



Tendências Emergentes em Infraestrutura

Edição de 2023





Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

Prefácio

Um ano sem precedentes, que será considerado pelas futuras gerações com admiração... ou profundo desprezo: este será 2023. Está nas mãos dos líderes globais fazer escolhas que irão defini-los como visionários ou omissos, como aqueles que tomaram as decisões certas perante as mudanças sociais, políticas, econômicas e ambientais ou aqueles que deixaram o erro prevalecer.

Eles têm a oportunidade de fazer prosperar a colaboração, de evitar o colapso da globalização e de resguardar os interesses da sociedade, que, por sua vez, poderá se unir para enfrentar os riscos, adaptar-se às mudanças e inovar nas adversidades.

A disposição de esquecer o passado é condição necessária para que caminhemos rumo ao futuro. Não no sentido de desprezar legados e saberes históricos, mas de abandonar paradigmas e sistemas enraizados e dispor-se a abraçar ideias e abordagens inovadoras. Acreditando em um futuro melhor, será mais fácil e viável unir-se em prol das transformações necessárias e desejadas.



Este é a 11ª vez que apresentamos as *Tendências Emergentes em Infraestrutura*. Ao longo das dez edições anteriores, nós erramos algumas vezes; porém, com muito mais frequência e sucesso, identificamos os tópicos que moldaram o cenário da infraestrutura nesse período. Acreditamos que várias tendências reunidas na publicação deste ano ajudarão a moldar a infraestrutura na próxima década.

Territorialismo, inflação, sustentabilidade, transformação digital, mudanças revolucionárias na cadeia de suprimentos — os desafios que a humanidade enfrenta hoje são monumentais. Está claro que os problemas e suas consequências pertencem a todos: se a emissão de carbono aumenta em um país, isso impactará o nível do mar em outro; se a taxa de juros subir aqui, o custo de vida será afetado acolá; e os conflitos em uma região podem acarretar um índice maior de pobreza, fome e até mortes em outras localidades. Essas questões não podem ser resolvidas isoladamente. A humanidade precisa buscar soluções em conjunto.

Por isso, uma das ambições da presente publicação consiste em inspirar uma mudança de mentalidade ao mesmo tempo em que aponta tendências. Mais do que falar do que está por vir, queremos mostrar abordagens potenciais e soluções tecnológicas, levantar novas ideias e explorar as oportunidades que estão sendo criadas. Nós acreditamos que, juntos, triunfaremos nessa jornada.

Esperamos que esta edição das *Tendências Emergentes em Infraestrutura* estimule reflexões sobre os desafios e as oportunidades que se colocam para o setor de infraestrutura. A KPMG no Brasil tem um time de especialistas pronto para conversar sobre o assunto e aprofundar a abordagem desse tema.



Stephen C. Beatty

Sócio-líder de Infraestrutura e do Centro de Excelência Global de Cidades da KPMG no Canadá



Michele Connolly

Sócia-líder de Infraestrutura para a Europa, Oriente Médio e África e líder de Finanças Corporativas da KPMG na Irlanda



Sharad Somani

Sócio-líder de Infraestrutura para a região Ásia-Pacífico da KPMG em Singapura



Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

Conteúdo

👉 Para saber mais a respeito de cada tópico, basta clicar!.

Tendência 1

Territorialismo e novas alianças



Tendência 2

Apoiado no âmbito da sustentabilidade

Tendência 3

Surge a era da customização em massa



Tendência 4

Inflação, preços e abastecimento ampliando riscos

Tendência 5

Obtendo o máximo do digital



Tendência 6

Cidades em busca de um propósito

Tendência 7

Players institucionais impulsionando a pauta do clima



Tendência 8

Globalização posta em xeque pela segurança

Tendência 9

Gastos irreversíveis e ativos abandonados



Tendência 10

A definição de infraestrutura evoluiu



Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

Tendência 1: Territorialismo e novas alianças





Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

O territorialismo avança e alianças são redefinidas

Os pilares da globalização começam a ruir frente aos avanços do protecionismo e do populismo, que, aos poucos, transforma-se em unilateralismo. Os laços geopolíticos que até então conhecíamos tornam-se cada vez mais fracos; o risco político cresce e a tensão está em alta.

Em nível nacional e regional, vemos alguns rompimentos nos mais diversos âmbitos: comerciais, ambientais, econômicos – e tudo isso abala as bases da globalização. Se não formos cuidadosos, arriscamos perder muito do que a sociedade conseguiu desde a Segunda Guerra Mundial.

Onde antes havia consenso, surgem alianças temporárias instáveis.

Os relacionamentos mudam conforme a pauta. Dois países que sejam parceiros na defesa regional, por exemplo, podem colidir no âmbito comercial. Nesse cenário, parece equivocado falar em “surgimento de uma nova ordem mundial” – o que se delinea, de fato, é a insuficiência ou mesmo a ausência de qualquer ordenamento.

E as cisões não separam apenas os países; elas se reproduzem internamente, aprofundando as divisões nacionais. Parece cada vez mais difícil estabelecer sinergias e encontrar pontos de convergência.

A infraestrutura parece ser um dos poucos assuntos que ainda consegue gerar algum tipo de consenso. Todos concordam que é importante e desejável melhorar e renovar a infraestrutura; há quem brinque dizendo que, se você quiser aprovar alguma pauta política rapidamente, basta inserir a palavra “infraestrutura”. Piadas à parte, é fato que Infraestrutura é uma das poucas coisas que o Governo proporciona aos cidadãos e que eles podem realmente ver, tocar e usar. Em um momento caracterizado pela erosão da confiança, a infraestrutura pode ser, de fato, o elo que conecta as pessoas ao governo.

Para os *players* globais de infraestrutura — incorporadores, investidores e particularmente operadores —, a instabilidade nas alianças e a imprevisibilidade global impõem desafios adicionais. As cadeias de suprimento tradicionais tornaram-se um fator de risco, que se faz acompanhar pela alta de preços. A regulamentação parece mais fragmentada e menos consistente. As regras do comércio internacional começam a obedecer a novas lógicas: nem pense em trabalhar com as partes “erradas”, porque você poderá se expor ao risco de parar em uma espécie de “lista danosa” (veja mais sobre esse assunto na tendência 8).

Essa gama de incertezas pode diminuir o ritmo da tomada de decisões em 2023, mas a cautela é uma necessidade imperativa. Nosso conselho para os *players* de infraestrutura é que mantenham as novas lentes geopolíticas e de segurança da cadeia de suprimentos como um pivô. Em um mundo regido por alianças temporárias instáveis, a conscientização e a agilidade podem ser cruciais.



Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

Tendência 2:

Apoiado no âmbito da sustentabilidade





Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

Respaldo na sustentabilidade

Durante a COP27, realizada no Egito em 2022, prevaleceu o reconhecimento tácito de que o teto de 1,5° C para o aquecimento global, consagrado no Acordo de Paris, havia se tornado inatingível. Mas isso não sugere que a luta contra as mudanças climáticas foi perdida. Ao contrário: isso significa que precisamos nos empenhar mais.

O que está claro para todos é que as mudanças climáticas ganharam urgência. Se antes seus impactos eram percebidos, quando muito, pelos habitantes de um atol, agora ocorrem inundações, furacões, calor ou frio extremo e eventos de seca que atingem populações cada vez maiores. Assim, os riscos trazidos pelas mudanças climáticas e seu impacto à sociedade e à economia se mostram com muito mais clareza para um número crescente de pessoas.

Isso nos leva a crer que, em 2023, veremos a conversa se transformar em ação. A mitigação (qualquer coisa que possamos fazer para manter o aquecimento global e as mudanças climáticas ao mínimo é bem-vindo) será priorizada, mas é provável que as soluções focadas na adaptação a um mundo estressado pelo clima se tornem mais relevantes.

Os setores de energia e infraestrutura certamente serão os mais impactados pelas providências relacionadas ao clima. Neste sentido, abordagens que ajudem a resolver os dilemas de segurança, acessibilidade e sustentabilidade serão bem-vindas. Também esperamos mudanças significativas nos investimentos para a pesquisa de combustíveis mais limpos, redução de carbono e eficiência energética. Inovações em tecnologias sustentáveis, como o hidrogênio verde, não devem ser utilizadas como desculpa para adiar medidas que ainda oferecem esperança de que as emissões elencadas no Escopo 3 sejam eliminadas e a meta de 1,5° C seja alcançada.

O problema é que os governos estipularam objetivos elevados, participaram de conferências importantes, mas têm sido extremamente lentos para colocar as providências necessárias em prática. Parece que a busca pela perfeição, pelas soluções ideais, está atrasando a busca por um progresso palpável. Trata-se, de fato, de uma tarefa gigantesca e complexa, que abarca preocupações crescentes com os custos de transição e das fontes de financiamento (esse tema é abordado na tendência 7). O progresso estatal também é refreado por uma mentalidade engessada relativa a custos, conforme discutido na tendência 9.

Nosso conselho aos governos e às empresas de infraestrutura é que deixem a mentalidade do passado e tomem decisões pautadas pela sustentabilidade. Uma adaptação realizada com uma mentalidade antiga custará muito mais caro para as gerações futuras, além de ser menos eficaz – e já está apresentando seu preço para a sociedade atual. Não será possível vencer os desafios agindo como no passado.

Neste ano, esperamos ver a sustentabilidade tornar-se formalmente a premissa básica de todo e qualquer desenvolvimento de infraestrutura, com incorporadores, proprietários e investidores atentos não somente aos aspectos financeiros, mas aos orçamentos de alocação de carbono.

Uma sociedade respaldada pela sustentabilidade requer que as pessoas pensem diferente – e isso significa fazer as coisas de maneira mais inteligente, rápida e melhor.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Tendência 3:

Surge a era da customização em massa





Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

Customização em massa: o que é isso?

O que chamávamos de “sociedade industrial”, com a infraestrutura profundamente relacionada à construção de fábricas que disponibilizavam produtos e serviços padronizados, vai deixando aos poucos de existir. Ao longo das últimas décadas, tivemos “fábricas de saúde”, “fábricas de educação” e outras “linhas de produção” baseadas nos mesmos currículos, procedimentos e princípios; “as “fábricas de transporte em massa”, por exemplo, moveram as pessoas ao longo das rotas mais comuns. Tudo isso começa a ceder espaço para soluções customizadas.

Ou seja: cada vez mais, opta-se por prestadores especializados, que atuam com base em condições específicas. No campo da mobilidade, o compartilhamento de caronas levam as pessoas de porta em porta; na educação, recursos de inteligência artificial já possibilitam identificar alunos com necessidades especiais – e podem fazer isso com muito mais agilidade do que os professores. Ou seja: em diferentes segmentos, as necessidades individuais pautam o desenvolvimento de soluções adequadas.

Em muitos aspectos, essa mudança é uma boa notícia para os consumidores. Isso significa que os usuários são capazes de obter mais valor com sua infraestrutura, reduzindo desperdícios e permitindo focar nos indivíduos que de fato vão se beneficiar com aquilo que lhes será ofertado. Tornar a infraestrutura mais inclusiva e acessível é imprescindível quando se atua sob essa perspectiva.

Assim, quando falamos em “customização em massa”, nós nos referimos à personalização da infraestrutura para o usuário — tanto na sua forma propriamente dita quanto na sua aplicabilidade, nas suas possibilidades de uso. Esse novo cenário caminha de mãos dadas com a digitalização (veja a tendência 5), principalmente para criar modelos de negócios e serviços. O foco pode se voltar para a viabilização de experiências únicas para os usuários, sem prescindir da proteção de dados e do zelo pela privacidade e pelo bem-estar do público.

As cadeias de valor da infraestrutura provavelmente precisarão ser adaptadas para que se obtenham maior valor e melhor tempo de resposta. As tecnologias capacitadoras (como a internet 5G) e as abordagens emergentes (por exemplo, o metaverso) devem ser integradas.

O problema é que esse movimento rumo à customização está acontecendo “apesar” da infraestrutura e da política existentes, e não “graças a elas”. Quase sempre a mudança é impulsionada por *players* privados que identificam uma necessidade do mercado e oferecem soluções pensadas para os seus próprios clientes, não para uma quantidade considerável de “contribuintes sem rosto”. Basta considerar como os aplicativos de mapas de navegação, impulsionados pela comunidade e sem qualquer apoio governamental, redesenharam o modo como as pessoas viajam. De forma semelhante, os prestadores privados de serviços de saúde redirecionam os caminhos dos pacientes.

O desafio colocado para os governos e os prestadores de serviços de infraestrutura é duplo. Primeiramente, eles precisam achar um meio de permanecer relevantes nesta era em que as tecnologias e os *players* privados estão transformando profunda e intensamente os modelos de prestação de serviços. Em segundo lugar, os governos terão de repensar a oferta de infraestrutura. Em parte, isso requer novas ideias e modelos que transcendam o modelo industrial e incorporarem a era da customização em massa. Algumas decisões difíceis sobre o que fazer com os ativos existentes na era industrial certamente terão que ser tomadas, conforme discutido na tendência 9.

Este ano, esperamos ver os governos e os *players* de infraestrutura se concentrarem mais na essência do que entregam do que no ato de entregar. Em vez de oferecerem ativos ou serviços, eles podem priorizar a geração de resultados e ampliar o leque de opções. Em vez de construir templos monolíticos, eles podem se voltar para a criação de serviços customizados, que efetivamente ajudem a suprir as necessidades dos cidadãos de amanhã.



Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

Tendência 4:

Inflação, preços e abastecimento ampliando riscos



Tendência	Tendência	Tendência	Tendência	Tendência	Tendência	Tendência	Tendência	Tendência	Tendência
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Riscos de abastecimento e alta de preços

Uma pandemia que acarretou crise na cadeia de suprimentos e levou à alta de preços. Para os *players* de infraestrutura, o risco dessa jornada é que ela leve à derrocada total dos negócios.

Hoje, em todos os elos da cadeia de infraestrutura, a maior luta é conseguir levar adiante projetos que demorarão anos para serem entregues e décadas para se pagarem. À medida que os custos aumentam, as equações de retorno sobre investimento mudam – e nunca é para uma previsão mais otimista.

O mais preocupante é que, na maioria das vezes, os riscos de preço nos contratos de hoje desaguam sobre os incorporadores e contratados. Durante anos, os custos permaneceram razoavelmente estáveis e o risco de preços quase sempre indicava a má gestão dos recursos. Somente faria sentido se aqueles com maior domínio sobre a disciplina de custos também assumissem esse risco.

Agora, por maior que seja a disciplina em torno dos custos e preços, não existe qualquer garantia de proteção das margens. Os choques inflacionários, as restrições à oferta e as flutuações nos preços das commodities trazem total instabilidade ao cenário. Poucos contratados entendem como precificar de maneira adequada a inflação e a volatilidade dos custos em seus contratos. Nos Estados Unidos, a inflação não ultrapassou os 4% em mais de 30 anos¹; agora, poucos incorporadores têm experiência real em lidar com o problema. Não é surpresa que muitos profissionais que trabalham com planejamento em infraestrutura, proprietários e investidores receiem que sua cadeia de suprimentos esteja prestes a falir.

Mas essa não é a primeira vez que o mundo tem problemas de inflação e de suprimento. Alguns mercados — Turquia e Venezuela, por exemplo – têm sofrido com a inflação alta há anos.

Qualquer *baby boomer* que estiver lendo esse artigo será capaz de relembrar diversos cenários de preços, com base em diferentes premissas de inflação, em seus investimentos (profissionais e pessoais) no início da década de 80.

Naquela época, a inflação dos Estados Unidos ultrapassava os 13,5% ao ano. Ainda assim, investimentos foram feitos e a infraestrutura foi entregue. O desafio agora é lembrar como a incerteza foi historicamente levada em conta.

Em 2023, esperamos que as empresas de infraestrutura repensem a quem de fato cabe assumir o risco de custo e de preço dos ativos e investimentos. Será crucial estabelecer um forte vínculo de confiança e cooperação entre os setores público e privado, proprietários e contratados, incorporadores e operadores, compradores e fornecedores.

O desafio provavelmente será manter a disciplina sobre preços e ao mesmo tempo permitir um compartilhamento prudente de riscos.

Vale ressaltar que, em resposta aos riscos geopolíticos e à pressão (veja a tendência 8), as cadeias de suprimentos globais estão mudando significativamente. Contratantes e desenvolvedores talvez precisem reconstruir suas áreas estratégicas de contratação de bens e serviços, priorizando a disciplina de preços e custos e as recursos robustos de planejamento de cenários. Os governos, por sua vez, deverão buscar espaço fiscal para investir em infraestrutura e assim estimular a atividade econômica.

Certamente a falência da cadeia de suprimentos seria o pior cenário deste ano. Mas o risco de não construir nada seria ainda mais perigoso a longo prazo.

¹ <https://data.worldbank.org/indicator/FRCPI.TOTL.ZG?locations=US>



Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

Tendência 5:

Obtendo o máximo do digital





Tendência	Tendência	Tendência	Tendência	Tendência	Tendência	Tendência	Tendência	Tendência	Tendência
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Digital: como obter o máximo

É fato que a transformação digital pode proporcionar grandes benefícios para os proprietários, operadores e usuários de infraestrutura. Por que, então, está demorando tanto para o setor de infraestrutura de fato abraçar o mundo digital?

A resposta curta seria: fazer a migração digital não é fácil. É preciso lidar com dados que raramente são de boa qualidade e com ativos muito antigos; além disso, há dificuldades inerentes ao cronograma dos investimentos e à integração do sistema legado. Mas os benefícios potenciais da digitalização abrangem desde melhores informações até o gerenciamento operacional mais eficiente e o planejamento mais eficaz.

Em muitos casos, a capacidade de otimizar os ativos existentes é limitada por restrições regulatórias. Muitos *players* da área têm a oportunidade de aprimorar o gerenciamento de ativos por meio do uso eficaz de ferramentas de análise de dados e da adoção de tecnologias mais novas, tais como medidores inteligentes, sistemas de manutenção preditivos e ferramentas de otimização.

Não existe desculpa no que se refere à infraestrutura *greenfield*. Nesse caso o digital deverá ser incorporado a todos os aspectos e fases de desenvolvimento da infraestrutura — desde a elaboração e planejamento até a operação e o encerramento do projeto. Ela deve conectar todos os participantes da cadeia de valor em torno de fontes de dados e estimular o desempenho, o monitoramento e a preparação e divulgação de informações. Ou seja: a “pedra fundamental” de cada ativo físico.

Os responsáveis pelo estímulo à eficiência e ao desempenho de longo prazo dos ativos de infraestrutura querem utilizar a inteligência artificial (IA) para aprimorar a tomada de decisões, a Internet das Coisas (*IoT*) para permitir a manutenção preditiva e os painéis digitais para impulsionar o monitoramento, a elaboração e a apresentação de informações. Tudo isso exige que os dados fluam pelo ciclo de vida do ativo, entre silos operacionais e pelos diversos elos da cadeia de valor.

Aqui a grande questão é: as empresas de infraestrutura, as autoridades, os investidores e os operadores estão dispostos a pagar por isso? E estariam eles aptos a oferecer os incentivos fiscais à cadeia de suprimentos para estimular o desenho digital e a cooperação? Eles dispõem das habilidades e da experiência corretas para traduzir suas capacidades digitais em *insights* reais e na criação de valor? As respostas a essas questões serão determinantes para os próximos passos.

Este ano, nós esperamos ver uma pressão significativa sobre os contratados e desenvolvedores, ampliando suas capacidades digitais e a integração à cadeia de valor mais ampla. Também esperamos ver mais participantes de infraestrutura trabalhando para gerar valor real para os dados por meio da integração destes com os conhecimentos e as experiências acumuladas pelos profissionais ao longo do tempo. Mesmo assim, é provável que o progresso continue sendo lento, gradativo – e, nesse cenário, encontrar o acelerador será crucial.



Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Tendência 6: Cidades em busca de um propósito



Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

As cidades procuram por propósito

A pandemia provocou impactos permanentes nos relacionamentos profissionais e pessoais. O trabalho híbrido, por exemplo, veio para ficar. Essa nova dinâmica se reflete no modo como as cidades funcionam e na maneira como seus habitantes vem interagindo com a infraestrutura.

Mesmo antes de a pandemia acontecer, os líderes municipais estavam cientes de que precisariam de cada vez mais recursos, investimentos e talentos para enfrentar a deterioração urbana e fazer frente às novas necessidades.

Em cidades estabelecidas, vemos que, gradativamente, novos conceitos e tecnologias se difundem, trazendo disrupção – além do exemplo do trabalho híbrido, já mencionado, que contribuiu para transferir os trabalhadores comerciais para fora de prédios de escritório e para subúrbios, temos a rápida adoção do comércio eletrônico, que levou os trabalhadores do varejo para fora das lojas e para centros de distribuição.

Novas ideias e tecnologias estão rapidamente tomando forma. Algumas cidades estão considerando construir sistemas de distribuição subterrânea para diminuir a circulação local de caminhões de entrega; outras avaliam se os *drones* poderiam fazer a mesma coisa. Ideias menos futurísticas também ganham força, como a mudança na rotina das atividades urbanas para equilibrar o uso de recursos e o congestionamento.

As mudanças em curso favorecem os mercados em desenvolvimento e emergentes, que têm menos custos irrecuperáveis com os quais se preocupar. Surgem assim novos conceitos que poderão contribuir para remodelar radicalmente os modelos de cidade como a que conhecemos.

Da megacidade futurista proposta pela Arábia Saudita (*The Line*) até a nova metrópole de Hong Kong, emergem projetos urbanos baseados em modelos de economia compartilhada, em que as agendas de trabalho, diversão e vida pessoal se sobrepõem. As cidades existentes têm que correr para acompanhar esse movimento disruptivo.

Mas, evidentemente, cada cidade e cada população são únicas. Por isso, cada governo precisará criar uma visão para sua cidade que seja consistente com as normas e os costumes de sua própria sociedade. Conceitos radicalmente diferentes provavelmente surgirão, prosperarão e coexistirão pacificamente. Os formuladores de políticas precisarão ser capazes de converter expectativas e demandas em elaboração concreta das cidades — particularmente no que diz respeito à infraestrutura habitacional, de transporte e comercial. Diferentes cidades e sociedades evoluem de acordo com seus atributos únicos, por isso não existe um modelo específico a ser seguido. Podem haver grandes oportunidades para o setor privado desempenhar um papel-chave na condução dos motores econômicos que as cidades representam.

Neste ano, esperamos ver os governos municipais, regionais e federais começarem a participar de debates colaborativos sobre o valor que as cidades podem agregar. Também esperamos que haja maior empenho em reunirmos os ingredientes essenciais para impulsionar as agendas do trabalho, lazer e outros aspectos do dia a dia.



Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Tendência 7:

Players

**institucionais
impulsionando
a pauta do clima**



Tendência
1

Tendência
2

Tendência
3

Tendência
4

Tendência
5

Tendência
6

Tendência
7

Tendência
8

Tendência
9

Tendência
10

A agenda do clima e os participantes institucionais

Os governos fazem promessas ambiciosas para a contenção das mudanças climáticas, mas eles sabem que as transformações estruturais requeridas exigirão investimentos gigantescos — algumas estimativas sugerem um aumento de 7% do PIB global até 2050. Em um cenário como o atual, marcado pelo aumento da inflação e por uma enorme pressão sobre as contas governamentais em praticamente todos os países, ocorrem debates inevitáveis sobre os custos, os ônus e os potenciais benefícios desses investimentos.

Para conciliar essas necessidades com as inevitáveis limitações, os governos têm buscado investidores institucionais, que, segundo estimativas, administram cerca de US\$ 100 trilhões em ativos ². Isso é mais do que o PIB anual total do mundo combinado ³. Do ponto de vista do capital puro, está claro que o dinheiro está lá.

Os investidores institucionais também são investidores de longo prazo, que têm um entendimento bastante claro sobre os efeitos de longo prazo das mudanças climáticas e investem o suficiente para que algo seja feito. Nos últimos anos, muitos deles intensificaram a gestão dos seus ativos, trabalhando mais próximo dos seus investimentos afim de entregar metas de descarbonização que sejam reais e mensuráveis.

Estamos vendo investidores institucionais exercerem o poder de seu capital para impulsionar os resultados climáticos. Alguns gerentes de ativos já afirmaram que vão elevar o custo do capital

para aqueles que não estiverem descarbonizando ativamente ⁴. Outros sugerem que vão retirar totalmente o financiamento de longo prazo. Algumas grandes seguradoras e resseguradoras, por exemplo, não vão mais investir ou segurar a maior parte dos projetos de petróleo e gás a partir do próximo ano ⁵. Isso será um golpe e tanto para quem busca capital de longo prazo para projetos menos limpos.

Se as novas realidades econômicas irão atenuar ou não a sua ambição é uma questão ainda sem resposta. Mas, em muitos mercados, questões urgentes relativas à segurança energética e ao aumento dos custos de energia podem forçar alguns proprietários a manterem seus ativos funcionando, ou a continuarem investindo em ativos que eles evitariam investir. Além disso, a volatilidade atual do mercado está forçando alguns gestores de ativos (particularmente os fundos de pensão mais maduros) a reequilibrar sua carteira de ativos para atingir suas metas.

Nós podemos esperar que ao longo do próximo ano os investidores institucionais, governos e proprietários se sintam mais confortáveis e permitam que o poder do capital impulsiona os resultados climáticos. O ideal é que esse processo resulte do amadurecimento das normas globais, liderado por organizações como a Força-Tarefa sobre Mudanças Climáticas e o Conselho Internacional de Normas de Sustentabilidade, e não de uma espécie de resposta aos governos e sociedade a respeito das emergências climáticas.

² <https://www.statista.com/statistics/323928/global-assets-under-management/>

³ <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>

⁴ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-11-09/cost-of-capital-widens-for-fossil-fuel-producers-green-insight>

⁵ <https://www.munichre.com/en/company/media-relations/statements/2022/new-oil-and-gas-investment-underwriting-guidelines.html>



Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

Tendência 8:

Globalização posta em xeque pela segurança



Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

Segurança e globalização

Em visita a um parque industrial da Coreia do Sul, realizada em 2022, a secretária do tesouro dos Estados Unidos, Janet Yellen, pediu que empresas e governos repensem suas cadeias globais de suprimento e fluxos comerciais para priorizar aliados e parceiros de confiança. À medida que os riscos geopolíticos mudam a dinâmica das cadeias de suprimentos, o alerta de Yellen parece ainda mais tempestivo.

Durante anos, as cadeias de suprimentos se pautaram pela lógica do menor custo/menor estoque. O capital privado foi reduzido e as cadeias de suprimentos e seus estoques seguiram trabalhando no limite.

Era esse o estado geral das coisas quando veio a pandemia e, quando a crise sanitária estava chegando ao fim, o conflito entre Rússia e Ucrânia se iniciou. Debates começaram a aparecer em acordos de comércio global e as empresas tiveram que se desdobrar para assegurar suas fontes de suprimento, aumentar os estoques e reduzir os riscos associados a cadeia de suprimentos. Investir em mercados e fornecedores “amigos”, como sugeriu Yellen, parece uma ideia inteligente.

E, vale ressaltar, não se tratar apenas de garantir cadeias de suprimento, mas de garantir a infraestrutura como um todo. Os governos reconhecem cada vez mais que seus ativos podem estar vulneráveis a um abastecimento inseguro e por isso estão tentando apoiar os proprietários a encontrar os melhores fornecedores e quem pode operacionalizá-los.

Em linhas gerais, os *players* globais de infraestrutura enfrentam desafios significativos. Dadas as fraturas que agora destroem a velha ordem mundial e a tendência de, cada vez mais, se optar por alianças flexíveis, temporárias e específicas (veja a tendência 1 para saber mais sobre isso), muitos podem achar cada vez mais difícil suprir as necessidades de seus clientes. E com vários regulamentos de transparência da cadeia de suprimentos sendo promulgados, torna-se mais difícil manter segredos, sejam eles comerciais ou reputacionais.

O fato é: reformular as cadeias de suprimento é um processo demorado, que consome muito esforço e investimento.

Este ano, espera-se que os *players* de infraestrutura se atentem para a importância de haver cadeias de suprimento mais dinâmicas. Nesse processo de reacomodação, não é improvável que mercados e empresas menos lucrativos sejam deixados de lado.



Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

Tendência 9:

Gastos irrecuperáveis e ativos abandonados



Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

Lidando com custos irrecuperáveis e ativos abandonados

Ativos de infraestrutura são caros. Por isso, mesmo que as necessidades e expectativas da sociedade mudem, não é fácil abrir mãos dos ativos existentes.

Só que as emergências climáticas estão reescrevendo a equação de valor em muitos mercados – e a mudança tecnológica tem aumentado o risco de obsolescência.

Por mais que tenham recebido investimentos volumosos e sido bem planejados na época em que foram feitos, muitos ativos de infraestrutura estão perdendo sua utilidade. Não se pode permitir que o apego a ativos obsoletos atrapalhe a transformação necessária.

Tentar resolver novos problemas em um contexto antigo e sem mudança de *mindset* é limitante, inibe a inovação e diminui o fluxo de investimentos para ideias e tecnologias. Também aumenta os custos, estimula o desperdício e cria redundâncias. Se a sociedade deve mover-se de maneira pacífica e confiante da era industrial para a era da customização em massa (confira a Tendência 2), é essencial que haja disposição para abandonar o status quo.

A transição pode ser a parte complicada. Não basta priorizar as alternativas de baixo carbono: é preciso refletir profundamente sobre hábitos e escolhas, para encontrar as soluções *low carbon* adequadas a cada desafio; além disso, as emissões de carbono são apenas uma dentre as variáveis importantes.

Por exemplo: parece simples substituir os carros de motor a explosão por veículos elétricos. Mas a fabricação destes requer,

por exemplo, o uso intensivo de minerais, cuja extração também causa impacto ambiental. Por isso, talvez a reflexão correta para esse assunto seja: “eu realmente preciso de carro para me locomover?”. Essa reflexão não é feita em grande parte, porque foram tantos os investimentos em sistemas rodoviários, postos de combustível, tecnologias de tráfego e veículos que simplesmente nos condicionamos a “precisar” de automóveis.

Mesmo que amanhã as pessoas desistam do pensamento tradicional, ainda sim restarão muitos ativos abandonados. O que você faz com uma usina termelétrica que foi fechada por não se enquadrar nas exigências de sustentabilidade? Fecha suas portas? Vende as instalações para um operador com menos escrúpulos e exigências de transparência? Isso é passar o problema adiante, e não resolvê-lo. O ideal é encontrar uma solução eficaz – talvez os investidores se disponham a investir na ideia.

Suspeitamos que haverá vários caminhos de adaptação e evolução para sistemas, ativos e indivíduos. Devemos explorar cada possibilidade à medida que buscamos uma solução. O planejamento de cenários será crucial neste sentido.

Em 2023, esperamos ver os profissionais e investidores de infraestrutura começarem a pensar de maneira mais criativa sobre os problemas que enfrentamos e suas respectivas soluções. Não convém apegar-se a ideias e certezas; o momento requer inovação.



Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

Tendência

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Tendência 10:

A definição de infraestrutura evoluiu





Tendência

1

Tendência

2

Tendência

3

Tendência

4

Tendência

5

Tendência

6

Tendência

7

Tendência

8

Tendência

9

Tendência

10

A definição de infraestrutura evolui

O que é realmente infraestrutura? No passado era muito fácil de identificar. A infraestrutura era algo que os governos construam para suprir necessidades dos cidadãos e atender a determinadas pautas políticas. Hoje, essas definições já não são tão simples. A infraestrutura não é mais uma responsabilidade exclusivamente governamental e seu papel é cada vez mais estratégico.

Empresas tradicionais de energia, por exemplo, agora se posicionam também como *players* de tecnologia, mobilidade e infraestrutura⁶. As grandes empresas de tecnologia assumem os papéis de prestadoras de serviços de conectividade e — no metaverso — de prestadoras de serviços⁷. Até a infraestrutura da velha escola está entrando no jogo. Fibras óticas, energia e outros kits estão sendo integrados às estradas, escolas são também centros comunitários — os exemplos são muitos. Por isso, o conceito de 'infraestrutura' está se expandindo para aquilo que satisfaz necessidades e não necessariamente entrega um ativo específico. Isso é bom.

Menos caracterizado pelas centralização, o futuro terá investidores, operadores e proprietários de infraestrutura integrando-se em parcerias e ecossistemas colaborativos com foco em resultados específicos. Cada vez mais, será priorizada a combinação fluida de competências, para melhor responder às necessidades dos cidadãos.

Considerando todas as tendências que levantamos neste relatório - a mudança para alianças específicas, as novas expectativas da cadeia de suprimentos, o aumento da incerteza econômica, as questões não resolvidas sobre os ativos obsoletos etc., a confluência flexível de competências pode ser a única maneira de os governos conseguirem executar suas pautas. Eles certamente não podem fazer isso sozinhos.

O que fica claro é que a definição de infraestrutura está evoluindo. O cenário competitivo muda rapidamente e os governos não são mais os únicos fornecedores de infraestrutura. Uma coisa é certa: haverá implicações para todos no setor e será essencial ter resiliência para lidar com os desafios.

⁶ <https://autovista24.autovistagroup.com/news/why-big-oil-companies-are-investing-in-electromobility/>

⁷ <https://edition.cnn.com/2022/10/30/tech/meta-metaverse-transition/index.html>

Fale com o nosso time

Leonardo Giusti

Sócio-líder de Infraestrutura,
Governo e Saúde da KPMG no Brasil
lgiusti@kpmg.com.br

Tatiana Gruenbaum

Sócia-diretora líder do segmento de
Infraestrutura da KPMG no Brasil
tgruenbaum@kpmg.com.br

Os serviços descritos neste documento podem não ser permitidos para clientes de auditoria da KPMG e suas coligadas ou entidades relacionadas.

kpmg.com.br



Os serviços descritos neste material, no todo ou em parte, podem não ser permitidos a ser prestados a clientes de auditoria da KPMG e suas afiliadas ou entidades relacionadas.

© 2023 KPMG Consultoria Ltda., uma sociedade simples brasileira, de responsabilidade limitada e firma-membro da organização global KPMG de firmas-membro independentes licenciadas da KPMG International Limited, uma empresa inglesa privada de responsabilidade limitada. Todos os direitos reservados. MAT230302

O nome KPMG e o seu logotipo são marcas utilizadas sob licença pelas firmas-membro independentes da organização global KPMG.

Todas as informações apresentadas neste documento são de natureza genérica e não têm por finalidade abordar as circunstâncias de um indivíduo ou entidade específicos. Embora tenhamos nos empenhado em prestar informações precisas e atualizadas, não há nenhuma garantia sobre a exatidão das informações na data em que forem recebidas ou em tempo futuro. Essas informações não devem servir de base para se empreender ação alguma sem orientação profissional qualificada e adequada, precedida de um exame minucioso da situação concreta.

Diagramação: Gaudí CreativeThinking.