



### OS 3 “D” DAS INFRAESTRUTURAS

# Da IA à Geração Z — como a infraestrutura está a moldar o nosso futuro

**“Mas, para além do saneamento, da medicina, do ensino, da ordem pública, (...), das estradas, de um sistema de água potável e da saúde pública, o que é que os romanos já fizeram por nós?” Lembra-se desta fala do famoso filme “A Vida de Brian”? Tudo isto são exemplos de infraestrutura essencial.**

**A infraestrutura é a chave para permitir o crescimento**

Há um bom motivo para que tantos políticos nos últimos 18 meses tenham abordado o tema da infraestrutura nas suas várias campanhas eleitorais, já que a infraestrutura é essencial para o desenvolvimento económico e social de um país. Zonas com fraca cobertura, comboios atrasados, cortes de energia, buracos, escolas com equipamento

insuficiente — são apenas algumas das insuficiências de infraestrutura com que muitas pessoas se deparam diariamente. Num inquérito da Global Infrastructure Investor Association realizado em 32 países em 2025, apenas 36% dos inquiridos nos países do G7 afirmaram estar muito/bastante satisfeitos com a sua infraestrutura nacional.<sup>1</sup> Há muito a melhorar em várias áreas, da digitalização à habitação, do carregamento de veículos elétricos às estradas e comboios. Mas a infraestrutura não é só o mero fornecimento de serviços essenciais ao público. A infraestrutura está também no centro dos esforços que a Europa necessita de envidar para se manter competitiva. Um relatório recente do ex-presidente do BCE, Mario Draghi, para a Comissão Europeia indicava que, para nos

mantermos competitivos, eram necessários investimentos no valor médio de 800 mil milhões de euros por ano, com um enfoque principal na digitalização e descarbonização.<sup>2</sup>



**Marta Perez**  
Head of  
Infrastructure



**Claus Fintzen**  
CIO  
Infrastructure  
Debt



**Andrew Cox**  
Co-Head  
Infrastructure  
Equity



**Michael Pfennig**  
Co-Head  
Infrastructure  
Equity



## Descarbonização



O hidrogênio verde é um fator-chave na descarbonização da indústria



70% dos investimentos globais na transição energética devem ir para o setor da energia<sup>6</sup>



São necessários 150 bilhões de dólares em tecnologias sustentáveis até 2050<sup>3</sup>

**TRANSIÇÃO ENERGÉTICA, INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE SUSTENTÁVEL**



O tráfego global da internet cresceu 20 vezes nos últimos 15 anos<sup>9</sup>



A IA e os Megadados estão a impulsionar a procura de energia; precisamos de soluções sustentáveis



Os centros de dados, as redes de fibra e as torres de telecomunicações móveis são áreas-chave de investimento

## Digitalização

**DADOS, IA E INFRAESTRUTURA**

## Demografia



1.400 milhões de pessoas vão ter mais de 60 anos em 2030<sup>12</sup>



A escassez de mão de obra, devido a uma força de trabalho envelhecida, ameaça a estabilidade económica



Os investimentos no ensino, no alojamento para estudantes e nos cuidados de saúde são essenciais para o futuro

**SOCIEDADE ENVELHECIDA E NECESSIDADES DE INFRAESTRUTURA**

Os 3 “D” moldam a transformação do nosso mundo. Os investimentos na energia ecológica, na infraestrutura digital e nas adaptações sociais são essenciais para superar os desafios futuros.



## D DE DESCARBONIZAÇÃO

### Redes energéticas, energias renováveis e transportes

A transição energética é uma prioridade para muitos países e empresas de todo o mundo, que tomaram medidas para reduzir as emissões de carbono e transformar as suas políticas energéticas e modelos de negócio. De acordo com a Agência Internacional para as Energias Renováveis, são necessários investimentos no valor de 150 biliões de dólares em tecnologias de transição e infraestrutura até 2050 para não ultrapassar a meta de um aquecimento global de 1,5°C, o que equivale a 5,3 biliões de dólares por ano, em média.<sup>3</sup> A descarbonização de vários setores leva a uma necessidade cada vez maior de energia ecológica e investimentos. Atualmente, cerca de 25% das emissões globais de CO<sub>2</sub> vêm das indústrias do cimento, aço e fertilizantes.<sup>4</sup> O hidrogénio verde derivado do uso da eletricidade renovável para hidrolisar a água será essencial para ajudar a descarbonizar estes setores. Mas mais energia (verde) requer mais centrais de energias renováveis e redes energéticas mais potentes, com pontos de acesso descentralizado e mais capacidade de armazenamento. A infraestrutura atual ainda não está preparada para esta transformação. Mais de 40% das redes energéticas da Europa têm mais de 40 anos.<sup>5</sup> Atualmente, estão a ser envidados grandes esforços por parte de políticos, organismos e a indústria para construir as infraestruturas do futuro, capazes de gerar, transportar e armazenar mais energia sustentável.

De acordo com a Comissão de Transição Energética, cerca de 70% dos investimentos necessários para a transição energética global deviam ir para o setor da energia, estimando-se uma necessidade de investimento anual de 2,4 biliões de dólares até 2050.<sup>6</sup> Acresce que estes investimentos não só vão contribuir para a segurança do fornecimento de energia, um tema essencial, sobretudo na Europa, como os projetos de infraestrutura de energia transfronteiriça, tais como interconetores, podem também ajudar a reduzir os custos energéticos em 9 mil milhões de euros por ano até 2040.<sup>7</sup>

Outra alavanca significativa para a transição energética é o setor dos transportes, que representa 25% de todas as emissões de gases com efeito de estufa a nível global.<sup>8</sup> Destas emissões relacionadas com os transportes, cerca de 72% são geradas por veículos terrestres, como carros, camiões, autocarros e motocicletas.<sup>8</sup> A eletrificação dos transportes, a utilização de biocombustíveis e o aumento da infraestrutura de carregamento de veículos elétricos são essenciais para esta mudança. Além disso, são necessários meios de transporte alternativo mais atrativos para promover a mudança para o transporte ferroviário e público.

## D DE DIGITALIZAÇÃO

### IA, centros de dados e fibra

Não foi só desde a pandemia e a proliferação do teletrabalho que a infraestrutura digital começou a ser vista como uma infraestrutura essencial. As várias soluções de infraestrutura digital,

das redes de fibra aos centros de dados, passando pelas torres de telecomunicações móveis e soluções de software inteligente, cresceram significativamente. O setor das telecomunicações teve um crescimento muito rápido nos últimos 20 anos e prevêem-se mais desenvolvimentos inovadores com a IA. Nos últimos 15 anos, o número de utilizadores da internet em todo o mundo mais do que duplicou, sendo que o tráfego global da internet cresceu 20 vezes.<sup>9</sup> Porém, em alguns países da Europa, a cobertura de banda larga de alta velocidade ainda não é suficiente para acomodar este nível de procura, sobretudo nas áreas rurais. Os dados estão a tornar-se essenciais para as funções diárias, necessitam de ser armazenados e todos os dias são criados mais dados. Com cada vez mais aplicações a utilizar IA, este processo vai ser ainda mais acelerado. O aumento da digitalização requer mais dados e, por conseguinte, mais capacidade de armazenamento e processamento nos centros de dados, o que traz mais oportunidades de investimento a nível global. Atualmente, a maioria dos investimentos na infraestrutura digital é feita na Europa (cerca de 30%),<sup>10</sup> América do Norte (cerca de 45%)<sup>10</sup> e em algumas partes da região Ásia-Pacífico (cerca de 20%).<sup>10</sup>

Mas entrar no setor digital é também complexo para investidores institucionais. Os investidores têm de prever as tendências e desenvolvimentos, manter-se a par das inovações e seguir de perto que tecnologia poderá prevalecer. Há pouco tempo, assistimos a uma certa volatilidade nos mercados da IA com o aparecimento da DeepSeek, que

procura oferecer soluções de IA com custos bastante inferiores aos dos algoritmos atuais.

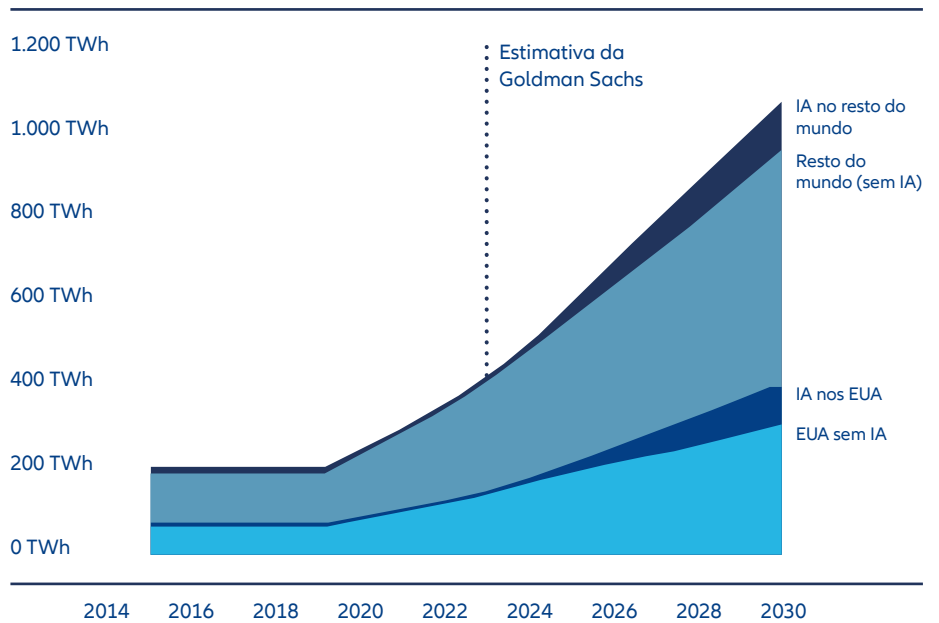
O aumento dos centros de dados, das redes de fibra, das torres de telecomunicações móveis e das soluções de TI leva a um maior consumo de energia. O crescimento de alguns ativos digitais, como a IA, está a aumentar significativamente o consumo de energia. A isto soma-se o consumo energético elevado das criptomoedas, como a Bitcoin, que em alguns casos é superior ao consumo de países pequenos.<sup>11</sup> Conciliar a necessidade da descarbonização com a digitalização acelerada é um aspeto importante da transformação. Os serviços e ferramentas digitais, como as soluções de contadores inteligentes, também podem ajudar a tirar mais partido da energia e apoiar os esforços da descarbonização. Muitas das grandes empresas tecnológicas tentam responder a este desafio ambiental celebrando contratos com fornecedores de energias renováveis que lhes forneçam uma energia mais verde. Além disso, estão a implementar tecnologias de refrigeração e armazenamento mais eficientes e com menor consumo energético, o que pode criar novas oportunidades de investimento no setor digital.

#### D DE DEMOGRAFIA

### Uma sociedade envelhecida e os seus desafios

Em 2030, uma em cada seis pessoas no mundo terá 60 ou mais anos e a percentagem de população que representam aumentará de 1.000 milhões para 1.400 milhões. A reforma da geração *baby boomer* (as pessoas nascidas entre 1946 e

**Gráfico 1: Os dados requerem grandes quantidades de energia**



Fonte: Masanet et al. (2020), Cisco, IEA, Goldman Sachs Research

1964) terá um grande impacto em muitas regiões.<sup>12</sup> Uma sociedade envelhecida e com maior longevidade vai exigir mais cuidados a idosos, outro tipo de habitação e cuidados de saúde. Além disso, os países já têm de lidar com o desafio de uma força de trabalho menor e variável a longo prazo para gerir a transformação digital sustentável. Para garantir o bem-estar de uma população cada vez mais envelhecida, é fundamental contar com uma infraestrutura sólida e adequada em setores cruciais, como a energia, o fornecimento e gestão de água, as comunicações e a saúde. Uma população envelhecida não pode ser servida por uma infraestrutura envelhecida.<sup>13</sup>

Já existe atualmente uma escassez de cuidados a idosos e os serviços públicos usam sistemas de esgoto, redes energéticas e redes de comunicação que já estão nos limites da sua capacidade. A telemedicina pode apoiar os idosos nas áreas rurais,

para se manterem independentes enquanto puderem. Um pré-requisito é um sistema de saúde moderno e uma rede de fibra ótica potente.

Para responder a este desafio demográfico, é fundamental investir tanto no bem-estar da população envelhecida como na formação das novas gerações, para que estejam preparadas para os trabalhos do futuro. Infelizmente, em muitos países, as escolas não estão bem equipadas, não existe acomodação suficiente para os alunos e a educação e os serviços médicos não estão ao alcance de todos. Os investimentos no ensino, no alojamento para estudantes, em hospitais, em soluções digitais e em serviços, bem como uma infraestrutura central estável e moderna, podem ajudar a combater o desafio demográfico, tanto para a Geração Z e Geração Alfa, como para os *baby boomers* e as pessoas reformadas.<sup>14</sup>

## O capital privado pode fazer mais

Uma sociedade e infraestrutura envelhecidas são um desafio societário enorme. Embora seja urgente colmatar as lacunas em termos de infraestrutura, muitos países têm de fazer face ao aumento do custo das pensões, que está a exercer uma enorme pressão sobre os orçamentos nacionais. No entanto, na sequência da pandemia e da nova ordem mundial, com o aumento da despesa com defesa e energia e as pressões inflacionistas, os recursos públicos são cada vez mais limitados.

De acordo com um relatório recente da GIIA (Global Infrastructure Investor Association) nos países do

G7, apenas 26% dos inquiridos se consideram satisfeitos com a situação do seu país em termos de projetos de infraestrutura nacional.<sup>15</sup> O capital privado, quer de investidores institucionais, de países que investem em nome dos seus cidadãos, quer de investidores que acedem aos mercados privados através de veículos como os fundos europeus de investimento a longo prazo (ELTIF), pode desempenhar um papel essencial no futuro do investimento em infraestrutura, ao mesmo tempo que contribui para as pensões de muitas pessoas.

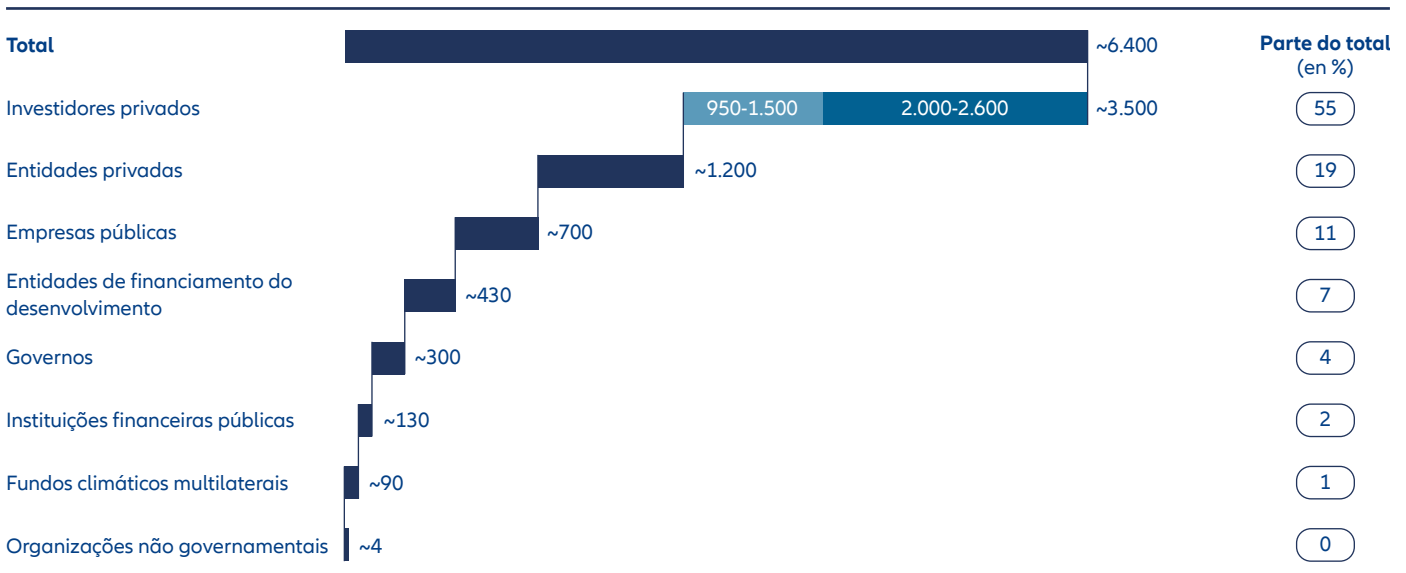
Muitos dos grandes investidores institucionais como a Allianz, que investem em infraestrutura a nível global desde 2008, têm uma experiência muito vasta a

investir e gerir projetos e ativos de infraestrutura. Os estudos sobre infraestruturas globais<sup>15</sup> mostram que, para o público, a resiliência climática e o apoio ao investimento privado são questões prioritárias.

Os investidores institucionais podem desempenhar um papel crucial, se conseguirem encontrar um ambiente político e regulamentar estável. Para superar os desafios prementes de uma transformação ecológica e digital, atendendo à tendência demográfica, temos de envidar grandes esforços. E temos de fazê-lo já. Ao unir forças com o capital privado, os países podem dar um grande salto em frente, ajudar a potenciar o desempenho económico e financeiro, criar novos empregos e investir no futuro de todos.

### Gráfico 2: As instituições financeiras privadas podem financiar cerca de 55% das necessidades de investimento para a meta de emissões zero (2022-2050)

Necessidades de investimento médio anual para ativos com baixas emissões (em dólares)



■ Instituições financeiras privadas ■ Investidores institucionais, CP/CR, fundos de infraestrutura ■ Bancos

Fonte: **Financing the net-zero transition: From planning to practice**, McKinsey, janeiro de 2023

#### Fontes

- 1) [Global infrastructure index 2024](#)
- 2) [The Draghi report on EU competitiveness](#), 2024
- 3) [World Energy Transitions Outlook 2023](#)
- 4) [Global-CCS-Institute-Fact-Sheet\\_Capturing-CO2.pdf](#)
- 5) [Actions to accelerate the roll-out of electricity grids](#), Comissão Europeia, 2023
- 6) [Breaking Down the Cost of the Clean Energy Transition](#)
- 7) [Factsheet\\_EU Action Plan for Grids.pdf](#)
- 8) [Mobility – Energy in Transition – Powering Tomorrow](#), Auswärtiges Amt
- 9) [Data centres & networks](#), IEA
- 10) Infromation, com base no volume global de transações relacionadas com a infraestrutura digital em 2024
- 11) [How Much Energy Does Bitcoin Actually Consume?](#) Harvard Business Review, 2021
- 12) [Ageing and health](#), WHO
- 13) [An ageing population needs a different approach to housing and care. This is how to provide it](#), World Economic Forum
- 14) [Beyond retirement: a closer look at the very old](#), Bruegel, 2024
- 15) [Global infrastructure poll reveals public concerns over climate resilience and support for private investment](#), GIIA

#### Gráficos

- 1) [The long boom in data infrastructure](#), CFA Institute
- 2) McKinsey, 2023

---

**O investimento no Fundo envolve riscos.** Os investimentos no Fundo e o rendimento obtido poderão oscilar para cima e para baixo, dependendo dos valores ou previsões existentes no momento do investimento e, portanto, poderá não recuperar o seu investimento na íntegra. Os pontos de vista e opiniões expressas neste documento refletem o entendimento da sociedade gestora na data da publicação e estão sujeitos a alterações a qualquer momento e sem aviso prévio. Os dados facultados neste documento provêm de várias fontes e são considerados corretos e fiáveis na data da publicação. Prevalerão os termos de qualquer oferta ou contrato subjacente que tenha sido ou venha a ser celebrado. Este material promocional foi elaborado pela Allianz Global Investors GmbH, [www.allianzgi.com](http://www.allianzgi.com), uma sociedade de investimento de responsabilidade limitada, constituída na Alemanha, com sede em Bockenheimer Landstrasse 42-44, 60323 Frankfurt/M, com número de registo no tribunal local de Frankfurt/M, HRB 9340, autorizada pelo Bundesanstalt für Finanzdienst-leistungsaufsicht ([www.bafin.de](http://www.bafin.de)). O resumo dos direitos dos investidores está disponível em inglês, francês, alemão, italiano e espanhol em <https://regulatory.allianzgi.com/en/investors-rights>. Não é permitida a duplicação, publicação ou transmissão do conteúdo deste documento, independentemente da forma de transmissão considerada.