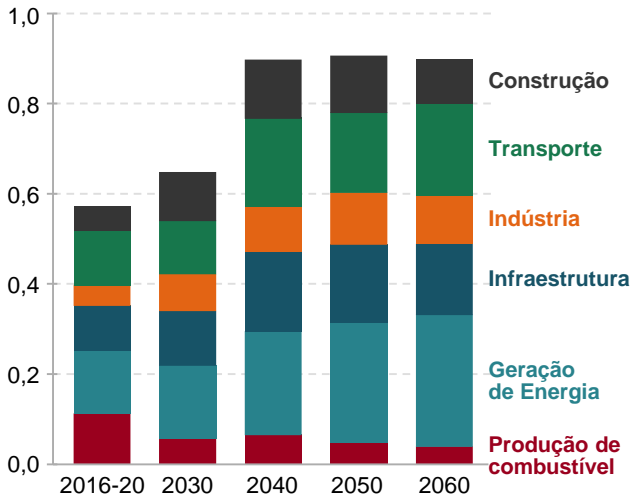
Além dessas mudanças na matriz energética e de ganhos de eficiência, 8% da planejada redução de emissões até 2060 devem vir de tecnologias de captação de carbono — seja na “fonte”, onde ela é produzida, seja da atmosfera. Essas tecnologias ainda estão sendo desenvolvidas, e potencialmente representam a “fronteira” da ciência em termos do combate ao aquecimento global. Nesse sentido, a China está investindo pesadamente em tecnologias dessa natureza, com 21 “projetos pilotos” em fase experimental e vários projetos já funcionando em nível comercial. Como um todo, é estimado que 40% da planejada queda de emissão de carbono deve vir de tecnologias ainda a serem desenvolvidas.

Planos de investimento

Para enfrentar esses desafios, a China planeja investir CNY 4 trilhões por ano (US\$640 bilhões) até 2030 — um aumento de 60% em relação aos atuais níveis de investimentos —, aumentado para CNY 6 trilhões (US\$900 bilhões) ao ano, de 2030 até 2060.

Investimentos (2016-2060)

Por setor

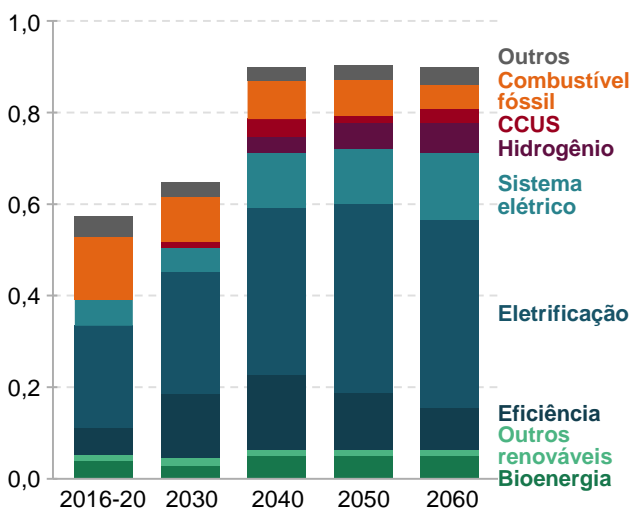


Fonte: IEA e WHG

Nos planos do governo, esses investimentos devem criar 3,6 milhões de empregos até 2030, mais do que compensado pelos 2,3 milhões de empregos que devem ser perdidos nos setores (concentrados nas indústrias pesadas e mais poluentes) afetados negativamente pela transição.

Investimentos (2016-2060)

Por setor



Fonte: IEA e WHG

Apesar de rápidos avanços, as tecnologias atuais não permitiram atingir as metas estipuladas. Inovações e avanços tecnológicos serão necessários, e os níveis de investimentos dedicados a pesquisa e desenvolvimento já subiram em 70% desde 2015.

Morgan Stanley projeta que investimentos em infraestrutura, para 2022, devem subir 4% versus uma média de 2,1%, entre 2020 e 2021, concentrados em “investimentos verdes” e compensando em parte a desaceleração dos investimentos do setor imobiliário.

A China tem como entregar?

A China tem feito muito na área ambiental, mas, como podemos ver, ainda falta muito a fazer, e o escopo do desafio leva naturalmente à pergunta: a China tem como entregar essas metas e atingir a neutralidade de emissões em 2060?

Acreditamos que há fatores na estrutura de governança chinesa que devem ajudar na execução desses planos, os mesmos fatores que ajudaram a China ter o desenvolvimento acelerado das últimas décadas¹. Entre eles:

- A capacidade de mobilizar fundos de financiamento para atingir metas de investimento;
- Utilizar o setor estatal para execução de metas específicas;
- Ter o benefício de um vasto mercado doméstico;
- Incentivar a concorrência e a experimentação nas províncias e nos grandes centros urbanos.

Em resumo, as características do sistema de governança chinês geram “concentração no processo de formulação de metas, mas uma eficiente descentralização na execução e entregas dessas metas”. Apesar das características positivas, não devemos menosprezar os custos e riscos dessa transição, e, como já vimos este ano, com a falta de oferta de carvão, pode haver momentos de retrocesso quando a agenda ambiental impacta negativamente o crescimento econômico.

¹ Ver “An energy sector roadmap to carbon neutrality in China”. International Energy Agency, 2021, pg. 226.

Nova frente na concorrência geopolítica

Analistas do *Bank of America* imaginam uma “guerra climática” entre os EUA, China e a zona do Euro no processo da transição energética rumo à neutralidade das emissões de carbono².

A vasta quantidade de investimentos que terão de ser feitos junto ao desenvolvimento científico implicam que quem “acertar” melhor a transição energética também deve tomar a dianteira em várias outras frentes econômicas e tecnológicas. A centralidade da matriz energética para toda a atividade econômica e a necessidade de usar tecnologias de ponta — como inteligência artificial — na gestão dessa matriz tornam a transição energética o espaço central da concorrência geopolítica China-EUA.

Um dos aprendizados da crise da Covid foi a fragilidade de cadeias de suprimento globais que ficaram excessivamente concentradas na China. Assim estamos vendo nos EUA a volta de políticas industriais e comerciais — movimento iniciado no governo Trump e adotado pelo governo Biden — direcionadas à China por razões de segurança nacional. Essa lógica deve prevalecer nos próximos anos, e assim devemos ver dois — e talvez três — “ecossistemas” de tecnologias e cadeias de oferta se desenvolverem ao redor da transição energética, centradas entre os EUA e a Europa (com um grau alto de integração) versus a China. Devemos lembrar que “independência” tecnológica também é uma política oficial da China, parte da política industrial “China 2035” e da doutrina da “circulação dual.”

Ainda assim, deve haver algum grau de relação comercial dentro do setor para produtos com menor valor tecnológico agregado. Apesar de existirem as preocupações com segurança nacional por parte dos EUA, o envolvimento do setor privado na transição energética, pelo qual empresas privadas vão buscar minimizar seus custos, deve levar a algum grau de integração global das cadeias de suprimento. Assim, apesar da dimensão geopolítica, vemos a transição energética como um

fator positivo, do ponto de vista da demanda externa, para a economia chinesa.

Conclusões

A China tem lugar central no desafio global de minimizar os efeitos do aquecimento global. O modelo de acelerado crescimento econômico, adotado desde 1978, tem deixado um legado ambiental negativo, e assim, mais do que a percepção das necessidades globais, há as demandas domésticas, que devem criar os incentivos para a China fazer sua transição energética, apesar de todos os custos e riscos desta transição.

A China já detém lugar de destaque em vários setores ligados à transição energética, e os planos do governo chinês devem reforçar essa posição de destaque. A grande quantidade de iniciativas que passam por todas as áreas reflete, em parte, a natureza da política industrial chinesa — com seu grande componente de planejamento central e lugar de destaque de empresas estatais — e o reconhecimento de um ambiente geopolítico mais hostil, depois das iniciativas protecionistas do governo Trump que, até agora, não têm sido modificadas pelo governo Biden.

Essa agenda também casa com a vontade de incentivar novos setores com valor agregado e tecnológico maior, para tomar o lugar de setores como indústria e construção civil, que têm sido os grandes motores do crescimento econômico nas últimas décadas, mas que têm gerado excesso de alavancagem e risco de instabilidade financeira, os quais o governo chinês deseja endereçar.

Em resumo, seja por demandas por um meio ambiente menos poluído, seja por razões de segurança nacional, seja pela necessidade de transformar seu modelo de crescimento econômico, a transição energética e o combate ao aquecimento global deve ter um lugar cada vez mais proeminente na economia chinesa nas próximas décadas.

² Ver “On your marks...get set...Zero!”, Bank of America, July 20, 2021.

Este material de divulgação é meramente informativo e foi elaborado para os clientes da Wealth High Governance (“WHG”), e não considera objetivos de investimento, situação financeira ou necessidades individuais e particulares e não contém todas as informações que um investidor em potencial deve considerar ou analisar antes de investir. Este material foi elaborado pela equipe de gestão de fundos de investimento (“time de gestão”) da Wealth High Governance Capital Ltda. (“WHG Capital”), empresa responsável pela gestão de fundos de investimento. Os parâmetros aqui descritos são meramente referenciais e exemplificativos, podendo ser alterados pela WHG Capital a seu exclusivo critério, a qualquer momento, sem prévio aviso. O material foi preparado com base em informações públicas, dados desenvolvidos internamente e outras fontes externas e não deve ser entendido como análise de valor mobiliário, consultoria de investimentos, material promocional, solicitação de compra ou venda, oferta ou recomendação de qualquer ativo financeiro ou investimento ou sugestão de alocação ou adoção de estratégias por parte dos destinatários. Recomendamos uma consulta a profissionais especializados para uma análise específica e personalizada antes da sua decisão sobre produtos, serviços e investimentos. Este material pode apresentar conclusões e opiniões feitas sob determinadas premissas. Ainda que o time de gestão da WHG acredite que essas premissas sejam razoáveis e factíveis, não pode assegurar que sejam precisas ou válidas em condições de mercado no futuro ou, ainda, que todos os fatores relevantes tenham sido considerados na determinação dessas conclusões, opiniões, sugestões, projeções e hipóteses. A reprodução total ou parcial desta publicação é expressamente proibida, exceto com a autorização da WHG.



Wealth High Governance

Andrew Reider

Chief Investment Officer (CIO)
andrew.reider@whg.com.br

Fernando Fenolio

Economista-chefe
fernando.fenolio@whg.com.br

Tony Volpon

Estrategista-chefe
tony.volpon@whg.com.br

Bruno Diniz

Head de Produtos
bruno.diniz@whg.com.br

