

FORESIGHT PORTUGAL 2030

Enquadramento Mundial
e Europeu

volume 02



FUNDAÇÃO
CALOUSTE GULBENKIAN

FORESIGHT PORTUGAL 2030



Enquadramento Mundial
e Europeu

volume 02



FUNDAÇÃO
CALOUSTE GULBENKIAN

FORESIGHT PORTUGAL 2030

Enquadramento Mundial e Europeu

Volume 02

 FUNDAÇÃO
CALOUSTE GULBENKIAN

Índice

APRESENTAÇÃO 9

ENQUADRAMENTO MUNDIAL 13

1. A DEMOGRAFIA MUNDIAL 2050 15

1.1. Demografia: dos pressupostos teóricos à decisão	16
1.2. As causas de um mundo diferente: modelo e cronologia	19
1.3. Quantos somos, como somos e onde estamos	23
1.4. Para onde vamos. Tendências de futuro, certezas e incertezas	30
1.5. Zoom – os gigantes asiáticos: China e Índia	32
1.6. Zoom – Europa versus África	37
1.7. Interação África/Europa: desafios	45
1.8. Um mundo diferente mas previsível	46

2. AMBIENTE E CLIMA 46

2.1. Fronteiras planetárias e desafios ambientais	46
2.2. Um enquadramento para a compreensão das alterações climáticas em curso	48
2.3 Alterações climáticas, riscos climáticos e exigências de investimento para a transição climática	50
2.4. Alterações climáticas e os seus impactos – riscos nas regiões costeiras e nas zonas estuarinas	72
2.5. Recursos hídricos	73
2.6. A resposta europeia à crise climática (1990-2020): do acordo para a estabilização de emissões de GEE ao Pacto Ecológico Europeu	73
2.7. A UE na CQNUAC (1995-2019): rumo a uma liderança menos normativa e mais pragmática	75
2.8. A resposta europeia à crise climática (1990-2020): ambiciosa, mas não o suficiente	79

3. RECURSOS HÍDRICOS E RISCOS DE CONFLITUALIDADE

90

3.1. Conflitos hídricos – múltiplas formas, mas não “guerras da água” _____	92
3.2. Hotspots do stress hídrico – a escassez física da água a nível mundial – desenhando um mapa de potenciais regiões com conflitos hídricos para o futuro _____	93
3.3. A escassez física e a escassez económica _____	96
3.4. Mega-cidades confrontando-se com escassez de água – uma nova realidade na globalização _____	100
3.5. As tensões hidropolíticas e a segurança hídrica – riscos hidrológicos e riscos hidropolíticos _____	101
3.6. Riscos hidropolíticos, segurança hídrica e fragilidade dos estados _____	102
3.7. Os conflitos hídricos e a gestão das bacias transnacionais _____	105
3.8. A hidroeletricidade e o dilema energético _____	110
3.9. Ásia – a República Popular da China e a gestão da água na região Ásia-Pacífico _____	112
3.10. A China e assimetrias na intensidade de utilização de água para diferentes fins, nas suas regiões _____	113
3.11. Uma nova vaga de competição pelo controlo dos recursos hídricos à escala planetária _____	116

4. O SETOR ENERGÉTICO MUNDIAL – DA SEGURANÇA DE ABASTECIMENTO À EXIGÊNCIA DE SUSTENTABILIDADE

124

4.1. Enquadramento do tema – energia – e a economia mundial _____	125
4.2. Petróleo e Gás Natural: exportação, redes e rotas de transporte _____	133
4.3. O “ecossistema oil & gas” – padrões de comportamento dos atores e funcionamento _____	141
4.4. Os EUA, as IOC e as vagas de expansão da oferta – o exemplo dos anos 90 _____	146
4.5. O superciclo das matérias-primas e as novas descobertas de jazigos de petróleo e de gás natural _____	149
4.6. A energia e o clima – no centro das decisões no século XXI, começando pelo período 2021-30 _____	153

5. UM NOVO SISTEMA TÉCNICO- -ECONÓMICO EM DESENVOLVIMENTO

156

5.1. Por memória – vagas de inovação e sistemas técnico-económicos _____	156
5.2. As fases na formação e sucessão dos sistemas técnico-económicos _____	157
5.3. O 4.º sistema técnico-económico, a energia e a mobilidade _____	163
5.4. Na transição de sistemas técnico-económicos – o fim da guerra fria e os seus impactos tecnológicos – do espaço e da energia para a informação _____	167
5.5. Um novo sistema técnico-económico em formação, numa fase de transformação das relações entre potências _____	172
5.6. Breve caracterização do 5.º sistema técnico-económico em desenvolvimento _____	177

6. UMA GLOBALIZAÇÃO A MUDAR DE FASE

183

6.1. O processo de globalização pós-1980 _____	183
6.2. Globalização – principais atores e suas funções _____	186
6.3. Globalização, polos de crescimento na economia mundial e rotas de transporte marítimo de contentores _____	188
6.4. Globalização e a centralidade dos EUA na economia mundial – o papel do mundo do pacífico _____	190
6.5. Globalização – o “mundo do pacífico” – – défices e excedentes correntes, reciclagens e acumulação de reservas cambiais _____	195
6.6. Globalização, mundo do pacífico e crises financeiras na globalização _____	197
6.7. Globalização e competição entre modelos de capitalismo – a especificidade do modelo dos EUA _____	199
6.8. Como os EUA e a China impediram que a crise de 2008 se transformasse numa grande depressão _____	208
6.9. Da crise financeira de 2008 à mudança em curso na globalização – quatro percursos: EUA, China, Japão, zona euro – um apontamento _____	213
6.10. O fim do “mundo do Pacífico” e a incerteza sobre a integração da Ásia _____	217

7. UMA GLOBALIZAÇÃO ORGANIZADA A PARTIR DO CIBERESPAÇO

220

- 7.1. A transformação digital das economias e das sociedades e as suas fases _____ 220
- 7.2. O ciberespaço e os seus organizadores atuais – as plataformas digitais _____ 221
- 7.3. Princípios para guiar a Europa na era digital _____ 229
- 7.4. Iniciativas para liderar o caminho _____ 230
- 7.5. A nova revolução digital: elevado impacto de tecnologias que moldarão a economia e a sociedade europeias _____ 231

8. DO COMÉRCIO À GEOPOLÍTICA – A COMPETIÇÃO PELA REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO ECONÓMICO ASIÁTICO

233

- 8.1. A centralidade da Ásia na geoeconomia mundial – horizonte 2030 _____ 233
- 8.2. Mercados, rotas/corredores de transporte e moedas _____ 234

9. ECONOMIA MUNDIAL — DESAFIOS MACROECONÓMICOS

246

- 9.1. Herança de endividamentos – público e privado _____ 246
- 9.2. A dívida privada, as crises financeiras e o impacto do posterior desendividamento privado na travagem do crescimento pós-2008 _____ 248
- 9.3. Horizonte 2030 – convergência de fatores desfavoráveis à reabsorção da dívida pública acumulada – demografia, tecnologias e ambiente/energia _____ 262
- 9.4. Uma demografia completamente diferente da do período áureo da globalização em 1980-2010 _____ 263
- 9.5. Um novo sistema técnico-económico potenciando o crescimento nas próximas décadas _____ 265
- 9.6. Um choque ambiental com impactos energéticos e económicos profundos _____ 268
- 9.7. Horizonte 2050 — investimento maciço, orientado para a substituição do atual paradigma energético _____ 275
- 9.8. Dilemas na gestão da dívida pública a nível mundial – do risco de *defaults* à “japonificação” _____ 278
- 9.9. Um horizonte macroeconómico possível para 2030 – a japonificação “corrigida” _____ 279

10. TABULEIRO MUNDIAL – – DISTRIBUIÇÃO DO PODER E RIVALIDADE ENTRE POTÊNCIAS

281

10.1. A distribuição do poder e o padrão de conflitualidade entre potências _____	281
10.2. Mapeando o padrão de conflitualidade entre potências _____	282
10.3. Processos em curso geradores de incertezas no horizonte 2030 _____	283
10.4. Construindo cenários sobre possíveis evoluções do tabuleiro mundial no horizonte 2030 _____	289

11. O MUNDO PÓS-PANDÉMICO

293

11.1. A pandemia, acelerador do futuro _____	293
11.2. A (des)globalização _____	294
11.3. O retorno do estado _____	296
11.4. A ordem internacional e a rivalidade entre os Estados Unidos e a China _____	298



ENQUADRAMENTO EUROPEU

301

1. A POSIÇÃO INTERNACIONAL DA UNIÃO EUROPEIA

302

1.1. A Balança triangular _____	303
1.2. O cockpit europeu _____	309
1.3. Os cenários europeus _____	319

2. A DEFESA EUROPEIA

327

2.1. A Força da continuidade _____	327
2.2. A década de crises _____	333

3. A UNIÃO EUROPEIA E O(S) SEU(S) FUTURO(S)

347

3.1. A mudança de fase no processo de integração europeia _____	347
3.2. Os choques assimétricos e a consolidação da mudança de fase na União Europeia _____	348
3.3. Os cenários europeus – horizonte 2030 _____	350
3.4. O euro como “moeda geopolítica” _____	353
3.5. Enquadramento macroeconómico dos cenários europeus _____	357
3.6. Construção dos cenários europeus, no nível macroeconómico _____	359
3.7. As incertezas monetárias e financeiras e os futuros da Europa _____	362

Apresentação

Este volume faz a apresentação do enquadramento mundial e europeu do projeto que moldou o exercício de cenarização, abordando temas distintos e variados, como sejam a demografia mundial, as alterações climáticas, o setor energético mundial, a nova fase da globalização, etc. Abordam-se ainda as questões associadas com o “tabuleiro” mundial, nomeadamente as atuais e previsíveis formas de distribuição do poder e de rivalidades entre potências, construindo cenários preliminares sobre possíveis evoluções do mundo no horizonte 2030. Este documento termina com a contextualização e apresentação de cenários de evolução da União Europeia (UE).

Para a elaboração deste documento de Enquadramento Internacional, recorreu-se aos seguintes documentos temáticos redigidos na 1.ª fase do projeto:

- **DEMOGRAFIA MUNDIAL E POR MACRORREGIÕES** – *Teresa Rodrigues, IPRI-NOVA*
- **AMBIENTE E CLIMA: UMA COMPONENTE-CHAVE DO ENQUADRAMENTO INTERNACIONAL NO HORIZONTE 2030** – *Fátima Azevedo*
- **RECURSOS HÍDRICOS NO MUNDO E RISCOS DE CONFLITUALIDADE** – *Catarina Mendes Leal*
- **UM NOVO SISTEMA TÉCNICO-ECONÓMICO EM DESENVOLVIMENTO 2000-2070** – *José Félix Ribeiro*
- **O SETOR ENERGÉTICO MUNDIAL: DA SEGURANÇA DE ABASTECIMENTO À EXIGÊNCIA DE SUSTENTABILIDADE** – *Catarina Mendes Leal*
- **A GLOBALIZAÇÃO... A MUDAR DE FASE** – *António Manzoni e José Félix Ribeiro*
- **GLOBALIZAÇÃO ORGANIZADA A PARTIR DO CIBERESPAÇO** – *António Manzoni*
- **UMA ABORDAGEM INTEGRADA DA DIGITALIZAÇÃO** – *Bárbara Rosa Santos*
- **DO COMÉRCIO À GEOPOLÍTICA: A COMPETIÇÃO PELA REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO ECONÓMICO ASIÁTICO** – *José Félix Ribeiro*
- **O TABULEIRO MUNDIAL: DISTRIBUIÇÃO DO PODER E RIVALIDADE ENTRE POTÊNCIAS** – *José Félix Ribeiro*
- **A UNIÃO EUROPEIA E O(S) SEU(S) FUTURO(S)** – *António Manzoni*
- **A UE NUM SISTEMA INTERNACIONAL EM MUDANÇA** – *IPRI/NOVA*

Este Instituto redigiu seis documentos temáticos, que se apresentam de forma autónoma neste projeto. São eles:

- **DEMOGRAFIA MUNDIAL E POR MACRORREGIÕES** – *Teresa Rodrigues*
- **DEMOGRAFIA, ECONOMIA E PROTEÇÃO SOCIAL: QUE DESAFIOS PARA 2030?** – *Teresa Rodrigues*
- **RESPOSTA EUROPEIA À CRISE CLIMÁTICA (1990-2020): DO ACORDO PARA A ESTABILIZAÇÃO DE EMISSÕES DE GEE AO PACTO ECOLÓGICO EUROPEU** – *Joana Castro Pereira*
- **A POSIÇÃO INTERNACIONAL DA UNIÃO EUROPEIA** – *Carlos Gaspar*
- **A DEFESA EUROPEIA** – *Carlos Gaspar*
- **O MUNDO PÓS-PANDÉMICO** – *Nuno Severiano Teixeira*

I. Enquadramento Mundial

1. A DEMOGRAFIA MUNDIAL 2050

Introdução

As questões populacionais figuram com crescente regularidade nos debates e nas agendas políticas e, pela sua diversidade e originalidade, exigem uma reflexão que envolva académicos, atores e decisores políticos, o que continua ainda a não acontecer com a necessária frequência. No contexto de mudança rápida que caracteriza as sociedades contemporâneas, conhecer os volumes, as características etárias e por sexo de dada população e as suas dinâmicas de crescimento e distribuição no território traduz-se num valor acrescentado para o cientista social e o decisor político.

Uma vez que, até certo ponto, *demography is slow and highly previsible*, as conclusões baseadas na análise demográfica facilitam a compreensão do presente com base no conhecimento do passado e dão informações objetivas sobre os futuros possíveis, permitindo atuar não meramente numa lógica reativa, mas de forma preventiva e pró-ativa.

Monitorizar o modo e as direções geográficas da dinâmica populacional e prever com razoável segurança o que irá suceder representa uma mais-valia, mesmo que o impacto dessas transformações possa ser imediato e direto ou apenas indireto. É cada vez maior a consciência de que o modo como a população atua serve como preditor de fenómenos diversos, e daí a necessidade de compreender o impacto do sistema demográfico no ambiente económico (riqueza, recursos naturais, equipamento, rendimento, produção e consumo) e não económico (cultura, religião, política, sociedade e comunidade), de avaliar o modo como este ambiente pode alterar comportamentos, e, caso o faça, como e quando. A população e as suas dinâmicas não provocam por si mesmas disrupções políticas, económicas ou sociais, mas são aceleradores de mudança, devendo ser lidas como indicadores, recursos e possíveis multiplicadores de poder. Tal significa que podem constituir uma janela de oportunidade, tanto quanto podem ser um risco e criar entropias de crescimento ou desenvolvimento humano, causar instabilidade social, ou garantir coesão, identidade e dinamismo. O mundo está a mudar de forma rápida e complexa.

Nas próximas décadas, será necessário gerir os efeitos do envelhecimento demográfico sem precedentes nos países mais ricos e enfrentar o ainda rápido crescimento populacional e de juventude das populações nos restantes países. Será também necessário gerir a mundialização das migrações, porque todas as regiões, independentemente do seu grau de desenvolvimento, serão obrigadas a lidar com o volume crescente de migrantes económicos ou forçados por crises ambientais locais, instabilidade ou conflito.

Sendo o tema proposto suficientemente atual e abrangente para ser objeto de abordagens de diferentes temáticas sob diferentes prismas, o presente texto visa discutir como podemos arrumar a desordem criada pelo processo de

globalização, e de que forma o conhecimento sobre as populações contribui para responder às inquietações suscitadas pelo processo de ajustamento à mudança global em curso. Analisar o presente e identificar os fatores que possam ser cruciais e portadores de estabilidade ou de mudança é um passo fundamental para saber otimizar recursos e fazer opções estratégicas para o futuro, nomeadamente no que respeita ao caso português e ao seu lugar no contexto VUCA¹ em que vivemos.

Este capítulo estrutura-se em quatro pontos:

- a) Reflexões teóricas sobre a importância dos estudos demográficos para a compreensão da realidade complexa do mundo atual.
- b) Identificação dos fatores que explicam as diferenças regionais e o mundo a duas velocidades (que, como veremos, resulta das cronologias que balizam os processos de transição demográfica e epidemiológica).
- c) Retrato das dinâmicas globais e regionais da população mundial (por continente ou em termos intracontinentais): quantos somos, como somos e onde estamos.
- d) Análise da evolução e impacto das tendências de resolução incerta que hoje se desenham no mundo, destacando quatro realidades paradigmáticas: os gigantes asiáticos China e Índia, a velha Europa e a jovem África.

1.1. DEMOGRAFIA: DOS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS À DECISÃO

O contributo da Demografia para a compreensão da realidade atual faz-se a dois níveis distintos, embora complementares: por um lado, ela permite uma melhor e mais objetiva e fundamentada compreensão do contexto internacional; por outro, esse conhecimento pode ser utilizado no apoio à tomada de decisão sobre matérias distintas, sendo o garante de que essa tomada de decisão é feita com base em informação objetiva e quantificada. As duas vertentes coexistem naturalmente, porque falamos de uma ciência instrumental de análise, de reflexão e de ação, que visa o conhecimento rigoroso e científico das dinâmicas próprias das populações humanas, atenta aos seus comportamentos naturais e migratórios coletivos e às suas alterações de volume, composição e distribuição espacial, mas que não se esgota numa descrição de dados estatísticos obtidos através das contagens de efetivos residentes ou de séries anuais de nascimentos, óbitos ou migrações. Conhecer as populações é o objeto último da ciência demográfica; e qualquer que seja o ano ou a região geográfica, o conhecimento das características e

¹ VUCA é o acrónimo de Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade. O U. S. Army War College utilizou esse conceito para explicar o mundo no contexto pós-Guerra Fria nos anos 90, mas só recentemente começou a ser usado em vários setores, nomeadamente estatais e empresariais.

dinâmicas populacionais permite cinco aspetos de essencial importância para o entendimento da realidade: identificar, compreender, monitorizar, antecipar as rápidas mudanças a que estão sujeitas as sociedades atuais e as consequências associadas; e, por fim, atuar, já que o conhecimento sobre a população é um instrumento incontornável para responder com eficácia aos desafios, mitigar riscos indesejados e garantir a promulgação de medidas racionais e sustentáveis.

Nos atuais paradigmas do sistema internacional, os contingentes humanos e as suas dinâmicas, pautadas pela desigualdade em ritmo e características resultantes de ecossistemas distintos, são um pano de fundo incontornável. Veja-se como os desequilíbrios demográficos, as assimetrias de rendimento e bem-estar e, em geral, as desigualdades de Desenvolvimento Humano (DH) potenciam ameaças e riscos, influenciam a estabilidade social, política, económica e financeira e estão na base dos fluxos migratórios não controlados, do tráfico de seres humanos, do crime organizado e do terrorismo. Falamos de novas populações e também de novas realidades, onde coexistem múltiplos atores e se reequacionam os equilíbrios de poder e de responsabilidade num mundo global, porém assimétrico. Assumem-se os conceitos de segurança, liberdade e justiça, agora reestruturados em função do cidadão e de um novo paradigma, a segurança humana, fundada numa nova ordem internacional marcada por novas alianças geográficas e noções de territorialidade.

É certo que lidamos com novas populações num ambiente de crescente complexidade, mas o fator de inércia que caracteriza a evolução da fecundidade e da mortalidade em termos coletivos torna possível estimar com alguma certeza qual será, como será, onde estará e quais as características da população mundial hoje e nas próximas décadas.

Embora as migrações escapem a esta lógica de previsibilidade, as informações em matéria de volumes de população, características etárias, equilíbrios de género e etnia e distribuição geográfica permitem uma abordagem holística das sociedades humanas e respetivos equilíbrios de poder, bem como detetar e prevenir fatores de risco, embora só tragam valor acrescentado se existir um esforço simultâneo para conhecer a conjuntura a que se reportam.

A população de um Estado ou região é classicamente considerada como um elemento para aferir o seu poder. As fórmulas usadas para calcular esse poder incluem o volume total de residentes e respetiva variação no tempo, sem considerar as condicionantes relacionadas com as características dos efetivos humanos, em termos de repartição por sexo, idade, distribuição geográfica, atividade, habilitações ou nacionalidade.

Esta falta seria pouco relevante no passado, uma vez que então todas as sociedades cresciam a ritmos moderados, apresentavam o mesmo tipo de estrutura etária (muitas crianças, poucos idosos) e a produção económica, tendo como unidade predominante o agregado familiar mais ou menos alargado, se concentrava maioritariamente em atividades ligadas ao setor primário. Nesse contexto, a medida do poder do Estado e as relações entre Estados podiam ser diretamente

relacionadas, e comparáveis com base no número total de efetivos humanos. Mas nas sociedades contemporâneas e do futuro são as características desses recursos humanos que fazem da população um vetor estratégico na governança pública.

Os contributos teóricos sobre o tema optam por considerar o capital humano como fator fundamental da equação do poder nacional ou por olhar os equilíbrios entre população e recursos como potenciais preditores de conflitos. Domina a visão clássica influenciada pela Escola Realista, que centra a segurança nacional na defesa contra ameaças diretas à sobrevivência do Estado, de natureza maioritariamente militar.

Com o fim da Guerra Fria, vários autores enfatizam a proteção dos direitos humanos e a autolimitação do poder coercivo do Estado, e, no início dos anos 80, Barry Buzan e Richard Hillman introduziram a distinção entre *hard* e *soft security*², defendendo que o estudo das populações deve ser visto em termos dinâmicos e não apenas macrodemográficos³, centrado na rede de interações e não apenas em volumes. Acrescem à dimensão militar os vetores de estabilidade interna e de proteção de segurança humana. Gradualmente, a análise demográfica torna-se um instrumento central das políticas de *soft security*. Envelhecimento *versus* crescimento, imigração internacional indesejada e emergência de ameaças globais tornam-se temas recorrentes.

A reflexão sobre a importância das dinâmicas demográficas para a segurança data de 1968, com o livro *The Population Bomb* de Paul Ehrlich (2009), e entendia a insegurança internacional como resultado da má articulação entre crescimento demográfico, recursos vitais e desenvolvimento económico. Defendia que no sistema internacional os equilíbrios hierárquicos entre Estados dependiam do seu volume populacional, o qual representava um fator de afirmação de poder, embora outros determinantes pudessem (ou não) reforçar esse mesmo poder⁴.

A segunda linha de reflexão, de cariz mais histórico e economicista e com perfil ecológico, é marcada pela obra de Weiner e Russell de inícios do século XXI. Discute as implicações de segurança decorrentes dos moldes da relação entre população, recursos naturais e desenvolvimento e destaca os riscos para a estabilidade que representa a competição por recursos essenciais, como a água ou os alimentos. Analisa a forma como condições ambientais, tendências demográficas, doenças, tecnologia e a globalização económica criam soluções, mas também problemas para a guerra e a paz, a soberania, o desenvolvimento económico, os níveis de bem-estar coletivo. Os mais otimistas defendem as vantagens

² A primeira engloba respostas a ameaças militares, a segunda representa desafios de cariz política, económico-social ou cultural e identitária, que poderão constituir futuras ameaças à sobrevivência do Estado. A demografia assume uma posição de fundamental relevância para a equação do poder relativo ao sistema internacional e para a definição da estratégia securitária e de defesa nacional.

³ Entende-se por macrodemográfico o estudo do volume, de idade, sexo e distribuição espacial de dado universo populacional.

⁴ Tal como o nível médio de educação, o estado de saúde, o mercado de emprego e o nível de bem-estar e qualidade de vida em termos de habitação, alimentação e lazer.

militares e económicas de populações numerosas e sublinham que o desenvolvimento económico induz inevitavelmente o aumento de segurança.

A terceira perspetiva avoca uma ótica geoestratégica, geopolítica e prospetiva e considera que a conflitualidade atual e futura será influenciada pelas tendências e níveis diferenciais de mortalidade, fecundidade e migrações, porque o aumento populacional que ocorre, sobretudo em países em desenvolvimento, interfere com o poder político, a paz social e as capacidades de arranque económico e desenvolvimento humano. Não obstante, sublinha o modo como a população é polivalente nas suas consequências⁵.

1.2. AS CAUSAS DE UM MUNDO DIFERENTE: MODELO E CRONOLOGIA

O mundo deixou de ter contornos definidos. Vivemos num mundo dinâmico, em rede, interligado, de risco, onde coexistem eventos simultâneos, que se interinfluenciam e contradizem. Trata-se de um mundo caracterizado pela rapidez, pela expansão, pelo aprofundamento e impacto crescente das interligações entre pessoas, mercadorias, capital e informação. Entre as características desta sociedade de risco, cumpre destacar uma fina e ampla conexão social global que constitui a essência das sociedades de hoje: uma sociedade leve e líquida onde se vivem sentimentos de incontrolabilidade, marcada por um crescente sentimento de impotência por parte dos seus principais atores tradicionais (Estado, poder militar e forças de segurança), os quais são forçados a reinventar o seu papel e a competir com um número crescente de outros atores. Esta impotência, que se alarga ao campo das conquistas científicas e tecnológicas, contribui para o aparecimento e manutenção de elevados níveis de incerteza e insegurança nas vivências do quotidiano, mesmo que essa insegurança não seja real, mas tão-só percebida, alterando o próprio conceito de segurança, conceito cuja transformação potencia o aparecimento do “outro” na esfera do “eu”/“nós” e tende a legitimar a desconfiança e a securitização de determinados vetores, nomeadamente o demográfico.

A omnipresença dos riscos globais, que não respeitam fronteiras, que evoluem de forma lenta e impercetível (e em parte, por esse facto, têm causas difíceis de atribuir e consequências difíceis de prever), acentua essa forma de olhar o mundo, baseada em informação fácil e comunicação abundante, que ocorre num tempo curto e complexo, o que a torna difícil de escrutinar.

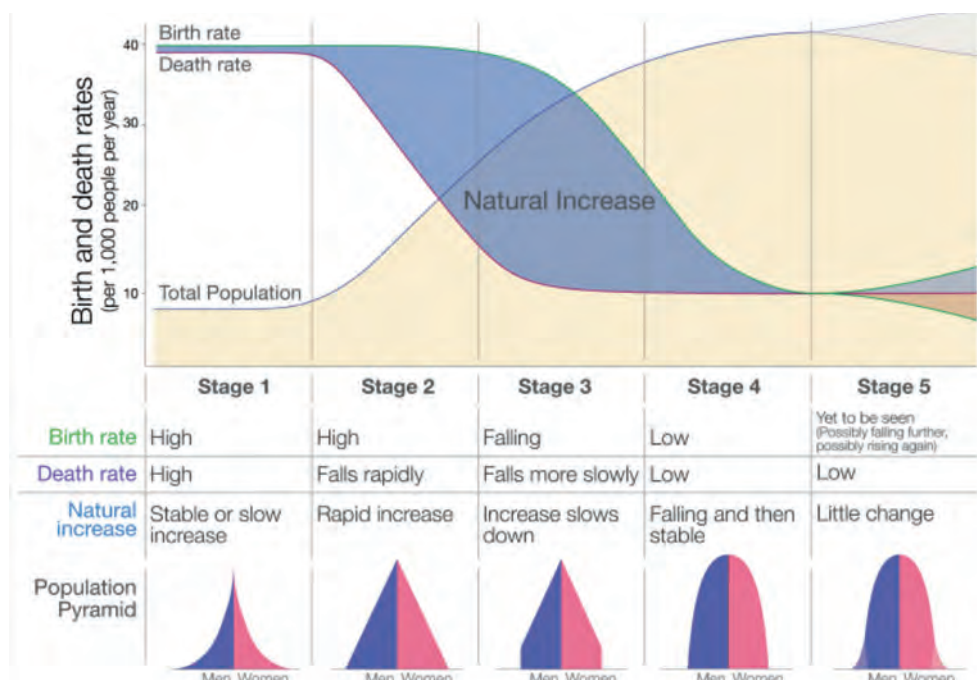
Após o período milenar de natalidade alta e relativamente estável e de mortalidade com grandes variações (fase 1), inicia-se a fase 2, marcada pelo aumento significativo da população devido à descida acentuada da mortalidade, num contexto de fecundidade alta. Na fase 3, a fecundidade desce a par da mortalidade.

⁵ Por exemplo, a existência de muitos jovens aumenta o risco de tensão social e conflito interno, caso não existam respostas do mercado de emprego, da rede educativa ou de saúde, mas algumas entidades políticas podem ter nos ativos jovens a sua janela de oportunidade.

A Teoria da Transição⁶ e a inevitabilidade que parece acompanhar a evolução de todos os universos populacionais pode ter a resposta a estas questões. Trata-se de gerir a passagem gradual de todas as sociedades de um ciclo de vida curto e instável, com muitos jovens e poucos idosos (fases 1 a 3), para um ciclo de vida longo e estável, com poucos jovens e cada vez mais idosos (fases 4 e 5). A relativa previsibilidade que confere este modelo teórico permite saber qual será, como será e onde estará a população mundial e quais as suas características hoje e nas próximas décadas.

Mas quando passamos à análise de tipo regional ou local (aquela em que é correto situar qualquer reflexão sobre esta matéria), é impossível garantir o modo como as alterações esperadas poderão representar uma mais-valia ou um constrangimento. Tal significa que não basta uma caracterização demográfica simples. Cada variável microdemográfica é causa e consequência das condições políticas, económicas, culturais e identitárias vigentes em determinado contexto. Reconhecemos que um aumento acentuado da população num contexto de desigualdades económicas, culturais e identitárias agrava as tensões sociais e potencia riscos e ameaças, de que os fluxos migratórios não controlados, o crime organizado, o tráfico de seres humanos ou o terrorismo são exemplo. Do mesmo modo, as características etárias aumentam ou reduzem a probabilidade de tensão, a instabilidade social e o dinamismo económico e condicionam a vontade de afirmação de um Estado, povo ou etnia, como também as tentativas de expansionismo, o conflito étnico, o radicalismo, o terrorismo, o fundamenta de 2017.ismo religioso ou a degradação ambiental.

Figura 1. AS FASES DO MODELO DE TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA



Fonte: Roser, M., Richie, H., e Ortiz-Ospina, E., "World Population Growth", abril de 2017. Disponível em: <https://ourworldindata.org/world-population-growth>.

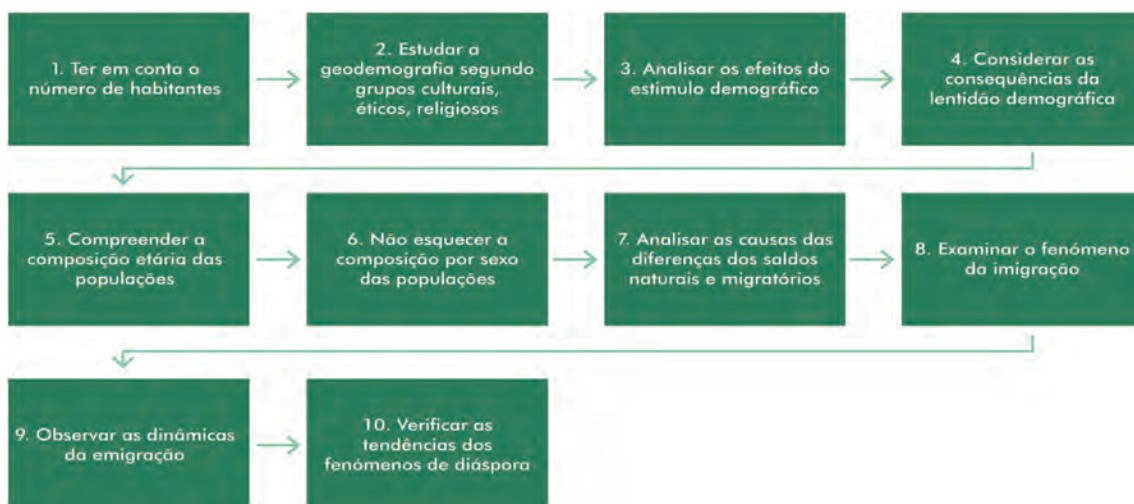
⁶ Teoria atribuída a W. Thompson (1929), mas que só ganha força nos anos de 1940, quando F. Notestein e K. Davis definiram as fases de transição por que passam as populações do mundo.

É a fecundidade que determina o ritmo de crescimento populacional, sendo em muitos casos nulo ou negativo (fase 5). As diferentes fases em que se encontram as populações explicam as assimetrias regionais de crescimento.

O uso de estudos de análise demográfica exige, pois, um esforço crítico de contextualização e interpretação, que considere fatores exógenos de diferentes características. Poderá o vetor demográfico representar um fator de instabilidade e tornar-se uma ameaça? Ou antes uma oportunidade?

Os contributos da Demografia Política (DP) são particularmente interessantes nesta fase de discussão, porque nos falam do modo como as alterações demográficas afetam a diferentes escalas o contexto político, alteram a pressão sobre os recursos naturais e não naturais, e da forma como diferentes atores têm tentado gerir as assimetrias que enquadram esse binómio. Avalia igualmente os efeitos que podem advir de mudanças sociais e perfis de certos subgrupos, o impacto do aumento da idade média das populações em termos de perceção de segurança, dos níveis de democracia e de tendências de voto. A DP constitui uma ferramenta analítica e preditiva essencial, porque não existe análise geopolítica válida sem o conhecimento dos efeitos das leis da geopolítica das populações. O uso do método experimental e a procura de regularidades nas interações entre dinâmicas demográficas e geopolíticas facilita a compreensão da realidade.

Figura 2 AS LEIS DA GEOPOLÍTICA DA POPULAÇÃO



Fonte: Teresa Rodrigues, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

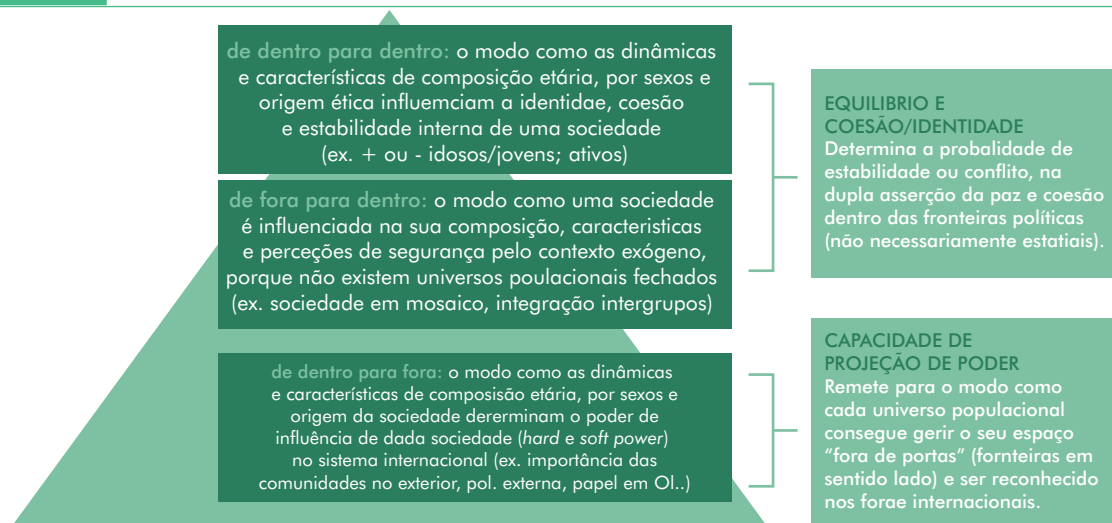
A relação entre Demografia e Política ganha objetividade se a olharmos sob três prismas distintos, embora não estanques:

- a) As dinâmicas e características por sexo, composição etária e origem étnica influenciam a identidade, coesão e estabilidade interna das sociedades.
- b) As sociedades são influenciadas na sua composição e nas suas características e perceções de segurança pelo contexto exógeno.

- c) As dinâmicas e características populacionais determinam o poder de influência internacional de uma sociedade ou de um Estado em termos de *hard* e *soft power*.

As disparidades de crescimento demográfico afetam o equilíbrio de poder e a relevância entre Estados, mas também intraestados. Caso da relação entre jovens e idosos no contexto de envelhecimento, entre população rural e urbana, entre grupos étnicos ou religiosos⁷. O mesmo decorre das assimetrias de crescimento de diferentes grupos no seio de uma mesma comunidade, explicados por diferentes comportamentos face à vida e à morte, à família e ao emprego, coincidentes com diferenças religiosas, étnicas ou até linguísticas (ex. dos turcos na Alemanha ou em países onde a língua oficial não corresponde ao grupo numericamente maioritário). O equilíbrio e coesão/identidade de um dado local pode também ser afetado internamente por fatores externos, embora em muitos casos sejam mais percepções do que realidades. O exemplo mais conhecido relaciona-se com a securitização das migrações e o modo como a presença de “estrangeiros” (migrantes e refugiados) propaga, nas sociedades de acolhimento, sentimentos de insegurança. Falamos de tolerância e das dificuldades inerentes à gestão de sociedades culturalmente diversificadas, que em certos contextos conjunturais económicos e políticos podem dar azo a atitudes xenófobas e racistas. As mudanças induzidas pelas dinâmicas populacionais serão significativas nas próximas décadas.

Figura 3. JOGO DO ESPELHO: AS LEIS DA GEOPOLÍTICA DEMOGRÁFICA



Fonte: Teresa Rodrigues, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

O relatório *Global Trends 2030* dá como certo o declínio dos países ocidentais, em larga medida ligado à redução do potencial humano. Até 2030, prevê a consolidação do mundo multipolar assente no pilar económico, cujo centro vital irá deslizar para os BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), que entram em concorrência com antigos estados dominantes (como o Japão, a Alemanha, a França, o Reino Unido).

⁷ O envelhecimento gera tensão entre ativos e inativos, designadamente quando provoca um acenar da tributação dos primeiros para garantir a sobrevivência dos segundos; a escassez ou abundância de adultos em idade ativa (sobretudo quando desempregados e sem expectativas de futuro) pode fomentar situações de insegurança e elevar os episódios de criminalidade; a existência de muitos jovens adultos em dada sociedade potencia um grau acrescido de violência, se coexistir com níveis de formação baixos, níveis elevados de desemprego ou subemprego e contextos de exclusão social.

Receia-se que alterem a composição etária da sociedade (são mais jovens), retirem emprego, aumentem a competitividade e, por essa via, baixem os salários. As perceções de insegurança veem-se acrescidas quanto maiores são as diferenças étnicas, linguísticas e religiosas e quanto mais visíveis estas são na vida quotidiana da sociedade de acolhimento, sobretudo em meios urbanos de maior atratividade e também de maior densidade populacional.

Na segunda linha, aparecem várias potências intermédias com demografias em alta e fortes taxas de crescimento económico, chamadas a tornarem-se também polos hegemónicos regionais com influência mundial (Colômbia, Indonésia, Nigéria, Etiópia, Turquia, Vietname). As assimetrias intra e inter-regionais agudizar-se-ão, mas as disparidades de DH entre países e regiões poderão encontrar resposta nas migrações, que permitirão resolver alguns dilemas, como os enfrentados pela Europa (com uma população envelhecida e escassez de mão-de-obra) e pelo mundo em desenvolvimento (com uma população jovem, que não é absorvida pelo mercado de trabalho). As migrações (emigração, imigração e migrações internas) são as variáveis-chave do futuro, embora também as mais incertas.

1.3. QUANTOS SOMOS, COMO SOMOS E ONDE ESTAMOS

Qualquer que seja a circunstância geopolítica, a conjuntura económica ou o nível médio de DH e bem-estar, todas as populações obedecem a um mesmo modelo de comportamento, o qual resulta da relação entre os saldos natural e migratório. São as diferenças entre os totais de nascimentos e óbitos (saldo natural) e entre imigrantes e emigrantes (saldo migratório) que determinam os ritmos de (de)crescimento e as características de cada universo populacional.

As populações eram todas semelhantes no passado recente, mas apresentam hoje variações complexas, porque as relações entre as variáveis microdemográficas (natalidade, mortalidade e migrações de entrada, de saída e internas) são mais variadas. A teoria da transição demográfica tenta explicar essa diversidade, embora o faça apenas em termos de ritmo de crescimento, sem considerar a importância das características dos recursos humanos (idade, sexo e competências), que geram disparidades cumulativas (menos ou mais capital escolar, económico, social) e não incluem fatores exógenos (ambiente físico e climático, modelo económico vigente, crenças, costumes e outros fatores comportamentais).

Tal facto deve ser sublinhado, porque são precisamente estes fatores que podem tornar o vetor demográfico um risco e uma potencial ameaça, a partir do momento em que se rompe o "equilíbrio entre população e ambiente natural ou construído ou, ao invés, uma enorme oportunidade". Nenhuma parte do mundo está imune aos efeitos das alterações demográficas que terão lugar nas próximas décadas. Trata-se assim de gerir o envelhecimento sem precedentes das populações nos países com melhores indicadores de DH e de enfrentar o ainda rápido crescimento e a juventude das populações nos restantes. Além disso, todas as regiões, independentemente do seu grau de desenvolvimento, serão obrigadas a lidar com o volume crescente de migrantes, explicado por motivações económicas

ou decorrente de crises ambientais locais, de instabilidade ou de conflito, num contexto crescentemente urbano.

Nas regiões menos desenvolvidas, os fatores de inércia demográfica provocam o aumento rápido da população, o que só é uma oportunidade se for acompanhada de estabilidade interna e, caso exista, capacidade endógena do Estado envolvido para rentabilizar a vantagem do número de efetivos.

Nas sociedades com melhores indicadores de desenvolvimento humano, o acentuado envelhecimento das estruturas etárias fá-las perder capacidade militar e força humana. Só a aposta em alianças e investimento tecnológico poderá suprir a desvantagem do número.

A globalização das migrações

Todas as regiões se tornam emissoras e recetoras. Aumenta a percentagem e também a variedade de nacionalidades, perfis e expectativas dos migrantes. Confrontamo-nos com migrações mais sensíveis e rápidas na sua reação a conjunturas económicas, políticas e ambientais, que geram transformações de identidade, de equilíbrios de poder interno e regional, e podem provocar tensões sociais e insegurança.

Urbanização e migrações internas assimétricas

A pobreza está a tornar-se cada vez mais urbana. Nas cidades residem as populações mais vulneráveis e são maiores as desigualdades sociais. A escala e complexidade das comunidades urbanas exige soluções específicas para o seu desenvolvimento e segurança (Blair, 2015). As direções privilegiadas pelos fluxos migratórios podem reduzir a qualidade de vida em locais muito procurados e aumentar a probabilidade da ocorrência e da intensidade de desastres humanitários. O crescimento urbano desordenado em locais de tensão social e exclusão económica aumenta o risco de episódios de violência. O anonimato é facilitado nos bairros de construção clandestina, tornando-os *safe havens* para ações subversivas e terrorismo.

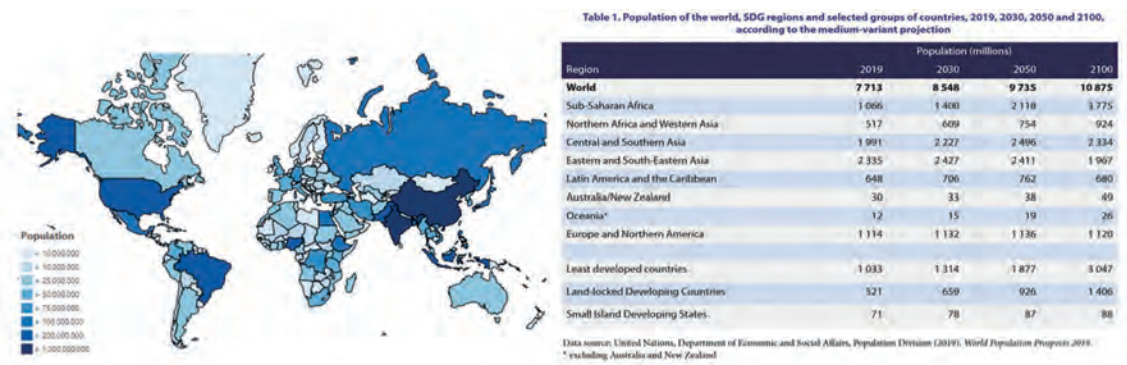
Envelhecimento e/ou juventude

Trata-se, em alguns casos, de saber o que fazer a tantos jovens, e, noutros, o que fazer com tão poucos. A alteração da estrutura etária influencia a capacidade económica, militar e de governança. A juventude etária tende a acentuar a reivindicação social contra o poder instituído. A descida da idade média da população pode retardar o aparecimento da democracia e dificultar a estabilidade de sistemas democráticos. Nas sociedades com muitos idosos, o isolamento e a vulnerabilidade fazem aumentar as situações de insegurança, real ou percebida.

Crescimento demográfico regionalmente diferenciado

Em dezembro de 2020, atingiram-se os 7,8 mil milhões de habitantes no mundo, e estima-se atingir 9,8 até 2050, mais de 70% dos quais serão asiáticos e africanos. O mundo continuará a crescer a duas velocidades, com um aumento rápido nas zonas menos desenvolvidas em termos de DH, o que poderá representar uma vantagem competitiva para as mesmas, mas apenas se for acompanhado de estabilidade interna e, caso exista, capacidade endógena para rentabilizar a “vantagem do número”. Paralelamente, o envelhecimento das estruturas etárias das regiões com melhores indicadores de DH leva-as a perder força e competitividade, exigindo uma profunda mudança de paradigma endógeno (comportamentos, investimento tecnológico, aposta em alianças) para suprir a “desvantagem do número”.

Figura 4. O MUNDO DESIGUAL: POPULAÇÃO (2019) E PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO (2019-2100)



Fonte: UN. WPP, 2020; Rodrigues, 2019; WPR, 2020; PRB, 2019

Desconhece-se como irá evoluir a trilogia população, recursos e desenvolvimento, e até que ponto o facto de a geografia dos recursos não coincidir com a da população poderá originar focos de tensão local e regional. Os principais desafios do século XXI estão relacionados com a gestão e escassez de recursos vitais (água potável, solo agrícola, alimentos), da energia (localização e reservas, rede de distribuição), de desastres naturais (aumento de frequência, de vítimas mortais, de deslocados) e de conflitos e guerras pela posse de recursos naturais (o mapa dos conflitos recentes e o da distribuição dos recursos naturais de valor elevado têm grandes similaridades).

As assimetrias de desenvolvimento conjugadas com o processo de degradação ambiental são fontes de preocupação e de insegurança local e regional, mas cruzam fronteiras, o que lhes garante “globalização”. A dificuldade de mitigação ou de resolução dos problemas atuais é acrescida porque a sua resolução exige convergência, articulação coletiva e mecanismos de regulação internacional. Existe uma coincidência entre países com debilidades de sustentabilidade ecológica e problemas internos de segurança, que justifica a visão pessimista sobre a ligação entre população e segurança e alguma tendência para securitizar alguns dos seus vetores (sobretudo as migrações), que estão também localizados em regiões de stress ambiental.

Como vimos, a teoria da transição demográfica fala-nos da passagem de um ciclo de vida curto e instável, com muitos jovens e poucos idosos, para um ciclo de vida longo e estável, com poucos jovens e cada vez mais idosos, pelo qual passam todas as demografias, e que permite compreender alguns dos riscos associados à população. Em 2004, Cincotta criou o conceito de *soft landing*. Defendia que, no futuro, o mundo será menos conflituoso, porque a história prova que as tensões e os conflitos decrescem a par da descida dos níveis de fecundidade e da transição para economias de mercado (como sucedeu na Coreia do Sul e na Tailândia).

Assim, países que hoje enfrentam maior probabilidade de conflito porque se encontram nas fases 2 e 3 (Irão, Paquistão, Nigéria) irão estabilizar à medida que avançarem para novas fases de transição. Na Europa, que se encontra em transição para a fase 5, e onde o fator perturbador são as implicações de segurança decorrentes do envelhecimento e do aumento da população residente não europeia, a questão será resolvida pela redução da pressão migratória, à medida da generalização do envelhecimento das sociedades hoje emissoras de migrantes, da melhoria dos níveis de DH e da reestruturação tecnológica do mercado de emprego.

Novas configurações de estrutura etária. O que fazer a tantos idosos e o que fazer a tantos jovens?

O mundo confronta-se com um segundo dilema, que decorre da necessidade de gerir de forma sustentável e numa lógica prospetiva o volume de jovens e o aumento do total de idosos. Os desafios são distintos, embora ambos de resolução urgente e com consequências igualmente determinantes. A literatura sustenta que as características das estruturas etárias aumentam ou reduzem a probabilidade de conflito e condicionam a estabilidade interna, o dinamismo económico e a vontade de afirmação de Estados, povos ou etnias. A juventude etária pode acentuar a reivindicação social contra a autoridade vigente ou aumentar o risco de tensão, sobretudo se coexistir com um aumento diferencial entre grupos étnicos e religiosos.

Mas, em simultâneo, os Estados jovens podem ter uma janela de oportunidade de desenvolvimento, devido à existência de muitos jovens adultos ativos. Por seu turno, nas sociedades envelhecidas cada vez mais urbanas, de maior dimensão e mais abertas, o isolamento e a vulnerabilidade dos mais idosos fazem aumentar as situações reais ou percebidas de insegurança, o que irá mudar com o tempo, dado que os idosos do futuro serão mais saudáveis e, sobretudo, mais informados e autónomos. As percentagens de jovens, adultos e idosos atualmente existentes em cada região vão determinar futuros desiguais, e o ritmo da descida dos níveis de fecundidade onde ainda são elevados será o fator decisivo na redução dos ritmos médios de aumento populacional.

Existe um potencial humano sem precedentes nos países jovens (possível janela de oportunidades). As diferenças explicam-se pelas disparidades nos níveis de fecundidade, já que os dez países do mundo com maior número médio de filhos

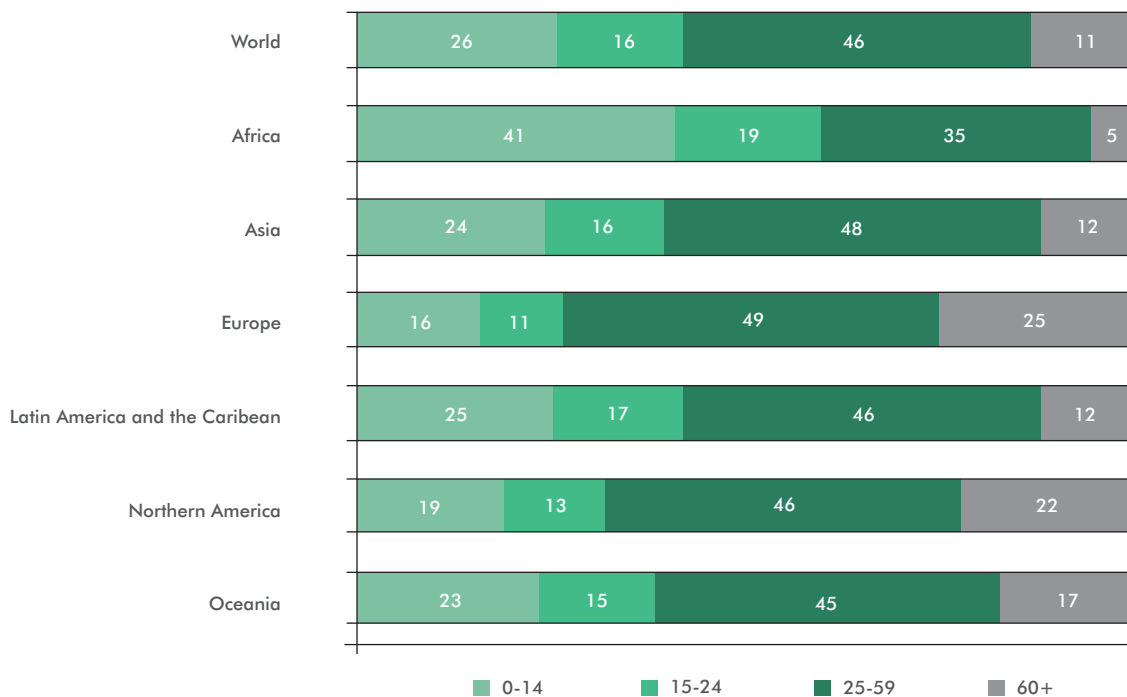
por mulher são africanos. A velha Europa (16% jovens e 18% idosos) contrasta com a jovem África (41% jovens e 3% idosos), mas estes jovens serão adultos ativos nas próximas décadas, enquanto existirão em todas as partes do mundo cada vez mais idosos.

A globalização gradual do envelhecimento tenderá a efetivar-se como mancha de óleo, não forçosamente acompanhando o ritmo da melhoria dos níveis de DH.

A teoria do dividendo demográfico é muito importante para entender as dinâmicas positivas geradas pela estrutura etária. Falamos em termos sucintos na capacidade para transformar em vantagem competitiva o potencial de uma população jovem. Exige investimento e participação do setor público em setores-chave (saúde, empoderamento, educação e emprego) com vista a rentabilizar essa população em termos de potencial de crescimento económico. O período em que um país goza de uma população plena de adultos em idade ativa (rácio ativos/inativos) oferece uma janela de oportunidade para acelerar o crescimento económico e aumentar o desenvolvimento do capital humano, facto particularmente relevante no contexto de sociedades com indicadores de DH baixos.

Essa maior proporção da população em fase do ciclo de vida económico produz mais do que consome, o que pode aumentar a poupança e o investimento, a capacidade de consumo, e aposta em infraestruturas geradoras de dinamismo de trocas e capital. O dividendo demográfico é medido com base no momento em que ocorre o pico de população ativa face à inativa, ponderada em função do contexto de segurança.

Figura 5. JOVENS E IDOSOS NO MUNDO (2017)



Fonte: UN, 2017.

Novas características migratórias: um mundo em movimento

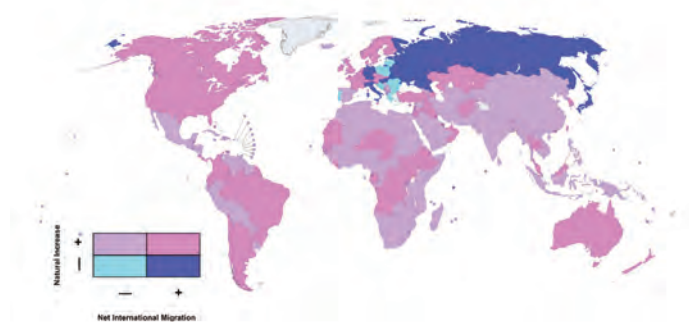
A globalização potencia o fenómeno migratório, porque produz e acentua a distância entre expectativas e condições reais de vida. Todos os países são hoje em simultâneo recetores e emissores, independentemente do seu grau de desenvolvimento económico e humano, e a variedade de causas migratórias aumentou, embora as motivações económicas continuem a prevalecer. As migrações internacionais apresentam-se como uma das principais características do século XXI, a que Castles e Miller chamaram *age of migration*.

Vivemos num mundo em movimento, onde uma em cada sete pessoas é migrante, seja com o estatuto de trabalhador não qualificado, de refugiado, estudante, profissional altamente qualificado ou outro. Vontade, necessidade e facilidade são três pilares das migrações contemporâneas, mas a maioria da população continua a residir no país de origem e mais de metade das migrações são internas, de curta distância, de zonas rurais para zonas urbanas. Apenas 3,5% da população mundial é migrante internacional, um total de 271,6 milhões.

Mudaram as características dessas migrações, hoje diferentes nas suas causas e mais sensíveis e rápidas na reação a mudanças de conjuntura, os perfis (feminização), as classificações (todos os países têm emigrantes e imigrantes e vários tipos de migrantes, laborais, irregulares, clandestinos), as origens e destinos (predominam as migrações sul-sul) e a politização de que são alvo. Aumenta também a complexidade das causas, de que é exemplo o volume crescente de indivíduos obrigados a migrar.

A situação no Mediterrâneo é um exemplo, mas outros existem. Em 2018, 70,8 milhões de pessoas viviam deslocadas internamente (IDP) devido a conflitos e violência (+17,2 milhões do que em 2017); 25,4 milhões, refugiados; e 3,1 milhões, requerentes de asilo. Cerca de 39% das migrações forçadas foram causadas por novos ou velhos conflitos, e 61% por inundações e tempestades, sobretudo tropicais. Ao gerar processos de migração coletiva forçada, as alterações ambientais são uma realidade a monitorizar, porque são multiplicadores de riscos e ameaças e catalisadores potenciais de tensões e conflitos relacionados com processos de insegurança alimentar, luta por acesso a água potável, energia e outros recursos.

Figura 6. UM MUNDO EM MOVIMENTO – DINÂMICAS REGIONAIS (1990-2019)



Fonte: UNDP. World Revue, 2018. Disponível em: <http://www.unfpa.org/data/world-population-dashboard>.

As migrações forçadas – irregulares intensificaram também as assimetrias entre grupos, etnias e Estados, afetando as regiões alvo ou de trânsito, onde muitos acabam por permanecer anos consecutivos. Cerca de mil milhões de pessoas serão forçadas a deixar as suas casas até 2050, 645 milhões devido a grandes crises, 250 milhões devido a causas relacionadas com as mudanças climáticas (inundações, seca e fome) e 50 milhões devido a conflitos e violação dos direitos humanos.

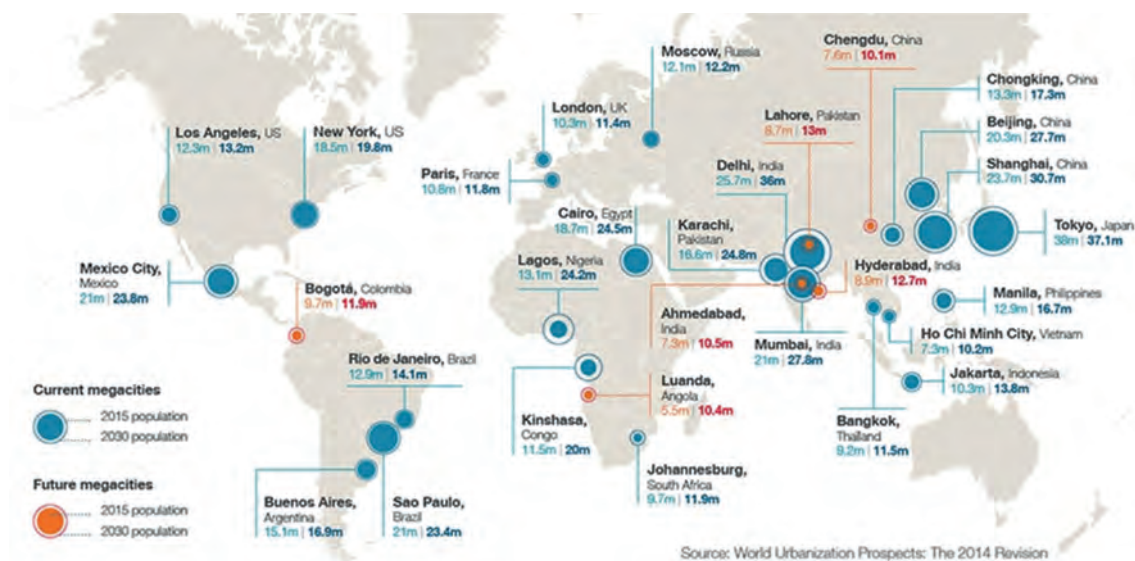
As próximas décadas serão marcadas pelo aumento incontornável das migrações ambientais, primeiro internas, depois internacionais no contexto sul-sul.

Urbanização e migrações internas assimétricas

Nos últimos anos, mudou a escala, a localização e a vivência do espaço urbano onde, desde 2008, reside a maioria da população do mundo. O peso percentual dos habitantes de zonas urbanas cresce em toda a parte e em todos os contextos de desenvolvimento. As grandes cidades do mundo são jovens e os locais de eleição dos movimentos de pessoas e bens, o que nem sempre corresponde a qualidade de vida, embora o espaço urbano atraia sempre migrantes internos, qualquer que seja a realidade da vivência quotidiana.

Não existe uma correspondência direta entre as vinte melhores cidades do mundo (Arcadis, 2018) e as grandes megalópoles, embora muitas destas tentem manter níveis de inovação, sustentabilidade e qualidade de vida distintas dos países a que pertencem. A dificuldade de gestão dos grandes espaços urbanos em contextos de DH baixo ou médio é grande. As cidades são um campo de estudo e de planeamento e ordenamento complexo, cuja gestão deve ser feita “à medida”, com vista à rentabilização das suas oportunidades e redução das suas debilidades, nomeadamente no setor da segurança (Global City Index, 2017).

Figura 7. UM MUNDO URBANO DESIGUAL (2015-2030)



Fonte: UN, 2014.

África é o continente com menor percentagem de população urbana, embora com cidades populosas. Mas, em 2030, esse valor duplicará, apesar de as condições de vida nem sempre serem satisfatórias (desemprego, economia paralela, exclusão social, bairros degradados), o que pode acentuar a probabilidade de episódios de reivindicação social, o descontentamento e situações de insegurança coletiva, facilitadas pelo anonimato. Urbanização e migrações internas excessivas para as capacidades infraestruturais básicas, em contexto de grande densidade, podem reduzir a qualidade média de vida e acentuar desastres humanitários e risco de episódios de violência.

Simultaneamente, nas sociedades envelhecidas e com percentagens de população urbana já muito elevadas, continuará também a aumentar o número de residentes urbanos, o que coloca desafios de adaptação de infraestruturas, serviços e políticas de planeamento urbano às necessidades e aos constrangimentos físicos dos novos “velhos residentes”. Estará a solução nas *Smart Cities*?

1.4. PARA ONDE VAMOS. TENDÊNCIAS DE FUTURO, CERTEZAS E INCERTEZAS

A ciência demográfica permite conhecer, medir, prever e estimar onde e que tipo de perfis demográficos poderão constituir riscos e oportunidades potenciais, embora a quantificação inicial não dispense a contextualização geográfica e histórica e a introdução de fatores qualitativos.

Porém, há que ser capaz de ver para além dos resultados obtidos com base na aplicação dos cálculos de análise. Sabemos qual será, como será e onde estará a população mundial e quais as suas características hoje e nas próximas décadas. A gestão da mudança apresenta contornos distintos, consoante os casos em linha com a Agenda 2030 para o DS: os países de fecundidade alta devem preparar-se para enfrentar as necessidades do número crescente de crianças e jovens; aqueles onde a fecundidade está a descer e está a criar uma oportunidade para o dividendo demográfico devem investir no capital humano (acesso à saúde e educação, oportunidades de emprego); os que envelhecem têm de adaptar os apoios aos mais velhos; e todos devem criar medidas para facilitar as migrações seguras e regulares, benéficas para todos, independentemente das suas características.

Tabela 1. O QUE SABEMOS SOBRE O FUTURO DA POPULAÇÃO MUNDIAL ATÉ 2050

A população continuará a aumentar, embora mais lentamente, devido à descida dos níveis de fecundidade em todo o mundo

O aumento previsto representa desafios de sustentabilidade económica (47 países com piores indicadores de DH estão entre os que mais crescem, o que pressiona os já escassos recursos, num contexto de alterações climáticas)

Dois terços do aumento populacional é causado pelas diferenças de estrutura etária entre regiões (inércia demográfica)	As reduções recentes da fecundidade em certas zonas (África Subsariana, partes da Ásia, América Latina e Caraíbas) farão com que a população em idade ativa cresça mais que outros grupos de idade, o que constitui uma oportunidade para acelerar o crescimento económico (dividendo demográfico)
Mais de 50% do total de crescimento vai estar concentrado em 9 países, a maioria da África Subsariana	Em 2018, o total de pessoas com 65+ anos no mundo ultrapassou o de crianças dos 0 aos 4 anos; até 2050, esta relação vai duplicar, e, então, os de 65+ serão mais do que os adultos jovens entre os 15 e 24 anos
As restantes populações atingem os seus picos de crescimento e várias começam a perder população (55 países vão perder entre 2020 e 2050 pelo menos 1%/ano)	A esperança de vida à nascença vai aumentar (1990 = 64; 2019 = 72,6; 2050 = 77,1 anos), mas persistem as diferenças regionais (0 a 7 anos inferior à média nos países menos desenvolvidos, causadas pelos níveis de mortalidade infantil, materna e juvenil, VIH, conflitos e violência)
Crescimentos desiguais entre os maiores países vão provocar um reordenamento dos rankings (Índia ultrapassa China até 2027)	Fecundidade e mortalidade descem em todo o mundo. A migração torna-se a variável determinante do futuro, sobretudo as migrações internacionais, a atingirem valores elevados de entrada, saída e trânsito

Fonte: UNDP. World Revue, 2018. Disponível em: www.unfpa.org/data/world-population-dashboard.

A figura seguinte dá informação adicional sobre as ordens de grandeza entre países, assimetrias de crescimento sub-regionais e tendências de evolução da população jovem e em idade ativa. Queremos saber até que ponto estas alterações inevitáveis poderão representar uma mais-valia ou um constrangimento, tomando, como exemplo, quatro realidades paradigmáticas que passaremos a olhar com maior detalhe: os gigantes asiáticos China e Índia, a Europa e África.

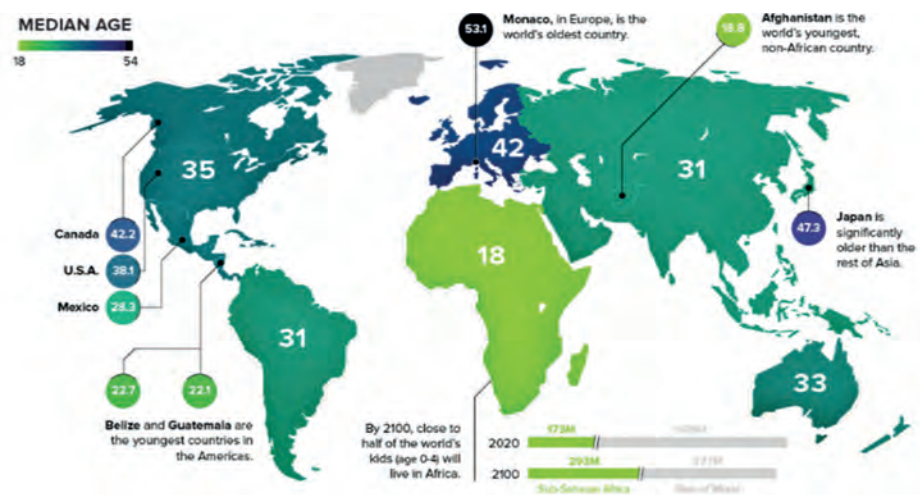
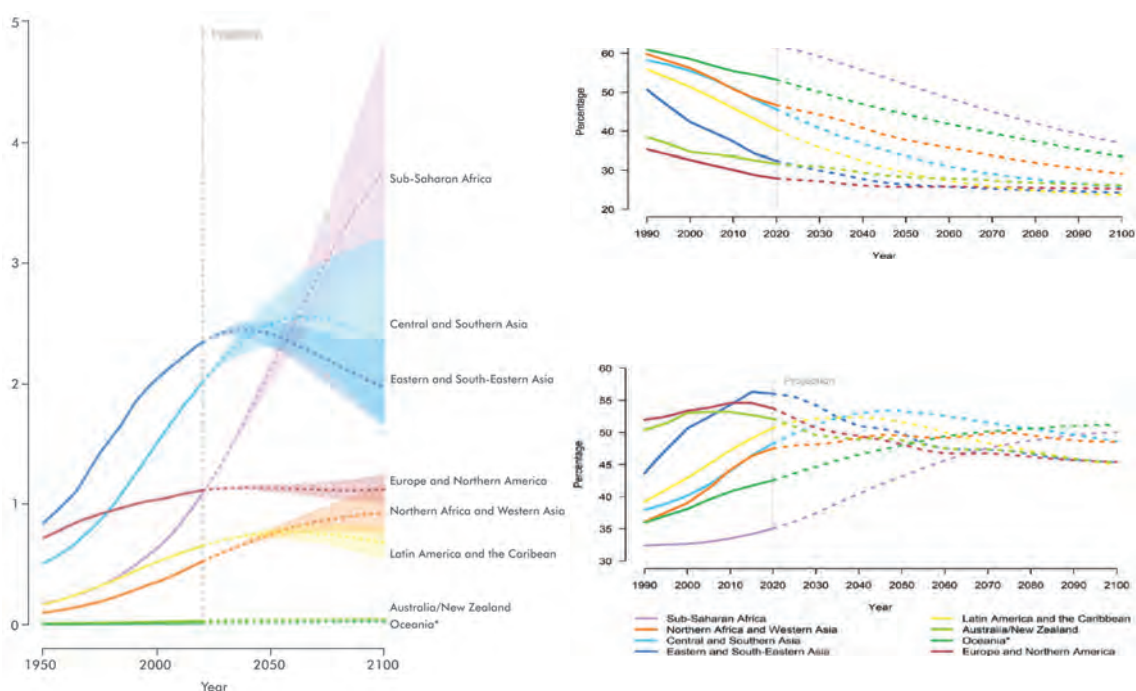


Figura 8.
TENDÊNCIAS REGIONAIS DE CRESCIMENTO TOTAL DE JOVENS E EM IDADE ATIVA (1990-2100)



Fonte: UNDP. *World Revue*, 2018. Disponível em: <http://www.unfpa.org/data/world-population-dashboard>.

1.5. ZOOM – OS GIGANTES ASIÁTICOS: CHINA E ÍNDIA

Na Ásia reside 59,5% da população mundial (em 2020: 4,64 mil milhões), prevendo-se que, até 2050, essa percentagem possa descer para cerca de 55%. Cinco dos 10 maiores países do mundo são asiáticos, entre os quais a República Popular da China (RPC) e a Índia, e estes dois gigantes demográficos representam 36,2% da população mundial (18,5 e 17,7%, respetivamente), valor que se manterá até meados do século, embora, antes de 2027, a Índia ultrapasse a China, devido ao processo de envelhecimento aí em curso.

No maior continente do mundo, o domínio destes dois países tenderá, no entanto, a reduzir-se ao longo da 1.ª metade do século, devido ao forte crescimento experimentado por outros países populosos, como o Paquistão, a Indonésia e o Bangladesh, que apresentam ritmos de aumento anual bastante significativos (por se encontrarem nas fases 2 e 3 de transição demográfica). As assimetrias observadas em termos de DH e produtividade económica são também significativas e explicam a razão pela qual o continente asiático lidera os fluxos de migração internacional desde 2017.

Essas assimetrias em termos de desenvolvimento económico e bem-estar estão igualmente em consonância com o processo de alteração das dinâmicas e estruturas etárias da população.

Tabela 2. ÁSIA: POPULAÇÃO E ALGUNS INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS (2019-2050)

	POPULAÇÃO (milhões)			IDADE MÉDIA	ESTRUTURA ETÁRIA %		FECUNDIDADE		MORTALIDADE			INDICADORES SÓCIODEM.		
	2019	2035	2050		2018	Jovens	Idosos	TBN	ISF	TBM	TM	e0	TBMig	% URB.
Mundo				30	26	9	19	2,4	7	31	70/75		54	16,1
Ásia	4586,9	5112,4	5344,1	32	24	9	17	2,1	7	26	71/75		49	14,5
Ásia Central	73,6	86,4	103,5	28	29	5	23	2,8	6	16	70/76		48	11,7
Ásia Oriental	1636,8	1662,7	1585,8	39	17	13	11	1,5	7	9	75/80		63	21,3
Rep. Pop. China	1398,0	1424,6	1367,4	37	17	12	11	1,6	7	10	75/79	-0,4	60	18,1
Japão	126,2	123,6	109,9	47	44	3	38	5,3	12	67	53/55	0,0	50	5,7
Coreia do sul	51,8	51,6	47,7	42	13	15	6	1,0	6	3	80/85	2,5	82	40,5
Ásia do Sul	1945,9	2274,5	2473,1	28	28	6	21	2,3	6	36	68/71		34	7,7
Índia	1391,9	1582,7	1669,7	28	27	6	20	2,2	6	33	67/70	0,0	31	7,7
Paquistão	216,6	293,9	368,9	24	36	4	29	3,6	7	62	66/68	-1,3	37	5,8
Sudeste Asiático	656,5	743,9	789,1	30	26	6	17	2,2	7	22	69/75		49	13,0
Ásia Ocidental	274,2	345,0	392,7	28	28	6	20	2,6	5	19	72/77		71	29,4

Fonte: UNDP. World Revue, 2018. Disponível em: <http://www.unfpa.org/data/world-population-dashboard>.

A idade média da população asiática, estimada em 32 anos em 2019, está próxima da média mundial, mas as variações intracontinentais são enormes quando comparamos a Ásia Oriental (onde se encontra o país mais envelhecido do mundo, o Japão, mas também a Coreia do Sul e, muito significativo, a RPC) com as restantes regiões. Esta Ásia é tendencialmente a mais velha, mais urbana e mais rica, apesar dos resultados da China serem um pouco inferiores em termos sociodemográficos gerais.

Existe, porém, um aspeto que claramente indicia uma vantagem futura e não se encontra nesta região com melhores indicadores: a Ásia tem agora a sua janela de oportunidade. Três sub-regiões (Ásia Central, Ocidental e do Sul) apresentam uma população residente com a média etária de 28 anos, idade considerada como ideal em termos de potencialidade económica e social. Este facto encontra na teoria do dividendo demográfico a sua explicação, teoria a cujas características já aludimos anteriormente.

E é por este facto que a Índia tem neste momento e nos próximos anos uma vantagem face à China: a juventude da sua mão-de-obra muito abundante, com alguma escolaridade e formação (embora concentradas em determinados grupos sociais e cidades, mas que poderá evoluir favoravelmente nos próximos anos), que coexiste com alta qualificação em determinados setores económicos de ponta. O futuro será da Índia.

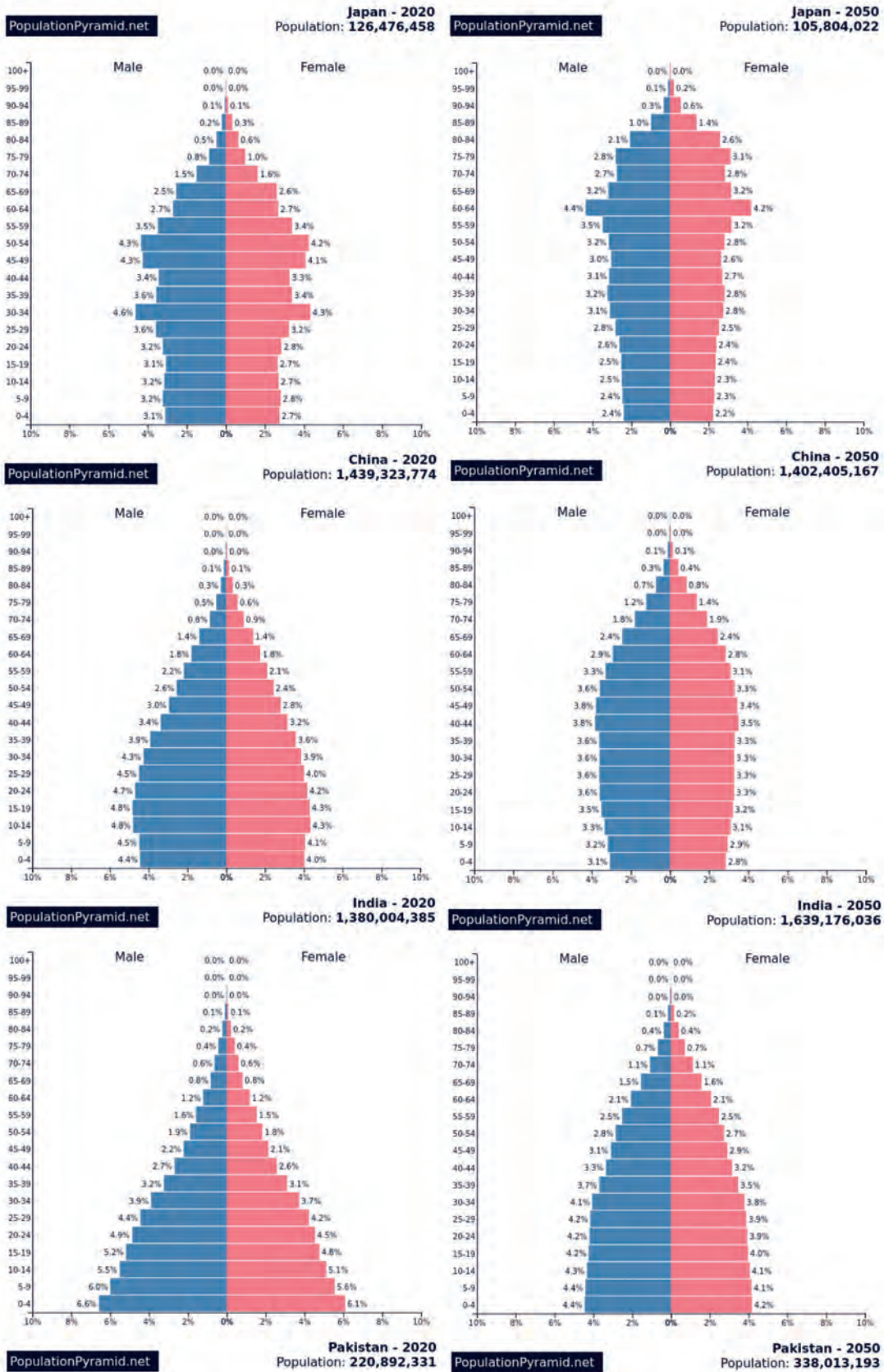
Os dois gigantes demográficos são muito diferentes

A RPC perderá peso relativo no continente a que pertence. 30,5% dos habitantes da Ásia vivem hoje na China, mas esta representará pouco mais de 25% em meados do século, enquanto a Índia manterá a sua percentagem em torno dos 30 pontos percentuais. A explicação é simples, e as causas são evidenciadas na figura que compara as dinâmicas atuais e futuras do continente asiático, da RPC e da Índia, bem como na figura com a repartição dos residentes por sexo e idade em 2020 e 2050.

De destacar os diferentes equilíbrios entre os níveis médios reais e projetados de nascimentos e óbitos das três entidades e da relação entre os grandes grupos etários, em especial as percentagens de população ativa jovem (15-24 anos), que reflete as diferenças de idade média da população (37 anos na RPC, menos 9 na Índia).

Figura 9. DINÂMICAS COMPARADAS 2020-2050 – POPULAÇÃO POR SEXO E IDADE EM ALGUNS PAÍSES





Fonte: <http://www.populationpyramid.net/>

Também, em termos de sistema urbano, os dois não poderiam ser mais distintos, com vantagem da RPC em número, dimensão demográfica média e projeção internacional. Mesmo admitindo um sub-registo que poderá ascender a 11 milhões no caso indiano, na RPC um total de seis cidades têm hoje mais de 10 milhões de residentes (Shangai tem 22,3 milhões, seguida de Beijing, Tianjin e Guangzhou com mais de 11 milhões e Shenzhen e Wuhan com 10 milhões. Outras 55 cidades têm entre 1 e 10 milhões de habitantes, e 369 têm de 100 mil a 1 milhão). Maioritariamente, falamos de cidades concentradas a sul, junto ao litoral.

Já a Índia, pontilhada de centros urbanos, tem apenas Mumbai, com 12,7 milhões, Nova Deli, com 11 milhões, e a terceira maior cidade é Bengala, com 5,1 milhões. As diferenças de distribuição geográfica são evidentes.

Acresce que a enorme variedade de *rankings* que com objetivos distintos (maioritariamente de ordem económica, mas também ambiental, de qualidade de vida e inovação tecnológica) comparam as cidades globais falam sempre das grandes cidades chinesas (Hong Kong, Xanghai, Beijing, Taiwan, Guangzhou...), mas poucos referem cidades indianas (Mumbai e Nova Deli são as únicas a figurar em alguns destes índices numa base do Top 100, ocupando lugares pouco destacados).

Tabela 3. QUE VANTAGENS E DESVANTAGENS SE PERFILAM AOS DOIS GRANDES GIGANTES DEMOGRÁFICOS NOS PRÓXIMOS ANOS?

DESVANTAGENS/RISCOS	VANTAGENS/OPORTUNIDADES
Alterações climáticas e pressão sobre alguns recursos vitais (água, alimentos e infraestruturas, qualidade do ar, poluição, subida do nível do mar), especialmente gravosas dado o ritmo de crescimento da população, sobretudo urbana, e o aumento do consumo per capita	Existe um potencial humano sem precedentes, capaz de influenciar positivamente o processo de crescimento económico, baseado na industrialização e na urbanização (mais evidente e numa fase menos avançada na Índia, quando comparado com a RPC)
Crescimento assimétrico da população (as regiões que mais crescem na Índia são as mais pobres) aumenta a dificuldade em gerir o contexto migratório complexo e muito intenso	O arranque económico cria condições de empregabilidade, aumenta a capacidade de consumo, de investimento e de poupança de uma classe média em aumento, maioritariamente urbana
Indicadores pouco favoráveis de desenvolvimento e qualidade de vida, designadamente nos centros urbanos (sobretudo na Índia, onde se espera o aumento acelerado da rede urbana em resposta ao arranque económico), que vão continuar a aumentar sem o necessário suporte em termos de DH (saúde, educação, habitabilidade)	A dinâmica económica e o <i>ratio</i> favorável entre dependentes e ativos possibilita o esbater das assimetrias internas de distribuição de bem-estar e qualidade de vida, sobretudo entre a população rural e os trabalhadores não qualificados
Dificuldade em esbater as assimetrias e desigualdades sociais, num referencial cultural complexo (Índia sobretudo), que explica níveis de emigração significativos para outros continentes. A falta de qualificação dos jovens é um problema estrutural na Índia (53% dos jovens estão desempregados)	Aumento do nível de instrução e formação, participação da mulher no mercado de trabalho (pouco questionada em ambos os países) e alteração do tipo de emprego (mais qualificado) gera uma redução das desigualdades sociais internas
Incapacidade de ambos os países para oferecer condições de vida que retenham os mais qualificados no país de origem (manutenção de valores significativos de <i>brain drain</i>)	Benefícios trazidos pela globalização da tecnologia e avanço da ciência podem ser postos ao serviço da população e resolver em parte a pressão sobre os recursos

A Índia é uma população jovem num mundo onde as economias mais competitivas estão a ficar envelhecidas. A sua vantagem ampliou desde 2018, ano em que a população em idade ativa (15-64 anos) passou a aumentar mais rápido do que a população dependente (0-14 e 65+ anos). Tal como fizeram outros países (Japão, China, Coreia do Sul), a Índia poderá rentabilizar este “pulmão”, que se prevê durar 37 anos, ou seja, até 2055, para garantir as condições necessárias a um desenvolvimento rápido. Reconhece-se que o dividendo demográfico teve um contributo estimado em 15% nas economias onde ocorreu, e esta será a janela de oportunidade, potenciada pelo facto de se estimar que esta situação de vantagem competitiva se possa manter durante mais anos que em outros países, devido a diferenças de comportamento face à fecundidade.

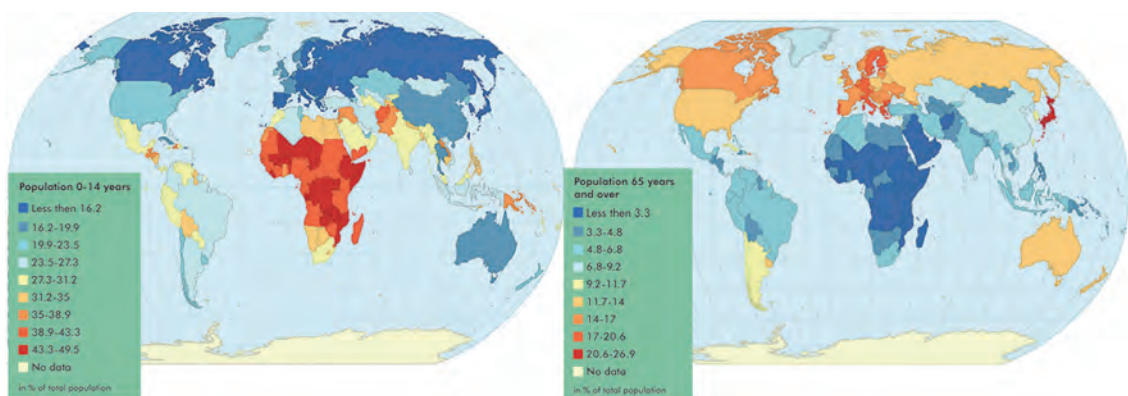
Na RPC, esse período decorreu entre 1994 e 2012, tendo sido estreitado, entre outras razões, pelos efeitos em cascata da política do filho único e por outras medidas pouco favoráveis à fecundidade implementadas pelos responsáveis políticos chineses. A China entrou nesta fase 16 anos após o início das reformas económicas de Deng Xiaoping, e, embora os efeitos se tenham começado a sentir desde o final dos anos de 1970, os anos de dividendo demográfico ajudaram a sustentar essa taxa por um período longo. Entre 1978 e 1994 (pós-reforma, pré-dividendo), a China apresentou oito anos de crescimento superior a 10%. Após 1994 e até 2012, apenas por duas vezes não conseguiu ultrapassar a marca de 8% de crescimento. Falta à Índia, quando comparada com a China, a certeza de conseguir rentabilizar do mesmo modo os anos de vantagem competitiva. Falamos de duas realidades muito distintas em termos de referencial político e identitário e de composição humana. Cabe aos responsáveis políticos saber como investir no capital humano, aprendendo com outros casos exemplares e adaptando-os à realidade nacional. Educação, formação profissional, condições de acesso a cuidados de saúde são vetores-chave, tirando partido da situação de estabilidade política e de paz social regional, tão indispensável nestes processos e que não existe noutras partes do mundo.

1.6. ZOOM – EUROPA VERSUS ÁFRICA

Duas realidades, dois futuros? A jovem África e a velha Europa

Em termos demográficos, e no mundo, a Europa contará cada vez menos, e África cada vez mais. Os dois continentes configuram exemplos paradigmáticos de comportamentos extremos, que explicam a sua profunda diferenciação em termos de características de estrutura etária e de dinamismo demográfico e permitem antever futuros distintos.

Figura 10. A JOVEM ÁFRICA E A VELHA EUROPA



Fonte: UNDP, 2019

O que as separa? Desde logo, as dinâmicas de crescimento total, já que, até 2050, se prevê que a população africana mais do que duplique, o que aumentará o seu peso percentual face ao total mundial (dos atuais 17,2% para 26% em 2050), enquanto a Europa, que hoje corresponde a 9,7% da população, verá reduzir o seu peso percentual e também absoluto. Na “velha Europa”, que vive as fases 4 ou 5 do ciclo de transição, morre-se mais do que se nasce, apesar da esperança média de vida ser a maior do mundo e o crescimento do total de residentes tender a ser cada vez mais dependente dos volumes e das variações dos saldos migratórios.

A idade média da população é 13 anos superior à média mundial, e alguns países do sul têm valores ainda mais elevados. A substituição das gerações não é assegurada há várias décadas, devido aos baixos níveis de fecundidade, e a relação entre os grupos mais jovens e mais idosos inverteu-se face ao desejável em termos de dinamismo e sustentabilidade económica, porque também a população adulta em idade ativa está a envelhecer e a reduzir-se.

A “jovem África”

Mais de metade da nova população do mundo até meados do século irá nascer na África subsariana, por razões já aqui identificadas: os níveis de fecundidade continuarão altos na maioria dos países africanos, embora em redução; África tem uma população muito jovem (20 anos), o que significa que muitos continuam a entrar nos grupos de idade fértil; a população africana tem filhos cedo, o que se traduzirá na coexistência de um número crescente de gerações por família, uma vez que o número médio de anos de vida da população está a aumentar. Deste modo, os ritmos de crescimento natural no continente (N-O) continuarão intensos, embora a morbilidade e mortalidade sejam elevadas em termos médios mundiais, com custos na competitividade global, por dificultarem a criação de condições favoráveis ao arranque económico e a melhoria dos níveis de IDH.

África manterá uma estrutura etária jovem, garantida para as próximas décadas, e a globalização do envelhecimento não será um problema a médio/longo

prazo. As migrações são sobretudo de saída, permitindo reduzir tensões sociais nas zonas mais densas, designadamente urbanas, que irão registar aumentos significativos. Os níveis de urbanização, de emprego, de PIB e de DH continuarão inferiores à média mundial, embora apresentem uma tendência positiva.

Podemos, no entanto, falar de uma África a várias velocidades demográficas, marcada por realidades comuns, mas com diferenças de perfil decorrentes de histórias, culturas e características geoeconómicas particulares. O retrato geral é consistente com a ideia de que as partes norte e sul do continente apresentam perfis sociodemográficos semelhantes entre si, que as distingam das restantes.

Tabela 4. ÁFRICA – POPULAÇÃO E ALGUNS INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS (2019-2050)

	POPULAÇÃO (milhões)			IDADE MÉDIA	ESTRUTURA ETÁRIA %		FECUNDIDADE		MORTALIDADE			INDICADORES SÓCIODEM.		
	2019	2035	2050	2020	Jovens	Idosos	TBN	ISF	TBM	TM	e0	TBMig	% URB.	PIB (\$)
Mundo				30	26	9	19	2,4	7	31	70/75		54	16,1
África	1305,2	1885,3	2514,5	20	41	3	34	4,5	8	49	61/65		43	5,2
Norte de África	239,9	305,4	366,1	26	33	5	25	3,2	6	23	71/74		52	11
Argélia	43,4	56,5	61,4	28	30	6	25	3,1	5	21	77/78	-0,9	73	15,4
África Ocidental	390,5	583,1	805,2	18	44	3	38	5,3	10	60	56/58		46	4,3
Nigéria	201	295	401,3	18	44	3	38	5,3	12	67	53/55	-0,2	50	5,7
África Oriental	433,9	640	855	18	43	3	35	4,5	7	44	62/66		28	2,4
África Meridional	174,3	275,9	395,3	17	46	3	41	5,7	10	64	58/61		49	2,8
Angola	31,4	53,3	82,2	16	48	2	44	6,2	9	68	58/62	0,2	63	6,1
África do Sul	66,6	80,8	92,9	27	29	6	21	2,4	9	25	61/67		64	13
África do Sul	58,6	73,1	81,8	27	29	6	20	2,3	9	22	62/68	-0,9	66	13,2

Fonte: <http://www.populationpyramid.net/>

Falamos – desde logo, da vantagem socioeconómica em termos de PIB, e de níveis de urbanização e também de estruturas etárias jovens, mas com um aumento populacional mais lento, o que pode criar oportunidades de desenvolvimento humano e melhoria dos níveis de bem-estar e de segurança. O *ratio* de dependência total e da relação entre jovens e idosos reflete oportunidades e desafios que permitem olhar o futuro de modo mais positivo.

Acresce o contexto de segurança económica e política, que tornam alguns países, sobretudo aqueles que dispõem de recursos naturais (energia, minérios, solo arável e água), atrativos para a imigração extracontinental (qualificada) e sobretudo intracontinental.

Tabela 5. QUE VANTAGENS E DESVANTAGENS SE PERFILAM NO HORIZONTE AFRICANO NOS PRÓXIMOS ANOS?

DESVANTAGENS/RISCOS	VANTAGENS/OPORTUNIDADES
Alterações climáticas e pressão sobre alguns recursos vitais, especialmente gravosas dado o ritmo de crescimento da população residente e o aumento do consumo <i>per capita</i>	Existe um potencial humano sem precedentes (janela de oportunidades), capaz de influenciar positivamente todos os indicadores de DH
Migrações complexas, explicadas por fatores ambientais, instabilidade política e conflito. Nem todos migram de forma voluntária, especialmente porque migrar é perigoso	O esbater das assimetrias internas de distribuição de bem-estar e qualidade de vida terão impactos positivos (saúde, infraestruturas)
Indicadores pouco favoráveis a nível de governança, estabilidade política e corrupção	Tudo pode melhorar em termos de indicadores sociodemográficos, possibilitando o esbater das assimetrias internas de distribuição de bem-estar e de qualidade de vida
Indicadores pouco favoráveis de desenvolvimento e qualidade de vida, designadamente nos centros urbanos, que vão continuar a aumentar e colocar problemas vários de gestão	Aumento do nível de instrução e formação, maior equilíbrio de género, alteração do tipo de emprego (mais qualificado) e redução da percentagem de jovens com baixas qualificações que não estudam e não estão empregados
Indicadores pouco favoráveis de desenvolvimento económico e escassa flexibilidade do mercado de trabalho continuarão a fomentar a emigração dos mais jovens, nomeadamente em direção à Europa	Benefícios trazidos pela globalização da tecnologia e pelo avanço da ciência podem ser postos ao serviço da população e resolver, em parte, a pressão sobre os recursos

A população e as suas dinâmicas variáveis em África podem gerar insegurança, tensões sociais ou instabilidade política, mas também permitem encontrar as respostas que melhor servem o seu futuro. A postura para enfrentar os desafios e tirar vantagens das oportunidades geradas pelo vetor demográfico exige uma abordagem compreensiva, como também respostas políticas de largo espectro, num tempo de média duração.

Existe um dividendo demográfico a ter em conta. A probabilidade de um país conquistar a sua janela de oportunidade em termos de DH resulta da forma como apostou em setores estratégicos nas décadas anteriores: saúde (redução da mortalidade infantil e juvenil), educação, desenvolvimento económico (emprego dos mais jovens) e estabilidade política.

A União Africana, em 2017, estabeleceu como objetivo garantir o dividendo demográfico através da aposta na juventude (saúde reprodutiva, direitos dos mais jovens, bem-estar e acesso a educação). Em África, está (quase) tudo por fazer, e as oportunidades são inúmeras.

E a “velha Europa”?

A Europa tem os melhores indicadores do mundo no que se refere à mortalidade geral e infantil, bem como uma esperança de vida longa. A maioria da população vive em zonas urbanas e possui níveis de bem-estar e de rendimento elevados, facto que explica a atratividade migratória que historicamente a caracteriza.

A atual originalidade da Europa no mundo resulta da dificuldade em manter o volume de população, o que é visto como uma debilidade a diferentes níveis, nomeadamente geopolítico e económico. Em mais de dois terços do território, o número de óbitos excede ou está prestes a exceder o de nascimentos, e a dependência face às migrações continua a aumentar. O quadro demográfico europeu desenha-se a partir de quatro vetores: triplo envelhecimento etário da população residente, níveis de fecundidade insuficientes para garantir a substituição das gerações, equilíbrio populacional dependente das migrações internas e o facto de ser historicamente o principal destino da imigração internacional (desde 2017, ultrapassada pela Ásia).

Tabela 6. EUROPA – POPULAÇÃO E ALGUNS INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS (2019-2050)

	POPULAÇÃO (milhões)			IDADE MÉDIA	ESTRUTURA ETÁRIA %		FECUNDIDADE		MORTALIDADE			INDICADORES SÓCIODEM.		
	2019	2035	2050	2020	Jovens	Idosos	TBN	ISF	TBM	TMI	e0	TBMig	% URB.	PIB (\$)
Mundo				30	26	9	19	2,4	7	31	70/75		54	16,1
Europa	745,6	745,4	731,2	43	16	18	10	1,5	11	4	75/82		74	38,0
Europa de Leste	292,4	279,9	264,2	41	17	16	10	1,5	12	5	69/79		69	24,6
Rússia	146,7	144,1	138,7	40	18	15	11	1,6	13	5	68/78	1,7	74	26,5
Europa do Norte	105,4	111	116,5	41	18	19	11	1,7	9	3	79/83		81	48,5
Reino Unido	66,8	70,4	74,7	41	18	18	11	1,7	9	4	79/83	2,5	83	47,7
Sul da Europa	153	152	147,1	46	14	21	8	1,3	10	3	79/84		72	36,7
Espanha	47,1	49,2	49,6	43	15	19	8	1,3	9	3	80/86	7,8	80	40,8
Itália	60,3	60,1	58,1	46	13	23	7	1,3	11	3	81/85	3,7	70	42,5
Portugal	10,3	9,9	9,4	42	14	22	9	1,4	11	3	78/83	2,5	73	33,2
Europa Ocidental	194,9	202,4	203,4	44	15	20	10	1,7	10	3	79/84		80	53,4
França	64,8	69,8	72,3	41	18	20	11	1,8	9	4	80/85	1,1	80	46,9
Alemanha	83,1	82,2	79,2	47	13	21	10	1,6	12	3	79/83	1,5	77	55,8

Fonte: Elaboração própria com base em UN, 2019; PRB, 2020; CIA, 2020

Tabela 7. QUE VANTAGENS E DESVANTAGENS SE PERFILAM NO HORIZONTE EUROPEU NOS PRÓXIMOS ANOS?

DESVANTAGENS/RISCOS	VANTAGENS/OPORTUNIDADES
A população residente deverá reduzir-se e o aumento da fecundidade e dos saldos migratórios não conseguirá inverter essa tendência	Sociedades com indicadores muito favoráveis em termos de governança, estabilidade política, corrupção e de Desenvolvimento Humano
O triplo envelhecimento das estruturas etárias tende a generalizar-se, reduzindo a competitividade e o dinamismo económico e aumentando os encargos com os mais velhos	A população vive mais anos, mas também poderá ter uma vida produtiva mais longa, porque viverá com maior saúde e será mais proativa
Persistem diferenças regionais, que penalizam as zonas rurais e os países periféricos, quer em termos etários, quer na qualidade de vida	Teremos uma população em idade ativa mais reduzida em número, mas com maiores níveis de educação e de competências e mais informada
As sociedades europeias têm dificuldade em gerir a dependência face à imigração, que não conseguem substituir pela tecnologia de ponta, capaz de reduzir as necessidades de uso de mão-de-obra intensiva por tecnologia	Os próximos anos serão marcados pelo esbater das diferenças entre Estados em termos de instrução e formação, por um maior equilíbrio de género e pela alteração do tipo de emprego ainda predominante
Tudo pode melhorar em termos de indicadores sociodemográficos, possibilitando o esbater das assimetrias internas de distribuição de bem-estar e de qualidade de vida	Benefícios trazidos pela globalização da tecnologia e pelo avanço da ciência podem ser postos ao serviço da população e resolver em parte a pressão sobre os ativos económicos

A Europa será um continente com uma população altamente envelhecida, e esse é um processo difícil de reverter. O incontornável envelhecimento das estruturas etárias que irá continuar nos próximos anos tem efeitos nos modelos de fecundidade, reafirmando a urgência de medidas adequadas de apoio à família. Mas tem ainda outras consequências imediatas, provocando a alteração dos volumes de ativos, a necessidade de criação de serviços de apoio à terceira idade, a reformulação do sistema de pensões e o repensar dos cuidados de saúde, direcionados para novos tipos de população, numa sociedade onde as famílias são reduzidas e instáveis e onde as redes familiares e comunitárias de solidariedade, que substituíam no passado recente os cuidados formais, deixaram de funcionar em termos de apoio de proximidade.

As respostas a este previsível cenário, sob a forma de políticas públicas, terão de ser aplicadas o quanto antes, pois os seus resultados e impacto só serão sentidos a médio ou longo prazo. Os desafios de amanhã necessitam de respostas hoje, para que possam garantir o tão desejado rejuvenescimento, sobretudo ao nível da natalidade e fecundidade, uma vez que o aumento do número de idosos é, em última análise, um fator positivo, porque reflete as conquistas obtidas em termos de acesso a cuidados de saúde e consequente aumento do número de anos de vida.

O *Demographic Scenarios for the EU – Migration, Population and Education 2019* lembra a importância das migrações na mitigação do envelhecimento e da redução

populacional, não obstante as suas limitações em termos de estrutura etária, uma vez que os imigrantes também envelhecem. Em 2000, foi efetuada a primeira estimativa sobre a proporção de migrantes necessários para contrariar o declínio populacional associado à quebra de nascimentos e da população ativa. Novas estimativas têm surgido sobre os desafios gerados pelas chamadas migrações de substituição e respetiva influência no futuro da Europa e da EU. Não se trata, porém, de um tema consensual, porque a Europa precisa dos imigrantes, mas mantém uma relação ambígua no que respeita à gestão dos fluxos migratórios, hesitando entre uma abordagem multissetorial e a vontade de consolidar uma política comum, estruturada em torno de quatro eixos principais:

- a)** O controlo dos fluxos (no sentido de um progressivo endurecimento sobre condições de entrada e permanência).
- b)** A luta contra a imigração clandestina (reforço das fronteiras territoriais; aposta em ações concertadas de fiscalização dos locais de trabalho).
- c)** A consolidação de políticas de integração das comunidades (garantindo aos já instalados condições favoráveis de estabilidade; recuperando os excluídos das redes regulares).
- d)** O desenvolvimento de políticas de cooperação internacional (com vista a uniformizar os procedimentos dos países recetores).

Muitos dos novos reptos da sociedade europeia terão, no envelhecimento demográfico e nas migrações, o seu pano de fundo estruturante, designadamente nos setores da atividade económica, do mercado de trabalho e do universo de contribuintes, o que exige respostas urgentes em termos de políticas públicas subsectoriais.

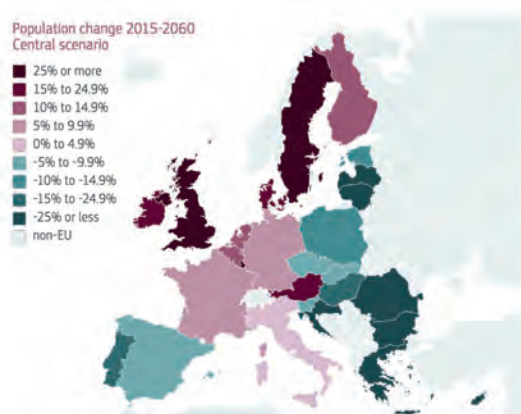
A UE não escapa a esta descrição, e, embora existam padrões de comportamento tendencialmente semelhantes entre si, continuam a existir diferenças entre os Estados-Membros, sobretudo em termos migratórios. Em 2018, as migrações foram responsáveis por mais de 86% do aumento dos residentes na UE27. A diversidade de situações é significativa e reflete as histórias nacionais e, sobretudo, o grau de desenvolvimento interno, que lhes garante desigual atratividade migratória e permite colmatar saldos naturais em alguns casos muito negativos (Alemanha, por ex.). A situação portuguesa, tal como a de vários países bálticos (Letónia e Lituânia), do leste europeu (Roménia e Bulgária) e da Grécia é das mais preocupantes.

As diferenças são também explicadas por desigualdades face ao processo de envelhecimento. Nos países do norte e ocidente, que envelheceram mais cedo (como França), o processo foi mais lento, ao contrário dos países do sul, que constituíram até aos anos 70 o que alguns chamaram “berço da Europa” e hoje são dos mais envelhecidos. A UE irá continuar a aumentar até 2025 graças à imigração, embora um terço das NUTS III já estejam a perder residentes, e nem

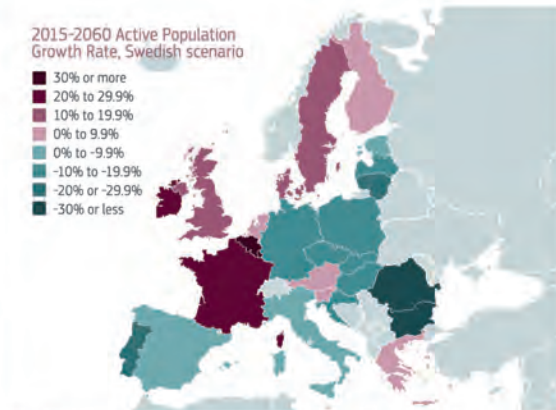
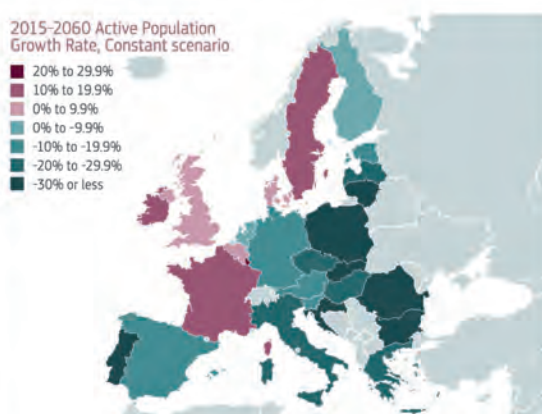
todos os grupos etários aumentem. Até 2030, prevê-se que os ativos (15-64 anos) diminuam 21 milhões e que o seu envelhecimento provoque uma descida no PIB estimada entre 1,25 e 2,25% ao ano.

A idade média da população continuará a subir (era de 35,2 anos em 1990, hoje é 42,8, em 2030 será até quatro anos mais). O número de idosos ultrapassa há várias décadas o de jovens, e o número de ativos atingiu o seu pico em 2010. Em 2020, existem menos 12 milhões de indivíduos com idades compreendidas entre os 20 e os 64 anos, e serão menos 50 milhões até 2035 (menos que em 2010). Os cenários prospetivos são pouco animadores, prevendo, até meados do século XXI, uma redução constante do peso relativo dos adultos jovens em toda a UE27.

Figura 11. EUROPA – CENÁRIOS PROSPETIVOS E A IMPORTÂNCIA DAS MIGRAÇÕES (2015-2060)



Map 4.2: Relative population change between 2015 and 2060 (projection) in EU Member States (a) Central scenario
Source: Eurostat, CEPAM - Created with mapchart.net©



Map 4.2: Relative population change between 2015 and 2060 (projection) in EU Member States (b) No intra-EU mobility scenario
Source: Eurostat, CEPAM - Created with mapchart.net©

Map 2.1: Changes in the size of the labour force 2015-2060 under the constant participation and Swedish scenarios
Source: Eurostat, CEPAM - Created with mapchart.net©

Fonte: Demographic Scenarios for the EU – Migration, Population and Education, 2019.

1.7 – INTERAÇÃO ÁFRICA/EUROPA: DESAFIOS

O retrato dos continentes africano e europeu deixou claro as muitas diferenças entre ambos. Porém, se tentarmos identificar as vantagens e oportunidades que caracterizam cada um deles, podemos concluir que falamos de vizinhos que terão vantagem num futuro partilhado, o qual se deve basear num princípio estruturante: o da complementaridade.

Ambos enfrentam desafios aparentemente antagónicos para se reposicionarem no mundo em transição, que devem ser encarados numa lógica *win-win*, mas esta só será viável se for possível o diálogo sobre temas nem sempre fáceis, como o das migrações, da segurança ou da complementaridade económica.

A aposta na qualificação e na igualdade de género é determinante para o futuro do continente africano e depende da capacidade de integração deste jovem continente no processo de integração global, onde a velha Europa também terá de lutar para não perder a sua posição, nomeadamente em termos de competitividade.

A situação económica global torna-se mais difícil para esta última, à medida que as empresas europeias enfrentam uma concorrência mais dura do Oriente Médio e da Ásia. As contas públicas da maioria dos países europeus confrontam-se com déficits e níveis de desemprego elevados. À Europa exige-se que saiba integrar, de forma positiva, a maioria das pessoas que vêm desenvolver novos negócios, algo que só poderá ser bem-sucedido se existir vontade dos agentes económicos de ambos os continentes. Paralelamente, a inovação e a tecnologia devem ser os “facilitadores” para a competitividade tanto na Europa como em África. A base para a futura implementação efetiva da Estratégia UE-2030, que também deve ser seguida por África, passa pela congregação de objetivos comuns entre universidades e empresas privadas, que permita o desenvolvimento de projetos estratégicos (polos de competitividade, *clusters* de inovações, *smart cities*).

Uma política de integração positiva é um sinal de que a Europa e a África têm um caminho comum a seguir no futuro. Os dois continentes têm identidades únicas, criadas por heranças culturais fortes e específicas dos países que as compõem, mas ambos devem esforçar-se por aceitar e incorporar de forma tolerante os princípios que norteiam outros parceiros globais com os quais são forçados a conviver e a competir. Neste sentido, a cultura é um vetor de desenvolvimento a não negligenciar. A sua reinvenção representa uma forma muito inovadora de envolver mais atores europeus e africanos em um projeto de futuro. A Europa e a África têm uma oportunidade única de se autorreinventarem nas próximas décadas, razão pela qual uma parceria entre a Europa e a África, mais do que uma possibilidade, é uma necessidade individual e coletiva para europeus e africanos, a que se junta a já referida complementaridade, proporcionada pelos efetivos humanos.

1.8. UM MUNDO DIFERENTE MAS PREVISÍVEL

A interligação entre demografia e o nosso mundo *VUCA* exige um processo contínuo de ajustamento, porque falamos de realidades dinâmicas. Daí o interesse que pode resultar da monitorização do modelo de transição demográfica. O futuro implica o redesenhar da sociedade global, garantindo a gestão sustentável entre comunidades mais envelhecidas, complexas e distintas; fluxos migratórios fáceis, rápidos e com novos perfis; necessidades em termos de progresso económico a escalas local, nacional e global; e direitos e garantias. O novo conceito de segurança humana assente na dignidade do indivíduo implica uma preocupação com o nosso espaço e com o que nos rodeia. A segurança resulta sobretudo de atitudes e comportamentos proativos e preventivos. O papel geopolítico que o vetor demográfico pode assumir revela-se incontornável. O conceito de segurança humana assente na dignidade do indivíduo implica uma preocupação com o nosso espaço e com o que nos rodeia.

Os estudos demográficos podem e devem ser usados como uma ferramenta para monitorizar características de conjuntura, identificar elementos de mudança e transformações sociais e ajudar a antecipar modelos económicos, políticos e também de segurança.

Vivemos tempos excecionais, cuja análise nos confronta com a existência de novos padrões e tendências e nos conduz a novas formas de olhar o mundo. Utilizar, para esse efeito, as dinâmicas e os comportamentos coletivos dos cidadãos faz parte dessa nova forma de ver. Os estudos demográficos são um instrumento com potencialidades ainda por descobrir.

2. AMBIENTE E CLIMA

2.1. FRONTEIRAS PLANETÁRIAS E DESAFIOS AMBIENTAIS

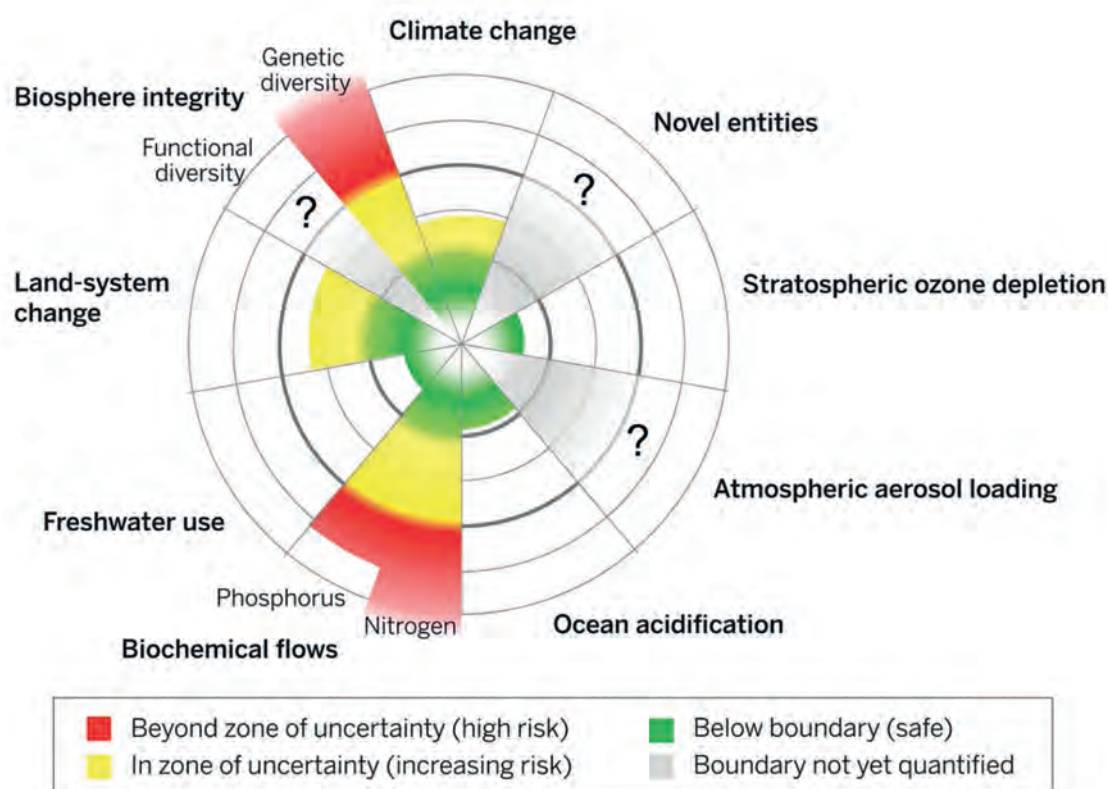
Em fevereiro de 2015, a revista *Science* atualizou o estudo das fronteiras planetárias, tendo sido identificados nove processos do sistema Terra que apresentam fronteiras que, se não forem ultrapassadas, marcam a zona de segurança para o Planeta:

- a) Alterações climáticas.
- b) Perda da integridade da biosfera (perda de biodiversidade e extinção de espécies).
- c) Mudança do sistema terrestre (exemplo: desmatamento).
- d) Utilização da água doce.

- e) Fluxos biogeoquímicos (ciclos do fósforo e do nitrogénio).
- f) Acidificação dos oceanos.
- g) Carga atmosférica de aerossóis (partículas microscópicas na atmosfera que afetam o clima e os organismos vivos).
- h) Destruição do ozono estratosférico.
- i) Introdução de novas entidades (exemplo: poluentes orgânicos, materiais radioativos, nano materiais e micro plásticos).

A gestão das “Fronteiras Planetárias” representa um desafio profundo para a governança em todos os níveis. A governança global apresenta-se especialmente exigida na medida em que os limiares planetários se tornam *Global Commons*.

Figura 12. AS NOVE “FRONTEIRAS PLANETÁRIAS”



Fonte: Steffen, W.; Richardson, K.; Rockström, J.; et al., “Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet”, in *Science*, vol. 347, issue 6223, 2015.

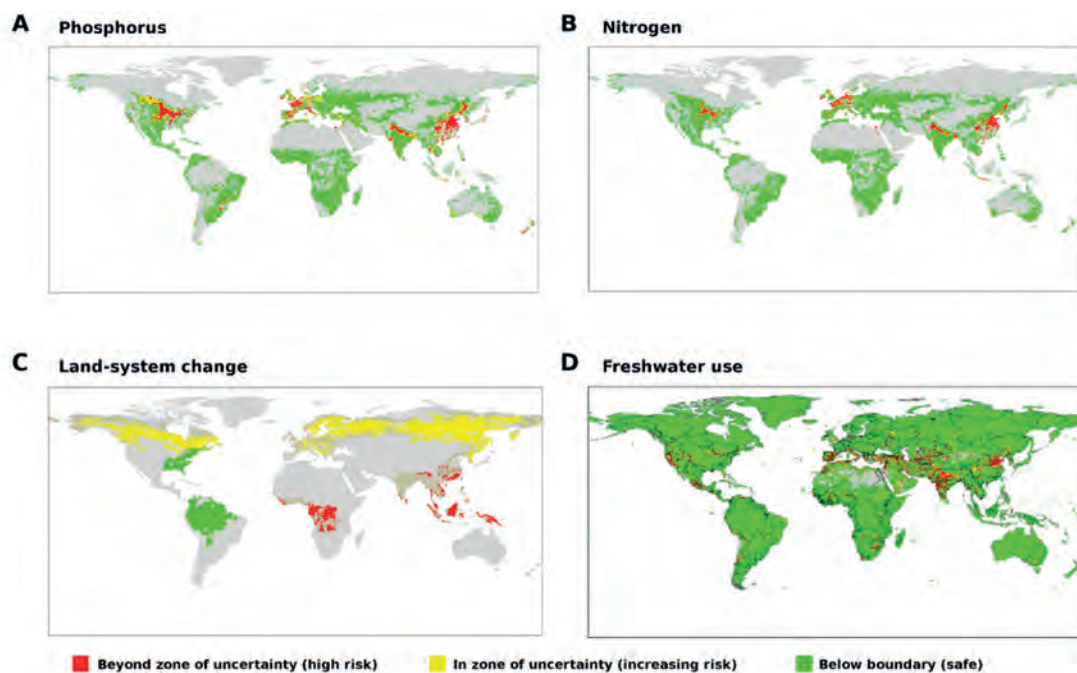
Devido à atividade humana, algumas destas Fronteiras Planetárias já foram ultrapassadas, enquanto outras estão em risco iminente de ser cruzadas.

Já foram ultrapassadas as fronteiras:

- Alterações climáticas.
- Perda da integridade da biosfera.
- Mudança do sistema terrestre.
- Alteração de ciclos biogeoquímicos (fósforo e nitrogénio).

Duas destas fronteiras – alterações climáticas e integridade da biosfera – são consideradas pelos cientistas como “fronteiras fundamentais”. Ao alterar significativamente uma destas, o Planeta pode ser impulsionado para um novo estado.

Figura 13. SITUAÇÃO MUNDIAL DE DETERMINADAS “VARIÁVEIS DE CONTROLO”



Fonte: Steffen, W.; Richardson, K.; Rockström, J.; et al. “Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet”, in *Science*, vol. 347, issue 6223, 2015.

2.2. UM ENQUADRAMENTO PARA A COMPREENSÃO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS EM CURSO

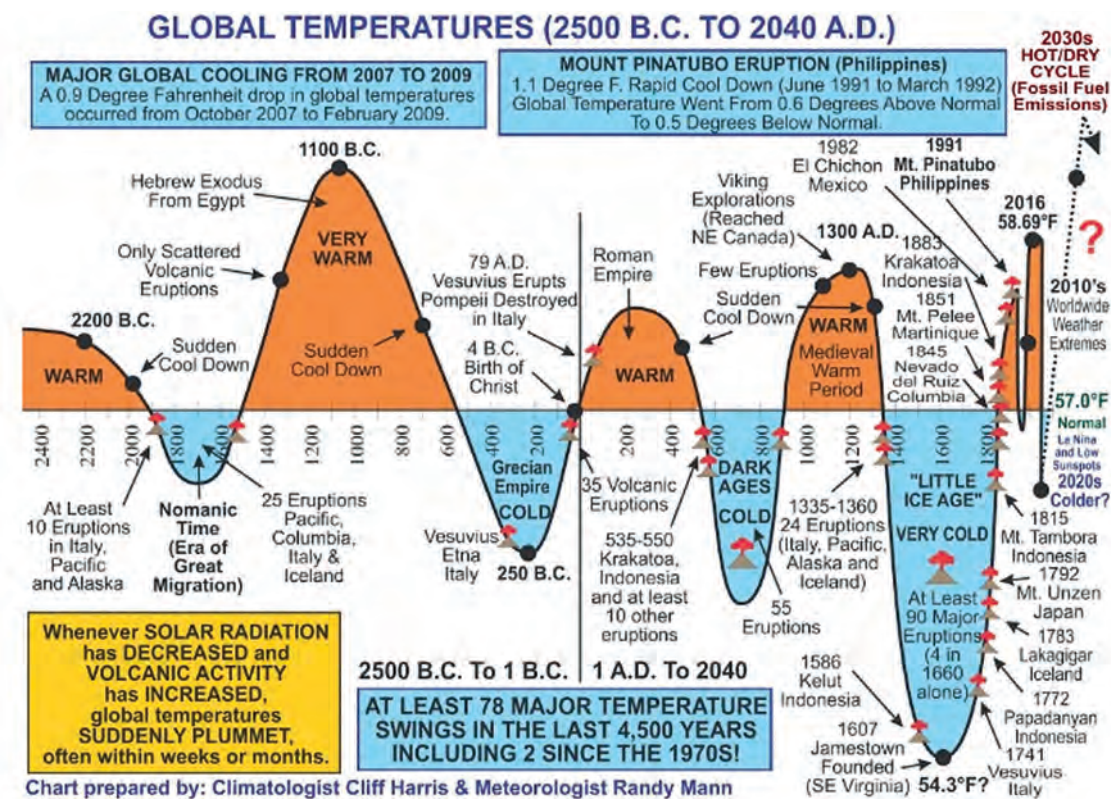
A história climática da Terra tem sido marcada durante 2,75 milhões de anos por ciclos em que períodos interglaciares quentes alternaram com períodos glaciares muito mais frios, como resultado das variações cíclicas da órbita terrestre – os designados Ciclos de Milankovitch.

A presente época interglacial designada por Holoceno começou há cerca de 11 700 anos, período em que o planeta Terra foi capaz de absorver, de maneira mais ou menos suave, perturbações internas e externas: certos parâmetros bioquímicos e atmosféricos oscilaram dentro de um intervalo relativamente limitado, gerando condições climáticas (temperatura, precipitações e extremos climáticos) benignas e estáveis para a espécie humana em muitas regiões do planeta, após a última era glacial.

Cientistas têm chamado a atenção para que eventualmente se estará a entrar num subperíodo marcado por uma maior influência da atividade humana no clima da Terra, que designaram como Antropoceno.

A figura seguinte evidencia a flutuação de valores da temperatura terrestre num extenso subperíodo do Holoceno, destacando-se uma elevação do seu valor nos tempos mais recentes (pós 1980).

Figura 14. PADRÃO DE EVOLUÇÃO DA TEMPERATURA NA TERRA DE 2500 A. C. ATÉ 2040 D. C.



Fonte: Meteorologist Randy Mann, disponível em http://www.longrangeweather.com/global_temperatures.htm

Recentemente, um estudo publicado na Nature evidencia o papel da atividade humana no comportamento climático da terra, de acordo com uma modelização feita sobre a génese dos períodos glaciares. Esse estudo conclui que atividade humana traduzida nomeadamente pelas emissões de CO₂ para a atmosfera (resultantes, sobretudo, da queima de carvão, petróleo e gás natural que ocorreram no pós-“Revolução Industrial”) pode ter influências contrastantes conforme o horizonte temporal considerado.

Ora, a acumulação de CO₂ na atmosfera, se pode ter uma consequência a longo prazo favorável à espécie humana – isto é, o eventual adiamento da próxima idade glacial – coloca graves problemas no prazo mais imediato, resultantes do aumento da temperatura média da atmosfera, com os seus impactos a diversos níveis. Com efeito, e de acordo com a Organização Meteorológica Mundial:

The global mean temperature for 2019 was 1.1±0.1 °C above pre-industrial levels. The year 2019 is likely to have been the second warmest in instrumental records. The past five years are the five warmest on record, and the past decade, 2010-2019, is also the warmest on record. Since the 1980s, each successive decade has been warmer than any preceding one since 1850.
(World Meteorological Organization, 2020)

Entre 2015 e 2019, e em comparação com os cinco anos anteriores, o ritmo médio de aumento da concentração de CO₂ na atmosfera acelerou 18%. Verificou-se uma redução significativa da extensão do gelo marinho do Ártico e uma diminuição abrupta do gelo marinho do Antártico; perdas contínuas de massa de gelo nos glaciares e mantos de gelo da Gronelândia e da Antártida; uma aceleração no aumento do nível do mar; e incêndios florestais sem precedentes, particularmente na Europa, na América do Norte, na Austrália, na Amazônia e nas regiões do Ártico. Os ciclones tropicais foram o evento associado às alterações climáticas que maiores perdas económicas, inundações, deslizamentos de terra e danos provocou – os custos associados ao furacão Harvey, por exemplo, ascenderam aos 125 mil milhões de dólares.

2.3. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, RISCOS CLIMÁTICOS E EXIGÊNCIAS DE INVESTIMENTO PARA A TRANSIÇÃO CLIMÁTICA

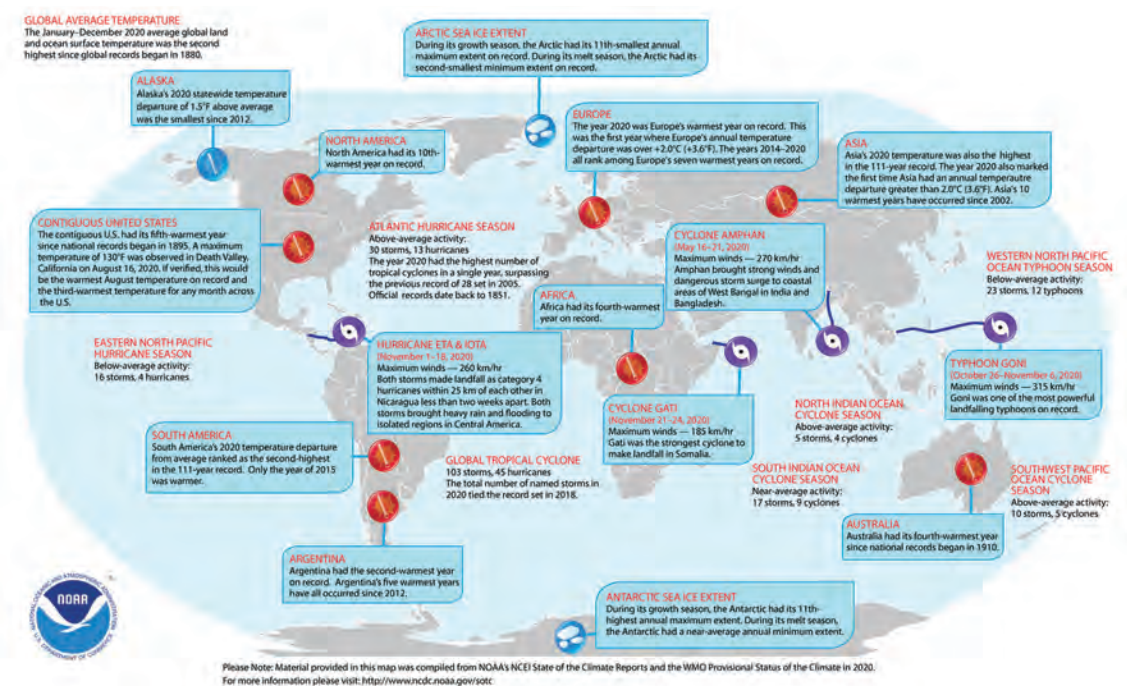
Há quase meio século, desde a Conferência de Estocolmo de 1972 e a publicação sobre os limites de crescimento, que os cientistas têm vindo a alertar para o efeito devastador, abrupto e em larga escala dos efeitos das alterações climáticas. Pandemias, eventos climáticos extremos, aumento das desigualdades, crises financeiras globais e outros choques sistémicos são riscos que minam os alicerces das sociedades e que exigem uma resposta global, sobretudo se pensarmos que tendências como a urbanização e a economia (e sociedade) em rede facilitaram a rápida disseminação global da Covid-19. Ainda que as alterações climáticas sejam um risco de natureza distinta, comportam desafios idênticos às pandemias em termos de resiliência mundial.

O sistema económico internacional compreende uma rede globalmente conectada de cidades e regiões que concentram pessoas, atividades e capital, com um foco na eficiência e não na resiliência. A crise pandémica tem demonstrado os custos sociais de priorizar a eficiência económica à resiliência.

Portanto, na perspetiva científica⁸, não se considera adequado encarar um *trade-off* entre sustentabilidade e desenvolvimento económico. Vários estudos têm veiculado evidências robustas acerca dos benefícios económicos da ação climática, a curto e longo prazo.

No curto prazo, a conjugação de investimentos em tecnologias de baixo carbono pode reduzir as emissões, ao mesmo tempo que dinamiza a economia real. A dissociação da evolução do PIB enquanto medida de crescimento económico da evolução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) é a âncora do crescimento verde, alimentada por um progresso tecnológico que favoreça a eficiência na utilização de recursos e a redução das intensidades de emissão.

Figura 15. GLOBAL AVERAGE TEMPERATURE



Fonte: USA National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), National Centers for Environmental Information (NCEI), The State of the Climate Report 2020 and World Meteorological Organization (WMO) Provisional Status of the Climate 2020

Estado da arte das alterações climáticas

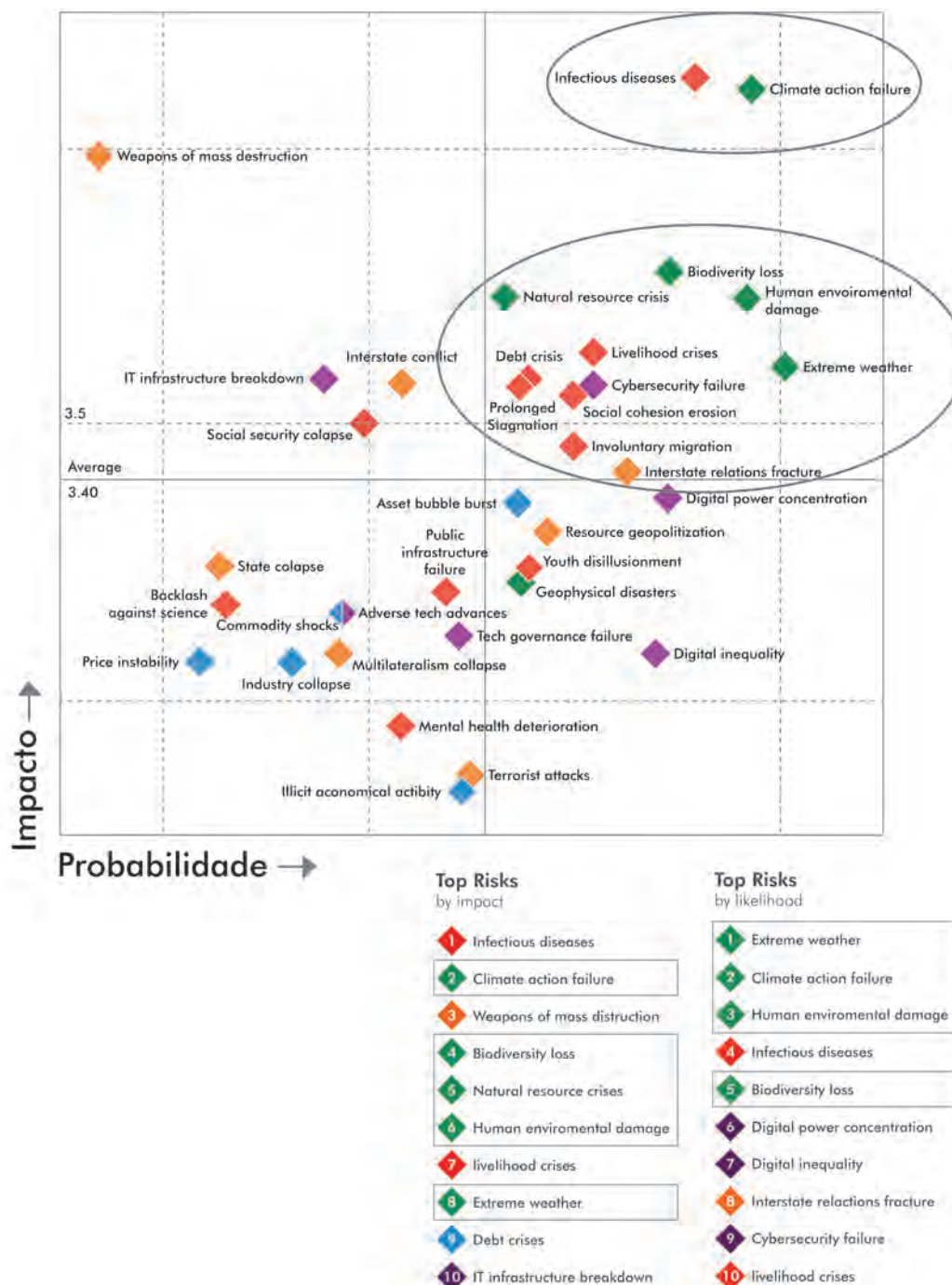
Entre 1999 e 2018, ocorreram mais de 12 mil eventos climáticos extremos em todo o mundo, ditando cerca de 495 mil mortes e perdas económicas equivalentes a cerca de 3,54 mil biliões de dólares⁹. Se, como a corrente pandemia evidenciou, um choque desta magnitude aumenta rapidamente o risco de pobreza e de vulnerabilidade das sociedades, as alterações climáticas podem causar dificuldades muito piores a médio e a longo prazo, pelo que são determinantes os investimentos em mitigação e adaptação.

⁸ Veja-se, por exemplo, Jackson, T., "Prosperity without Growth" (2009) ou Raworth, K., "Doughnut Economics", 2017.

⁹ Eckstein et al, Global Climate Risk 2020 – Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2018 and 1999 to 2018, 2019.

O último *Global Risks Report 2021* volta a enfatizar como os riscos ambientais, nomeadamente os eventos extremos e o fracasso da ação climática, são os que apresentam maior probabilidade nos próximos dez anos. E, no que respeita ao impacto, as doenças infecciosas e as falhas nas ações climáticas são os maiores riscos no horizonte 2030.

Figura 16. PROBABILIDADE E IMPACTO DE RISCOS GLOBAIS



Fonte: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2020

Descarbonizar a economia global envolve muito mais do que a ambição da 1.ª fase das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs), que limitariam o aquecimento a 2,7-3,7°C. Até 2030 são necessárias mudanças fundamentais, bem como garantir que as estratégias de longo prazo são consistentes com os objetivos climáticos.

De acordo com o último relatório do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC, em inglês), as alterações climáticas pressionarão pressionarão os equilíbrios dos ecossistemas, economias e sociedades. As temperaturas vão aumentar de forma assimétrica, os padrões de precipitação serão afetados e haverá maior frequência e intensidade de eventos extremos – ciclones tropicais, o aumento do nível do mar e tempestades poderão tornar vastas áreas costeiras inabitáveis. Extinções e migrações de espécies vegetais e animais, bem como mudanças na dinâmica de doenças e pragas, penalizarão os ecossistemas e atividades como a agricultura, a pesca e as florestas.

Os efeitos climáticos podem, na próxima década, empurrar mais de 100 milhões de pessoas para a pobreza¹⁰ e, em meados do século, mais de 143 milhões de pessoas na América Latina, Sul da Ásia e África Subsaariana podem ser forçadas a migrar para fugir aos impactos¹¹.

Adotar uma trajetória compatível com o Acordo de Paris, ou seja, que limite o aumento médio da temperatura global abaixo dos 2°C (rumo a 1,5°C) relativamente aos níveis pré-industriais, implica mudanças profundas nas infraestruturas, tecnologias e comportamentos, individuais e coletivos.

Os sistemas mundiais de energia, de transporte, de abastecimento de água ou de construção de edifícios são responsáveis por mais de 60% do nível atual de GEE. Daí que sejam os objetos fundamentais para que haja uma mudança de paradigma.

Esta mudança estrutural é tanto mais necessária se atentarmos no tendencial aumento de emissões no contexto de vários padrões de consumo generalizados como a mobilidade com recurso a automóvel individual, uma dieta alimentar intensiva em carne; a utilização de materiais não renováveis na construção ou a dependência de sistemas de aquecimento/arrefecimento para estabilizar a temperatura.

A amplitude e urgência de infraestruturas que permitam modificar esses padrões foi dramatizada pelo IPCC no sentido de se conseguir limitar o aumento da temperatura global a 1,5°C, através da redução das emissões de CO₂ até 2030 em 45% face aos níveis de 2010.

O défice de infraestruturas é claro, também nas economias mais avançadas, se considerarmos que o investimento público tem vindo a perder relevância na criação de riqueza e apesar de alguma recuperação depois da crise financeira de

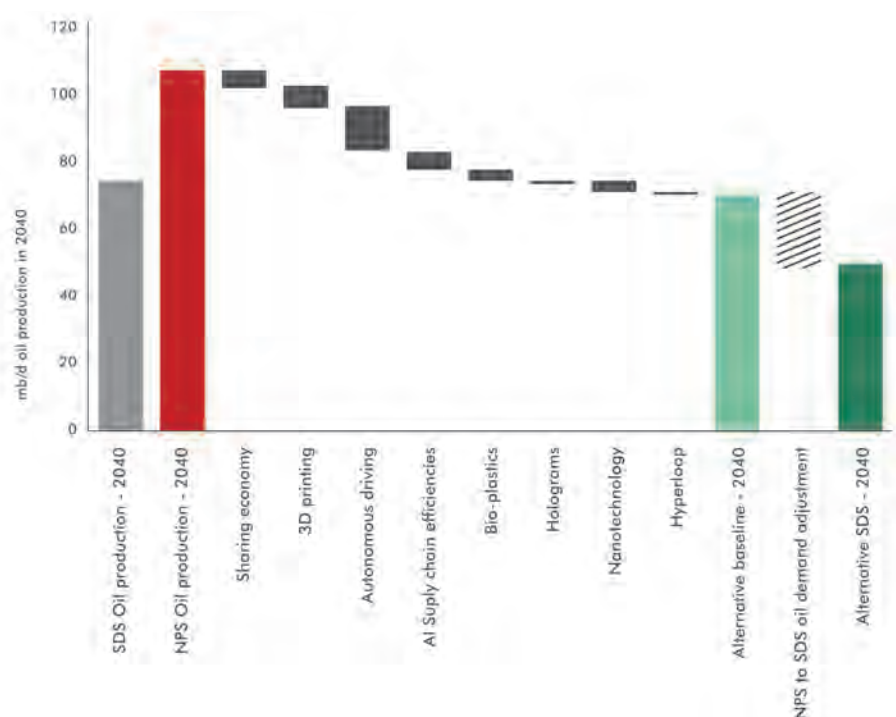
¹⁰ Hallegatte et al., *Managing the Impacts of Climate Change on Poverty*, 2016.

¹¹ Rigaud et al., *Preparing for internal climate migration*, 2018.

2008, o envelhecimento e a precária manutenção são uma realidade em muitos países desenvolvidos.

Se adicionarmos a dimensão tecnológica, há um conjunto de evoluções que incutem incerteza nas decisões de investimento, nomeadamente a viabilidade comercial e o potencial contributo para a descarbonização, pela redução da procura por fontes fósseis. *Internet of things (IoT)*, super-baterias, inteligência artificial ou *blockchain* são tecnologias que potenciam disrupções, tal como os veículos autónomos ou os elétricos no segmento da mobilidade e transportes, ou a economia da partilha e a economia circular na emergência de novos modelos de negócio e na diversificação de instrumentos financeiros.

Figura 17. IMPACTO DE TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS NA PROCURA DE PETRÓLEO

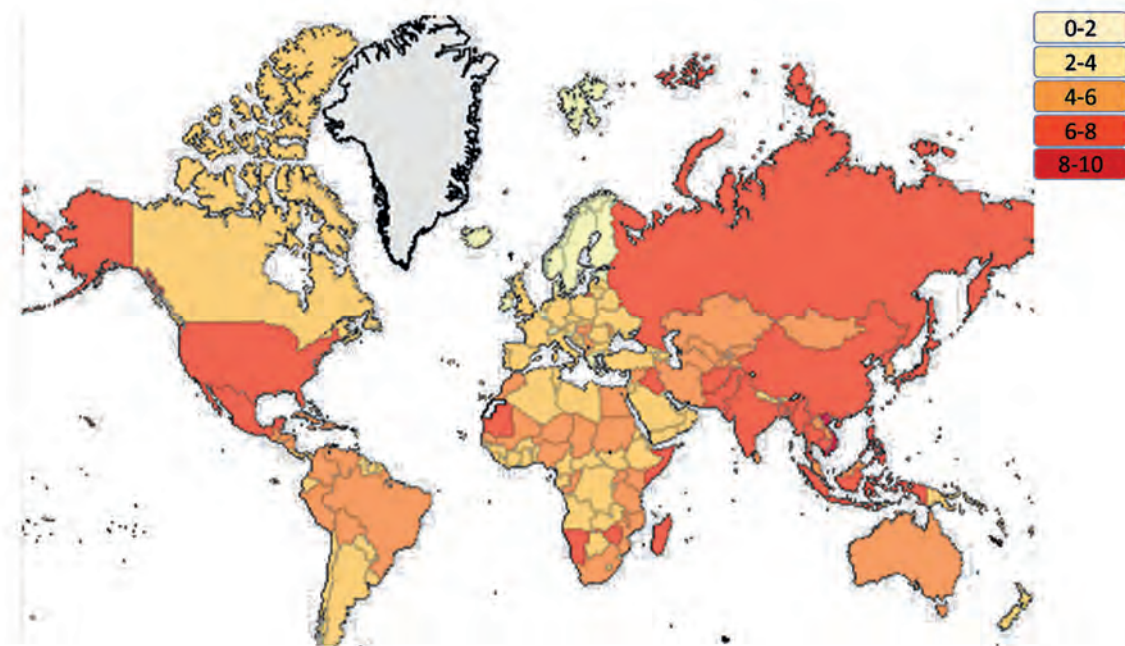


Fonte: Thomä, J., et al (2018)

Riscos climáticos e financiamento

Os impactos físicos das alterações climáticas têm ganho expressão nos últimos cinco anos – 2016 e 2020 foram os anos mais quentes desde que há registo com danos económicos crescentes à escala mundial.

Figura 18. RISCO E EXPOSIÇÃO EFEITOS CLIMÁTICOS 2020 (ESCALA DE 0 A 10, QUANTO MAIOR O VALOR, MAIOR O RISCO)



Fonte: IMF, Climate Dashboard (2021)

Contrariar ou, pelo menos, minimizar os efeitos desta trajetória implica investimentos avultados até 2030 – estimados em 4 triliões de dólares – com vista a quadruplicar os acréscimos anuais de capacidade em energia renovável de 2020. Os estudos convergem na ideia de que este investimento pode potenciar o crescimento económico global em 0,4 pontos percentuais sem recurso a novos projetos de *upstream* assentes em fontes de origem fóssil.

Riscos físicos

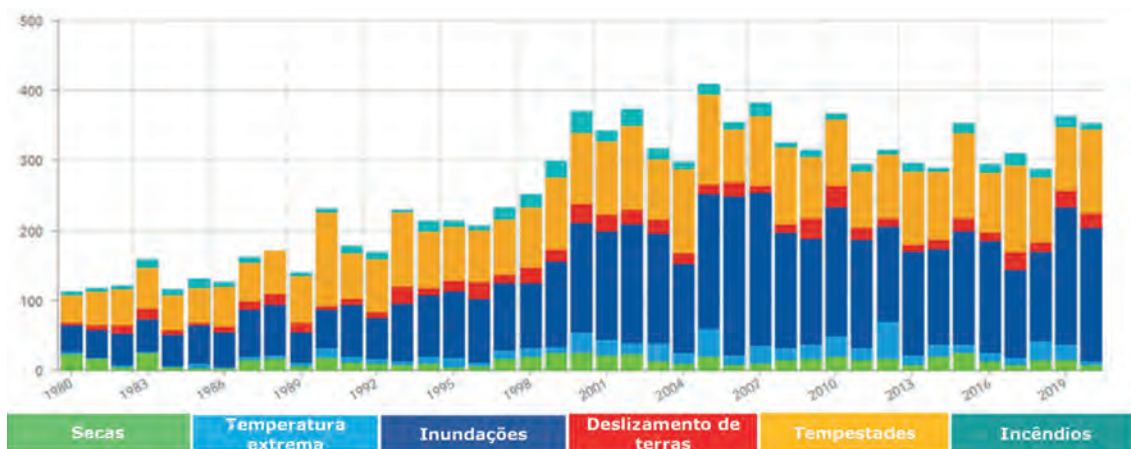
No longo prazo, as consequências físicas das alterações climáticas não mitigadas envolvem uma incerteza muito elevada devido à complexidade do sistema terrestre. As estimativas dos impactos económicos globais são muito variáveis – de 2,1% a 23% do PIB em 2100¹². No entanto, os cientistas tendem ao consenso no que respeita aos eventos extremos mais intensos, frequentes e agudos provocados pelas alterações climáticas como secas, inundações, ciclones tropicais, incêndios florestais e subjacentes danos económicos.

O tendencial aumento da temperatura média e do nível da água do mar influenciam padrões de vida e ecossistemas, exigindo avultados investimentos de adaptação¹³.

¹² Nordhaus, W. D., *Evolution of Assessments of the Economics of Global Warming: Changes in the DICE Model, 1992-2017*. NBER Work. Pap. 23319, 2017.

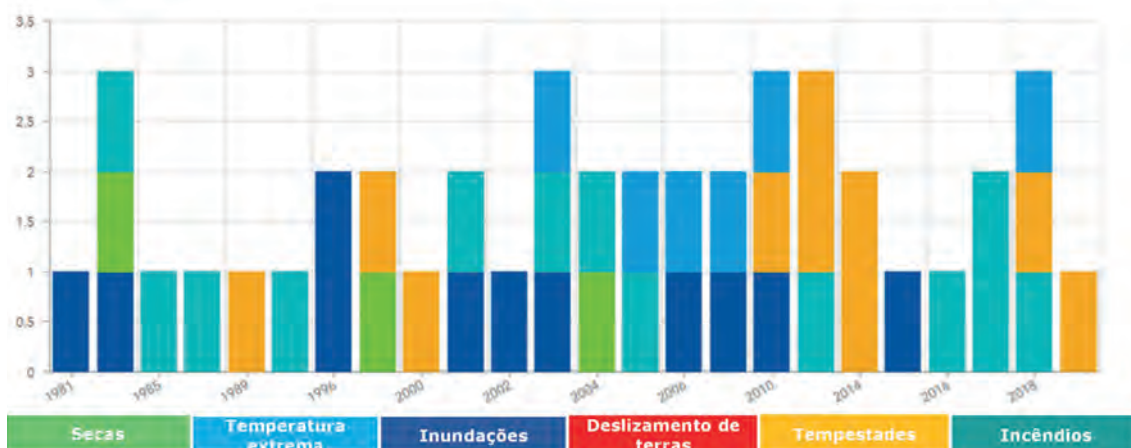
¹³ Hallegatte, S., Rentschler, J. & Rozenberg, J., *The Adaptation Principles: A guide for designing strategies for climate change adaptation and resilience*. World Bank, 2020.

Figura 19. RISCOS FÍSICOS – FREQUÊNCIA DE DESASTRES NATURAIS (VALORES UNIDADES)



Fonte: IMF, Climate Dashboard (2021)

Figura 20. RISCOS FÍSICOS – FREQUÊNCIA DE DESASTRES NATURAIS EM PORTUGAL (VALORES UNIDADES)



Fonte: IMF, Climate Dashboard (2021)

Riscos de transição

Nessa dupla missão de mitigar efeitos e adaptar aos efeitos severos e não mitigados das alterações climáticas, é necessário que as políticas possam efetivamente ambicionar uma transição para uma economia de baixo carbono, ajustadas e influenciadas pelo ritmo de inovação tecnológica e das preferências de consumo e acautelando a desativação de atividades, e reavaliação de ativos com implicações negativas na organização e funcionamento económicos.

Os riscos de transição relacionados com o clima são materializados nas repercussões nos custos de produção das empresas intensivas em carbono, mediante os preços mais elevados da energia com origem em fontes fósseis, o pagamento de taxas sobre o carbono e os impactos indiretos desses ativos no sistema

financeiro¹⁴. Estes riscos de transição climática¹⁵, a par dos riscos físicos, podem ampliar os riscos macroeconómicos, com a componente de financiamento a poder ser um catalisador de risco. Daí que as instituições de supervisão financeira e os bancos centrais¹⁶ tenham procurado extrapolar as potenciais consequências para a estabilidade financeira. A divulgação de riscos associados ao clima e a realização de testes de *stress* climático para o sistema financeiro surgem como medidas para aferir a magnitude dos riscos e as soluções para os ultrapassar.

Figura 21. RISCOS CLIMÁTICOS E IMPLICAÇÕES MACROECONÓMICAS



Fonte: Fátima Azevedo, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Canais de transmissão e implicações económicas

Na perspetiva das famílias, os riscos climáticos podem impor danos para a saúde, bem como a perda de rendimentos e danos na propriedade, contribuindo para maiores condicionamentos no orçamento familiar. A queima de combustíveis fósseis é o principal propulsor da poluição do ar que provoca 7 milhões

¹⁴ Monasterolo, I., *Climate Change and the Financial System. Annual Review of Resource Economics*, vol. 12, 2020.

¹⁵ NGFS., *A call for action – Climate change as a source of financial risk. Network for Greening the Financial System*, 2021.

¹⁶ ECB, *Guide on climate-related and environmental risks risk management and disclosure – Supervisory expectations relating to risk management and disclosure*. European Central Bank, 2020.

de mortes/ano¹⁷. O aumento da temperatura, do nível do mar e outros eventos extremos são ameaças para a saúde humana com implicações na capacidade para trabalhar além do potencial aumento do preço dos bens alimentares na sequência da intensificação de eventos extremos e da competição pelo uso do solo. Acresce que as avaliações das propriedades mais vulneráveis a eventos climáticos podem ser penalizadas afetando a riqueza das famílias e a garantia/acesso a empréstimos. No caso dos riscos de transição, as políticas podem ser desencadear tensões no mercado de trabalho, nomeadamente na requalificação de trabalhadores para atividades menos intensivas em carbono. Para as famílias, tal pode corresponder a custos adicionais (adaptação edifícios, certificação, eficiência energética). O menor rendimento disponível das famílias, a par de depreciação de ativos e preços mais altos podem reduzir o consumo privado e aumentar o risco de incumprimento de dívida.

Por sua vez, as disrupções e danos de propriedade (destruição de instalações, colheitas, funcionamento das cadeias de valor) associados a riscos climáticos aumentam a exposição das empresas a perda de receitas e produtividade. No que respeita aos custos de transição, as empresas, dependendo do nível de concorrência setorial, podem não lograr repercutir custos mais elevados ao cliente, condicionando o nível de lucro, tal como alterações de preferências de consumo por produtos menos intensivos em carbono e redução do rendimento disponível das famílias pode corresponder a um choque da procura.

O processo de adaptação a novas políticas e contexto regulatório é indissociável do acesso a financiamento, na medida em que a vulnerabilidade ao clima aumenta o custo de capital¹⁸. E menor lucro e menor procura potenciam risco de falência com impacto no setor financeiro.

Estes desenvolvimentos traduzem um maior risco de mercado para o sistema financeiro, aliados com a necessária reavaliação de garantias. A elevada incerteza subjacente aos impactos das alterações climáticas aumenta o risco associado aos produtos financeiros, nomeadamente nos seguros. Do ponto de vista operacional, a exposição também aumenta (encerramento de instalações, falhas nos sistemas de pagamento, restrições mobilidade), bem como em termos da liquidez (retirada de fundos e ativos por depositantes e investidores face a maiores despesas associadas ao clima ou receios associados a solvência).

Os canais de transmissão de riscos climáticos para os governos envolvem os efeitos orçamentais de desastres naturais, das políticas de mitigação e adaptação e as implicações macroeconómicas, no comércio internacional, nos fluxos de capital e na própria estabilidade política¹⁹. Ainda que os riscos climáticos sejam heterogéneos, tendem a ser mais gravosos para comunidades mais vulneráveis independentemente do nível de desenvolvimento dos países: a perda/destruição

¹⁷ WHO, *COP 24 Special Report: Health and Climate Change*. World Health Organization, 2018.

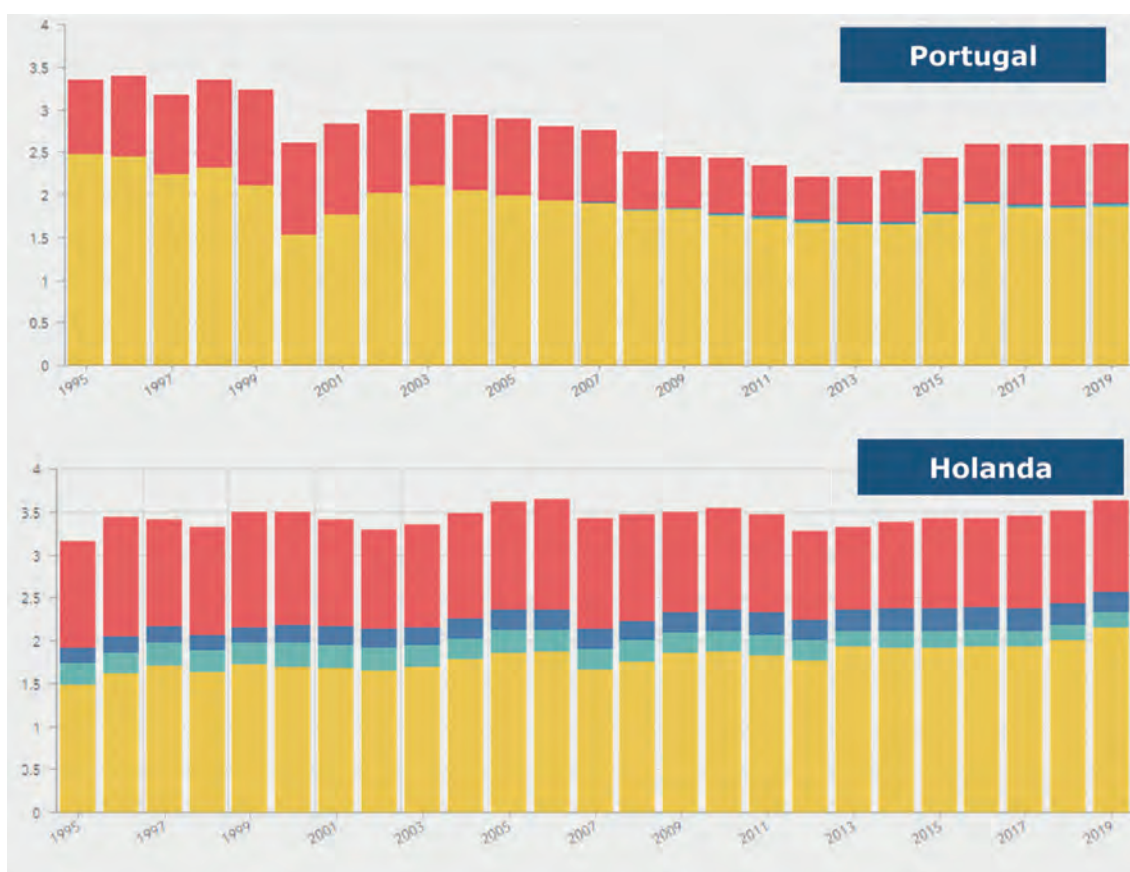
¹⁸ Kling, G., Volz, U., Murinde, V. & Ayas, S., *The impact of climate vulnerability on firms' cost of capital and access to finance*. *World Development*, vol. 137, 2021.

¹⁹ Volz, U. et al., *Climate Change and Sovereign Risk*. SOAS Centre for Sustainable Finance, 2020.

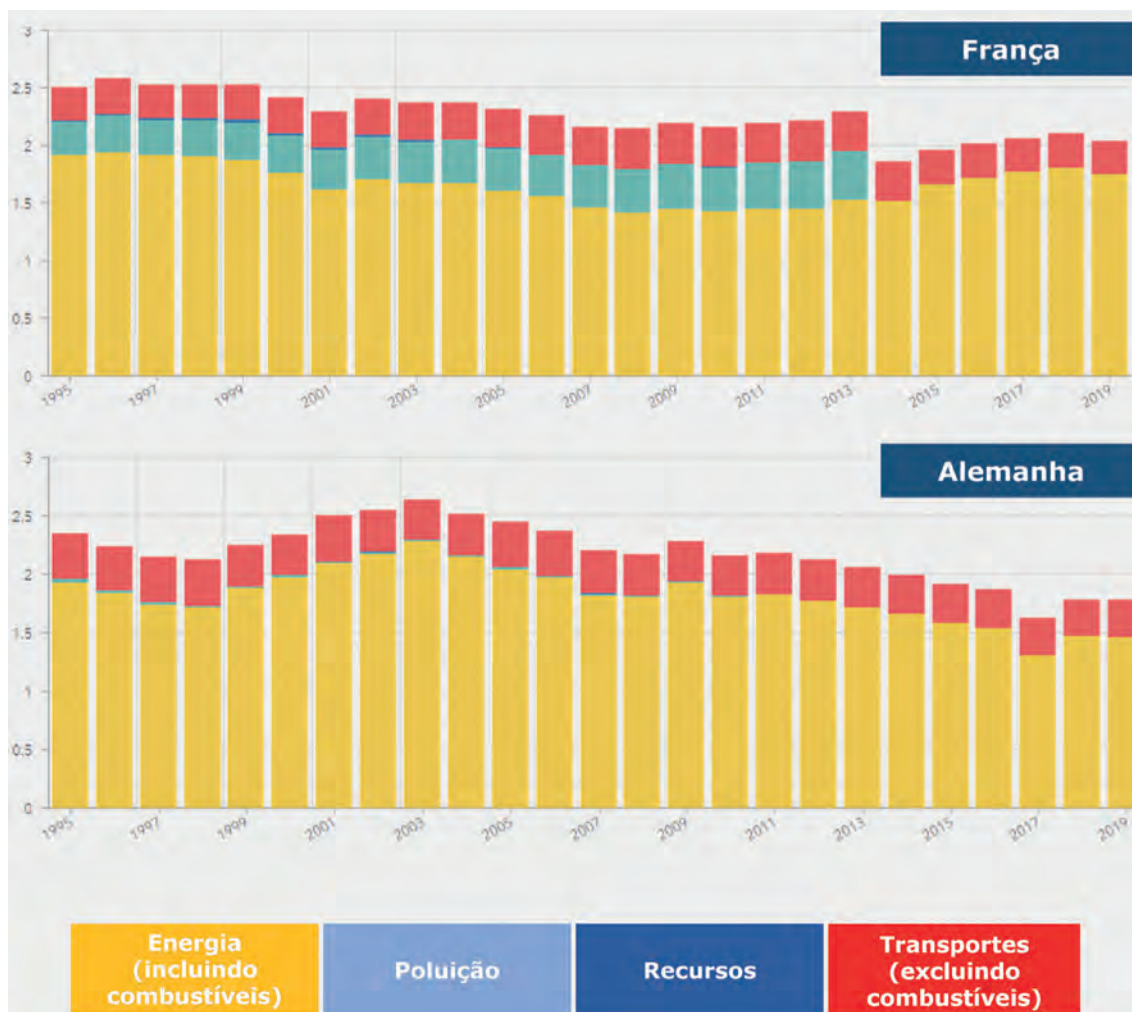
de habitação favorece a migração e tensões por recursos naturais limitados; os riscos físicos penalizam o turismo internacional e a agricultura; o *dumping* climático pode alimentar branqueamento de carbono e alterações nos fluxos de investimento direto internacional e dos padrões de comércio podem envolver maior volatilidade nos mercados cambiais, incorporando riscos adicionais para a sustentabilidade da dívida.

A diminuição das receitas fiscais pode ser uma consequência de menores rendimentos familiares e de lucros empresariais e as empresas públicas²⁰, nomeadamente as fornecedoras de infraestruturas e mais intensivas em carbono, são particularmente vulneráveis, o que pode provocar, em última instância, a necessidade de os governos assumirem a respetiva dívida.

Figura 22. IMPOSTO AMBIENTAIS (VALORES EM % PIB)



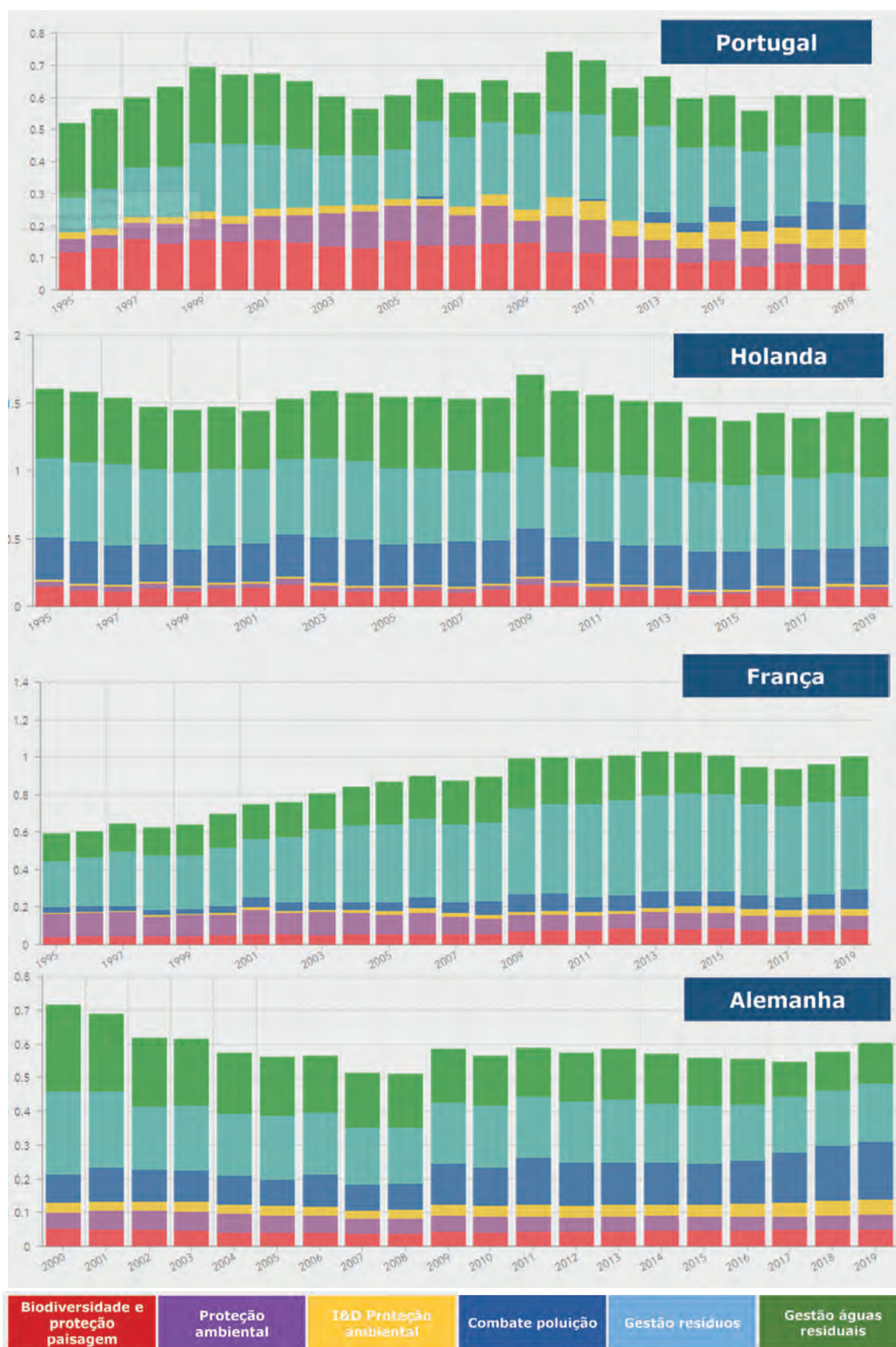
²⁰ Baum, A., Medas, P., Soler, A. & Sy, M., *Managing Fiscal Risks from State-Owned Enterprises*. IMF Working Paper, 2020.



Fonte: OCDE (2021) – Assessing the Economic Impacts of Environmental Policies – Evidence from a Decade of OECD research.

Além da destruição do *stock* de capital, os riscos físicos tendem a diminuir a vida útil das infraestruturas, obrigando a substituições mais frequentes e aumentando as taxas de depreciação, e a produtividade do trabalho.

Uma variação súbita nos preços como resposta a alterações nos padrões de consumo, políticas ou soluções tecnológicas pode envolver um choque de oferta para a economia ou uma espiral de inflação no longo prazo. Estes exemplos ilustram como os canais de transmissão de riscos climáticos se sobrepõem, afetando diferentes atividades económicas e a macroeconomia. Mais, riscos que inicialmente podem ter uma dimensão geográfica e/ou setorial podem tornar-se sistémicos e afetar o crescimento económico no longo prazo. Finalmente, os riscos climáticos estão fortemente correlacionados com os riscos para a biodiversidade, reduzindo a produtividade dos serviços dos ecossistemas e provocando a extinção de espécies. E adicionais perdas de biodiversidade, nomeadamente na capacidade de sequestração de carbono dos ecossistemas, exacerbam as alterações climáticas.

Figura 23. DESPESA PÚBLICA EM PROTEÇÃO AMBIENTAL (VALORES EM % DO PIB)

Fonte: IMF (2021) – Climate Change Dashboard.

Se atentarmos na recente síntese elaborada pela OCDE relativamente a uma década de investigação sobre os impactos económicos das políticas ambientais, temos quatro conclusões:

a) No curto prazo, os resultados económicos das políticas ambientais têm sido modestos. Um aumento de 10% nos preços da energia gera uma redução de 1% no emprego, um ligeiro aumento de 1,5% no investimento estrangeiro em relação ao investimento total, nenhum efeito líquido sobre o comércio e um ligeiro aumento na produtividade. Em todos esses resultados, o impacto das políticas ambientais é dominado por outras variáveis/políticas (política comercial, políticas de mercado de trabalho, dotação de fatores). Os efeitos de longo prazo ainda carecem de maior aprofundamento metodológico.

b) Os benefícios ambientais das respetivas políticas têm sido significativos. A introdução do comércio de emissões na UE favoreceu uma redução de 10% das emissões de carbono entre 2005 e 2012; em França, por exemplo, o imposto sobre o carbono reduziu as emissões em 5% entre 2013 e 2018 e, na Indonésia, a eliminação de subsídios na energia levou a quebras na intensidade energética e carbónica (5% e 10%, respetivamente face a um aumento de 10% nos preços da energia).

c) Heterogeneidade dos efeitos no plano setorial e micro com reafectação de capital (*winners & losers*). As políticas ambientais afetam negativamente o desempenho (emprego, exportações, investimento) de indústrias altamente poluentes (petroquímica, siderurgia, etc.) e de empresas menos produtivas. Emprego, exportações e investimentos são afetados negativamente; mas as medidas ambientais afetam positivamente a produtividade das indústrias e das empresas líderes ou aumento das exportações de indústrias menos poluentes.

d) O desenho das políticas ambientais é relevante e pode contribuir para mitigar os efeitos negativos e potenciar os efeitos positivos (ex. políticas baseadas no mercado ajudam a compensar os efeitos negativos da produtividade).

Figura 24. EFEITOS DA INDÚSTRIA DE MAIOR EXIGÊNCIA DA REGULAÇÃO AMBIENTAL

Indicadores	Na empresa		No ramo de atividade	
	Empresas com elevada produtividade	Empresas com baixa produtividade	Setores com elevada produtividade	Setores com baixa produtividade
Produtividade				Sem efeito
Emprego	Baixa produtividade, intensivas em energia 	Outras 	Intensivos em energia 	Não intensivos em energia Sem efeito
Investimento	Intensivas em energia 	Não intensivas em energia 	Intensivos em energia 	Não intensivos em energia
Investimento Direto Estrangeiro	Investimento doméstico 	Investimento no estrangeiro 	Investimento doméstico 	Investimento no estrangeiro
Exportações			intensivos em poluição 	Não intensivos em poluição

Fonte: IMF (2021) – Climate Change Dashboard.

Clima e resiliência – a narrativa do *Build Back Better*

Como acabámos de elencar, as alterações climáticas comportam riscos muito significativos para o desenvolvimento dos países no longo prazo. Efeitos como secas, vagas de calor, cheias e inundações estão já a provocar danos que, não raras vezes, revertem ganhos de desenvolvimento conquistados nas últimas décadas. Os efeitos das alterações climáticas têm implicações críticas na evolução da pobreza, da segurança alimentar, da saúde, da produtividade e da qualidade de vida, pelo que urge uma agenda de transformação económica que permita satisfazer as metas do Acordo de Paris no horizonte 2030 e potenciar a ambição para alcançar a neutralidade carbónica em meados do século.

Quando introduzimos o impacto da pandemia que experienciamos ao longo dos últimos anos, e que ainda experienciamos, verificamos uma exposição acrescida dos grupos populacionais mais vulneráveis e um discurso político orientado para uma recuperação que envolva uma tripla transição: energética, climática e digital.

Com mais de 150 milhões de pessoas infetadas e 3 milhões de mortes associadas à Covid-19 até final de abril de 2021, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, os custos sociais e de saúde são avassaladores num mundo com mais de 150 milhões de pessoas em situação de pobreza extrema. Por outro lado, estima-se que a produção global tenha contraído 3,3% em 2020 com a taxa de desemprego das economias mais desenvolvidas a aumentar de 4,3% em 2019 para 6,7% em 2021 e a dívida pública a subir de 84% em 2019 para 97% do PIB em 2020.

Por outro lado, a atual pandemia tem evidenciado a vulnerabilidade das nossas sociedades a crises sistémicas e a necessidade de identificar novos caminhos para a colaboração multilateral ágil e eficaz nos apoios.

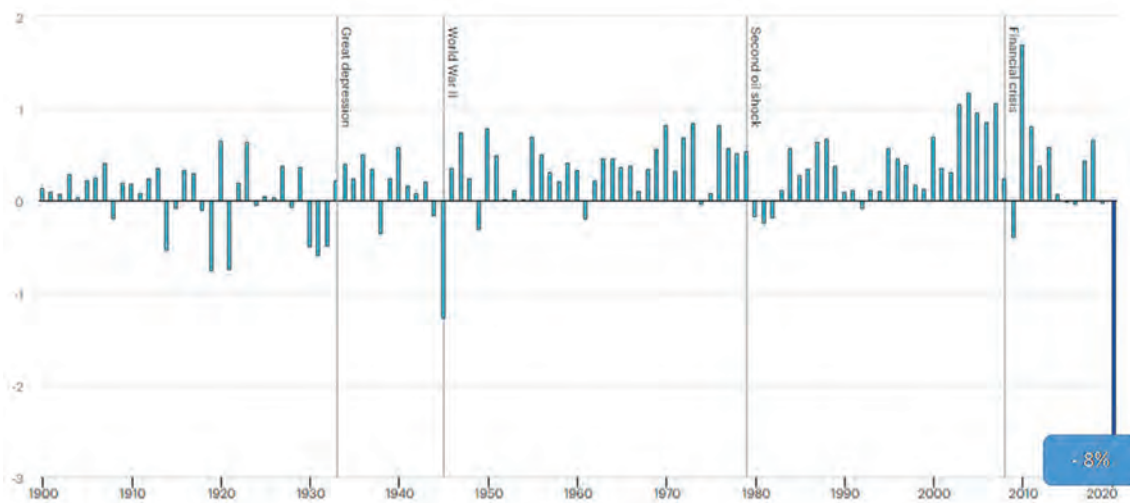
A pandemia mostrou quão rápido um desastre natural pode conduzir as economias ao colapso. As repercussões económicas atrasaram o progresso no que respeita aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030 na maioria dos países. Os países mais vulneráveis ao clima convivem com esse risco há muito tempo e, por isso, a cooperação internacional é crucial para facilitar o financiamento, público e privado, de investimentos sustentáveis em países em desenvolvimento.

As crescentes ameaças de mudanças climáticas, degradação ambiental e perda de biodiversidade, documentadas por evidências científicas crescentes, com a década de 2011 a 2020 sendo a mais quente já registada, aumentam a gravidade das perdas por eventos climáticos extremos e incêndios, com uma perda de capital natural de mais de 40% nas últimas três décadas e um milhão de espécies em risco de extinção. É importante observar, neste contexto, que as mudanças climáticas e a degradação ambiental têm um impacto muito mais acentuado sobre as pessoas e países pobres. Além disso, a pressão crescente sobre o ambiente natural, por meio de mudanças no uso da terra e nos padrões de consumo e produção, foi identificada como um dos principais motores dos riscos de doenças infecciosas.

A médio e longo prazo, uma agenda transformadora implica a integração das metas climáticas para a economia como um todo, evitando os efeitos negativos em termos sociais, particularmente para os grupos populacionais mais vulneráveis. Essa transição “justa” deverá permitir soluções de baixo carbono que não minem as estruturas de suporte financeiro e social e, pelo contrário, sejam inclusivas e beneficiando transversalmente toda a sociedade. Por isso, a perspectiva de longo prazo que atenda igualmente à justiça intergeracional converge em três condicionantes dos programas de recuperação: i) o potencial de longo prazo, em termos de impactos no capital humano, natural e físico; ii) a resiliência a choques futuros; e iii) a descarbonização e trajetória de crescimento sustentável, com ações de apoio e desenvolvimento de tecnologias verdes, como investimentos em redes que facilitam o uso de energia renovável e veículos elétricos, ou opções de baixa tecnologia, como o florestamento e a restauração e gestão de paisagens e bacias hidrográficas.

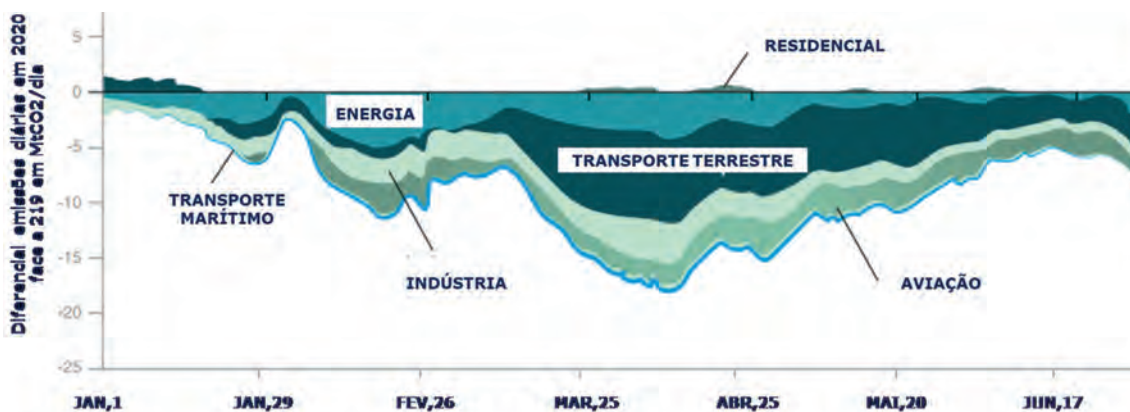
Para essa perspectiva de longo prazo, o gradual alinhamento dos processos orçamentais (*green budgeting*), a avaliação de impacto macroeconómico das políticas ambientais e os instrumentos de carácter fiscal (como o *carbon pricing*) com os objetivos climáticos são particularmente relevantes.

As medidas de contenção da pandemia associadas à Covid-19 determinaram uma redução drástica da atividade económica global e, conseqüentemente, uma diminuição das emissões de gases com efeito estufa (GEE) sem precedentes no último século. No primeiro semestre de 2020, as emissões de dióxido de carbono (CO₂) diminuíram 8% (-17% no pico do confinamento) a nível mundial.

Figura 25. VARIAÇÃO ANUAL DAS EMISSÕES DE CO₂ ASSOCIADAS À ENERGIA

Fonte: Nature Communications, Volume 11, 2020.

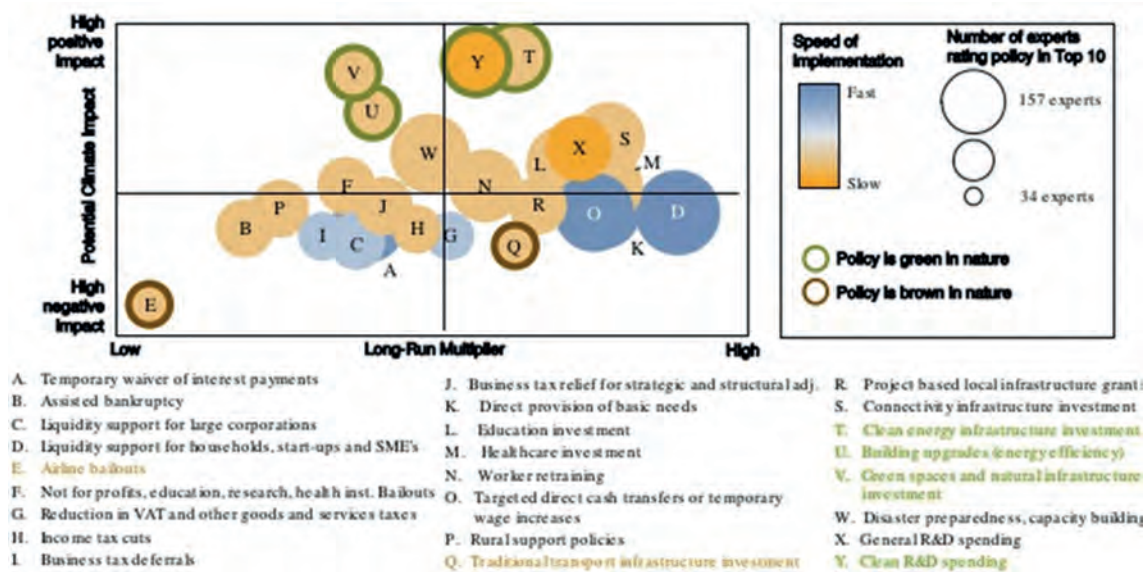
Esta redução temporária das emissões globais dos GEE só terá efeitos positivos no longo prazo se os processos de recuperação económica atenderem à resiliência das sociedades através do alinhamento dos objetivos de crescimento, emprego e coesão social com a sustentabilidade climática e ambiental. Os estímulos financeiros para dinamizar a economia real são fulcrais. Daí que diversos estudos, como o liderado por Stiglitz e Stern²¹, convirjam na ideia de que as políticas públicas devem privilegiar o financiamento de atividades com baixas emissões como sejam as energias renováveis, eficiência energética, a mobilidade elétrica, as tecnologias de baixo carbono e construção ambientalmente eficiente, no sentido de acelerar a transição para uma sociedade de baixo carbono. Calibrando quatro dimensões – velocidade de implementação, multiplicador económico, impacto climático potencial e o desejo geral para a implementação da medida – de 25 áreas com potencial na recuperação, as conclusões apontam para que os investimentos com maior multiplicador a longo prazo e com maior impacto ambiental sejam o investimento na saúde, na educação, na I&D em tecnologias limpas e em infraestruturas limpas/verdes.

Figura 26. EFEITO DAS MEDIDAS DE CONTENÇÃO DA COVID-19 NAS EMISSÕES DE CO₂, POR SETOR, EM 2020

Fonte: Liu (2020)

²¹ Stiglitz et al., Will COVID-19 fiscal recovery packages accelerate or retard progress on climate change?, Oxford Review of Economic Policy, Volume 36, 2020.

Figura 27. ESTÍMULO ECONÓMICO E BENEFÍCIOS AMBIENTAIS



Fonte: Stiglitz et al (Maio 2020)

Por outro lado, é a injeção direta de liquidez através do apoio às famílias e empresas que se traduz no maior efeito multiplicador, mas com potencial negativo para o ambiente, a menos que possa ser acompanhado por estímulos à compra e produção de produtos mais verdes.

Neste complexo contexto, como têm os Estados respondido ao apelo para uma recuperação mais verde?

A trajetória para a neutralidade carbónica, fortemente ancorada no investimento em energia limpa como força motriz para a inovação, emprego e atração de investidores privados, dado o reduzido risco de perda de ativos (*stranded assets*), comporta ainda sinergias positivas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para 2030.

De acordo com o mencionado estudo de Stiglitz, as cinco áreas com potencial multiplicador e benefícios ambientais são:

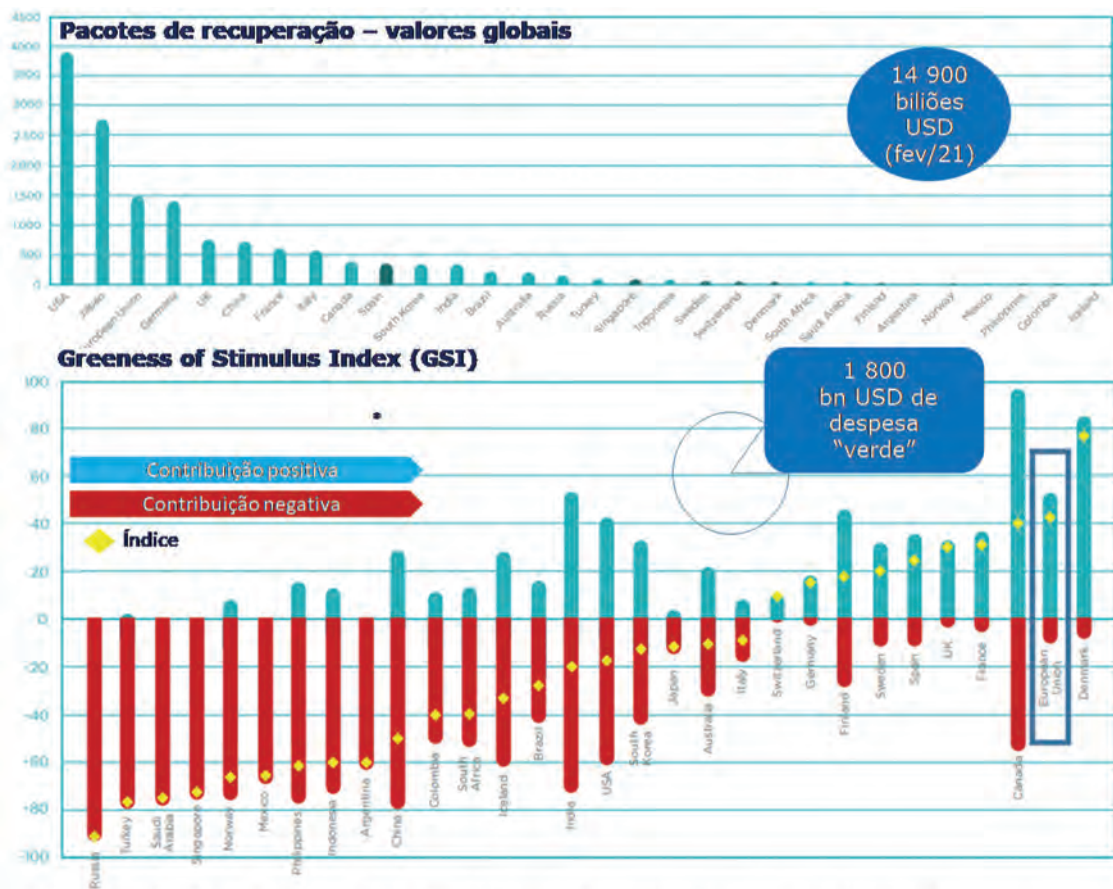
- Investimento em educação e formação para combater o desemprego imediato resultante da Covid-19 e para capacitar os cidadãos para novos empregos que surgirão da necessidade de descarbonização.
- Investimento em infraestruturas físicas limpas na forma de ativos de energia renovável, armazenamento (incluindo hidrogénio), modernização da rede, sequestro e armazenamento de carbono.
- Investimento na eficiência energética da construção para reabilitação (melhor isolamento, aquecimento e sistemas domésticos de armazenamento de energia).
- Investimento em soluções baseadas na natureza, encorajando a resiliência e regeneração dos ecossistemas com a valorização do capital natural, incluindo a gestão florestal e a agricultura sustentável.
- Investimento em I&D limpo/verde.

Até ao final de 2020 tinham sido anunciados mais de 13 mil biliões de dólares (USD) de financiamento à recuperação, dos quais cerca de 50% são necessários até 2024 para alcançar a neutralidade carbónica até meados do século (1400 biliões de USD/ano).

Nos dois primeiros meses de 2021, o montante global de estímulos já aumentou 14,6%, ascendendo a 14,9 mil biliões, considerando os estímulos anunciados pelos EUA (900 mil milhões de dólares), Japão (606 mil milhões), cinco países nórdicos (176 mil milhões), Reino Unido (71 mil milhões), Índia (2 mil milhões) e Turquia (mil milhões) e os reforços da França (de 587 para 612 mil milhões), Austrália (de 176 para 188 mil milhões), Rússia (de 117 para 129 mil milhões), Itália (de 564 para 574 mil milhões), Canadá (de 391 para 400 mil milhões) e Alemanha (mais 5 mil milhões).

O conjunto de estímulos das maiores economias considera a afetação de 32,3%, ou seja 4 800 biliões de dólares, para os setores com maior impacto direto na redução de emissões a longo prazo – agricultura, indústria, resíduos, energia e transporte; mas apenas 37,5% desse investimento (12,5% do montante total) pode ser classificado como “verde”.

Figura 28. PACOTES DE RECUPERAÇÃO – VALORES GLOBAIS



Valores em mil milhões de dólares (gráfico 1); GSI é um índice que combina o volume do estímulo canalizado para cinco setores com maior impacto na redução de emissões (agricultura, energia, indústria, transporte e resíduos).

Fonte: Vivid Economics, Greenness of Stimulus Index (Fevereiro 2021)

Das diferentes abordagens à recuperação, as políticas da União Europeia *Next Generation EU* assentes no Pacto Ecológico Europeu envolvem estímulos de 750 mil milhões de euros (830 mil milhões de dólares) dos quais 37% com contributo positivo para o clima e em que os projetos não poderão provocar danos ambientais.

As infraestruturas sustentáveis, porque são resilientes, constituem uma base essencial para alcançar um crescimento inclusivo e sustentável que cumpra os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030 (ODS) e as metas do Acordo de Paris. No entanto, subsistem duas dificuldades estruturais: a capacidade de concretizar projetos (seja pela natureza de longo prazo, os impactos sociais e demais externalidades, positivas e negativas), e o alinhamento com critérios ambientais. Identificar e gerir sinergias entre a ação climática e as metas de bem-estar potencia os impactos positivos dos pacotes de recuperação. Por exemplo, no setor de transportes, os pacotes de estímulo fiscal centram-se, quase em exclusivo, na aceleração da penetração de veículos elétricos, que poderá ter efeitos perversos em termos económicos, sociais e ambientais.

A verdade é que grande parte dos estímulos continuam orientados para atividades com elevadas emissões (“castanhas”). Entre os instrumentos disponíveis para alterar esse padrão, as medidas conducentes a um preço adequado para o carbono assumem um papel central no processo de reforma fiscal, sendo determinante identificar os obstáculos para assegurar que os sinais emanados pelo preço são consistentes com as metas climáticas, atendendo às situações muito diferenciadas entre os países.

As medidas de política fiscal complementam os incentivos ao investimento sustentável. Este racional resulta do potencial das taxas sobre o carbono ou as licenças de comércio de emissões para aumentar o consumo e investimento sustentáveis das despesas pública e privada, limitando as emissões de GEE e reduzindo o risco de perda de ativos. A verdade é que 70% das emissões de CO₂ associadas à energia continuam isentas ou com uma tributação muito reduzida. Por sua vez, os sistemas de comércio de emissões, mesmo conjugados com taxas, ainda não sinalizam preços adequados às metas climáticas.

No que respeita à mobilização de fontes privadas para o financiamento sustentável e a integração das considerações climáticas nas decisões do sistema financeiro são condições necessárias numa trajetória bem-sucedida rumo à resiliência e neutralidade carbónica. Mas esse aumento sustentado do financiamento sustentável à escala internacional é difícil na ausência de uma clara definição de critérios para os investimentos “verdes” (taxonomias) e de um reduzido nível de standardização.

No caso dos governos das principais economias mundiais, as medidas anunciadas têm-se concentrado sobretudo na redução das emissões, negligenciando a componente de preservação e valorização da natureza – do estímulo verde de 667 mil milhões de dólares apenas 141 mil milhões estão associados à melhoria biodiversidade ou preservação de ecossistemas, com apenas dez das 25 economias analisadas a apresentarem investimento nas soluções baseadas na natureza.

Financiamento internacional pós-2025

O financiamento climático total, mobilizado pelos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento conforme acordado na COP-24 em Katowice, atingiu 78,9 mil milhões de dólares em 2018, a que corresponde a um aumento de 11% relativamente a 2017, traduzindo um abrandamento das transferências registadas anteriormente (aumento de 22% em 2017). Acresce que com as necessidades de financiamento associadas à recuperação económica, dificilmente será atingida, em 2020, a meta de 100 mil milhões de dólares, o que criará tensão adicional nas negociações na próxima COP-26, a realizar em novembro próximo, em Glasgow, e que deverá sinalizar os objetivos para lá de 2025.

Uma das características fundamentais deste volume de financiamento internacional é a centralidade da componente pública, que aumentou de 37,9 para 62,2 mil milhões de dólares, entre 2013 e 2018, sendo preferencialmente bilateral (cerca de metade do total, 32,7 mil milhões de dólares). Enquanto o financiamento público bilateral tem vindo a aumentar, em média, 2 mil milhões de dólares/ano, o financiamento público multilateral cresceu 8% em 2018 e tem registado um aumento médio anual de 2,8 mil milhões de dólares. Em contraste, o financiamento privado estabilizou em 14,6 mil milhões de dólares em 2018.

Em termos setoriais, entre 2016-2018, a energia absorveu 34% do financiamento privado, seguida por transporte e armazenamento (14%), agricultura, silvicultura e pesca (9%) e água e saneamento (7%). O financiamento de mitigação dominou os setores de energia e transporte, enquanto o financiamento para adaptação foi canalizado sobretudo para os setores da água e saneamento e agricultura.

Considerando a necessidade de alinhar todos os fluxos de financiamento com os objetivos de mitigação e adaptação do Acordo de Paris (alínea c) do art. 2.1), o financiamento público será sempre crucial, mas insuficiente.

Tabela 8. INVESTIMENTOS PARA TRANSIÇÃO CLIMÁTICA – O PAPEL DO G7 (VALORES EM TRILHÕES DE DÓLARES (TRN))

ÁREA DE INVESTIMENTO		RACIONAL*	PÚBLICO/PRIVADO	VALOR (TRN USD)	
				Mundo	G7
Transição energética	Electricidade	O ritmo de penetração da solar/eólica tem de duplicar até 2025 para satisfazer procura transporte/aquecimento. Redução 30/60% custos solar/eólico/baterias. Desativação de 70% das centrais carvão. Redução de 40% das emissões transporte e indústria.	Sobretudo Privado	1,5 – 1,6	25%
	Energética de edifícios e indústria	Mais de 59% poupança energética. Edifícios (combater pobreza energética). Bombas de calor competitivas com aquecimento a gás e ar condicionado. Redução de 10-20% intensidade energética indústria pesada. Criação de 9 a 30 postos de trabalho por 1 milhão de dólares investido na eficiência energética de edifícios. Redução de 15% das emissões na indústria.	Público e Privado	0,6 – 0,8	30%
	Transporte	Paridade de preço veículos elétricos (VE) com veículos de combustão em 2024. 6 milhões de novos empregos no setor de VE (carregamento). Redução 10/15% emissões de transporte rodoviário. Redução de 10% transporte aéreo e marítimo. Aviões eléctrico/hidrogénio competitivos em meados de década de 2030.	Público e Privado	0,1	35%
	Inovação (hidrogénio e CCUS)	Redução de custos hidrogénio (H ₂) de 3-6USD/kg para menos de 2USD/Kg. Exportações de H ₂ verde 6-12 bn UDS em 2030. Redução de 0.3 GtCO ₂ via CCUS.	Público e Privado	0,06 – 0,07	45%
Ação e Resiliência	Resiliência de infraestruturas	Retorno de 7,1 trn USD de 1,8 trn USD de investimento. Redução de perdas de 12 trn USD por cheias em trajetória 2°C. 23 bn USD oportunidades de negócio; Redução de custos de saúde. 50 mil deslocados por desertificação.	Público e Privado	0,1 – 0,3	na
Ambiente, agricultura e alimentação	Proteção e recuperação ambiental	45 milhões de empregos na gestão de solos e economia azul em 2030. 8 trn USD de VAB na construção, agricultura, alimentação e bebidas assentes em soluções naturais. Redução de 1,7 trn USD nas perdas de deflorestação. Redução de risco de doença zoonótica. Redução potencial de 90% emissões.	Sobretudo Público	0,1 – 0,25	3%
	Agricultura sustentável	100 bn USD oportunidades África Subsaariana. 225 bn de redução de perdas e desperdício alimentar. Contributo para a redução de 3 trn USD. Custos de saúde por poluição. Redução potencial de 40% emissões.	Público e Privado	0,15	20%
TOTAL				2,6 – 3,2	25%

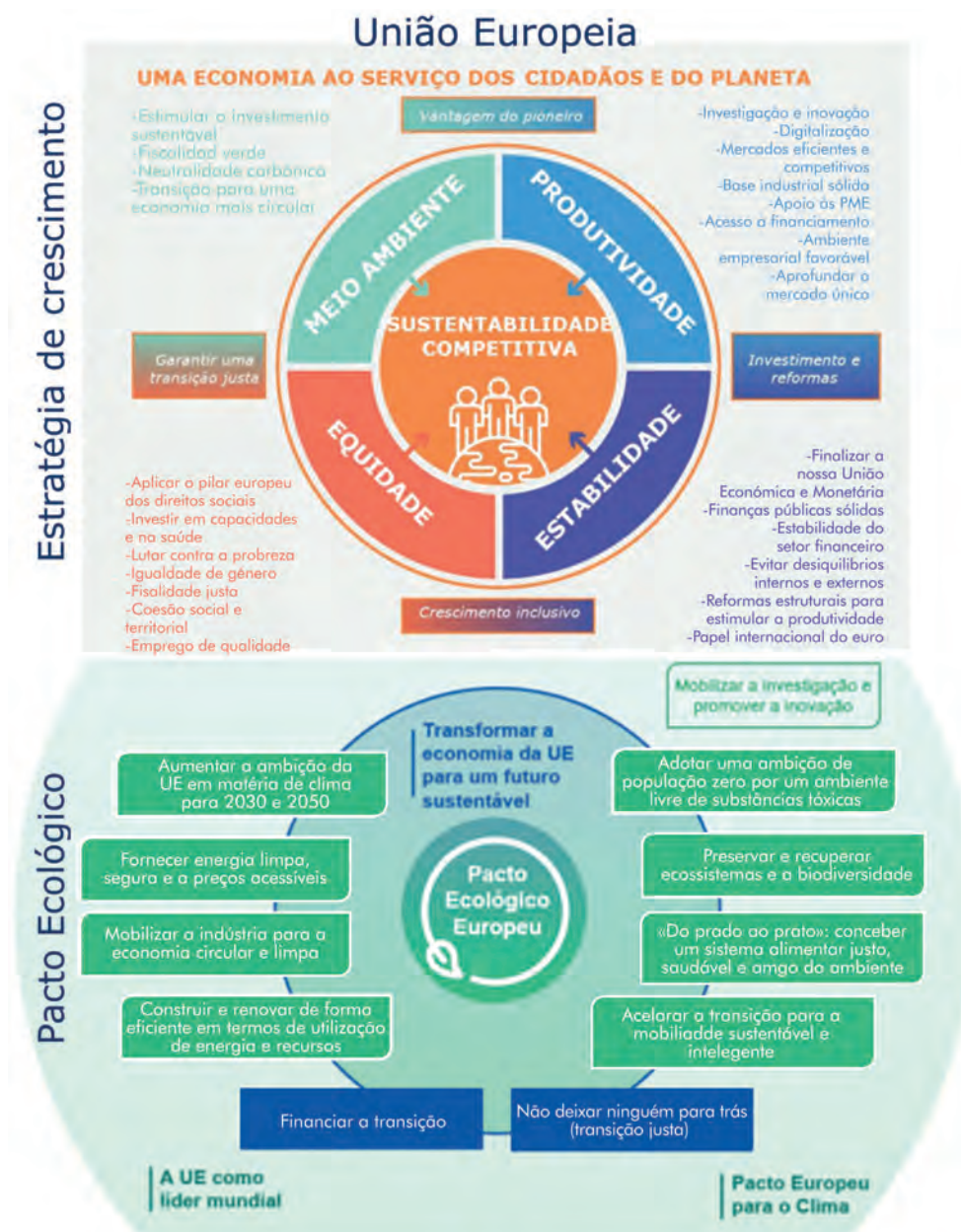
*Redução Emissões de CO₂ em 2030 versus BAU sem investimento

Fonte: LSE, 2021

Pactos e roteiros para a neutralidade – o caso europeu

Na sequência da proposta de 2018 para uma visão de longo prazo²², as orientações políticas (2019-2024) da atual Comissão Europeia²³, apresentadas em julho de 2019, anunciavam a necessidade de uma nova estratégia de crescimento para a Europa em que, considerando que “o desafio mais premente é manter a saúde do planeta”, seria estabelecido um compromisso para que se tornasse “no primeiro continente neutro em carbono em 2050”. Para isso a meta de reduzir as emissões em 40% até 2030 era insuficiente e teria de se formalizar um Pacto Ecológico (*Green Deal*) e legislação conforme (Lei do Clima).

Figura 29. UMA ECONOMIA AO SERVIÇO DOS CIDADÃOS E DO PLANETA



Fonte: Priorities 2019-2024 – European Green Deal, Comissão Europeia, 2019

²² European Commission, *A Clean Planet for all A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy*, COM/2018/773 final, 2018.

²³ European Commission, *Political guidelines of the Commission 2019-2024*, 2019.

Em dezembro de 2019 é apresentado o racional do Pacto Ecológico que coloca a sustentabilidade – em todos os seus sentidos – e o bem-estar dos cidadãos no centro da ação e dimensionada em quatro eixos: ambiente, produtividade, estabilidade e justiça. Esta agenda visa transformar a UE numa sociedade justa e próspera com uma economia moderna, competitiva e eficiente na utilização de recursos sem que haja emissões líquidas de GEE em 2050 e em que o crescimento económico é dissociado da utilização de recursos. A concretização desta visão implica esforços de investimento em todos os setores que envolvem, até 2030, um investimento adicional anual de 260 mil milhões de euros.

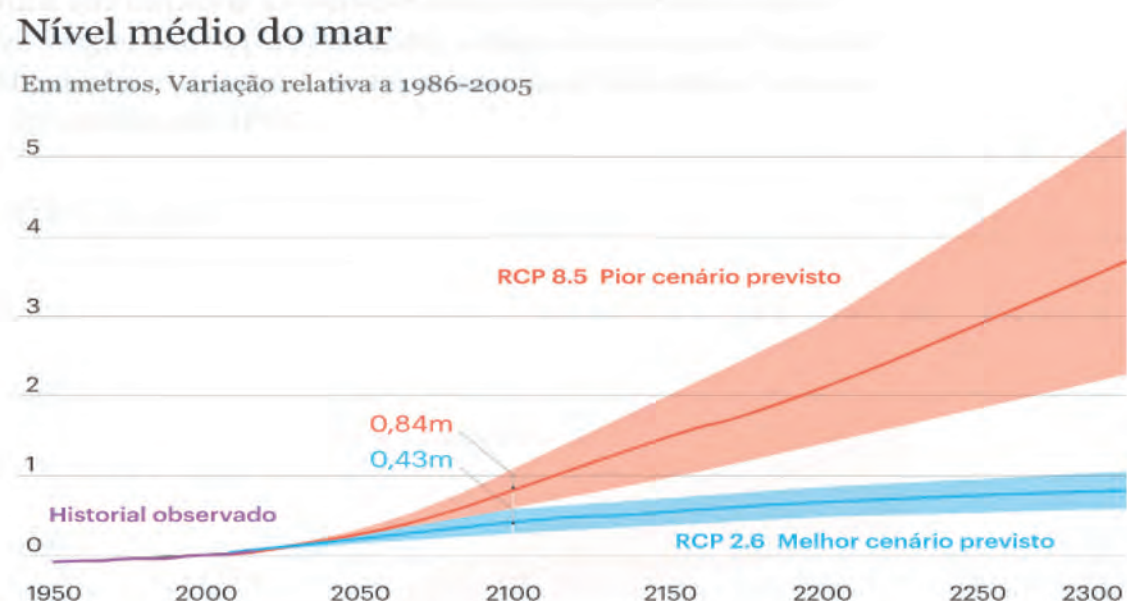
2.4. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E OS SEUS IMPACTOS – RISCOS NAS REGIÕES COSTEIRAS E NAS ZONAS ESTUARINAS

Os oceanos cobrem 71% da superfície terrestre e contêm cerca de 97% da água no Planeta. Cerca de 680 milhões de pessoas vivem em zonas costeiras baixas e estima-se que esse número possa ascender a mil milhões em 2050.

Ora, de acordo com o relatório do IPCC (2019), até o ano 2100, se nada for feito, o aumento do nível do mar pode alcançar até 1 metro de altura, o que acarretaria a retirada de milhões de habitantes de áreas costeiras e de ilhas (refugiados climáticos, em virtude do derretimento do glaciário polar ártico).

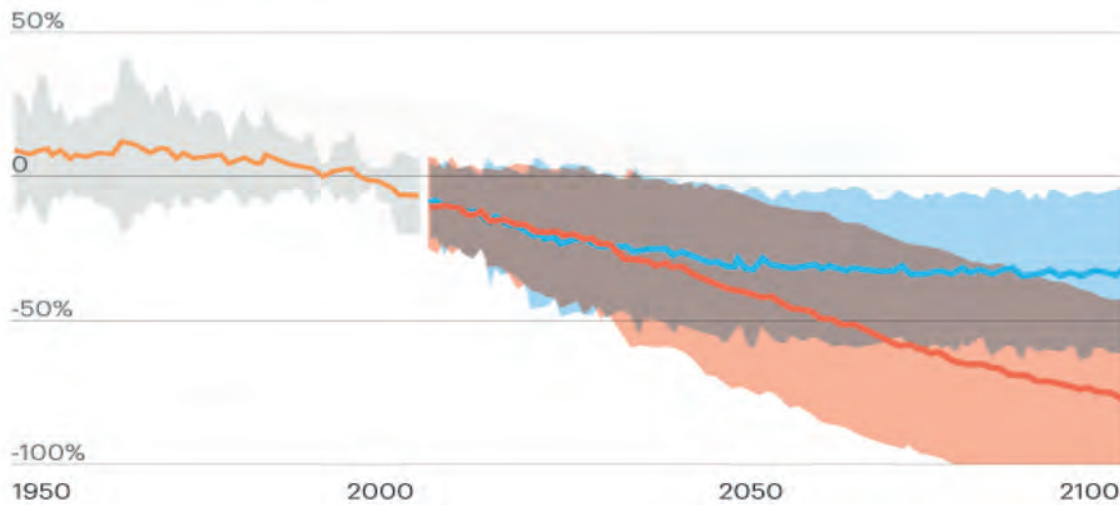
Acontecimentos climáticos extremos derivados do El Niño tornar-se-ão mais frequentes, como o aumento das incidências de ciclones e tempestades em zonas tropicais.

Figura 30. ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E RISCOS NAS ZONAS COSTEIRAS



Permafrost

Varição relativa a 1986-2005



Fonte: IPCC. Relatório Especial sobre Oceano e Criosfera num Clima em Mudança, 2019.

2.5. RECURSOS HÍDRICOS

A 22 de março de 2012 – o Dia Mundial da Água – foi publicado um relatório do Conselho Nacional de Inteligência dos EUA sobre *Global Water Security*, em que se afirmava que, sem uma gestão mais eficaz dos recursos hídricos, entre 2012 e 2040, a disponibilidade mundial de água doce não acompanharia o crescente aumento da procura. O relatório afirmava que “embora as guerras decorrentes dos recursos hídricos sejam improváveis nos próximos 10 anos, os desafios da água – escassez, má qualidade, inundações – iriam catapultar o risco de instabilidade e o fracasso dos Estados e exacerbar as tensões regionais.

O relatório concluía afirmando que, em resultado das pressões do crescimento demográfico, a par com o desenvolvimento económico, o Norte da África, o Médio Oriente e o Sul da Ásia enfrentarão enormes problemas de água.

2.6. A RESPOSTA EUROPEIA À CRISE CLIMÁTICA (1990-2020): DO ACORDO PARA A ESTABILIZAÇÃO DE EMISSÕES DE GEE AO PACTO ECOLÓGICO EUROPEU

Apesar dos inúmeros e crescentes alertas por parte da comunidade científica, e de décadas de negociações ambientais internacionais, a crise climática continua a agravar-se, ameaçando a segurança e a sobrevivência da humanidade.

Os compromissos climáticos assumidos pelos vários países até ao momento, ao abrigo do Acordo de Paris, assinado em 2015, são claramente insuficientes para

reverter a tendência do aumento de gases de efeito de estufa (GEE) na atmosfera e mitigar as alterações climáticas. Para atingirem a meta aspiracional, incluída no acordo, de limitar o aumento da temperatura global a 1,5 °C, as partes terão de aumentar em cinco vezes o nível de ambição das suas contribuições nacionalmente determinadas. Se todos os países cumprissem, plenamente, os planos de mitigação apresentados em 2015, o planeta aqueceria cerca de 2,9 °C no final do presente século); mais grave ainda, metade dos principais emissores mundiais de GEE irá, muito provavelmente, falhar os compromissos assumidos. Segundo as projeções do consórcio científico independente *Climate Action Tracker* (2019), se as políticas atuais se mantiverem, as temperaturas globais poderão exceder 1,5 °C em 2035, 2 °C em 2053 e atingir 3,2 °C em 2100. Mesmo um aumento da temperatura global de 2 °C poderá desencadear processos na biosfera passíveis de conduzir o planeta a um efeito de estufa catastrófico, o qual comprometeria severamente a segurança alimentar mundial e desencadearia uma significativa extinção de espécies, cujos efeitos afetariam profundamente o funcionamento de ecossistemas fundamentais para a manutenção da vida na Terra. Limitar o aumento da temperatura média global a 1,5 °C é fundamental para manter uma margem de segurança adequada relativamente ao ponto a partir do qual tais processos catastróficos poderão ser desencadeados, assim como para proteger a maioria das espécies da extinção, os Estados insulares de baixa altitude do aumento do nível do mar e os países mais pobres dos extremos climáticos.

Na Europa, a crise climática tem vindo também a agravar-se. As temperaturas registadas nos últimos 40 anos no continente demonstram uma tendência inequívoca de aumento. Onze dos doze anos mais quentes na Europa ocorreram desde 2000; 2019 foi, desde que há registo, o ano mais quente no continente. Desde a segunda metade do século XIX, a temperatura média na Europa aumentou 2 °C. As alterações climáticas antropogénicas aumentaram significativamente a probabilidade de desencadear muitos dos eventos meteorológicos e climáticos que atingiram o continente recentemente, com impactos ecológicos, humanos e económicos de grande alcance. Entre eles, migração e extinção de espécies; aumento do risco de inundação e de erosão ao longo da costa europeia, como consequência da subida do nível do mar; ondas de calor mais prolongadas, que afetam severamente a saúde humana e cujo efeito se traduz também num maior risco de apagões elétricos e de incêndios florestais; danos em infraestruturas, com efeitos nos transportes; e perdas económicas em atividades de turismo e lazer resultantes de condições climáticas menos favoráveis.

Prevê-se que as alterações climáticas afetem a disponibilidade de água no continente, exercendo pressão adicional sobre as regiões do sul, que enfrentam já condições de *stress* hídrico, enquanto outras partes da Europa enfrentarão inundações com mais frequência, e as regiões baixas terão de lidar com as ameaças decorrentes do aumento do nível do mar e das tempestades mais frequentes e intensas. As projeções apresentadas pela Agência Europeia do Ambiente indicam que o Sudeste e o Sul da Europa serão as regiões mais severamente afetadas, enquanto as regiões costeiras e as planícies aluviais na Europa Ocidental serão também áreas de particular preocupação; prevê-se igualmente que os ecossistemas nos Alpes e na Península Ibérica sejam profundamente afetados.

Dever-se-á considerar, também, que a intensa interconexão entre regiões associada ao processo de globalização será um fator de intensificação da vulnerabilidade climática europeia. A exposição da Europa aos impactos extraeuropeus das alterações climáticas sentir-se-á, fundamentalmente, por via do comércio de *commodities* agrícolas e não agrícolas, das infraestruturas e transportes, da migração humana, das finanças e dos riscos geopolíticos e de segurança. Nas próximas décadas, os efeitos colaterais sobre as cada vez mais complexas cadeias de valor e abastecimento de produtos – muitas das quais se encontram associados a geografias distantes – irão, muito provavelmente, aumentar.

No combate às alterações climáticas, a UE é considerada um ator líder, tanto pela sua ação doméstica, como pela sua atuação externa. Contudo, como veremos ao longo do presente artigo, o nível de ambição climática do bloco europeu é ainda insuficiente para responder adequadamente ao desafio. Para compreender as motivações subjacentes ao posicionamento externo da UE e às iniciativas climáticas internas, bem como a sua insuficiência, analisa-se, neste artigo, i) a atuação do bloco nas negociações climáticas internacionais levadas a cabo no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (CQNUAC), da primeira à 25.ª Conferência das Partes (COP), a qual teve lugar em Madrid, em 2019; e ii) a política climática doméstica desde o seu início, na década de 1990, altura em que os líderes europeus acordaram estabilizar as emissões de GEE do bloco, até ao anúncio do Pacto Ecológico Europeu de 2019 – sendo conferida especial atenção a este último, uma vez que se trata do documento-base para a criação de novas políticas orientadas para a construção de uma economia sustentável e neutra em carbono no continente. O artigo conclui com um sumário dos principais temas analisados e dos desafios que se colocam ao presente e ao futuro da ação climática europeia.

2.7. A UE NA CQNUAC (1995-2019): RUMO A UMA LIDERANÇA MENOS NORMATIVA E MAIS PRAGMÁTICA

Desde o início das negociações para formular uma resposta climática internacional, no final da década de 1980, a UE tem desempenhado um papel de liderança, defendendo acordos vinculativos, estabelecendo as suas próprias metas de redução de emissões e apoiando financeiramente, de um modo muito significativo, os esforços de mitigação e adaptação às alterações climáticas dos países em desenvolvimento.

Após a ratificação da CQNUAC em 1994, as negociações climáticas internacionais centraram-se na arquitetura de um protocolo dotado de força legal, cujo objetivo seria promover a consecução do objetivo de longo prazo da Convenção, isto é, a estabilização da concentração de GEE na atmosfera a um nível compatível com a segurança climática. Durante as discussões rumo àquele que seria o Protocolo de Quioto, a UE, em oposição a países como Estados Unidos e Austrália, cujo nível de compromisso para com a mitigação das alterações climáticas era bastante débil, sugeriu que o tratado estipulasse a obrigação de reduzir as emissões globais em 15% até 2010, tendo como ano-base 1990 (o protocolo

acabaria por definir apenas uma meta de redução de emissões de 5% para o período decorrido entre 2008 e 2012, em relação aos níveis de 1990); opôs-se à inclusão de mecanismos de flexibilidade que permitissem às partes atingir as suas metas através do comércio de emissões ou de projetos de redução de emissões desenvolvidos em regiões do mundo em desenvolvimento, argumentando que a mitigação das alterações climáticas deveria basear-se, maioritariamente, em ações domésticas (contudo, a posição dos Estados Unidos e de outros países em relação à questão prevaleceu, de modo que tais mecanismos acabariam por ser incluídos no protocolo); e apoiou as reivindicações dos países em desenvolvimento, que rejeitavam a introdução, no futuro protocolo, de quaisquer obrigações de redução de emissões para o Sul do globo (posição que prevaleceu).

Após a assinatura do Protocolo de Quioto em dezembro de 1997, as discussões centraram-se na operacionalização do mesmo. A UE, ao contrário do Grupo Guarda-Chuva (uma coligação que incluía Austrália, Canadá, Estados Unidos, Japão, Noruega, Nova Zelândia, Rússia e Ucrânia), defendeu o estabelecimento de limites para a utilização dos mecanismos de flexibilidade previstos no protocolo, como forma de estimular a ação doméstica. Em 2000, durante a COP 6, o bloco europeu e os Estados Unidos entraram em cisão relativamente à questão, adotando uma posição inflexível, o que se traduziu no fracasso da conferência. A UE não estava disposta a ceder. No entanto, após o anúncio, em março de 2001, da retirada dos Estados Unidos do protocolo, a UE adotou uma postura mais conciliadora – o que implicou diminuir o seu nível de ambição – e encentou consideráveis esforços diplomáticos para garantir que o tratado entraria em vigor. Para obter o apoio dos restantes países desenvolvidos, a diplomacia europeia viu-se obrigada a fazer várias concessões, entre elas, aceitar a utilização ilimitada de mecanismos de flexibilidade. Em 2004, para assegurar o apoio da Rússia e, dessa forma, garantir a entrada em vigor do protocolo, a UE prometeu uma parceria aos líderes russos e o seu apoio à entrada do país na Organização Mundial do Comércio.

A partir de 2007, ano em que se iniciaram as negociações para acordar um segundo período de vigência para o Protocolo de Quioto ou um tratado substituto, o qual, a concretizar-se, deveria ser assinado em 2015, a UE, baseada nas conclusões do mais recente relatório (AR4) do Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas (IPCC), apelou à arquitetura de um novo acordo *top-down* que incluísse esforços de mitigação por parte de todos os países – particularmente, China, Índia, Brasil e África do Sul, economias em rápido crescimento – e defendeu a adoção de metas de redução de emissões de 25-40%, em relação a 1990, para os países desenvolvidos, a atingir até 2020. A diplomacia europeia perseguia assim uma agenda normativa e idealista. Em 2009, durante a COP 15, o bloco europeu, atuando de forma inflexível, viu-se isolado e excluído das negociações entre um pequeno grupo de países (Estados Unidos, China, Índia, Brasil e África do Sul), durante as quais se redigiu a versão final do Acordo de Copenhaga. Este estabeleceu um sistema de compromissos voluntários que abriria caminho para a abordagem *bottom-up* daquele que viria a ser o Acordo de Paris. O desfecho de Copenhaga foi considerado um fracasso, uma vez que as partes não foram capazes de chegar a acordo relativamente a um novo tratado vinculativo.

Que fatores – normas e interesses – explicam o elevado grau de ambição e ativismo da UE nas negociações climáticas? No que diz respeito ao plano normativo, a crença europeia no multilateralismo e nos princípios do direito internacional, no desenvolvimento sustentável e no princípio da precaução. A UE sempre apoiou o sistema multilateral de Estados e defendeu o estabelecimento de acordos internacionais como forma de elevar a capacidade dos diferentes países de responder mais eficazmente aos problemas associados à crescente conexão e interdependência entre atores – tal como acontece, de um modo mais avançado, dentro das fronteiras da própria UE – em detrimento do conflito, da opressão ou da competição. Considerando este facto, bem como a incapacidade de garantir a própria segurança climática de forma individual, o apoio europeu a tratados internacionais que permitam responder a um problema global como as alterações climáticas é um reflexo das crenças mais profundas e *modus operandi* da UE. Para além disso, a mitigação das alterações climáticas é parte integrante do objetivo europeu de longa-data de promover o desenvolvimento sustentável – entendido principalmente como um objetivo ambiental, transversal a todas as políticas. Por último, dever-se-á notar que, já em 1990, o Conselho Europeu havia afirmado que a incerteza científica não deveria ser utilizada como justificação para a inação caso houvesse risco de dano severo ou irreversível, e, em 1991, o princípio da precaução foi incluído nos tratados europeus como norma orientadora da política ambiental comunitária (naquela época, ao contrário do que acontece no presente, havia ainda alguma incerteza sobre o carácter antropogénico das alterações climáticas). Desde então, o princípio da precaução – incluído no texto legal da CQNUAC – é utilizado ativamente pela UE, tanto interna como externamente. Já em relação aos interesses subjacentes à ação externa europeia, verifica-se o entendimento das alterações climáticas como uma oportunidade económica, como uma questão de segurança e como fator legitimador do projeto de integração europeu. Desde a inclusão do conceito de “modernização ecológica” nos programas de ação ambiental europeus, em 1987, que vários líderes políticos no continente veem a inovação tecnológica como forma de modernizar as estruturas económicas europeias, proteger o ambiente e adquirir importantes vantagens comparativas, tornando a Europa pioneira no desenvolvimento de tecnologias verdes, as quais poderia, também, exportar; para além disso, após a publicação, em 2006, do relatório Stern sobre os custos económicos das alterações climáticas, tornou-se claro para a UE que a redução das emissões de GEE servia os interesses de longo-prazo do bloco, uma vez que os custos das medidas de mitigação seriam muitos menores do que os custos associados aos danos potenciais provocados pelas alterações climáticas e à aplicação de estratégias de adaptação. Adicionalmente, a ação climática é encarada como forma de reduzir a dependência europeia face às importações de combustíveis fósseis provenientes de países com os quais mantém uma relação problemática (como, por exemplo, a Rússia) e prevenir conflitos noutras zonas do globo e processos de migração em massa, bem como ondas de refugiados climáticos rumo às fronteiras da Europa. Finalmente, a ação climática tornou-se também um elemento justificativo do projeto europeu, sobretudo a partir de meados da década de 2000, altura em que dois dos fundadores da Comunidade Económica Europeia, França e Países Baixos, vetaram o tratado que estabelecia uma constituição para a Europa. Tal é possível dado o elevado nível de preocupação dos cidadãos europeus relativamente ao problema das alterações climáticas.

A partir da COP 16 (2010), contudo, a UE, procurando evitar ficar novamente isolada nas negociações, moderou significativamente os seus objetivos de política externa e adotou uma estratégia mais pragmática, assente na construção de coligações. Nesse sentido, a diplomacia europeia abandonou a expectativa de alcançar um acordo *top-down* contendo ambiciosas metas de redução de emissões e prazos rígidos para a sua consecução; aliou-se aos pequenos Estados-ilha e a alguns países africanos que, dada a sua elevadíssima vulnerabilidade climática, desejavam também um novo acordo climático legalmente vinculativo que incluísse todos os principais emissores; dialogou com os Estados Unidos e a China; e, em troca da assinatura de um documento-guia para a arquitetura de um novo, inclusivo e abrangente acordo global a adotar em 2015 e a ser concluído em 2020, concordou com o estabelecimento de um novo período de vigência para o Protocolo de Quioto (2013-2020).

Em 2015, durante a COP 21, em Paris, a UE e os restantes membros da *High Ambition Coalition* – uma coligação de mais de 90 países, industrializados, emergentes e em desenvolvimento, formada com o objetivo de elevar o nível de ambição do futuro tratado climático – contribuíram substancialmente para a adoção do Acordo de Paris, persuadindo as partes mais relutantes, como a China e a Índia, a aceitá-lo. Perseguindo objetivos mais moderados, a UE concentrou os seus esforços na exigência de disposições firmes sobre transparência e responsabilidade – desistindo, durante a própria conferência, do objetivo de acordar regras detalhadas para assegurar essas duas disposições – e na introdução de um “mecanismo de ambição”, tendo sido bem-sucedida. De facto, a inclusão, no acordo, de uma disposição que torna obrigatória a apresentação pelas partes de novos compromissos climáticos, mais ambiciosos do que os anteriores, num prazo de dois anos após cada balanço da ação coletiva (o qual ocorrerá de cinco em cinco anos), foi uma importante conquista da diplomacia europeia.

Após o ex-presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, ter anunciado, em junho de 2017, a sua intenção de retirar o país do Acordo de Paris, e durante as negociações para a operacionalização do mesmo, a UE trabalhou com a China e membros da *High Ambition Coalition* para assegurar consenso relativamente às regras de implementação do acordo. Procurando liderar por exemplo, o bloco europeu partilhou a sua visão estratégica de longo-prazo para cumprir as disposições do acordo e atingir a neutralidade carbónica em 2050, e reafirmou o seu compromisso para com o financiamento climático; partilhou a sua visão sobre possíveis caminhos a seguir para responder à crise climática, e garantir que o acordo é implementado de forma transparente, adequada e eficaz.

Durante a COP 25 (2019), a UE foi o único grande emissor comprometido com a necessidade de elevar o nível de ambição – a nova presidente da Comissão Europeia, Ursula von der Leyen, anunciou o Pacto Ecológico Europeu, e o Banco Europeu de Investimento comunicou a sua intenção de cessar, a partir de 2022, todo o financiamento a combustíveis fósseis (incluindo gás).

2.8. A RESPOSTA EUROPEIA À CRISE CLIMÁTICA (1990-2020): AMBICIOSA, MAS NÃO O SUFICIENTE

Nas últimas três décadas, a UE reduziu as suas emissões de GEE em aproximadamente 23%. Atualmente, o bloco europeu é o terceiro maior emissor a nível mundial, sendo responsável por cerca de 9% das emissões globais. Em 2018, mais de metade das emissões totais da UE proveio da combustão e de emissões fugitivas de combustível; 25% do setor dos transportes (incluindo a aviação internacional); 10% da agricultura; 9% de processos industriais e uso de produtos; e 3% da gestão de resíduos.

A resposta europeia à crise climática tem vindo a desenvolver-se desde 1990, através da introdução de medidas comuns nas áreas da redução de emissões, energias renováveis e eficiência energética. De 1990 a 2009, os avanços foram contínuos e as políticas relativamente incontestadas; a partir de 2010, no entanto, num contexto menos favorável ao avanço da agenda política climática, a atuação europeia neste domínio começou a ser questionada. Contudo, o anúncio, em 2019, de um novo projeto político desenhado para transformar a Europa no primeiro continente neutro em carbono até meio do século relançou as expectativas em torno do papel que a UE poderá assumir no combate às alterações climáticas, tanto a nível doméstico, como a nível global. No entanto, como veremos, o futuro afigura-se incerto.

1990-2009

As primeiras discussões, a nível europeu, sobre política climática foram motivadas pela publicação do primeiro relatório do IPCC, em 1990. Nesse mesmo ano, os líderes da então Comunidade Económica Europeia acordaram estabilizar as suas emissões de GEE nos níveis de 1990, até ao ano de 2000. Em 1992, foi discutida uma proposta relativa ao estabelecimento de um imposto europeu sobre o carbono e a energia; no entanto, os Estados europeus foram incapazes de chegar a acordo em relação à necessidade e ao conteúdo do mesmo. Foram, no entanto, acordados alguns instrumentos de política *soft* nos domínios da eficiência energética e das energias renováveis, tais como os programas SAVE (*Specific Actions for Vigorous Energy Efficiency*) e ALTENER. Para além disso, foi criado um mecanismo para avaliar o desenvolvimento de políticas de redução de emissões a nível nacional e monitorar o progresso coletivo rumo à consecução da meta de redução de emissões estabelecida para 2000.

No âmbito do Protocolo de Quioto, o bloco europeu comprometeu-se com uma meta de redução de emissões de 8% para o período decorrido entre 2008 e 2012, tendo 1990 como ano-base. Um acordo de repartição de encargos entre os vários Estados-Membros foi estabelecido, permitindo aos países menos desenvolvidos crescer economicamente e aumentar as suas emissões, enquanto os países mais ricos e ambientalmente progressivos reduziam significativamente os seus níveis de poluição. Para cumprir as suas obrigações, a UE lançou, em 2000, o Programa Europeu para as Alterações Climáticas, que conduziu à introdução, em 2003, do Sistema de Comércio de Emissões da UE, o qual tem permitido à

União reduzir, de um modo economicamente viável, as emissões provenientes dos setores energético e industrial, possibilitando que empresas comprem ou vendam licenças de emissão, ou seja, licenças para poluir a um preço que visa incentivar essas mesmas empresas a poupar energia e a implementar medidas de redução de emissões). Embora a UE tenha sido, como vimos, uma acérrima opositora à inclusão de mecanismos de flexibilidade no Protocolo de Quioto, rapidamente se apercebeu de que a soma dos esforços nacionais de mitigação seria insuficiente para cumprir as metas do protocolo, acabando por criar, assim, o seu próprio mecanismo de flexibilidade. Foi, também, estabelecida a Diretiva da Eletricidade Renovável, que introduziu metas indicativas sobre a quota de eletricidade renovável para cada Estado-Membro, e adotada legislação sobre eficiência energética e biocombustíveis.

Em 2007, num contexto em que a questão climática atraía uma crescente atenção por parte dos meios de comunicação social e do público em geral, foram apresentadas metas climáticas e energéticas para 2020, as quais seriam adotadas legalmente em 2009: uma redução de emissões de, pelo menos, 20% em relação aos níveis de 1990; um aumento de 20% na utilização de energias renováveis relativamente ao consumo total de energia, com os Estados-Membros a assumir metas nacionais vinculativas de aumento da participação das renováveis no seu consumo energético; e um aumento de 20% nos níveis de eficiência energética. No entanto, o insucesso das negociações climáticas internacionais em 2009, a crise do euro e a pressão exercida pelos novos Estados-Membros do leste da Europa, países mais pobres, produtores de combustíveis fósseis e para os quais as questões ambientais não eram uma prioridade, bem como problemas nos países tradicionalmente mais favoráveis à aposta nas energias renováveis, traduzir-se-iam, nos anos seguintes, em desafios substanciais à ação climática europeia.

2010-2018

A crise do euro e o fracasso da COP 15, em Copenhaga, tornaram vários Estados-Membros, muitos de leste, mais relutantes em aceitar compromissos climáticos ambiciosos, e o alargamento da UE na década de 2000 traduziu-se num maior foco nas questões da segurança energética, sobretudo no que diz respeito à segurança no abastecimento e à partilha dos custos associados à ação climática, em detrimento da questão da mitigação das mudanças do clima. Por exemplo, em 2010, a Polónia opôs-se a uma revisão mais ambiciosa da meta de redução de emissões para 2020 e, em 2012, bloqueou as conclusões do documento-guia para uma economia europeia de baixo carbono, argumentando que, na ausência de ações assertivas de mitigação por parte dos restantes maiores emissores mundiais, não faria sentido que a UE assumisse compromissos mais rigorosos e dispendiosos; em 2014, propôs, como veremos, uma União Energética na Europa. Também neste período, a política e a opinião pública tornaram-se menos favoráveis à promoção das energias renováveis e da eficiência energética.

Tais problemas refletiram-se nas metas climáticas e energéticas europeias estabelecidas para 2030, apresentadas em 2014, as quais representaram, para muitos, um enfraquecimento do nível de ambição climática do bloco europeu. Naquele ano, a UE anunciou o objetivo de construir uma União Energética e alcançar os seguintes objectivos:

- Uma redução de emissões de, pelo menos, 40% em relação aos níveis de 1990, uma meta que viria a ser a base da contribuição europeia nacionalmente determinada, apresentada ao abrigo do Acordo de Paris.
- Um aumento de, pelo menos, 27% na utilização de energias renováveis relativamente ao consumo total de energia.
- Um aumento de, pelo menos, 27% nos níveis de eficiência energética.

Devido a controvérsias e problemas que analisaremos em seguida, não foram estabelecidos, como haviam sido em 2007, objetivos nacionais obrigatórios no domínio das energias renováveis.

Qual o contexto do projeto de integração energética e das novas metas europeias em matéria de clima e energia? A ideia de uma União Energética surgiu de uma proposta do então primeiro-ministro polaco, Donald Tusk, que, perante a invasão da Crimeia pela Rússia em 2014, via nessa União uma forma de reduzir a sua dependência face às importações de gás russo e aumentar a segurança energética, bem como de proteger a indústria do carvão no seu país – Tusk propôs que a UE enfrentasse a posição monopolista russa através da criação de um organismo europeu responsável por negociar a compra de gás àquele país e que maximizasse a utilização de combustíveis domésticos, incluindo carvão e gás. Em reação à proposta polaca, a Comissão Europeia de Jean-Claude Juncker lançou uma estratégia de segurança energética, que incluía objetivos de promoção das energias renováveis e da eficiência energética, e rejeitava, por exemplo, a exigência da compra coletiva de gás (vários Estados-Membros ocidentais recusaram a ideia, argumentando que tal violaria as regras da concorrência e do mercado livre). No entanto, surgiram controvérsias relativamente às questões relacionadas com a melhoria da eficiência energética e a promoção das energias renováveis.

Relativamente à eficiência energética, a recomendação da Comissão apontava para uma meta de 30% para 2030 (e não de 27%, como foi acordado); contudo, uma vez que os investimentos nesta área são, no curto-prazo, elevados, e que os custos competem com outros associados aos demais aspetos da União Energética (por exemplo, a reestruturação do mercado interno de eletricidade e a construção de nova infraestrutura de gás), o apoio a metas mais ambiciosas foi reduzido. No que diz respeito à questão das energias renováveis, ao contrário do que havia acontecido em 2007, quando a grande maioria dos Estados-Membros apoiou uma meta vinculativa de aumento dessas energias na matriz energética europeia, houve tensões que conduziram a um abandonar do carácter legalmente vinculativo das metas para 2030 nessa área, tensões essas relacionadas com:

i) o facto de vários países se mostrarem relutantes em aceitar interferências externas em decisões relativas à composição das suas matrizes energéticas (quando as metas para 2020 foram acordadas na segunda metade da década de 2000, os países de leste mais conservadores estavam ainda a ajustar-se à União e não colocaram entraves) e/ou favorecerem a energia nuclear em detrimento das energias renováveis; ii) a posição menos assertiva e mais defensiva por parte dos países tradicionalmente mais favoráveis a essas energias, devido ao aumento dos preços da eletricidade, causado, parcialmente, pelo custo dos regimes de financiamento e apoio às renováveis (países como Alemanha, França e Espanha, importantes atores europeus na área das energias renováveis neste domínio); e iii) o menor apoio a políticas ambiciosas de promoção destas energias, como consequência da crise do euro e da emergência de tecnologias de armazenamento e captura de carbono, e do *fracking*. No entanto, alguns autores argumentam que o abandono de metas vinculativas no domínio das energias renováveis foi compensado pela introdução de obrigações rigorosas a nível da implementação, como a preparação de planos nacionais, estratégias de longo-prazo e apresentação de relatórios de progresso regulares, e pelo fortalecimento das competências de monitorização e supervisão da Comissão Europeia nessa área, pelo que, na prática, argumentam alguns autores, não houve uma diminuição do nível de ambição nas metas estabelecidas para 2030 em relação às de 2020.

A partir de 2015, a ação climática da UE enfrentaria novos desafios associados à ascensão de partidos populistas no continente como resultado da frustração pública relativamente às desigualdades socioeconómicas, à crescente insegurança e à chegada em massa à Europa de refugiados e migrantes oriundos do Médio Oriente e do continente africano; ao processo do *Brexit*, que concentrou uma boa parte da atenção política europeia; e às exigências do movimento dos coletes amarelos em França, que se manifestaram contra o anúncio do aumento dos impostos sobre os combustíveis fósseis.

No entanto, apesar de mergulhada num contexto extremamente desfavorável, a UE foi capaz de manter intacta a estrutura da sua política climática. Face a todos os desafios que tem enfrentado, a UE surge como um ator incrivelmente resiliente, embora tenha havido, efetivamente, durante a última década, um menor número de propostas legislativas na área do ambiente (o que poderá ser explicado também, em parte, pelo facto de a UE ter já um conjunto abrangente de legislação ambiental, pelo que é natural que haja, agora, uma desaceleração), e, em geral, um declínio no nível de ambição das políticas apresentadas. Não se verificou, contudo, um desmantelamento da política ambiental, o que, para os autores, demonstra o compromisso europeu para com a sustentabilidade e o combate às alterações climáticas. Todavia, o nível de compromisso da UE é incompatível com a consecução do objetivo de limitar a <2 °C o aumento da temperatura global – de acordo com a avaliação do *Climate Action Tracker*, se o nível de ambição de todos os restantes países fosse igual ao europeu, o planeta aqueceria entre 2 °C a 3 °C até ao final do presente século. A atual Comissão Europeia parece, no entanto, empenhada em alterar esta realidade.

2019-...

Em 2019, a Comissão Europeia de Ursula von der Leyen anunciou um novo plano para responder aos desafios ambientais em geral e às alterações climáticas em particular – *“this generation’s defining task”*, nas palavras da própria Comissão – e colocar a UE numa rota de crescimento compatível com os objetivos de: i) construir uma economia neutra em carbono até 2050; ii) dissociar o crescimento económico da poluição e da extração de recursos naturais; iii) estabelecer uma economia circular no continente; e iv) harmonizar a sustentabilidade ambiental, justiça e inclusão social: o Pacto Ecológico Europeu (*European Green Deal*). Este inclui diversas estratégias e planos, como, por exemplo, um plano de investimento para uma Europa sustentável, uma nova estratégia industrial, um plano de ação para a economia circular, uma nova estratégia para a proteção da biodiversidade e um plano de promoção da agricultura sustentável; prevê igualmente a introdução de uma taxa de carbono a aplicar na fronteira da UE como medida para evitar o vazamento de carbono, isto é, a deslocação de atividades industriais altamente poluentes para outras regiões do mundo, onde as restrições ambientais são menores, e o financiamento preferencial de projetos ecológicos por parte do Banco Europeu de Investimento; contém também um mecanismo de transição justa para apoiar as regiões da Europa mais dependentes dos combustíveis fósseis, para as quais a transição energética terá maiores custos. O Pacto Ecológico Europeu funcionará como quadro de referência estratégico para a conceção de novas propostas legislativas e programas que, de 2020 em diante, espera-se, farão avançar a agenda climática europeia. Este é, no entanto, mais do que um projeto climático – é, simultaneamente, um projeto económico que visa estimular o investimento e a competitividade da Europa face a uma economia global enfraquecida; um projeto social que procura fazer frente às desigualdades entre as diversas regiões e ao modo como diferentes grupos sociais serão afetados pela transição rumo à neutralidade carbónica; um plano de revitalização do próprio projeto europeu, estabelecendo um novo propósito para a UE e um novo sentido de unidade europeia; e um projeto internacional de promoção de ações de mitigação para lá das fronteiras do continente, uma vez que a segurança climática dos cidadãos europeus depende não só da ação doméstica, mas também de uma resposta coordenada, ambiciosa, a nível global.

Para a nova Comissão Europeia, a questão climática é, pelo menos no plano discursivo, uma prioridade. Desta forma, a atual Comissão diferencia-se da anterior, a qual, como vimos, num contexto marcado pela crise russo-ucraniana de 2014, privilegiou o tema da segurança no abastecimento energético. A priorização da política climática por parte da Comissão von der Leyen deve-se essencialmente a três fatores: a chegada ao poder de figuras manifestamente hostis à agenda climática em países como Estados Unidos e Brasil, o que constitui uma ameaça à cooperação climática global e ao êxito do Acordo de Paris, para o qual, como vimos, a UE trabalhou arduamente; a visível aceleração e intensificação de eventos climáticos extremos na Europa e no mundo em 2018 e 2019 (por exemplo, fogos catastróficos na Suécia, Sibéria e Austrália, o derretimento de gelo polar e dos glaciares, temperaturas elevadas sem precedentes desde que há registo, etc.), corroborando o estado de emergência climática em que o

planeta se encontra; e, sobretudo, a crescente preocupação pública relativamente ao problema e o apoio a ações políticas de mitigação e adaptação às alterações climáticas na Europa.

De facto, segundo os resultados divulgados pelo Eurobarómetro no seu mais recente relatório sobre as perceções dos europeus relativamente ao tema, publicado em abril de 2019, mais de 90% dos cidadãos da UE vê as alterações climáticas como um problema sério e 60% consideram tratar-se de um dos problemas mais críticos que o mundo enfrenta atualmente (uma percentagem que representa um aumento de 17 pontos percentuais em relação a 2017); para cerca de 25% dos europeus, as alterações climáticas são mesmo a questão mais séria com a qual a humanidade se depara (uma percentagem que representa um aumento de 11 pontos percentuais relativamente a 2017). As alterações climáticas são agora, para os cidadãos da UE, o segundo problema mais urgente que o mundo enfrenta – o tema ultrapassou a questão do terrorismo nas preocupações dos europeus, ficando atrás apenas dos problemas relacionados com a pobreza, a fome e a falta de água potável (agregados numa única categoria). Para além disso, mais de 90% dos cidadãos da UE apoiam a transição rumo a uma economia neutra em carbono em 2050 e o estabelecimento, por parte dos governos nacionais, de metas ambiciosas para a inclusão de energias renováveis nas matrizes energéticas dos seus países; cerca de 80% consideram que um maior volume de recursos financeiros públicos deverá ser investido na promoção de energias limpas, mesmo que tal implique cortes nos subsídios aos combustíveis fósseis (uma percentagem que representa um aumento de 5 pontos percentuais em relação a 2017), e que a adoção de medidas de mitigação das alterações climáticas traduzir-se-á em maior inovação e competitividade empresarial no continente; mais de 70% dos europeus associam a redução das importações de combustíveis fósseis a uma maior segurança energética e a benefícios económicos; e cerca de 80% acreditam que os conhecimentos e competências europeus em matéria de tecnologias limpas deverão ser partilhados com outras regiões do mundo como forma de promover a mitigação do problema para lá das fronteiras da UE, e que tal poderá beneficiar o bloco europeu economicamente. É igualmente importante notar que aproximadamente 80% acreditam que ações de adaptação aos efeitos das alterações climáticas afetarão de forma positiva os cidadãos. Para a maioria dos europeus, os governos nacionais, as empresas, as indústrias e as instituições da UE são os principais atores sobre os quais a responsabilidade em responder à crise climática deverá recair. Em 2019, as preocupações dos cidadãos europeus refletiram-se num maior apoio eleitoral aos partidos verdes da região, tornando-os a quarta maior força política da UE nas eleições europeias de maio, e na emergência de movimentos sociais como *Fridays for Future*, *Youth Strike for Climate* ou *Extinction Rebellion*.

Em março de 2020, a Comissão deu o primeiro passo no sentido de consagrar legalmente a meta de neutralidade carbónica estabelecida no Pacto Ecológico Europeu, apresentando uma proposta para a primeira Lei Europeia do Clima, a qual, a ser aprovada, permitirá à Comissão avaliar o progresso dos Estados-Membros rumo àquele objetivo e rever, a cada cinco anos, com início em 2023, a trajetória coletiva, no sentido de assegurar o cumprimento do mesmo

em 2050. A proposta prevê que a Comissão o faça através de atos delegados. Nesse mesmo documento, a Comissão compromete-se a apresentar, em setembro de 2020, uma avaliação de impacto sobre a viabilidade de aumentar para 50-55% a meta europeia de redução de emissões de GEE para 2030, tendo como ano-base 1990.

Para a nova presidente da Comissão Europeia, o elevado nível de ambição do Pacto Ecológico Europeu permitirá reconciliar a economia europeia com o planeta. No entanto, o pacto tem sido alvo de críticas e são vários os desafios à sua implementação.

Para alguns, o Pacto Ecológico Europeu é, por inúmeras razões, uma resposta inadequada à crise climática, a começar pelo objetivo de atingir a neutralidade carbónica em 2050. Para além disso, as vozes mais críticas denunciam o facto de o pacto se basear no dogma do crescimento infinito – estabelecendo, portanto, um modelo económico que sobrepõe a expansão do PIB aos limites ecológicos do planeta – e apontam para as evidências científicas crescentes que demonstram a improbabilidade de alcançar, mesmo nos cenários mais otimistas, a necessária dissociação entre crescimento económico e emissões de GEE num espaço de tempo compatível com as metas de limitação de aumento da temperatura global estabelecidas no Acordo de Paris; também a Agência Europeia do Ambiente, no seu mais recente relatório sobre o estado do ambiente na Europa, alerta para a incompatibilidade entre o objetivo de alcançar a sustentabilidade socioambiental e a promoção contínua do crescimento económico. De facto, sólidas evidências empíricas demonstram que a descarbonização das economias europeias exigirá não só investimentos em energias renováveis, mas também uma redução da procura energética, a qual está parcialmente associada a um menor crescimento do PIB.

O cepticismo relativamente às metas contidas no pacto é reforçado pelas mais recentes projeções apresentadas pela Agência Europeia do Ambiente, que indicam que o presente nível de ambição e progresso europeus é insuficiente para cumprir com a atual meta de redução de emissões estabelecida para 2030; de acordo com a última projeção do *Climate Action Tracker (2020)*, publicada em julho de 2020, o nível de ambição climática do maior emissor de GEE da UE, a Alemanha, é altamente insuficiente à luz dos objetivos estabelecidos no Acordo de Paris – o programa de ação climática adotado pelo governo alemão em dezembro de 2019 não contempla medidas adequadas para que o país atinja as suas metas de redução de emissões para 2020 e 2030. Desde que Angela Merkel anunciou, na sequência do desastre de Fukushima em 2011, a decisão de abandonar a energia nuclear, o carvão tem vindo a aumentar a sua presença na matriz energética alemã e o encerramento das centrais termoelétricas a carvão no país está previsto apenas para a segunda metade da década de 2030. Neste contexto, dever-se-á notar igualmente que o Pacto Ecológico Europeu adia para junho de 2021 a análise e possível revisão dos instrumentos de mitigação existentes, uma tarefa fundamental para harmonizar objetivos e meios de implementação, a qual deveria estar já em curso. Pouco encorajadora é também a avaliação realizada pelo Instituto para a Política Ambiental Europeia, que analisou as 25 dimensões ambientais mais problemáticas para a UE, identificadas

pela Agência Europeia do Ambiente, tendo concluído que, dessas, apenas três – eficiência energética, gestão de resíduos e tecnologias e processos industriais limpos – são adequadamente abordadas no documento de apresentação do Pacto Ecológico Europeu. A relação de proximidade entre a Comissão Europeia e a indústria do gás natural (e a crescente influência de empresas petrolíferas e de gás – por exemplo, Shell e BP – sobre os processos de tomada de decisão na UE, bem como o facto de a pegada material europeia crescer mais rapidamente do que o PIB desde 2002 e de ser ainda muito reduzida contribuição dos materiais reciclados para a procura total no continente (estes aumentaram a sua contribuição apenas de 8% para 12% entre 2004 e 2016), são fatores adicionais que levam muitos a questionar o compromisso ecológico europeu. Outra incoerência prende-se, por exemplo, com o facto de a UE gastar dezenas de milhões de euros por ano para promover o consumo de carne, contrariando assim as sólidas evidências científicas que documentam o impacto massivo da agropecuária sobre as florestas, a biodiversidade, o clima e os recursos hídricos, e apontam para a imperatividade de alterar hábitos alimentares.

Os críticos realçam igualmente que o foco no crescimento e o compromisso da nova Comissão para com a austeridade fiscal, assim como a inexistência de uma definição substancial e ampla do que deverá ser uma transição justa para os cidadãos (e não apenas para as empresas ou para as regiões dependentes do carvão, uma vez que vários outros setores serão afetados, como, por exemplo, o setor da agricultura) e a ausência do próprio conceito de desigualdade ambiental no pacto, evidenciam um preocupante descurar de questões prementes relacionadas com a desigualdade na distribuição da riqueza europeia e com os impactos das alterações climáticas sobre as populações mais vulneráveis. Não existe, pois, por parte da Comissão, um compromisso para a construção de um verdadeiro Estado socioecológico, alicerçado numa distribuição mais equitativa da riqueza existente, a qual permitiria melhorar o nível de vida dos cidadãos, sem sobre-explorar os recursos do planeta, e no apoio às regiões e populações com menor capacidade para enfrentar os efeitos já irreversíveis das mudanças no clima. Tais críticas são ainda reforçadas pela inadequada alocação financeira para o Pacto Ecológico Europeu.

Muitos revelam-se, pois, profundamente céticos relativamente ao plano de investimento previsto no pacto e às possibilidades de maior justiça e inclusão sociais.

Existe, igualmente, controvérsia em torno da taxa de carbono a aplicar na fronteira da UE, uma vez que tal poderá: i) ser visto como uma mera estratégia de proteção das indústrias europeias mais poluentes (como é o caso da indústria do aço, obrigada a competir com grandes produtores como China e Coreia do Sul); ii) ter um impacto adverso muito significativo nas exportações provenientes de países do sul do globo; iii) desencadear guerras tarifárias com outras grandes economias; e iv) violar a legislação da Organização Mundial do Comércio. Para além disso, considerando que o cálculo e a verificação dos GEE emitidos por produtores estrangeiros será sempre uma tarefa complexa, a taxa de carbono prevista no pacto poderá ser extremamente difícil de aplicar.

Questiona-se também até que ponto países como a Polónia ou a Chéquia estarão dispostos a aprovar a atual versão da Lei Europeia do Clima. O facto de a proposta de lei permitir à Comissão rever metas de redução de emissões através de atos delegados, fortalecendo assim o seu mandato, poderá ser alvo de resistência. Alguns Estados revelaram-se, provavelmente, relutantes face à ideia de transferir para a Comissão competências nessa área – na verdade, face à crise provocada pela Covid-19 e à necessidade de impulsionar a economia, a Polónia e a Chéquia manifestaram-se já contra o avanço do Pacto Ecológico Europeu e a continuidade do Sistema de Comércio de Emissões, pelo que existem igualmente dúvidas sobre a capacidade da Comissão para manter as questões ecológicas no topo da agenda política da UE e dos vários governos nacionais, num contexto de pandemia e retração económica. Ainda no que diz respeito às disposições da Lei Europeia do Clima que fortalecem as competências da Comissão em matéria climática, aponta-se também para a possibilidade de o Parlamento Europeu oferecer resistência, já que tal enfraqueceria significativamente o seu poder para aprovar emendas legislativas.

Outro aspeto a considerar prende-se com os possíveis efeitos do *Brexit* no nível de ambição da ação climática da UE. O Reino Unido era um importante ator no apoio à construção de uma política climática europeia forte e de uma liderança clara neste domínio, por parte do bloco europeu, na cena global, revelando-se, por diversas vezes, favorável ao estabelecimento de metas de redução de emissões mais rigorosas e tendo assumido um papel de destaque na adoção e reforma do Sistema de Comércio de Emissões da UE. Para além disso, o Reino Unido, dada a sua capacidade diplomática e assento permanente no Conselho de Segurança das Nações Unidas, foi fundamental para o desenvolvimento da capacidade europeia nas negociações climáticas internacionais e para a construção da estratégia externa do bloco nesta área. A UE perdeu, pois, um ator de peso a favor de políticas climáticas mais ambiciosas. A saída do Reino Unido traz também consigo o problema de redistribuir, entre os restantes 27 Estados-Membros, os esforços de mitigação para atingir as metas de 2030.

A materialização do Pacto Ecológico europeu irá, portanto, enfrentar inúmeros desafios. O mais significativo de todos será torná-lo consistente e suficientemente robusto para responder eficazmente aos desafios socioecológicos do presente século e desenvolver instrumentos políticos adequados, de modo a harmonizar metas e meios de implementação, quebrando, simultaneamente, a resistência política das forças mais conservadoras, que ignoram a gravidade e natureza da crise ecológica planetária.

Também a política externa ambiental europeia terá de sofrer profundas alterações. Analisando a ação externa da UE no que diz respeito aos temas das alterações climáticas, à proteção da biodiversidade e à governação do Ártico, e à luz do conceito de “limites planetários”, a eficácia institucional – isto é, a conclusão de acordos ambientais internacionais – do bloco é elevada; contudo, a atuação europeia no que diz respeito à proteção efetiva do meio ambiente – ou seja, a eficácia ecológica – é claramente insuficiente. Apesar das inúmeras e abrangentes iniciativas climáticas de política externa desenvolvidas pela UE, a ação externa do

bloco subestima ainda as ameaças planetárias à segurança. Em primeiro lugar, se o bloco pretende tornar-se, na cena mundial, um líder capaz de impulsionar uma resposta climática global verdadeiramente ambiciosa, em linha com os objetivos do Acordo de Paris, terá não só de rever as suas próprias metas internas, como também de elevar significativamente os requisitos climáticos contidos nos acordos de comércio assinados com outras regiões. Em segundo lugar, os esforços diplomáticos do bloco terão de abordar de forma séria e determinada os aspetos mais problemáticos da transição energética e da mitigação das alterações climáticas, isto é, o abandono dos combustíveis fósseis – até ao presente, a ação diplomática da UE tem-se concentrado na promoção de energias renováveis, tecnologias verdes e eficiência energética, áreas em que o potencial de crescimento é elevado e em relação às quais uma parte considerável do mundo empresarial e industrial está disposta a cooperar, de modo a obter os benefícios associados. Em terceiro lugar, a UE necessita de uma estratégia global capaz de responder a problemas que se encontram para lá dos limites das tradicionais questões geopolíticas, alicerçada nos imperativos da segurança planetária, isto é, no entendimento de que as alterações climáticas são um *game changer* e de que a instabilidade crescente do sistema terrestre constitui um risco de proporções catastróficas para a estabilidade do sistema internacional, risco esse cuja probabilidade será cada vez menos negligenciável. Na verdade, as alterações climáticas são, na atual estratégia, consideradas apenas como um fator potenciador de ameaças, e não como uma ameaça em si, o que impede a construção de um plano externo adequado para lidar eficazmente com o problema.

Se a UE pretende tornar-se um verdadeiro líder climático, uma revisão urgente das estratégias interna e externa é essencial.

Conclusão

Abordando a ação climática europeia dos últimos 30 anos nos planos doméstico e internacional, o presente artigo procurou fornecer uma visão geral e abrangente das motivações subjacentes ao desenvolvimento da resposta comum da UE ao problema, das limitações dessa mesma resposta e dos crescentes desafios que se colocam à construção de uma política compatível com a magnitude da crise que o planeta enfrenta.

Desde que a questão climática se tornou uma preocupação política internacional, no final da década de 1980, a UE tem procurado elevar o nível de ambição da resposta global ao problema, defendendo acordos vinculativos, apoiando financeiramente o sul do globo nos seus esforços de mitigação e adaptação, e estabelecendo as suas próprias metas e políticas climáticas, as quais lhe permitem, também, liderar por exemplo. O ativismo do bloco europeu é um reflexo da sua crença e do seu apoio ao multilateralismo, ao desenvolvimento sustentável e ao princípio da precaução, bem como do seu interesse em tornar-se menos dependente da importação de combustíveis fósseis, obter vantagens comparativas na área das tecnologias verdes e legitimar o projeto europeu.

No final da década de 2000, contudo, a UE viu-se incapaz de influenciar as importantes negociações levadas a cabo durante a COP 15 – adotando uma postura inflexível, a diplomacia europeia viu-se marginalizada, tendo sido afastada da redação final do Acordo de Copenhaga pelos restantes grandes emissores mundiais de GEE. Nos anos seguintes, a UE moderou as suas expetativas externas e passou a basear a sua estratégia de negociação na formação de coligações e no diálogo com os atores mais conservadores em matéria climática, procurando fazer avançar as negociações. A União deixou, assim, de ser um líder normativo e tornou-se um líder mais pragmático.

A nível doméstico, se, nas primeiras duas décadas de ação climática, houve avanços contínuos e relativamente incontestados, a década de 2010 foi, pelo contrário, marcada por inúmeros desafios que se repercutiriam numa desaceleração dos progressos em matéria ambiental no continente: o fracasso das negociações climáticas multilaterais, a crise da zona euro, o maior protagonismo político dos Estados-Membros de leste conservadores, a ineficácia do Sistema de Comércio de Emissões, o menor apoio político e público às energias renováveis, a ascensão do populismo, as dificuldades da Alemanha em diminuir a sua dependência do carvão, o processo do *Brexit* e a crise política francesa desencadeada pelo movimento dos coletes amarelos. No entanto, apesar de todos os desafios, a política ambiental europeia revelou-se notavelmente resiliente, embora, naturalmente, o seu nível de ambição seja ainda insuficiente para responder à crise climática.

Com o anúncio do Pacto Ecológico – uma resposta, sobretudo, à preocupação e às crescentes exigências dos cidadãos –, 2019 marcou uma nova fase da resposta europeia ao desafio climático. Contudo, o Pacto sido bastante criticado pelo seu foco no crescimento económico, pela negligência das desigualdades socioeconómicas e ambientais, pela inadequada abordagem de várias questões ambientais prementes, pela insuficiência de recursos financeiros e pela proposta de introdução de uma taxa de carbono às importações. Para além disso, a sua implementação irá, muito provavelmente, enfrentar a resistência dos Estados-Membros mais conservadores em matéria ambiental e climática, sobretudo no contexto da atual crise económica provocada pela pandemia. O futuro afigura-se incerto relativamente à capacidade da Comissão Europeia em manter as questões ambientais no topo da agenda política da União e avançar na implementação do pacto. Ainda assim, parece certo que a UE continuará a ser, durante os próximos anos, o grande emissor global mais comprometido com a sustentabilidade ambiental e mais ativo na governança climática global.

Por último, importa refletir sobre a questão do fracasso diplomático europeu de 2009, durante a COP 15, e o imperativo de construir uma estratégia climática global mais audaz, alicerçada na ciência e orientada à segurança planetária. Poder-se-ia afirmar que a prossecução de objetivos de política externa climática tão ambiciosos conduziria, uma vez mais, à marginalização do bloco europeu nas negociações internacionais, sobretudo no atual contexto, em que os desafios à cooperação climática global se revelam mais complexos e profundos. No entanto, dever-se-á considerar que o fracasso europeu em liderar uma resposta climática global mais assertiva deve-se, mais do que à natureza e ao nível de ambição dos

objetivos de política externa climática que possa perseguir, à estratégia adotada nas negociações (no caso de Copenhaga, uma postura demasiado rígida) e, sobretudo, à insuficiência da própria ação climática doméstica europeia, aspeto transversal a todo o período abordado no presente artigo. Nesse sentido, a UE nunca foi verdadeiramente capaz de liderar por exemplo. Para muitos, o bloco europeu não passa de um *one-eyed leader amongst the blind* – num contexto marcado pelo conservadorismo climático dos principais emissores mundiais de GEE, as políticas europeias, ainda que insuficientes, surgem, em comparação, como progressistas e ambiciosas. Tal não significa, todavia, que a capacidade europeia de se demarcar da postura de emissores como Estados Unidos, China e Índia não seja meritória, porque é; significa, sim, que, se existe, por parte da UE, uma genuína aspiração em liderar uma resposta climática global capaz de assegurar a estabilidade do sistema climático terrestre, os seus Estados e instituições terão, em primeiro lugar, de agir em conformidade com tal aspiração, pois só assim a União poderá ser vista como um líder legítimo, e, em segundo lugar, de desenhar estratégias inteligentes e inovadoras, assentes num pensamento planetário, cuja aplicação vá bem mais além da CQNUAC, com vista a quebrar a inação climática generalizada. Para isso, uma mudança de paradigma – que parece ausente do Pacto Ecológico Europeu – é absolutamente necessária. Assim, dever-se-á procurar evitar cair na falácia intelectual de afirmar que um maior nível de ambição europeu seria um obstáculo à capacidade do bloco de influenciar as negociações climáticas internacionais; o fracasso de 2009 não pode ser visto como um fator legitimador do moderado nível de ambição da nova estratégia europeia de combate às alterações climáticas e da ausência de uma política externa capaz de lidar eficazmente com os desafios socioecológicos que a humanidade enfrenta. Para guiar o mundo rumo à sustentabilidade ambiental, a UE terá de reinventar a sua visão da crise ecológica e agir em conformidade.

3. RECURSOS HÍDRICOS E RISCOS DE CONFLITUALIDADE

Introdução

A água que cobre a terra corresponde a um volume de 1,390 mil milhões de km³: 97,5% desta quantidade é salgada, localizando-se no mar e nos oceanos; a água doce não corresponde a mais do que 2,5%, cuja maior parte se encontra nas calotes polares. A água é um recurso abundante, mas mal repartido à escala global, revelando desigualdades sociais e de género. Constituindo um bem comum ameaçado pela sobre-exploração e pelas poluições agrícolas, industriais e urbanas, preservar a água e a sua qualidade constitui um desafio sanitário, social, económico e ambiental; mas é, sobretudo, uma escolha política.

Desde sempre, a água tem sido motivo de profunda preocupação em muitas partes do globo: desde o desaparecimento de lagos e de rios até a ameaças

militares derivadas de recursos hídricos partilhados; a par com o crescimento da população mundial, má gestão e mudanças nos padrões climáticos, assistindo-se ao aumento de *hotspots* hídricos.

As características e as condições geográficas fazem parte da estrutura de análise geopolítica. No entanto, a influência que a geografia tem sobre os imperativos e condicionalismos de um país pode ser subestimado. O acesso à água é um exemplo ilustrativo. Com efeito, enquanto a comunicação social e os académicos analisam a água, sobretudo como uma questão ligada ao clima e aos direitos humanos, o acesso e o controlo sobre este recurso é um imperativo estratégico que tem funcionado como um estímulo a determinados conflitos ao longo da história.

Se se analisar a questão do acesso aos recursos hídricos, constata-se que esta tem impactos nas realidades geopolíticas que um país enfrenta de várias maneiras: o primeiro (e talvez o mais óbvio) é o acesso ao mar, dado que tal permite que um país participe, dependendo da sua localização, nas principais rotas de navegação marítimas; bem como o acesso mundial aos oceanos permite a projeção da força através da respetiva marinha.

Paralelamente, os problemas decorrentes da água afetam cerca de metade da humanidade e um número elevado de ecossistemas do mundo. Estes *stresses* afetam a estabilidade das comunidades e têm um potencial para despoletar antagonismos e disputas. Cerca de 900 milhões de pessoas não têm acesso à água potável adequada, e mais de 2,6 mil milhões de pessoas (aproximadamente 40% a nível mundial), atualmente, não têm acesso ao saneamento básico adequado. Esta realidade decorre do rápido crescimento urbano dos países em desenvolvimento que não dispõem de capacidades para acompanhar esta realidade com as infraestruturas adequadas nas respetivas metrópoles.

A ausência de sistemas de eliminação de resíduos domésticos, de saneamento e de esgotos obrigam as pessoas a viverem em áreas cujas condições (saneamento, acesso à água, etc.) são muito limitadas. Daí que, todos os anos, devido à insalubridade da água, ao saneamento inadequado e à falta de higiene, morrem cerca de 2,2 milhões de crianças com menos de cinco anos de idade. Simultaneamente, nas comunidades onde há competição pelo acesso à água limpa, a discórdia pública e privada pode ser exacerbada a qualquer momento. De igual modo, a questão da segurança alimentar também está intimamente ligada à água, pois a agricultura mundial consome 70% deste recurso, enquanto a indústria consome 20% e o uso doméstico 10%; para além da produção de energia que exige grandes quantidades de recursos hídricos.

A 22 de março de 2012 – o Dia Mundial da Água – foi publicado um relatório do Conselho Nacional de Inteligência dos EUA sobre *Global Water Security*, em que se afirmava que, sem uma gestão mais eficaz dos recursos hídricos, entre 2012 e 2040, a disponibilidade mundial de água doce não acompanharia o crescente aumento da procura.

O relatório afirmava que “embora as guerras decorrentes dos recursos hídricos sejam improváveis nos próximos 10 anos, os desafios da água – escassez, má

qualidade, inundações – iriam catapultar o risco de instabilidade e o fracasso dos estados, exacerbar as tensões regionais e desviar o foco dos países de trabalharem com os EUA em importantes objetivos políticos. Impedir a capacidade dos países-chave de produzirem alimentos e gerarem energia, colocaria em risco os mercados globais de alimentos, prejudicando, simultaneamente, o crescimento económico. O relatório concluía afirmando que, em resultado das pressões do crescimento demográfico, a par com o desenvolvimento económico, o Norte da África, o Médio Oriente e o Sul da Ásia enfrentarão enormes problemas da água.

3.1. CONFLITOS HÍDRICOS – MÚLTIPLAS FORMAS, MAS NÃO “GUERRAS DA ÁGUA”

Se têm milénios de existência os Conflitos Hídricos, não é correto tratar estes conflitos sob a designação genérica de “Guerras da Água”, como por vezes são referidos nos meios de comunicação social.

A verdade é que, até hoje, nunca se verificou uma “Guerra da Água”, em parte porque ela é utilizada, principalmente, para a agricultura (80-90% do uso em alguns países); é renovável; e tem relativamente pouco valor económico. Ao contrário do petróleo, a água flui num ciclo contínuo, e a ausência de chuvas num ano pode ser seguida por chuvas no ano seguinte, o que implica a sua gestão dentro dos limites sustentáveis. Daí a importância de concentrar os esforços na partilha e na cooperação dos recursos hídricos transfronteiriços, pois se esses não forem bem geridos, podem despoletar tensões que conduzam à eclosão de guerras.

Com efeito, de acordo com o Instituto do Pacífico, este tipo de conflitos que envolvem violência remonta a quase 5 mil anos atrás. Estes conflitos decorreram em torno da água doce ou da água salgada, entre os Estados ou no interior dos mesmos. No entanto, estes têm sido, sobretudo, motivados pelo acesso à água doce, dado ser um recurso escasso e necessário para a água potável, para a irrigação e para a geração de energia²⁴.

Os conflitos hídricos podem ter na sua origem várias motivações dos atores – públicos ou privados – que neles se envolvam, nomeadamente:

- Obtenção do controlo direto de recursos hídricos (por atores estatais e não estatais).
- Ganho de novas oportunidades de desenvolvimento (atores estatais e não estatais).
- Ganho de um novo instrumento militar (atores estatais).
- Obtenção de um novo instrumento de pressão política sobre outros Estados.
- Imposição de privação de recursos hídricos a terceiros.
- Uso dos recursos hídricos como suporte a vagas de terrorismo (atores não estatais).

²⁴ A título ilustrativo, as catástrofes humanitárias – como o genocídio de Ruanda ou a guerra no Darfur – tiveram na sua génese questões decorrentes de conflitos hídricos.

David Kramer é um dos autores que analisa a água simultaneamente como uma ferramenta estratégica e como objeto de conflito.

Tabela 9. ÁGUA: FERRAMENTA ESTRATÉGICA E OBJETO DE CONFLITO

Instrumento de conflito	Ao longo da história, a água tem servido como ferramenta de conflito militar e, enquanto as futuras guerras hídricas de grande escala não têm lugar, a sua escassez pode fomentar a tensão, conduzindo a conflitos regionais, encorajar disputas fronteiriças e, simultaneamente, pode ser o foco de terrorismo, de conflitos tribais e étnicos locais. Concomitantemente, além das águas da superfície serem manipuladas com a finalidade de se atingirem ambições políticas, a água subterrânea, também, tem tido um importante papel na história militar. Outra ferramenta militar ligada à água é a poluição e o envenenamento das fontes de água disponíveis.
Ferramenta de violência étnica	A água tem muitas vezes servido de argumento para “justificar” a eclosão de alguma violência étnica, mesmo em alguns casos em que tal situação não se verificou. Todavia, a poluição da água transfronteiriça, ou mesmo dentro dos próprios estados, poderá ser encarada como um precursor com potencial para desencadear conflitos hídricos étnicos.
Tendências recentes para a eclosão de conflitos hídricos locais e regionais	Na última década, as disputas hídricas não desencadearam guerras globais de larga escala; não obstante, a nível de lutas regionais e guerras locais, muitas vezes, neste tipo de conflito, a água surge como parte de uma estratégia para promover objetivos políticos. Mas a água nem sempre foi alvo de conflitos; tendo sido, por vezes, a sua causa. A perceção da má distribuição e indisponibilidade da própria água instigou conflitos a que se designaram por “disputas de desenvolvimento”.
Ameaça das disputas das águas superficiais transfronteiriças	Em alguns casos, os rios podem ser usados quer como um instrumento político quer como uma ameaça potencial. Existem muitas regiões no mundo onde os rios fluem através de várias nações adjacentes em que a ausência de tratados celebrados entre entidades políticas podem criar tensões.
Efeitos potenciais das alterações climáticas na segurança hídrica internacional	As alterações climáticas podem alterar o panorama internacional da segurança hídrica em vários aspetos. Os modelos climáticos atuais preveem o aumento da seca em algumas áreas do mundo e o aumento de inundações noutras, juntamente com uma variabilidade acelerada do tempo, da quantidade e da distribuição espacial das precipitações. Esses mecanismos de stress podem aumentar a violência local e ações políticas agressivas em relação à água e à oferta de alimentos, que dependem da irrigação.

Fonte: Kreamer, D. “The Past, Present, and Future of Water Conflict and International Security”, in *Journal of Contemporary Water Research & Education*, issue 149, dezembro de 2012, pp. 88-922.

3.2. HOTSPOTS DO STRESS HÍDRICO – A ESCASSEZ FÍSICA DA ÁGUA A NÍVEL MUNDIAL – DESENHANDO UM MAPA DE POTENCIAIS REGIÕES COM CONFLITOS HÍDRICOS PARA O FUTURO






Por *hotspots* hídricos, entende-se áreas geográficas/geopolíticas em que os efeitos dos riscos hídricos afetam um grande número de pessoas e de comunidades vulneráveis e pobres, causando impactos negativos quer em termos sociais quer ambientais. Normalmente, são áreas em que a disputa pela água (escassa) pode conduzir a conflitos políticos e legais num horizonte de 20 anos.



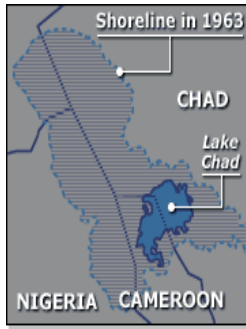


Para um local ser considerado como *hotspot*, deverá conjugar três características:



- Existência de provas científicas robustas publicadas em literatura *peer-reviewed* em que se demonstra que os impactos do aquecimento global já ocorreram numa determinada área, ou cuja ocorrência irá ter lugar à medida que as tendências de aquecimento continuem.

- Estar a área rodeada de múltiplos *stresses* decorrentes de outras atividades humanas que provavelmente irão exacerbar os efeitos.
- Estar a área já a sofrer, ou prevendo-se sofrer múltiplos impactos decorrentes das alterações climáticas.

Tabela 10. PRINCIPAIS HOTSPOTS HÍDRICOS

	<p>Aquífero Ogallala — 95% da água doce dos EUA é subterrânea. O aquífero subterrâneo Ogallala, de 800 km, que se estende do Texas até Dakota do Sul e ocupa 1/5 da terra irrigada dos EUA, é fundamental para este país. O aquífero foi formado ao longo de milhões de anos; mas, desde há tempo tem sido cortado das suas fontes naturais originais, estando a ser esvaziado a uma taxa de 12 km³/ano — totalizando uma utilização com um volume igual ao fluxo anual de 18 rios do Colorado. Algumas estimativas dizem que este aquífero irá secar em menos de 25 anos. Face a esta situação, muitos agricultores das planícies altas do Texas, que dependem, sobretudo, deste aquífero subterrâneo, já estão a abandonar a agricultura irrigada à medida que se apercebem dos perigos do excesso de produção que este tipo de agricultura implica.</p>
	<p>Cidade do México — Esta área está a afundar por causa da quantidade de água que é bombeada abaixo de suas fundações. Uma das maiores e mais populosas metrópoles do mundo, já foi uma terra de abundantes lagos. Mas, nos últimos 500 anos, os lagos têm vindo a ser drenados e as florestas em redor cortadas. Como a cidade cresceu em tamanho, o problema da água aumentou. Sem um sistema de drenagem adequado, hoje a água da chuva mistura-se com o esgoto e é usada para irrigação. Atualmente, a cidade confronta-se com a possibilidade de ficar privada de água limpa. Paralelamente, estima-se que 40% da água da cidade se perca devido às fugas de canalizações construídas, em muitos casos, há décadas.</p>
	<p>Espanha — Um plano para aliviar os problemas persistentes de seca ao longo da costa sul espanhola tem vindo a ser alvo de grandes controvérsias. Dezenas de milhares de cidadãos protestaram, em 2002, contra a proposta do governo em investir 4,2 mil milhões de euros num transvase de água do rio Ebro para fornecer recursos hídricos — necessários para o turismo e para a agricultura — de Valência, Almeria e Múrcia. Para além de ter despoletado conflitos entre regiões, o plano de transvases foi alvo de críticas dos ambientalistas. Com efeito, afirmam que os níveis do Ebro já estão reduzidos, que a perda de lodo irá prejudicar as zonas húmidas na foz do rio, e que o país deverá tentar conservar a água em vez de empreender novos grandes projetos de infraestruturas hidráulicas, como os que estavam a ser planeados. A discussão sobre os transvases dura já há décadas e ainda continua, apesar da introdução de alterações ao plano inicial destinadas a reduzir o seu impacto ambiental.</p>
	<p>Mar de Aral — Situado na Ásia Central, já foi o 4.º maior mar interior e uma das regiões mais férteis do mundo. Todavia, a má gestão económica transformou a área num deserto tóxico. Os dois rios que alimentam o mar — o Amu Dária e o Sir Dária — foram desviados devido a um projeto hidráulico soviético com o objetivo de cultivar algodão em larga escala. Entre 1962 e 1994, o nível do Mar de Aral caiu 16 metros. A região circundante tem agora uma das mais elevadas taxas de mortalidade infantil do mundo, bem como um número elevado de anemia e de cancro causados por produtos químicos que provêm do leite marinho seco.</p>
	<p>Israel — Com 5% da população mundial a tentar sobreviver com 1% de água disponível a nível mundial, existe uma forte competição por este recurso no Médio Oriente. Uma série de anos secos — juntamente com o crescimento da população — aumentou recentemente a pressão sobre os recursos existentes. Quer Israel quer a Jordânia dependem do rio Jordão — mas Israel controla-o e cortou fornecimentos durante períodos de escassez. Por sua vez, o nível do mar da Galileia diminuiu, nos últimos anos, provocando temores de que o reservatório principal de Israel se torne salgado. Os palestinianos — cujo abastecimento de água também é controlado por Israel — dizem que os abastecimentos são intermitentes e caros, e que o aquífero subterrâneo que partilham com Israel se esgotou e foi danificado pelo seu uso excessivo. Refira-se que a população israelita na Cisjordânia usa quatro vezes mais água <i>per capita</i> do que os seus vizinhos palestinianos. Por sua vez, na sua fronteira norte, Israel ameaçou com uma ação militar, em 2002, quando o Líbano abriu uma nova estação de bombeamento, levando água de um rio que alimentava o Jordão. Para ajudar a aliviar a crise, Israel chegou a concordar em comprar água da Turquia e está a investir na construção de unidades de dessalinização.</p>

	<p>Turquia – País rico em água segundo os padrões do Médio Oriente, a Turquia empreendeu nos últimos anos um projeto ambicioso para vender este recurso do seu rio Manavgat a toda a região. No entanto, ainda é vulnerável à escassez – apenas algumas semanas depois da Turquia ter concordado em vender água a Israel, as autoridades turcas alertavam para uma crise hídrica. A Turquia investiu milhares de milhões de dólares nas últimas décadas a construir barragens para aumentar as suas reservas de água e as suas capacidades hidroelétricas. Todavia, vários desses projetos, nomeadamente as barragens de Ilisu e Yusufeli, enfrentaram atrasos após várias empresas ocidentais terem retirado o seu financiamento, na sequência da má publicidade sobre o desrespeito dos direitos humanos no país. Outro projeto – um sistema de 22 barragens nos rios Tigre e Eufrates – despoletou críticas dos vizinhos, nomeadamente do Iraque e da Síria.</p>
	<p>Iraque – Os esquemas de drenagem e irrigação do governo de S. Hussein no sul do Iraque conduziram à perda de pelo menos 90% de uma das áreas húmidas mais significativas do mundo. Uma vasta rede de canais desviou a água dos 20 000 km² de terra pantanosa entre o Tigre e o Eufrates, em lugares em que não restou nada além de terra salgada e coberta de crosta. Acredita-se que as barragens turcas, a montante, reduziram o fluxo de água e contribuíram para a seca das zonas húmidas. Cientistas temem que 14 espécies cujo <i>habitat</i> são os pântanos estejam ameaçadas; e, como lar tradicional dos árabes, os pântanos poderão desaparecer em poucos anos. A maioria dos árabes dos pântanos fugiu, enfrentando, simultaneamente, a perseguição política sob o regime de S. Hussein e a perda da água doce que sustentou o seu modo de vida.</p>
	<p>Lago Chade – Desde meados da década de 1960, este lago, localizado nas fronteiras do Chade, Níger, Nigéria e Camarões, já sofreu uma redução de 95%. O clima da região mudou durante esse período com as chuvas das monções, que anteriormente reabasteciam o lago, serem crescentemente reduzidas. Um estudo recente atribuiu esta responsabilidade não ao aquecimento global mas às atividades humanas combinadas com as alterações climáticas locais. Esse estudo revelou que o excesso de pastagem destruiu a vegetação da savana, influenciando os padrões climáticos. À medida que o clima se tornou mais seco, a procura por água para irrigar as culturas foi aumentando (quadruplicando entre 1983-1994) e esgotando ainda mais o lago. Nove milhões de agricultores, pescadores e pastores na região enfrentam a escassez de água, quebra de produção alimentar, mortes de animais, problemas na pesca, salinidade do solo e aumento da pobreza.</p>
	<p>Rio Nilo – Um relatório da ONU previu que o acesso à água poderá vir a ser a maior causa de conflito e de guerra em África nos próximos 25 anos. Especialistas alertaram que, se a população aumentar como o esperado no Egito, Etiópia e Sudão – os 3 países mais dependente do Nilo – a competição pelas suas águas será intensa. O governo do Cairo afirmou, em 1991, que estava pronto para usar a força para proteger o seu acesso ao rio de 7 000 km, que com seus afluentes atravessa nove países. No entanto, nos últimos anos, o Egito, a Etiópia e o Sudão concordaram em usar o rio de forma equitativa e aplicar os princípios do desenvolvimento sustentável.</p>
	<p>China – Este país realizou dois grandes projetos para combater as inundações no Sul e a seca no Norte. A Barragem das Três Gargantas, construída no rio Yangtzé, visou controlar as águas das cheias e gerar energia. Mas o projeto – o maior do género a nível mundial – foi objeto de escândalos de corrupção e criticado pelo seu impacto ambiental e pelos milhões de pessoas que foram deslocadas. Por sua vez, no Norte, os três rios que alimentam a planície setentrional da China estão severamente poluídos, prejudicando a saúde e limitando a irrigação. Assim, o curso inferior do rio Amarelo, que alimenta a região agrícola mais importante da China, secou 226 dias em 1997. E, entre 1991-96, o lençol freático situado por baixo da planície do norte da China reduziu-se em média 1,5 m/ano. Para combater estas consequências, o governo iniciou o maior projeto de construção de infraestruturas da China (um esquema massivo para canalizar 63 m³ de água do rio Yangtzé para reabastecer o rio Amarelo, cujo caudal e a sua qualidade estavam a diminuir).</p>

	<p>Rio Ganges – O mais sagrado rio Indo está a sofrer um processo de esgotamento e de poluição e tem sido a fonte de uma longa disputa entre a Índia e o Bangladesh. O glaciar que o alimenta está a recuar centenas de metros/ano – processo que os especialistas atribuem às alterações climáticas. O desmatamento no Himalaia fez com que as correntes do subsolo que desaguavam no rio secassem. A jusante do rio, a Índia passou a controlar o fluxo para o Bangladesh com a Barragem Farakka, situada a 10 km no lado indiano da fronteira. Até o final da década de 1990, a Índia usou a barragem para desviar o rio para Calcutá, a fim de impedir que o porto da cidade secasse durante a estação seca. Isso retirou a água e o lodo aos agricultores bengalis e deixou as terras húmidas de Sundarbans e as florestas de mangal no delta do rio seriamente ameaçadas. Os dois países já assinaram um acordo para partilhar a água de forma mais igualitária. No entanto, a sua qualidade continua a constituir um grande problema, com elevados níveis de arsénico e esgotos não tratados a serem lançados para o rio.</p>
	<p>Austrália Meridional – A Austrália é, a nível mundial, o continente com menos chuvas, a seguir à Antártida. Os seus dois maiores rios – o Murray e o Darling – foram extensivamente infraestruturados por barragens de forma a fornecerem eletricidade e água para irrigação, reduzindo os fluxos para o mar em 3/4 – mas fornecendo água a três milhões de pessoas e 40% das propriedades agrícolas da Austrália. O sal foi subindo à superfície à medida que a parte inferior do Murray secou e, assim, destruiu terras agrícolas de primeira qualidade. As zonas húmidas diminuíram, o número de espécies diminuiu e o Australian National Trust declarou que o rio na sua totalidade é hoje uma “área ameaçada”. Há décadas, no leste do país, o rio Snowy foi desviado para a bacia de Murray para regar o interior seco do país. Mas o impacto ecológico do rio esgotado foi tão grande que tiveram de recuperar alguns fluxos em 2002.</p>

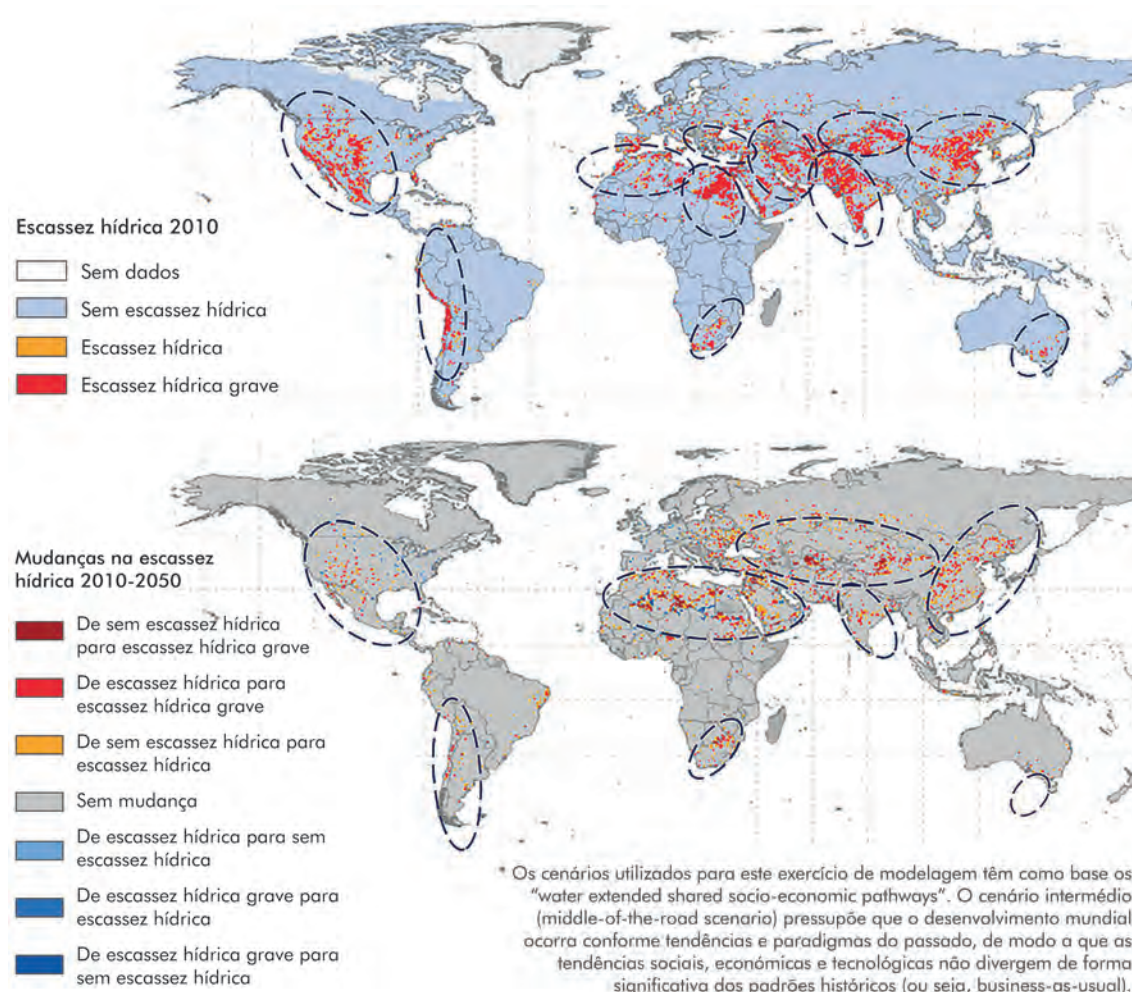
Fonte: BBC, *Water Hot Spots*, in *Water Debate* – special report.

3.3. A ESCASSEZ FÍSICA E A ESCASSEZ ECONÓMICA

As futuras regiões que poderão vir a ser palco de conflitos decorrentes da água serão as que atualmente se confrontam com *stress* e escassez deste recurso. De acordo com as Nações Unidas, o rácio entre a água potável disponível e a população é o modelo frequentemente utilizado para avaliar áreas de preocupação. Assim, de acordo com a figura seguinte, pode observar-se o mapeamento da escassez hídrica identificada em 2010 e a projetada para 2050, tendo por base as seguintes definições:

- a) **Stress Hídrico** – quando o fornecimento anual da água se reduz para níveis inferiores a 1700 m³ por pessoa.
- b) **Escassez de Água** – diz respeito às épocas em que o abastecimento anual da água diminui para níveis abaixo de 1000 m³ por pessoa, ou seja, quando o total anual de captação hídrica para uso humano corresponde a 20-40% do total disponível de recursos hídricos superficiais renováveis.
- c) **Escassez Absoluta** – quando o aprovisionamento anual é inferior a 500 m³ por pessoa, ou seja, quando o total anual de captação hídrica para uso humano excede 40%.

Figura 31. ESCASSEZ FÍSICA DE ÁGUA (2010) E MUDANÇA PROJETADA DA ESCASSEZ HÍDRICA (ATÉ 2050) COM BASE NO CENÁRIO INTERMÉDIO



Fonte: Burek et al. (2016, fig. 4-39, p. 65), citado no *World Water Report 2018*, 2018, p.3

São vários os condicionalismos e as forças motrizes que têm condicionado a disponibilidade física da água patente em 2010. As alterações climáticas têm suscitado uma intensificação do ciclo global da água: as regiões mais húmidas estão a ficar mais secas; e as mais secas agudizam o problema. Outras forças motrizes, como a urbanização, a desflorestação ou a agricultura intensiva condicionam igualmente a disponibilidade de água.

A observação da figura anterior permite destacar, para 2010, as seguintes macrorregiões onde se concentram situações de Escassez Física de Água:

- α) A Ocidente, os EUA deparam-se com uma grave situação a nível da disponibilidade física de água, abrangendo toda a Costa Oeste até às regiões do Médio Oeste e Estados ribeirinhos do Golfo do México Ocidental. Situação que abrange igualmente o México.

b) Na Ásia, encontram-se uma série de macrorregiões sujeitas a grave escassez física de água, de que se destacam:

- i)** Regiões densamente povoadas da China Setentrional e da China do Rio Amarelo; bem como as regiões periféricas chinesas mais escassamente povoadas da Mongólia, do Xinghai e de Xingyang.
- ii)** Regiões densamente povoadas da Índia Ocidental e do Paquistão.
- iii)** As regiões da Ásia Central, do Afeganistão, do Irão e da Turquia.
- iv)** A Península da Arábia – nas suas vertentes, quer no Golfo Pérsico, quer no Mar Vermelho – e o Levante.

c) Em África, destacam-se:

- i)** Um conjunto de regiões a norte do continente – Mauritânia, Marrocos, Argélia, Tunísia, Líbia, Egito, Chade, Sudão e Sudão do Sul.
- ii)** A África do Sul, Lesoto, Suazilândia e Namíbia.

Considerando as perspetivas de mudança da Escassez Hídrica no horizonte 2050, destacam-se as seguintes tendências:

- a)** A intensidade e o número de países/regiões em *stress* hídrico aumentarão até 2050: atualmente, cerca de 3,6 mil milhões de pessoas (quase metade da população global) vivem em áreas que são potencialmente escassas em água, pelo menos durante o equivalente a um mês/ ano; mas, em 2050, essa população poderá aumentar para cerca de 4,8 a 5,7 mil milhões.
- b)** No que respeita às águas subterrâneas, a sua utilização, também, será crescente à escala global, e as extrações para irrigação representam a principal causa da perda de reservas; em 2050, as previsões apontam para um aumento de 39%, face aos níveis atuais, da extração de águas subterrâneas.

Em termos de distribuição geográfica, poder-se-á antecipar:

- a)** A extensão de áreas com escassez hídrica em dois Estados centrais na economia mundial – EUA e a China.
- b)** A extensão de padrões de escassez hídrica no conjunto Índia Ocidental e Paquistão.
- c)** O agravamento em extensão e profundidade de padrões de escassez hídrica ao longo de um arco quase contínuo que integra

a Ásia Central, o Afeganistão, o Irão e a Turquia; arco que passará a incluir sub-regiões pouco povoadas, mas com territórios extensíssimos da Federação Russa.

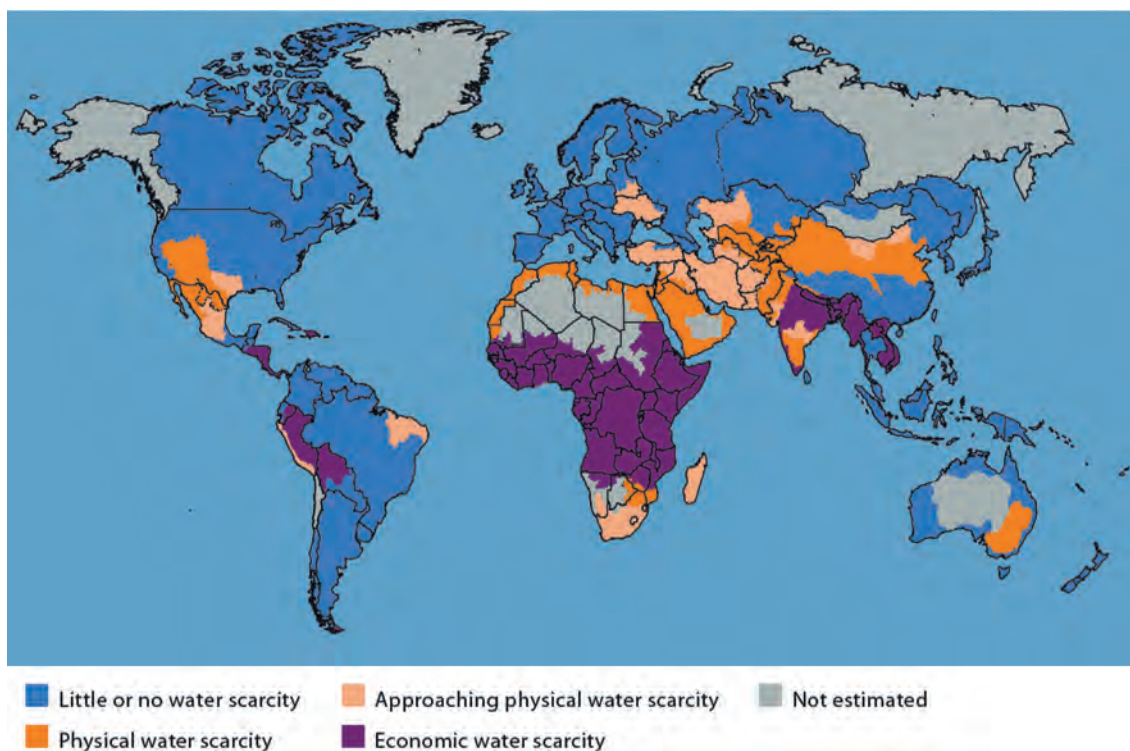
d) O agravamento em extensão e profundidade de padrões de escassez hídrica ao longo de um outro arco que, partindo do Magrebe e do Sahel, integra o Egito, a Jordânia, Israel e a Síria (Levante), o Sudão e o Sudão do Sul e a Península Arábica.

e) O surgimento de novos focos de Escassez Hídrica na África Austral e a sua multiplicação na região oriental da América Latina.

f) Para além da escassez física de água, existe, ao nível dos estados, outra forma de escassez com impactos semelhantes nas sociedades e nas relações destas com os estados, que resulta da insuficiência dos sistemas de gestão dos recursos hídricos a nível nacional. Esse tipo de escassez é frequentemente designado como escassez económica de água.

De acordo com a figura seguinte, do *World Resources Institute (WRI)*, encontram-se detalhadas as regiões em que se concentra este tipo de escassez a nível mundial.

Figura 32. ESCASSEZ HÍDRICA E ESCASSEZ ECONÓMICA DA ÁGUA (2009)



Fonte: World Resources Institute, "Physical and Economic Water Scarcity", janeiro de 2009

Foco em África

A figura permite concluir que a maioria da África a sul do Sara surge afetada por escassez económica de água, resultante não de condições físicas, mas da má gestão dos recursos hídricos realizada pelos Estados. Salienta-se o caso da República Democrática do Congo – no centro da mancha de escassez económica de água – Estado que é dotado com uma excecional abundância física de recursos hídricos à superfície e subterrâneos. Muito ligada a esta escassez económica de água africana encontra-se a intensidade com que doenças infecciosas, como a cólera, se difundem nesse continente.

Foco na Ásia

Também afetada por este tipo de escassez de água, encontra-se na Ásia um arco territorial densamente povoado, que inclui o Paquistão, o Norte da Índia, o Bangladesh, a Birmânia, o Vietname, o Camboja e o Laos.

No que respeita a esta macrorregião, e de acordo com um estudo recente de um *think tank* do governo indiano (NITI Aayog), a Índia está a atravessar a mais grave crise de recursos hídricos da sua história, com cerca de 600 milhões de indianos a enfrentarem níveis elevados ou extremos de *stress* hídrico e de 200 mil mortos anuais devido à não disponibilidade de água não contaminada.

E estima-se que, nos próximos dois anos, 21 das principais cidades poderão ter esgotado os aquíferos subterrâneos de que dependem para o seu abastecimento. Prevê-se que, por volta de 2030, a Índia deverá dispor de apenas 50% da água de que vai necessitar e irá defrontar-se com uma situação em que o nível extremo de *stress* hídrico fará o PIB reduzir-se 6% ao ano.

3.4. MEGA-CIDADES CONFRONTANDO-SE COM ESCASSEZ DE ÁGUA – UMA NOVA REALIDADE NA GLOBALIZAÇÃO

Segundo um estudo, recentemente publicado, em fevereiro de 2018, designado *The 11 Cities Most Likely to Run Out of Drinking Water – Like Cape Town*, foram identificadas onze cidades em risco de ficarem sem água potável, à semelhança da situação em que a Cidade do Cabo se encontra. Com efeito, esta cidade da África do Sul, hoje em dia, poderá tornar-se na primeira grande metrópole a ficar sem água se o “Dia Zero” chegar. Atualmente, as barragens da Cidade do Cabo estão abaixo dos 25%, e o consumo de água urbana atingiu os mínimos históricos de 526 milhões de litros/dia.

Todavia, para além desta cidade, mais de um bilião de pessoas, a nível mundial, não têm acesso à água, e 2,7 mil milhões confrontam-se com a escassez da mesma, pelo menos num período equivalente a um mês do ano. Uma pesquisa de 2014 chama a atenção de que, das 500 maiores cidades do mundo, uma em cada quatro está em situação de *stress* hídrico. As onze cidades identificadas como estando em risco de ficarem sem água potável a prazo são as seguintes:

Tabela 11. AS ONZE CIDADES EM RISCO DE FICAREM SEM ÁGUA POTÁVEL

São Paulo	Em 2015, o principal reservatório de São Paulo desceu para níveis abaixo dos 4% da sua capacidade. No auge da crise, a cidade com mais de 21,7 milhões de pessoas tinha menos de 20 dias de aprovisionamento de água, tendo os camiões-cisterna sido escoltados para evitar roubos.
Bangalore	O crescimento de novos empreendimentos imobiliários, após a ascensão de Bangalore como centro tecnológico, conduziu a um aumento da pressão sobre os sistemas de água e de esgotos da cidade. Para piorar a situação, as canalizações são muito antigas, necessitando de serem substituídas por novas e mais modernas. Um relatório do Governo admitiu que a cidade perde mais de metade da sua água potável.
Pequim	Em 2014, cada um dos mais de 20 milhões de cidadãos de Pequim dispunha de apenas 145 m ³ de água doce. A China tem quase 20% da população mundial, mas apenas dispõe de 7% da água doce do mundo. Um estudo da Universidade de Columbia estima que as reservas do país caíram 13% entre 2000 e 2009. Simultaneamente, existe o problema da poluição. Em 2015, as autoridades chinesas admitiram que 40% das águas superficiais de Pequim estavam poluídas, não devendo ser utilizadas nem para a agricultura nem para a indústria. Neste contexto, as autoridades chinesas tentaram resolver o problema através do desenvolvimento de grandes projetos de desvio de água; e, paralelamente, introduziram programas educacionais, a par com a aplicação de elevados preços para os empresários.
Cairo	O rio Nilo é a fonte de 97% da água do Egito; mas, simultaneamente, é o destino de resíduos agrícolas e residenciais não tratados. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, o Egito ocupa um lugar elevado entre os países de rendimento médio-baixo em termos de número de óbitos devido à poluição da água. A ONU prevê cortes críticos de água no país até 2025.
Jakarta	Como muitas cidades costeiras, a capital da Indonésia enfrenta a ameaça de elevação do nível do mar. Em Jakarta, apenas menos da metade dos 10 milhões de habitantes da cidade têm acesso a água canalizada, e a escavação ilegal de poços está disseminada. Esta prática está a drenar os aquíferos subterrâneos, esvaziando-os. Consequentemente, cerca de 40% de Jakarta encontra-se, no presente, abaixo do nível do mar.
Moscovo	$\frac{1}{4}$ das reservas de água doce do mundo estão na Rússia, mas o país continua a ser atingido por problemas de poluição, herdados da era soviética. Esta situação é, sobretudo, grave para Moscovo, pois o aprovisionamento da água depende de 70% das águas superficiais.
Istambul	Segundo o governo turco, o país está tecnicamente em situação de stress hídrico, uma vez que a oferta per capita caiu abaixo de 1700 m ³ em 2016. Especialistas locais alertaram que a situação pode vir a transformar-se num cenário de escassez de água até 2030.
Cidade do México	Um em cada cinco habitantes da Cidade do México apenas tem acesso a algumas horas de água por semana, e outros 20% têm água corrente apenas durante uma parte do dia. A cidade importa até 40% da sua água de fontes distantes, mas não dispõe de uma capacidade em larga escala para a reciclagem de águas residuais. As perdas de água estão estimadas em 40%.
Londres	Com uma precipitação média anual de cerca de 600 mm (menos do que a média de Paris e apenas cerca de metade da de Nova Iorque), Londres utiliza 80% da sua água dos rios (Tamisa e Lea). De acordo com as autoridades, a cidade está a atingir perto da capacidade e, provavelmente, terá problemas de abastecimento até 2025 e "graves carências" até 2040.
Tóquio	A precipitação em Tóquio concentra-se durante apenas quatro meses do ano. Essa água precisa de ser reservada, pois uma estação pluviosa mais seca do que a esperada poderá conduzir a uma seca. Pelo menos 750 prédios públicos e privados em Tóquio possuem sistemas de recolha e utilização de água da chuva. Com mais de 30 milhões de pessoas, Tóquio tem um sistema de água que depende 70% das águas superficiais (rios, lagos e neve derretida).
Miami	A Flórida está entre os cinco estados dos EUA mais atingidos pela chuva todos os anos. No entanto, devido a um projeto do início do século xx para drenar os pântanos nas suas proximidades, a água do oceano Atlântico acabou por contaminar o aquífero Biscayne, a principal fonte de água doce da cidade. Daí que se esteja a assistir a uma potencial crise hídrica.

Fonte: *The 11 Cities Most Likely to Run Out of Drinking Water – Like Cape Town*, in BBC News, 11 de fevereiro de 2018, disponível em: <http://www.bbc.com/news/world-42982959>.

3.5. AS TENSÕES HIDROPOLÍTICAS E A SEGURANÇA HÍDRICA – RISCOS HIDROLÓGICOS E RISCOS HIDROPOLÍTICOS

Um risco hidrológico pode ser definido como a combinação de um perigo climático natural (inundações, secas) e da vulnerabilidade das populações. Combinando estas duas variáveis, podem-se identificar as regiões que potencialmente serão mais afetadas pelos riscos hidrológicos e hidropolíticos. Com efeito, as situações mais tensas são amplamente condicionadas pelos fatores climáticos:

as regiões áridas e semiáridas, ou a variabilidade das precipitações cada vez mais fortes. A grande questão é a da capacidade de adaptação das populações, que varia consoante o seu desenvolvimento. Daí que a vulnerabilidade é mais acentuada nos países mais pobres, prevendo-se que os mais expostos aos futuros perigos hidrológicos sejam: a área sudano-saheliana (do Senegal ao Sudão) e a Ásia Ocidental (exceto os países do Golfo).

Um risco hidropolítico implica outros dois fatores: a fragmentação das bacias entre os Estados e uma firme oposição entre um ou vários atores. No presente, as bacias mais vulneráveis ao risco hidropolítico são o rio Nilo, o rio Jordão, os rios Tigre e Eufrates, bem como o Sir-Dária, que desemboca no mar Aral. Apesar destas guerras hídricas serem improváveis, acabam por reduzir as perspetivas de resolução dos riscos hidrológicos. Por exemplo, o Cazaquistão empreendeu uma iniciativa para salvar o “Pequeno Aral”, situado no seu território; esta iniciativa acabou por ter repercussões negativas no “Grande Aral”, maioritariamente localizado no Uzbequistão.

3.6. RISCOS HIDROPOLÍTICOS, SEGURANÇA HÍDRICA E FRAGILIDADE DOS ESTADOS

Ligadas aos riscos hidropolíticos estão, sem dúvida, as questões da (in)segurança hídrica e da fragilidade. A segurança hídrica trata da fragilidade e promove a segurança da água. Em países que se confrontam com várias fragilidades, com conflitos e com violência, é particularmente difícil atingir a segurança hídrica – isto é, de fornecer serviços de água à população e protegê-la contra riscos relacionados com a água. Os recursos estão dispersos e as infraestruturas, muitas vezes, são danificadas pela violência, obrigando as populações a deslocarem-se à força.

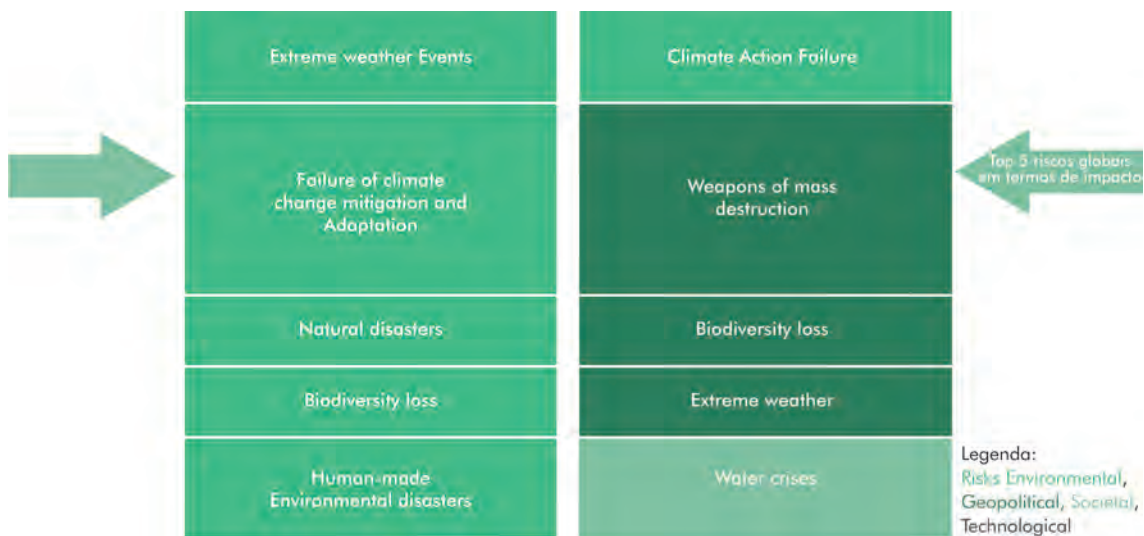
Hoje em dia, os principais dados relativos à insegurança hídrica e respetivas consequências apontam o seguinte:

- Dois mil milhões de pessoas confrontam-se com a fragilidade hídrica, não se perspetivando alterações em metade das populações pobres (a nível mundial) até 2030. Estas pessoas vivem em países cujos resultados do desenvolvimento são afetados pelas fragilidades.
- \$260 mil milhões de perdas económicas a nível mundial decorrentes do aprovisionamento inadequado de água e de serviços de saneamento básico.
- 46% de populações pobres a nível mundial estarão, em 2030, a viver em contextos frágeis.
- 95% de refugiados e de deslocações internas têm a sua origem em países em desenvolvimento.

A insegurança hídrica pode causar graves disrupções e introduzir fragilidades nos sistemas económico, social e ambiental. Separar a insegurança hídrica da

questão da fragilidade é difícil, no entanto tem-se tornado numa questão fundamental para a política hídrica a nível global, dada a dimensão do desafio da fragilidade. Este desafio tornou-se numa questão de urgente resolução, tendo em consideração o crescente aumento das populações, a nível mundial, afetadas pela escassez hídrica, bem como pelas alterações climáticas. Prevê-se que, em 2030, metade da população pobre a nível mundial viva num contexto de fragilidade. Nos últimos relatórios publicados pelo Fórum Económico Mundial sobre Riscos Globais, as crises hídricas têm estado sempre presentes, como foi o caso do *Global Risks Report* do WEF para 2020.

Figura 33. TOP 5 DE RISCOS GLOBAIS EM TERMOS DE PROBABILIDADE E DE IMPACTO (2020)



Fonte: World Economic Forum, *Global Risks Report 2020*, 15.ª ed., Genebra: WEF, janeiro de 2020.

A segurança hídrica pode ser encarada como um objetivo da gestão dos recursos hídricos. Os resultados positivos da gestão da água podem ser agrupados em duas categorias:

- Ligados à produção: Aproveitamento dos benefícios protetores e promoção da subsistência e do desenvolvimento socioeconómico do bem-estar humano.
- Ligados à proteção: Proteção das sociedades, economias e dos ecossistemas contra os impactos destrutivos da água, como doenças por ela transmitidas.

A fragilidade resulta da acumulação de fatores de risco, como o conflito, a violência, crises políticas prolongadas ou o subdesenvolvimento crónico combinado com a incapacidade do Estado, do sistema e/ou das comunidades em gerir, amortecer e mitigar este risco. A fragilidade:

- Tem múltiplas dimensões que não são limitadas às instituições estatais.

- Expande-se para além dos países de baixo rendimento e das fronteiras nacionais.
- Está associada a padrões de riscos que precisam ser identificados e abordados para serem mais eficazes na prevenção de conflitos violentos.

Sempre que a insegurança hídrica afeta repetidamente as populações, pode atuar como um “*risk multiplier*”²⁵, projetando a imagem de que as instituições e os governos não fazem o suficiente, exacerbando atuais queixas, criando novos riscos e gerando desigualdades. Os impactos da insegurança hídrica colocam responsabilidades adicionais nas instituições com estruturas fracas, juntamente com as questões de fragilidade. Por seu lado, isto contribui para destabilizar os contextos já frágeis, agravando os desafios de gestão da água, perpetuando o círculo vicioso do *nexus* água-insegurança-fragilidade.

Com efeito, os “Estados frágeis” têm feito poucos progressos no que se refere a atingir os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) relacionados com a água. Apenas 28% de Estados frágeis dispõem de acesso a água potável; enquanto, dos Estados considerados como não frágeis, 60% têm acesso a água potável. Também no que se refere aos objetivos de saneamento básico, apenas 18% atingiram essas metas, em comparação com praticamente 1/3 dos não frágeis.

De acordo com alguns autores²⁶, são múltiplos os falhanços nas abordagens vocacionadas para a resolução da insegurança hídrica. Com efeito, destacam-se três falhas principais, as quais raramente ocorrem isoladamente, nomeadamente:

- Falha em fornecer aos cidadãos os serviços básicos de água.
- Incapacidade em proteger os cidadãos de desastres relacionados com a água.
- Falha em preservar os recursos hídricos superficiais, terrestres e transfronteiriços.

A fragilidade e a insegurança da água costumam interagir sob várias maneiras. Por exemplo, a falha em preservar os recursos hídricos superficiais e subterrâneos pode levar à deslocação de pessoas em áreas urbanas onde as instituições locais fracas se tornam incapazes de fornecer serviços de água aos recém-chegados, combinando assim o primeiro e o terceiro mecanismos.

²⁵ Risk Multiplier – There is a broad scientific agreement about the fact that, like climate change, a water crisis is a ‘threat-multiplier’ that may intensify existing social, economic, political and environmental problems that communities are already facing. It also exacerbates grievances; overwhelms coping capacities; and, at times, spurs forced or proactive migration. (Cf. Yanda, P.; e Bronkhorst, S. *Climate Change and Conflict: Conflict-Sensitive Climate Change Adaptation in Africa*, Policy & Practice Brief Knowledge for Durable Peace, issue n.º 14, South Africa: ACCORD, novembro de 2011, p. 2).

²⁶ Sadoff, C. W.; Borgomeo, E.; e Waal, D. *Turbulent Waters, Pursuing Water Security in Fragile Contexts*, Washington: International Bank for Reconstruction and Development (World Bank), 2017, p. 1.

Os contextos frágeis caracterizados pelo deslocamento forçado de pessoas afeta a segurança hídrica, e os múltiplos fracassos institucionais para resolver o complexo problema da segurança hídrica pode agravar a fragilidade e contribuir para o movimento populacional. Um novo relatório, designado “Águas Turbulentas: Perseguindo a Segurança da Água em Contextos Frágeis”, descreve o que acontece quando instituições em países frágeis não conseguem administrar os vários tipos de desafios relacionados com a água. Quando a insegurança da água afeta repetidamente as populações, pode atuar como um *risk multiplier*, alimentando a percepção de que as instituições e os governos “não estão a fazer o suficiente”, exacerbando as queixas existentes, criando novos riscos e aprofundando as desigualdades. Assim, aumenta a desestabilização de contextos já frágeis, agravando os desafios da gestão da água e perpetuando um círculo vicioso de insegurança e de fragilidade hídrica.

Neste contexto, devem ser criados mecanismos capazes de interromper este círculo vicioso de insegurança e de fragilidade da água. Quanto maior for a segurança hídrica, maior é a probabilidade dos países se tornarem menos fragilizados. Com efeito, os investimentos para reverter o círculo de insegurança e de fragilidade hídrica podem ocorrer em situações de oportunidade de desenvolvimento, quando o conflito é moderado, ou em tempos de crise, quando o conflito ainda está em curso. À medida que as crises humanitárias se desenrolam, devem ser redobrados os esforços no sentido de se utilizar a água como um caminho para a resiliência e para a estabilidade.

O papel da água cria inquietações e pode estar na origem de conflitos militares, influenciando a história da humanidade. Em tempos de grandes conflitos globais, o abastecimento de água limpa tem servido como uma das ferramentas militares utilizadas, como já foi mencionado neste documento.

3.7. OS CONFLITOS HÍDRICOS E A GESTÃO DAS BACIAS TRANSNACIONAIS

As águas transfronteiriças – os aquíferos, os lagos e as bacias hidrográficas partilhadas por dois ou mais países – sustentam as vidas e os meios de subsistência de um grande número de pessoas em todo o mundo. Numa altura em que se assiste ao aumento do *stress* hídrico, a forma como se gerem esses recursos é vital para promover a cooperação pacífica e o desenvolvimento sustentável.

Os aprovisionamentos de água transfronteiriças, uma vez esgotados e degradados, têm o potencial para despoletar a agitação social e desencadear conflitos dentro de/ e entre países. Para lidar com os impactos decorrentes das alterações climáticas, a que se junta o aumento da procura de uma população crescente, a par com um aumento do próprio crescimento económico, é fundamental haver um enfoque supranacional e integrado para a gestão de recursos hídricos transfronteiriços com base nas estruturas legais e institucionais, a par com benefícios e custos mútuos.

As bacias transnacionais

As 263 bacias hidrográficas e lagoas transfronteiriças que cobrem quase metade da superfície da Terra representam 60% dos recursos hídricos mundiais. 145 Estados têm o seu território nessas bacias, e 30 países estão na sua totalidade dentro delas. Existem aproximadamente 300 aquíferos transfronteiriços, que fornecem 2 mil milhões de pessoas que dependem das águas subterrâneas.

A cooperação é essencial, especialmente em áreas vulneráveis aos impactos das alterações climáticas e onde a água já escasseia. As terras húmidas ao pé de lagos e de várzeas que se estendem por fronteiras nacionais fornecem serviços essenciais para as populações vizinhas, como a provisão de alimentos, barreiras contra inundações e o processamento natural da poluição.

A exploração excessiva de lagos, rios e aquíferos pode prejudicar esses serviços e ter graves consequências para a fiabilidade e para a sustentabilidade do fornecimento de água, podendo contribuir para a tensão internacional se esses impactos forem sentidos com mais intensidade do outro lado de uma fronteira. Os aquíferos esgotados também podem permitir a usurpação da água salgada em áreas costeiras e aumentar a concentração de arsénico, flúor e outras substâncias tóxicas.

Mesmo uma ação ostensivamente positiva pode ter uma reação negativa. Por exemplo, um movimento unilateral de um país para se adaptar às alterações climáticas através da construção de uma barragem pode reduzir drasticamente o fluxo de um rio a jusante em outro país. A forma como as águas transfronteiriças são geridas afeta o desenvolvimento sustentável dentro e fora das fronteiras de um país.

Portanto, os vários setores altamente dependentes de água – agricultura, indústria, energia, navegação e abastecimento de água e saneamento – precisam cooperar num nível supranacional. Por exemplo, a gestão eficiente e cooperativa e o desenvolvimento de águas compartilhadas e planícies de inundação adjacentes podem impulsionar a produção de alimentos e de energia, ajudando a reduzir a pobreza e a controlar a migração rural-urbana. A gestão hídrica transfronteiriça, se partilhada, pode criar benefícios para todos: comércio internacional, adaptação às mudanças climáticas, crescimento económico, segurança alimentar, melhor governança e integração regional.

Desde 1948, ocorreram 37 incidentes de conflito agudo decorrente da água, enquanto aproximadamente 295 acordos internacionais sobre a água foram negociados e assinados no mesmo período. Isso inclui a Convenção da Água da UNECE, uma estrutura legal para a cooperação transfronteiriça de água a nível mundial, inicialmente aberta apenas a países da região pan-europeia, mas globalmente disponível desde 2003. No entanto, cerca de dois terços dos rios transfronteiriços do mundo não têm uma gestão cooperativa.

Como se tem vindo a expor neste documento, os conflitos hídricos podem ocorrer nos níveis intraestadual e interestadual. Os conflitos interestaduais verificam-se

entre dois ou mais países vizinhos que partilham uma bacia fluvial, marítima ou subterrânea. Por exemplo, o Médio Oriente dispõe de apenas 1% da água doce do mundo partilhada entre 5% da população mundial. Os conflitos intraestatais ocorrem entre duas ou mais partes no mesmo país. Tem-se como exemplo os conflitos entre agricultores e a indústria (uso agrícola *versus* uso industrial de água).

Segundo a UNESCO, os atuais conflitos interestaduais estão a ter lugar, principalmente:

- No Médio Oriente – disputas entre os rios Eufrates e Tigre, entre Turquia, Síria e Iraque. e o conflito do rio Jordão entre Israel, Líbano, Jordânia e o Estado da Palestina.
- Em África – conflitos relacionados com o rio Nilo entre o Egito, a Etiópia e o Sudão.
- Na Ásia Central – o conflito no Mar de Aral entre o Cazaquistão, o Uzbequistão, o Turquemenistão, o Tadjiquistão e o Quirguistão.

Vários instrumentos (jurídicos, de cooperação, etc.) têm sido criados de forma a acautelar as questões decorrentes das águas transfronteiriças, nomeadamente:

- Convenção sobre a Proteção e Utilização dos Cursos das Águas Transfronteiriças e dos Lagos Internacionais (Convenção da Água), a qual visa proteger e assegurar a quantidade, qualidade e o uso sustentável dos recursos hídricos transfronteiriços, facilitando a cooperação. Fornece ainda uma plataforma intergovernamental para o desenvolvimento e para o avanço da cooperação transfronteiriça no quotidiano. Tendo, inicialmente, sido negociada como um instrumento regional, transformou-se num quadro jurídico universalmente disponível para a cooperação transfronteiriça na área da água, após a entrada em vigor das alterações, em fevereiro de 2013, abrindo-a a todos os Estados-Membros da ONU. A partir de 1 de março de 2016, os países fora da região da Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa passaram a poder aderir à Convenção.
- O Protocolo da UNECE-OMS/Europa sobre Água e Saúde visa proteger a saúde e o bem-estar humano através de uma melhor gestão da água, prevenindo, controlando e reduzindo as doenças relacionadas com a água. O protocolo fornece uma estrutura consolidada para a implementação do direito humano à água e ao saneamento.
- O *Strategic Foresight Group*, em parceria com os Governos da Suíça e da Suécia, desenvolveu a abordagem da Paz Azul, que procura transformar as questões transfronteiriças da água em instrumentos de cooperação. O quadro da Paz Azul oferece uma estrutura política única que promove a gestão sustentável dos recursos hídricos combinada com a cooperação para a paz. Ao aproveitar ao máximo os recursos hídricos partilhados

através da cooperação, são maiores as probabilidades de se alcançar a paz. Esta abordagem teve resultados positivos em casos como o Médio Oriente e a bacia do Nilo.

As grandes barragens e as bacias hidrográficas transnacionais

Consideradas como o “ponto alto” do “saber-fazer” hidráulico nos anos 70, as grandes barragens foram construídas para responderem a vários objetivos. Todavia, atualmente, são encaradas como as responsáveis por causarem grandes impactos ambientais e pelo fracasso económico de grandes projetos de irrigação, os quais muitas vezes despoletaram revoltas sociais (devido à deslocação de populações). A construção destas grandes barragens levanta, no presente, fortes resistências, como, por exemplo, se verifica na Índia.

Os cursos da água estão a sofrer dois tipos de perturbações ligadas às grandes barragens. Por um lado, vão reduzindo as suas extensões através da evaporação dos reservatórios, do volume de água total disponível. Por outro lado, modificam o ritmo hidrológico, regularizando o fluxo para que a água esteja sempre disponível para os utilizadores a jusante.

A maior parte das espécies vivas estão adaptadas ao ritmo natural do curso da água. Para as zonas húmidas, nomeadamente, apenas a subida e a descida das águas permitem um bom funcionamento dos ecossistemas que não suportam uma inundação. Para superar os inconvenientes ligados à regularização dos fluxos, os gestores das barragens colocam em prática vários tipos de estratégias. A maior parte dos cursos de água beneficiam, atualmente, de um fluxo reservado a jusante das barragens, permitindo a manutenção mínima dos ecossistemas. Alguns vão ainda mais longe: no Colorado, a injeção de águas excecionais sob estreita vigilância visa repor as enchentes que existiam antes da construção das grandes barragens.

Todavia, estas ações não são suficientes para restabelecer a continuidade dos ecossistemas: daí que muitas vezes as grandes barragens são um obstáculo insuperável à migração dos peixes.

Seguidamente, apresentam-se alguns exemplos de países que construíram grandes barragens, indicando os respetivos impactos:

- As perturbações dos fluxos sedimentários: o caso do Nilo. Além da carga líquida, os cursos de água transportam sedimentos: mais de 900 milhões de toneladas/ano para os mais carregados, como o Huang He (rio Amarelo) na China. As grandes barragens travam estes fluxos sedimentares, o que explica a duração de vida limitada das barragens, para as que estão nas zonas onde a erosão é muito ativa há muitos séculos. É na bacia do Nilo que estas perturbações são mais visíveis: a barragem do Assuão detém as famosas areias finas do Nilo, oriundas

das altas terras da Etiópia, que fertilizam de forma natural os campos. Mais a jusante, a falta de abastecimento de sedimentos contribui para o declínio Delta do Nilo. Este fenómeno, combinado com a elevação do nível do mar, poderá vir a afetar, a prazo, mais de 6 milhões de pessoas.

- O desafio das barragens: o exemplo de Mekong. Entre os numerosos problemas ligados ao controlo dos recursos hídricos, as barragens constituem um dos mais controversos. Um dos exemplos mais ilustrativos é, sem dúvida, o do Mekong, verdadeiro ponto quente nesta matéria. Este rio, considerado o “gigante da Indochina”, com 4909 km de comprimento e uma bacia que ultrapassa os 795 000 km², é o 12.º maior no mundo em capacidade, com 475 km³ por ano. Assim, desde o planalto tibetano, que atravessa a província chinesa de Yunnan, a Birmânia, a Tailândia, o Laos, o Camboja e o Vietname, mais de 200 milhões de pessoas dependem deste rio para subsistir: 60 milhões utilizam as suas águas para a cultura do arroz e para a indústria piscícola. Ao longo de milhares de anos, a abundância de rios permitiu o florescimento próspero de reinados como o dos *Khmers*. O Mekong forneceu centenas de comunidades autóctones, que sempre viveram em harmonia com o rio. Todavia, ao longo dos últimos anos, vários fatores alteraram este equilíbrio: a construção de megabarragens²⁷ ao longo do seu curso e a modificação dos níveis das suas águas devido às alterações climáticas e ao aumento das extrações de água. A escassez de água esperada terá consequências para a agricultura, ou seja, para um setor-chave para o desenvolvimento da região. E qualquer tensão pode conduzir a conflitos entre Estados.

A China construiu sete grandes centrais hidroelétricas no Alto Mekong, enquanto outras vinte estão em fase de planeamento. Na parte sul da bacia, estão previstas onze barragens sem qualquer consulta ou planos de sustentabilidade. Estas barragens são principalmente no Laos, um dos países mais pobres da Ásia.

Aspirante a tornar-se a “bateria hidroelétrica” da Ásia, o Laos continua à espera do *boom* elétrico prometido. Mas a que preço? Segundo a Organização Internacional dos Rios, as barragens poderão reduzir consideravelmente a pesca, limitar o fluxo dos sedimentos e os elementos para a agricultura, influenciar a segurança alimentar e comprometer o Delta do Mekong, forçando dezenas de milhares de habitantes a deslocarem-se. No Outono de 2017, três barragens estavam a ser construídas: Don Sahong, Xayaburi e Pak Beng, todas localizadas no Laos.

Outras regiões no mundo estão, igualmente, preocupadas com esta questão, como é o caso da América do Sul com a Amazónia.

²⁷ A China construiu uma dezena de megabarragens, ao passo que o Laos aspira a ser um verdadeiro “banco hidroelétrico”.

Uma questão de desenvolvimento na Etiópia – uma situação hidropolítica importante vai tomando forma em África. Com efeito, se a Etiópia é uma das economias mais dinâmicas do continente (7,6% de crescimento em 2016), o país ainda tem como principal fonte de subsistência a agricultura, dado que mais de 80% da população (pequenos agricultores) vive deste setor. No entanto, ao longo da última década, tem sofrido uma grave degradação dos solos e dos recursos naturais, o que prejudicou as bacias hidrográficas, cada vez mais sujeitas à erosão e à sedimentação. Para resolver esses problemas, desenvolver a economia e aumentar o acesso à rede elétrica, o governo etíope aprovou, na década de 1980, a construção de uma série de barragens hidroelétricas. Duas delas, a Gibe III e a Grande Etiópia (6450 megawatts), deverão triplicar a produção de eletricidade. O grupo Gelgel Gibe poderá vir a deparar-se com uma série de impactos não esperados. Com efeito, segundo o trabalho da ONG Survival International, a Gibe III obrigou as tribos d'Omo a deslocarem-se e a procurarem água para a agricultura tradicional, devido à necessidade de utilização intensa de água para a cana do açúcar. A barragem pôs termo às inundações sazonais do rio Omo, da qual 100 000 pessoas dependem diretamente para regar as suas redes, pescar e cultivar os seus campos. Todavia, as consequências de ir mais além das próprias fronteiras etíopes afeta a bacia do lago Turkana, na Etiópia, do qual dependem 350 000 pessoas, e que recebe mais de 90% da sua água do rio Omo. Ao longo dos últimos anos, o lago, que já sofreu as consequências das alterações climáticas, diminuiu consideravelmente devido à construção de barragens e de um grande projeto agroalimentar apenas possível pelas duas bacias hidrográficas. Alguns peritos já alertaram para o facto de que a degradação e a diminuição do nível do lago Turkana poderá atingir um nível crítico dentro de alguns anos, relembrando o caso do Mar de Aral ou do lago Chade. A profundidade (em torno de 30 metros) poderá diminuir em $\frac{2}{3}$, e o lago poderá dividir-se em duas bacias, uma a norte, alimentada pelo Omo, a outra a sul, que sobreviverá graças aos rios Kerio e Turkwel. Apenas a planificação sustentável e multipartidária e a cooperação interestatal poderão evitar esta situação.

3.8. A HIDROELETRICIDADE E O DILEMA ENERGÉTICO

A água, no setor da energia, é principalmente utilizada em três indústrias: na hidroelétrica, na nuclear e na dos hidrocarbonetos não convencionais.

Em 2018, em termos mundiais, a produção de hidroeletricidade correspondeu a quase $\frac{2}{3}$ da produção elétrica através das renováveis. A geração de hidroeletricidade correspondeu a 4,200 (TWh). Embora a energia que explora a força da água seja cerca de 70% da mistura de energia renovável e garanta uma quantidade de emissões totais inferiores às das centrais de combustíveis fósseis, os impactos globais nem sempre são positivos. Sobretudo quando as barragens não são planificadas, colocando acento tónico sobre o impacto ambiental. Entre os efeitos negativos, podem-se sinalizar a extinção de várias espécies de animais aquáticos, a destruição de zonas húmidas e florestais, de bloqueios no fluxo natural de detritos e a deslocação de milhares de pessoas. No entanto, as barragens não são as principais responsáveis; a extração da água é, de igual modo, essencial às necessidades da energia nuclear.

A utilização da água estimada pela Agência Internacional da Energia atingiu, em 2016, cerca de 340 mil milhões de m³ (10% de água extraída). Desta enorme quantidade, praticamente 50 mil milhões de m³ foram consumidos, não regressando à fonte de aprovisionamento. O uso da água tem aumentado 1%/ano desde a década de 80. A procura mundial deverá continuar a aumentar a uma taxa similar até 2050, o que corresponde a um aumento de 20% a 30% em relação ao uso atual deste recurso.

Cada vez mais há a preocupação em aumentar a água disponível para as centrais de arrefecimento. A título ilustrativo, uma central de energia nuclear de 5 *gigawatts* utiliza em torno de 500 000 m³ de água/dia, para um total de mais de 156 milhões de m³ por ano, enquanto uma central de carvão, por exemplo, utiliza em torno de 70 milhões de m³ de água/dia.

Segundo a Sociedade Nacional Geográfica da China, duas em cada três centrais nucleares na China estão situadas nas regiões pobres em água. Mesmo em França, a seca poderá influenciar a produção de eletricidade das centrais nucleares. Em 2003, aquando da onda de calor, mais de 4000 *megawatts* de energia nuclear não puderam ser produzidos, decorrente da escassez hídrica.

Para o carvão, o Instituto Mundial dos Recursos prevê que mais de 50% dos maiores países produtores/consumidores do mundo enfrentem níveis elevados de *stress* hídrico. É um dado adquirido que a agricultura tem um acesso prioritário à água, sendo claro que, em casos de escassez, os produtores de energia e outras empresas enfrentem grandes obstáculos nos acessos a recursos hídricos.

Para finalizar, se é verdade que hoje em dia as barragens são muito criticadas, há que não negligenciar os efeitos de obras como as construções de pequenos lagos artificiais, em grande número, nos anos 70, nas depressões geológicas, sobretudo nas zonas tropicais ou mediterrâneas. As construções de pequenos lagos foram encaradas como uma alternativa à construção de grandes barragens: custos reduzidos, proteção dos recursos hídricos, permitindo a extensão da agricultura irrigada e criando zonas húmidas favoráveis à instalação de fauna e de flora variada. Facilitaram, igualmente, a recarga das capas freáticas. Todavia, os efeitos a longo prazo da sua multiplicação continuam desconhecidos; os pequenos lagos podem, por exemplo, tornar-se irradiadores de surtos de doenças com origem na água.

O shale oil, o shale gas, a fraturação hidráulica e os recursos hídricos

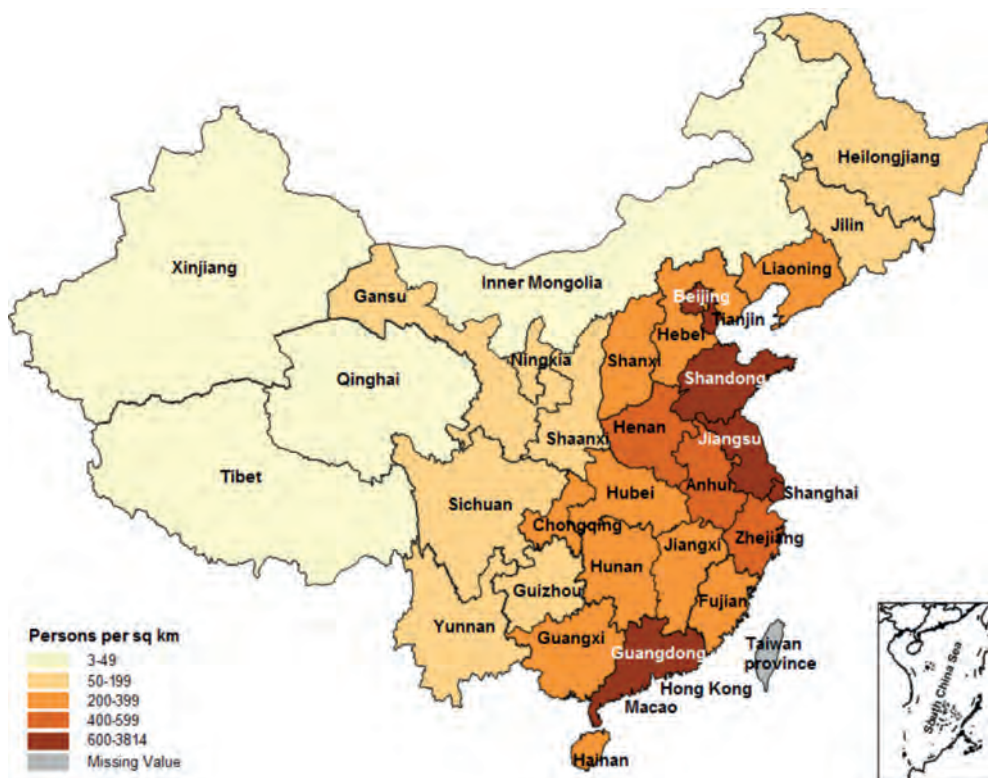
Um outro fenómeno inquietante é o emprego da técnica de extração através da fraturação hidráulica para o petróleo e gás não convencionais. A fraturação hidráulica é uma técnica que implica a utilização de grandes quantidades de água, o que ameaça aquíferos e poços. Por esta razão, países como a França interditaram a fraturação.

3.9. ÁSIA – A REPÚBLICA POPULAR DA CHINA E A GESTÃO DA ÁGUA NA REGIÃO ÁSIA-PACÍFICO

Este texto incide sobre dois aspetos distintos, mas interrelacionados, da Política da Água da República Popular da China:

- Um tem que ver com a assimetria nas captações de recursos hídricos por parte das várias regiões da China e a assimetria na intensidade do seu uso – para fins agrícolas, industriais e domésticos, que tem colocado graves problemas de *stress* hídrico nalguma das regiões – nomeadamente, na Capital de Pequim – às quais o governo respondeu com grandes obras de infraestruturas – barragens para armazenar gigantescos volumes de água e extensas condutas para conduzir água para metrópoles e regiões em *stress* hídrico.
- Outro tem que ver com a situação excecional que a China conseguiu obter após a anexação do Tibete em 1951 – apenas dois anos depois da proclamação da República Popular da China – e, em menor escala, do Xinjiang. No planalto tibetano nascem alguns dos maiores rios da Ásia – o Mekong, o Bramaputra e o Ganges – que depois se encaminham para a Ásia do Sudeste, para a Ásia do Sul ou para a Índia do Sul.

Figura 34. A CHINA SOBREPOVOADA E A CHINA DESERTA



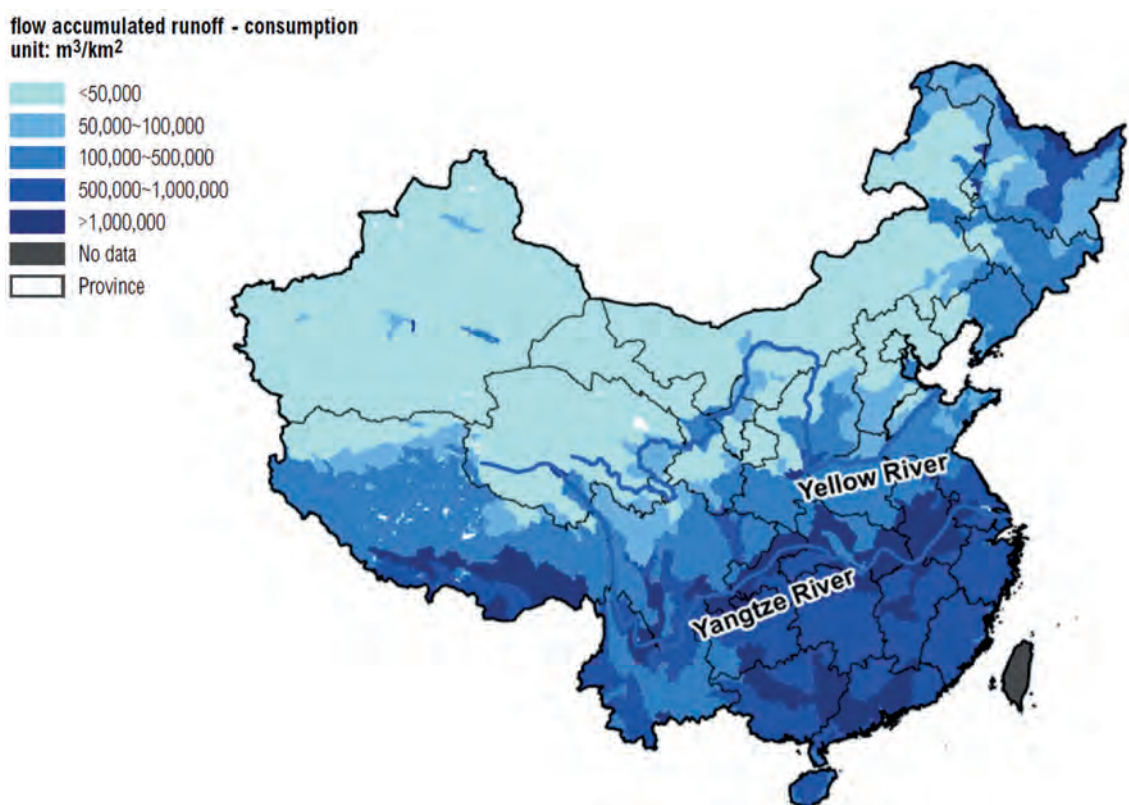
Fonte: Wang, J.; Zhong, L.; e Long, Y. "Baseline Water Stress: China", WRI, 2016, p. 10.

A China e a assimetria na distribuição dos recursos hídricos e na intensidade do seu uso

A observação da figura seguinte permite concluir que:

- As captações de água são mais volumosas nas regiões densamente povoadas a sul do Rio Yangtzé.
- As captações de água nas regiões densamente povoadas da bacia do rio Amarelo são hoje menos volumosas que as das regiões do sul.
- As regiões periféricas do Xinjiang, Chingai, Mongólia e Manchúria, bem como as regiões em torno da metrópole de Pequim, apresentam dos mais baixos volumes de captação de águas na China.

Figura 35 AVAILABLE BLUE WATER INTENSITY (2010)



Fonte: Wang, J.; Zhong, L.; e Long, Y. "Baseline Water Stress: China", WRI, 2016, p. 10.

3.10. A CHINA E AS ASSIMETRIAS NA INTENSIDADE DE UTILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA DIFERENTES FINS NAS SUAS REGIÕES

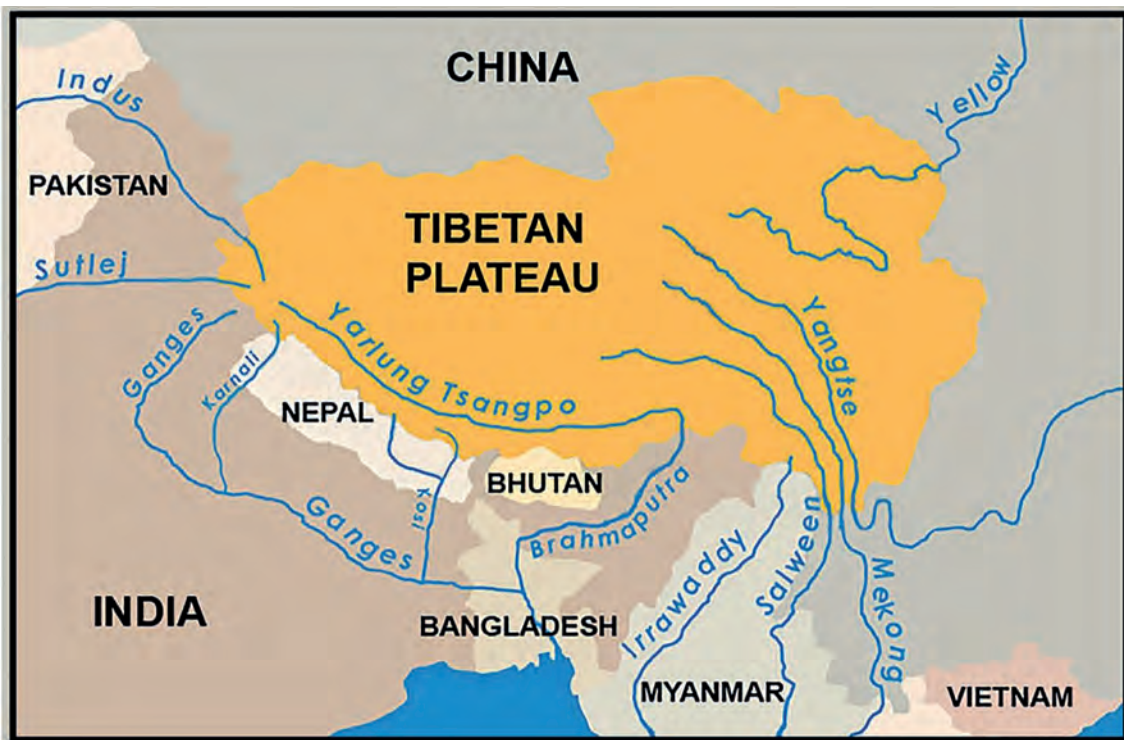
A intensidade do uso de água atinge os maiores valores nas regiões densamente povoadas das bacias do Yangtzé e do Rio Amarelo, bem como de Pequim.

A região do rio Amarelo e a de Pequim – quando comparadas com a intensidade na utilização de água e o montante das captações que nelas se realizam, levam a perceber que estas são regiões com graves problemas de *stress* hídrico. Se se observar as diferenças entre a intensidade do uso de água pela agricultura, pela indústria e pelos consumos domésticos, conclui-se que são as utilizações agrícolas, seguidas das industriais, as maiores responsáveis pelo consumo de água, deixando os consumos domésticos (em zonas não rurais) claramente abaixo.

A China e o controlo sobre as bacias hidrográficas a jusante do seu território

A figura seguinte, dos recursos hídricos da Ásia, evidencia o estatuto ripariano que a China desempenha. Com efeito, a China, ao anexar, em 1951, o planalto do Tibete, estabeleceu o que Brahma Chellaney define como uma “hidro-hegemonia”, sem paralelo em qualquer outro continente, devido ao facto da origem de alguns dos maiores rios internacionais da Ásia – ou seja, rios que atravessam vários estados até chegarem à sua foz – estarem no seu território. Acrescentando-se a absorção forçada de outro território – o Xinjiang – que integrava – tal como o Tibete – o Império da Dinastia Imperial chinesa Qing, e em cujo território nascem dois rios internacionais da Eurásia – o Irtych e o Ili. Atualmente, o território da China é a origem de rios que atravessam 12 Estados.

Figura 36. A MAIOR PARTE DOS PRINCIPAIS RIOS DA ÁSIA TEM A SUA ORIGEM NO PLANALTO DO TIBETE



Fonte: Adaptado de Chellaney, B. *Water, Peace and War – Confronting the Global Water Crises*, 2015, p. 240.

Os recursos hídricos da Ásia são, em larga medida, transnacionais, tornando a cooperação e a colaboração entre Estados essencial. Mas a maioria das 57 bacias hidrográficas na Ásia continental não dispõe de nenhum acordo de partilha de água ou de outro mecanismo de cooperação, o que parece estar intimamente relacionado com as tensões políticas em várias das sub-regiões da Ásia. Assim, os únicos rios que foram beneficiados por acordos de gestão das suas bacias hidrográficas foram: Jordão (Israel-Jordânia); Orontes (Líbano-Síria); El-Kabir (Líbano-Síria); Eufrates (Iraque-Síria); Arax (Irão-Rússia); Gandaki (Índia-Nepal); Mahakali (Índia-Nepal); Ganges (Bangladesh-Índia); e Indo (Índia-Paquistão).

Desta lista, destacam-se a Índia, com quatro acordos com Estados vizinhos, e a Síria, com três.

Um dos traços da gestão deste ativo geoeconómico (e geopolítico) pela China é a inexistência de qualquer acordo de partilha de águas ou de Tratado de Cooperação com algum dos Estados riparianos.

Recorde-se que a China se recusou a assinar o Acordo do Mekong em 1995, o que na prática impediu o desenvolvimento de uma genuína comunidade de bacia hidrográfica. O Mekong, artéria vital para a Ásia do Sudeste, é apenas um dos rios internacionais em que a China tem vindo a construir barragens. Focalizou, igualmente, a sua atenção na construção de barragens – de diferentes dimensões – nos seguintes rios: o Yarlung Tsangpo (parte tibetana do Bramaputra), o Arun, o Indo, o Sutle, o Irtich, o Illy, o Amur e o Salween. Rios que, nascendo na China, atravessam a Índia, o Nepal, o Cazaquistão, a Rússia e a Birmânia.

A China tem vindo a especializar-se na construção de grandes barragens, como no Mekong – são exemplos disso a barragem de Xiaowan, com a altura da torre Eifel e uma potência instalada de 4200 megawatts, e a Nuozhadu, cujo reservatório ocupa 190 km² e tem 5859 megawatts de potência. Qualquer destas barragens tem uma potência instalada maior do que a soma das potências instaladas nos Estados do Baixo Mekong.



Figura 37.
**NOVAS BARRAGENS
PLANEADAS NA
CHINA, INCLUINDO
MEGABARRAGENS
EM RIOS
TRANSNACIONAIS**

Fonte: HydroChina Corp., 2010, disponível em: https://www.meltdowntintibet.com/f_maps.htm.

O Complexo Burocrático-Empresarial “construtor de barragens” na China está a reorientar o seu foco da construção de novas barragens dos rios internos sobre equipados de barragens ou como o rio Amarelo “a morrerem” gradualmente para os rios internacionais e, em especial, para os que nascem no planalto do Tibete.

3.11. UMA NOVA VAGA DE COMPETIÇÃO PELO CONTROLO DOS RECURSOS HÍDRICOS À ESCALA PLANETÁRIA

Water grabbing

A *water grabbing* (“apropriação da água”) refere-se a situações em que determinados atores que detêm poder assumem o controle de importantes recursos hídricos para benefício próprio, privando as comunidades locais cujos meios de subsistência, muitas vezes, dependem desses recursos e desses ecossistemas.

Este tipo de apropriação como uma forma de controlo implica ir mais além da definição processual de “apropriação” como “apropriação ilegal”, já que os meios pelos quais os novos atores obtêm os recursos hídricos, mantêm o seu acesso e se beneficiam deles geralmente envolvem recursos legais; mas que, na prática, são ilegítimos.

Todavia, não se trata de um fenómeno novo. A água sempre foi, em certa medida, um recurso contestado, e os conflitos e as guerras hídricas têm estado presentes ao longo da história humana. Apesar da atual apropriação da água ter bastante em comum com a apropriação anterior dos recursos naturais e dos bens comuns, ela é distinta quanto aos mecanismos para a sua apropriação e conversão dos recursos hídricos em bens privados, pois estes são muito mais avançados e estão cada vez mais globalizados. A água aparece dentro de uma apropriação global de recursos que é impulsionada por processos de mercantilização, privatização e acumulação de capital em grande escala.

A *water grabbing* está implicada numa série de atividades que abrangem os domínios alimentar, energético, mineral e climático. De projetos agrícolas e biocombustíveis de larga escala, às indústrias extrativas, hidroenergia, privatização de serviços de água potável e saneamento, as dimensões da apropriação de água são verdadeiramente globais e cada vez mais se estendem a novas fronteiras ecológicas. Pode-se, portanto, falar de uma “apropriação global da água” que – embora baseada em realidades locais – ultrapassa as fronteiras nacionais e promove diversas lutas pelo controlo sobre os recursos hídricos em todo o Norte e Sul.

A escala global da *water grabbing* apresenta um conjunto de complexidades entrelaçadas que muitas vezes obscurecem sua visibilidade.

Em primeiro lugar, a complexidade hidrológica, envolvendo interações entre a água superficial e a água subterrânea e a variabilidade interanual da água, bem como a distinção entre água “azul” e “verde”.

Em segundo lugar, a complexidade ecológica, como os sistemas de água que abrangem uma vasta gama de contextos ecológicos, incluindo planícies aluviais, rios interiores, lagos de água doce, áreas semiáridas ou desérticas, terras costeiras, zonas húmidas e áreas periurbanas.

Em terceiro, a complexidade jurídica e administrativa, em particular a “imprecisão” entre os direitos legais e ilegais, formais e informais e as fronteiras e jurisdições administrativas pouco claras que abrangem diversos regimes de propriedade, incluindo sistemas comuns, informais e de propriedade privada.

Apesar das dificuldades em quantificar e medir a sua escala e o seu objetivo, é nítido que a retenção da água está a ocorrer em todo o mundo, em diferentes contextos políticos, socioeconómicos e ecológicos, e sob muitas formas distintas. Com efeito, a *water grabbing* pode assumir diferentes maneiras de atuação: ter lugar através da desapropriação de utilizadores (não) registados por apropriação violenta, através da deslegitimação de reivindicações previstas na legislação, ou através de mecanismos de mercado.

Existem quatro níveis diferentes de confrontação, nomeadamente:

1.º Nível – Lutas diretas pelo acesso, pela apropriação e concentração: quem tem o poder de se apropriar dos recursos hídricos.

2.º Nível – Poder para determinar o conteúdo das regras, direitos e leis que regem a distribuição e a alocação de água.

3.º Nível – Exercício da autoridade legítima: quem tem direito a participar na elaboração de leis e de regras em torno da gestão da água.

4.º Nível – Confrontação ao nível do discurso: que linguagens e práticas prevalecem no enquadramento dos direitos e das leis da água, e quais são as formas preferidas de conceitualizar as questões da água?

Em quase todos os casos, a *water grabbing* é, de uma forma ou de outra, tornada possível pelo estado em que a apropriação ocorre. Além dos Estados, toda uma série de diferentes atores, antigos e novos, estão envolvidos na apropriação global da água. Estes incluem fundos especializados de investimento direcionados para a água que buscam ter lucros com a sua monetização e transformação num ativo económico que cresce em valor de escassez. Também engloba toda uma série de empresas transnacionais, incluindo grandes empresas privadas de água, agronegócios e indústrias extrativas.

A *water grabbing* também envolve todos os atores cujas atividades e lucros dependem do comércio de “água virtual”. O conceito de “água virtual” é utilizado para medir a quantidade de água que é necessária na produção, no processamento e no comércio de *commodities*. Estima-se, por exemplo, que sejam

necessários 1000 litros de água virtual para produzir 1 kg de trigo; e até 15 000 litros de água virtual para produzir 1 kg de carne bovina na Europa ou nos Estados Unidos com soja importada de países em desenvolvimento.

No presente, identifica-se cinco *key drivers* que alimentam a nova onda de apropriação da água, nomeadamente:

- As alterações nos padrões dos mercados globais de alimentos, que desencadearam um interesse renovado em adquirir recursos terrestres e hídricos para a produção agrícola.
- O aumento dos preços do petróleo e as preocupações de que um período de “pico de petróleo” tenha sido atingido, que levaram ao aparecimento dos biocombustíveis, os quais utilizam grandes quantidades de água durante todo o ciclo de produção.
- A crescente procura global de matérias-primas, que sustenta a expansão contínua das indústrias extrativas e dos projetos de mineração em grande escala – em particular, as novas tecnologias, como a fracturação hidráulica, representam uma grande ameaça quando se trata do esgotamento e da poluição da água.
- A gestão dos recursos hídricos baseada no mercado, especialmente a privatização de sistemas e de serviços de água, que põe em risco o acesso à mesma para os grupos pobres e marginalizados em muitos países em desenvolvimento.
- O financiamento da água – incluindo serviços públicos da água, infraestruturas, bem como o próprio recurso, que constitui outro fator-chave.

A energia hidroelétrica representa outra dimensão da apropriação global da água. Apesar de a taxa de construção de barragens em grande escala para projetos hidroelétricos ter variado ao longo dos anos, a tendência geral aponta de forma constante para cima. Embora houvesse apenas 10 *megawatts* em 1950, esse número subiu para 305 em 1995. No mesmo período, o número total de grandes barragens disparou de 5000 para 40 000. Globalmente, entre 40 e 80 milhões de pessoas foram deslocadas devido à construção de barragens nas suas terras.

Em termos gerais, a captura de água está a levar a uma significativa dupla transformação de paisagens aquáticas e suas relações de posse de água associadas a novos equilíbrios que favorecem atores com poder e as exigências de acumulação de capital. A apropriação da água traz importantes implicações para os direitos humanos básicos, incluindo o direito à água, à alimentação, à saúde, ao trabalho, à autodeterminação e, no caso dos povos indígenas, direitos especiais ao território e às terras e recursos ancestrais.

Transacionando água na globalização – a importância crescente da água “virtual”

Apesar de se verificar uma evolução no entendimento político sobre a problemática da água e as suas oportunidades, há que não esquecer que este recurso não

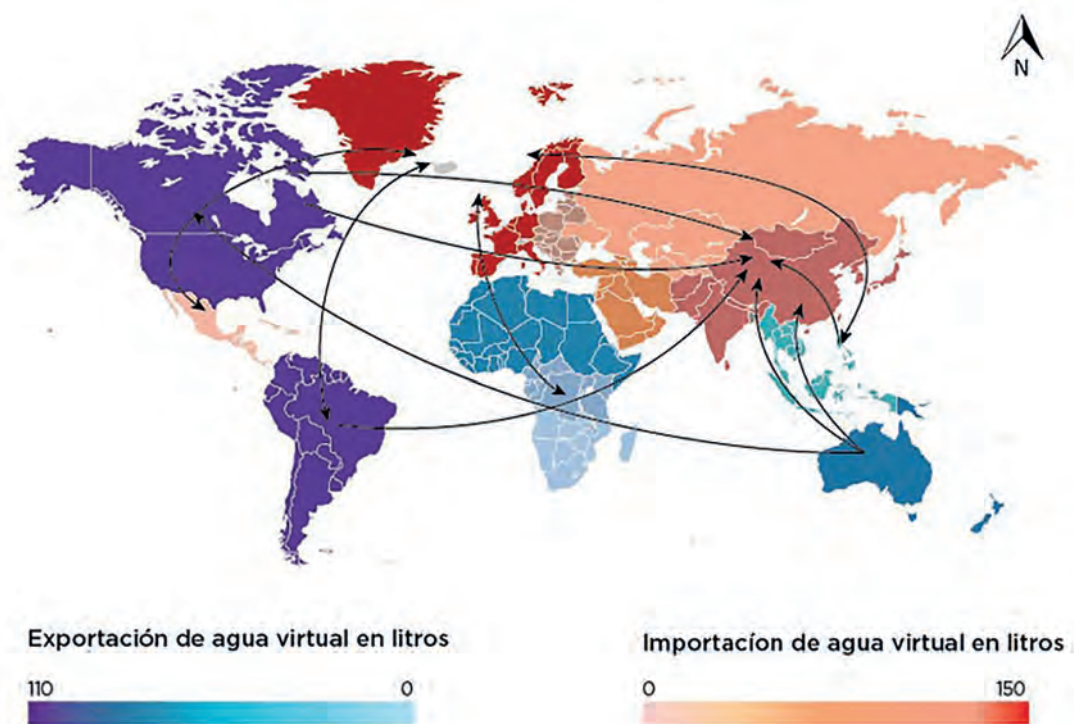
existe somente nos rios, lagos, mares e oceanos; mas está, igualmente, presente no solo – o solo que os agricultores usam para cultivar vegetais, colheitas e alimentos para o gado. Acrescendo que a água desse solo é transferida para esses produtos – seja trigo ou carne bovina – antes de serem transportados dos países com excesso de água para países deficitários – o que faz surgir a questão da água virtual. Com efeito, países que apresentam excedentes de recursos hídricos exportam o que se designa por “água virtual” para outras partes do mundo, ou seja, a água como componente de produtos como o trigo, a carne, entre outros.

Se a água tem um valor económico, naturalmente que também este recurso tem a potencialidade de fazer parte da globalização das trocas. Todavia, um mercado de água “real” global é algo muito difícil de se criar, contando, no presente, com uma forte oposição cultural. Não obstante, todos os dias, grandes volumes de água são transacionados de forma “virtual”, ou seja, incorporados em bens de consumo. As trocas de água virtual são, muitas vezes, apresentadas como uma solução para os problemas hídricos de países com recursos fracos. No entanto, a visão puramente económica da água tem os seus limites, nomeadamente, em termos de soberania e de segurança alimentar.

O conceito de água virtual foi introduzido, em 1993, por Anthony Allan. A produção de bens agrícolas ou industriais consome um certo volume de água: 250 litros por kg para as batatas e mais de 15 000 litros para 1 kg de carne bovina. Uma parte desta água “real” é perdida em outras utilizações durante o processo de produção. Mas ela é consumida de outra forma. A clivagem entre água “virtual” e “real” depende do ponto de vista e da escala de análise: designa-se por água «virtual» a utilizada para a produção, num determinado local, de bens de exportação que serão consumidos noutro lugar. Estas trocas de água são fundamentais: enquanto o consumo médio de água nos países da OCDE ronda os 120 litros/habitante/dia, estima-se que são necessários cerca de 2000 litros em África e 5000 litros de água na Europa para cobrir as necessidades alimentares quotidianas.

A nível mundial, se é verdade que os Estados transacionam muita pouca água real, já as transferências virtuais de água são enormes, representando cerca de 13 000 km³/ano, prevendo-se um crescente aumento. Dado que a água “virtual” diz sobretudo respeito aos alimentos, os principais países exportadores da água virtual são, simultaneamente, os grandes celeiros do mundo: Estados Unidos, Canadá, Austrália e França. Já os principais importadores são os países do Próximo e Médio Oriente e a China, dado serem deficitários em produtos agrícolas. O Egito importa “virtualmente” trigo, equivalente a 3,5 km³ de água, oriundo, sobretudo, dos EUA e da Austrália; enquanto a Tailândia exporta água virtual, através do arroz. O conceito de água virtual acaba por explicar como os países deficitários podem ultrapassar a sua relativa falta de água, através da exportação de produtos agrícolas.

Figura 38. PAÍSES IMPORTADORES E EXPORTADORES DE ÁGUA VIRTUAL



Fonte: Adaptado de Chapagain & Hoekstra, (2004). *Water Footprint of Nations*, UN World Water Development Report 2, UN/WWAP, 2006

Em termos de cálculo da rentabilidade da água virtual, o fator principal não é a produção em quilo por m³, nem o valor nutricional, mas o preço no mercado mundial. Trata-se de obter o melhor valor (*more cash per drop*), ajustando os benefícios comparativos: os países pobres em água são muitas vezes os mais ensolarados e beneficiam de custos de mão-de-obra fraca em relação aos seus concorrentes do norte.

Em certos países, os mercados locais de água já foram criados, permitindo aos que dispõem de meios para se lançarem em produções especulativas com grandes rendimentos comprarem os direitos aos agricultores que não dispõem de meios, valorizando desta forma a água do país.

A água "virtual" foi apresentada como uma solução para os problemas de rarefação de água, nomeadamente, na Ásia Ocidental e no Norte de África. Em teoria, estes países com recursos limitados deveriam exportar alimentos com pouca água, mas caros, e importar produtos pouco caros, mas com muita água incorporada. Entre as duas margens do Mediterrâneo, a troca ideal implicaria cereais cultivados no norte e citrinos vindos do sul. Na prática, equivale a um segundo Nilo que flui em direção aos países da África do Norte e da Ásia Ocidental sob a forma de água "virtual". Esta perspetiva permitiria, teoricamente, valorizar mais a água e preservar o ambiente, não se construindo os "caríssimos" engenhos hidráulicos.

No entanto, a água virtual está longe de ser uma solução milagrosa para os problemas hídricos nestas regiões. Com efeito, o mercado dos produtos agrícolas não é um mercado perfeito: existem barreiras tarifárias e não tarifárias (normas de qualidade) que dificultam a exportação da produção dos países do sul. Para além de que os custos mundiais flutuam: um aumento rápido do preço dos cereais, como o que se verificou em 2006 e em 2008, torna a substituição da cultura muito menos interessante.

O abandono da cultura de cereais coloca em perigo a soberania e a segurança alimentar dos países. Se se generaliza uma penúria alimentar de cereais, a nível global, naturalmente que os países produtores irão privilegiar o seu consumo interno taxando fortemente as exportações. Os países que tenham escolhido a opção da água “virtual” enfrentarão grandes dificuldades e poderão passar por momentos de fome. Estes exemplos demonstram os limites de uma visão estritamente económica da água: pelo seu carácter de insubstituibilidade e de necessidade vital, a água ultrapassa largamente a sua valorização monetária.

Para que todos possam dispor de água suficiente – e assim contribuir para a manutenção da paz mundial no século XXI – deve-se focalizar a atenção não nos países que controlam o abastecimento de água dos outros, mas sim nos países com mais alimentos ricos em água que exportam para fora.

Mas, na realidade, a água que compõe a comida do país está a ser importada de outro lugar. Daí a hidrodiplomacia ter um papel fundamental, mas sem ter sido reconhecido na manutenção da estabilidade global, por nunca se ouvir mencionar a sua existência.

Considerações finais

No século XXI, as explosões populacionais, verificadas, sobretudo, na Ásia e em África, sobrecarregam os recursos hídricos existentes. O aumento das temperaturas globais conduziu à seca de alguns rios e lagos. Simultaneamente, o crescente nacionalismo presente em várias áreas do mundo poderá ser um obstáculo aos esforços diplomáticos em todos os setores. Todavia, apesar da água ser encarada como um fator para potenciais conflitos, também pode ser encarada como um fator capaz de potenciar o aceleração da cooperação global.

No entanto, convém recordar como foi tardio o reconhecimento pela comunidade internacional do “Direito à Água”. Com efeito, só em 28 de julho de 2010 é que a Assembleia Geral das Nações Unidas reconheceu “o Direito à Água potável, salubre e limpa como um direito fundamental essencial ao pleno exercício do Direito à Vida e do conjunto dos Direitos do homem”.

Daí que cada vez mais se esteja a verificar um empenho, oriundo da área académica, em promover a consciencialização não apenas da hidropolítica, mas, sobretudo, para a importância que a hidrodiplomacia poderá ter na promoção e no

aceleramento da cooperação global, decorrente das questões hídricas. Assim, o próximo grande desafio da água não é apenas garantir que seja criteriosa e pacificamente administrada entre as nações para acomodar a crescente população do mundo, mas também de desenvolver esforços no sentido de ajudar os agricultores que moram em países com muita água a realizar os seus trabalhos com sucesso e a gerir essa água e a forma como ela é distribuída para locais mais secos.

Os países precisam de alimentos baratos, especialmente em lugares com cidadãos de baixo rendimento. Mas o público precisa de saber que as importações, as exportações e a hidrodiplomacia são o que realmente mantêm equilibrados os países com fontes de água desequilibradas. Num mundo globalizado do século XXI, trata-se de trabalhar em conjunto para partilhar o recurso mais importante da Terra.

O ano de 2013 foi proclamado o “Ano Internacional da Cooperação no Domínio da Água” pela Assembleia Geral da ONU, sublinhando na sua resolução:

“A água é essencial para o desenvolvimento sustentável, a integridade do ambiente e a eliminação da pobreza e da fome, é indispensável à saúde e ao bem-estar dos homens e tem uma importância crucial para a realização dos Objetivos do Milénio para o Desenvolvimento (ODMs).”

Quaisquer que sejam as evoluções futuras, as soluções só serão eficazes como resposta aos problemas da água através da implementação de políticas inovadoras fundadas em três princípios que, combinadas, poderão contribuir para soluções duráveis, nomeadamente:

1) Diversidade. É indispensável compreender que existe uma diversidade de situações (quantidade e qualidade da água disponível), bem como a história e as configurações socioespaciais.

2) Progressividade. Os novos modos de gestão, como as infraestruturas, devem ser introduzidos progressivamente.

3) Solidariedade. A solução para a “crise da água” não poderá ser resolvida se não repousar em formas de solidariedade, nomeadamente solidariedade internacional, uma vez que as necessidades financeiras são importantes.

Paralelamente, em março de 2018, o Painel de Alto Nível para a Água apresentou um conjunto de recomendações com a finalidade de acelerar os esforços que permitam a concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e que deverão ser atendidos nas iniciativas à escala global, mas também nacional, regional e local, na próxima Década Internacional da Água (2018-2028). Estas recomendações estão ancoradas em três pilares:

a) Compreender a importância das águas nas várias dimensões (ambientais, sociais, culturais, económicas, territoriais, políticas) para encontrar os melhores mecanismos de governança,

através do desenvolvimento de sistemas de dados, preferencialmente abertos, sobre a água (*World Water Data Initiative*).

b) Valorizar os recursos, aplicando os cinco princípios que permitem uma distribuição e gestão eficiente, inclusiva e sustentável²⁸.

c) Gerir os recursos de forma integrada, atendendo aos contextos local, nacional e transfronteiriços (*Transboundary Water Governance*) e orientado para assegurar a inclusão social e de género (*Water Governance Initiative*).

E, neste processo, é fundamental congregiar esforços de organizações internacionais, de estados, de fundações privadas, de instituições financeiras e de grandes empresas multinacionais em torno de:

- Avanços na partilha mais equitativa de água das bacias hidrográficas transnacionais, num combate frontal à escassez económica de água.
- Ganhos muito significativos na gestão nacional dos recursos hídricos, nomeadamente, em regiões densamente povoadas do continente africano ou do continente indiano.
- Realização de grandes projetos de cooperação internacional que permitam a transformação das grandes manchas de escassez hídrica – como o que acontece no Norte de África e no Levante.

²⁸ Os cinco princípios são: a) reconhecer os múltiplos valores; b) construir um código de conduta; b) proteger todas as fontes de água; d) educar para incutir novos comportamentos valorizados do recurso e indutores de hábitos de prudência e eficiência de uso; e) investir e inovar.

4. O SETOR ENERGÉTICO MUNDIAL – DA SEGURANÇA DE ABASTECIMENTO À EXIGÊNCIA DE SUSTENTABILIDADE

Introdução

O setor energético mundial está atualmente a atravessar um período de profunda transformação:

- A economia mundial atravessa uma nova fase de expansão significativa da oferta de petróleo e gás natural, em consequência da fase ascendente do superciclo das matérias-primas caracterizada por fortes e continuados aumentos de preços da energia, dos minérios e dos produtos agrícolas, que incentivam a alocação de investimento na expansão da sua oferta.
- Esta expansão da oferta permitirá responder ao acréscimo de procura de energia fóssil gerado pelos processos de industrialização, urbanização e motorização nas economias emergentes da Ásia, bem como pelo próprio aumento da procura interna em regiões produtoras de petróleo e gás natural.
- O aumento da oferta e, sobretudo, a sua redistribuição geográfica, ocorrendo fora dos países do Golfo Pérsico, aponta para um possível enfraquecimento do papel da OPEP na oferta de petróleo e na regulação do seu preço.
- A expansão da oferta ocorre ao mesmo tempo que, a nível internacional, se vem consolidando um consenso em torno das exigências na mitigação das alterações climáticas, muito centrada na redução das emissões de CO₂ via substituição dos combustíveis fósseis por outras formas de energia primária e de tecnologias de transformação energética; sem que, no entanto, tenham até agora surgido inovações de rutura nos processos de transformação energética que tornariam mais plausível atingir as metas ambiciosas de redução de CO₂ definidas nos fóruns internacionais.
- Nas economias desenvolvidas, os avanços tecnológicos gerados noutros setores e, nomeadamente, em torno das tecnologias da informação estão em fase de penetração no funcionamento do sistema energético, permitindo uma eficiência muito maior na utilização da energia primária e/ou maior flexibilidade no seu mix.
- Mas, se porventura a economia mundial continuar durante décadas a assentar o seu sistema energético nos hidrocarbonetos, tem de realizar três mudanças radicais no modo de os usar:
 - Extrair deles combustíveis mais ricos em hidrogénio e materiais mais ricos em carbono.
 - Utilizar os hidrocarbonetos na produção de eletricidade sem recorrer à sua queima direta.
 - Aprender a “fechar o ciclo do carbono” gerado pelo seu uso.

4.1. ENQUADRAMENTO DO TEMA – ENERGIA E A ECONOMIA MUNDIAL

Tendências de crescimento da procura de energia

Para se compreender o atual panorama energético, devemos começar por analisar as questões não políticas que condicionam e têm um impacto importante nas tendências da energia, ou seja: população, crescimento económico, preços de energia, emissões de CO₂ e tecnologia.

O rápido crescimento da população mundial e a crescente prosperidade colocam pressões insustentáveis sobre os recursos. Nas próximas duas décadas, estima-se um aumento da procura de 30% a 50% e, simultaneamente, um acentuar das disparidades económicas, levando a respostas de curto prazo em relação à produção e ao consumo que afetam a sustentabilidade a longo prazo.

Importantes tendências de longo prazo continuam a influenciar a atual economia energética, nomeadamente: a industrialização, a urbanização e a motorização. Estas tendências estão interrelacionadas com o aumento crescente de consumo de energia, o aumento da eficiência do uso de energia, de produção e de consumo.

Por sua vez, um leque de razões e fatores explicam a extrema volatilidade dos preços do petróleo: disrupções no abastecimento, crescimento económico, limitações da *spare capacity* da OPEP, aumento dos stocks de petróleo mundiais, a gradual viragem dos países desenvolvidos a produção de gás não convencional.

Em relação ao gás natural, o mercado não é global e não existe preço global. Portanto, as alterações dos preços em termos regionais são os que espelham as forças subjacentes da procura e da oferta, bem como os padrões de mudança num determinado período. A média anual dos preços *spot* de GNL poderá ser impulsionada por uma combinação de preços mais elevados do petróleo, aumentando os preços dos contratos indexados ao mesmo, e uma grande procura adicional de GNL (por exemplo, do Japão, para substituir as perdas que teve com a energia nuclear).

O forte crescimento do consumo de energia traduz-se em consequências negativas para as emissões de CO₂. Na última década, as emissões cresceram 2,8% ao ano (ou seja, mais elevado do que o consumo de energia primária). Com o crescente consumo de carvão, sendo a taxa mais elevada entre o consumo de combustíveis fósseis, as emissões globais de CO₂ da energia – medidas por taxas de conversão padrão – têm crescido mais rapidamente do que o consumo total de energia. As emissões estão a crescer cada vez mais, quer em países da OCDE, quer em países não-OCDE. De acordo com o Relatório do *New Climate Institute*, de dezembro de 2019:

α) Sete dos treze países (Austrália, Canadá, China, UE28, Japão, Turquia e EUA) têm projeções de cenário de políticas atuais mais

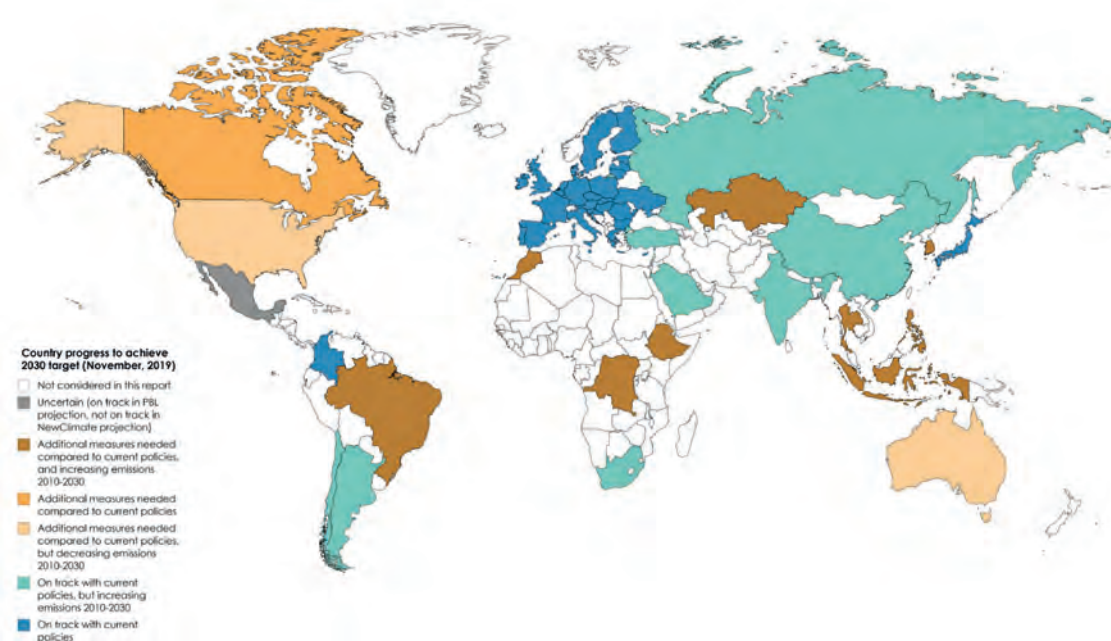
baixas em comparação com os valores do relatório deste instituto de 2015.

b) No Brasil, Índia, México e Federação Russa, os intervalos de projeção de emissões para 2030 neste relatório foram semelhantes ou aumentaram em comparação aos do relatório de 2015.

c) Para o Brasil, os dados atualizados do inventário de GEE, especialmente no setor LULUCF, tiveram um impacto significativo – o inventário atualizado mostra uma tendência crescente de emissões de GEE desde 2010, com mais de 1500 MtCO₂e/ano para 2017, e atingindo até 2030 valores de cerca de 4% a 17% acima dos níveis de 2010, enquanto o relatório de 2015 projetou uma tendência decrescente de emissão desde 2010, com cerca de 1500 MtCO₂e/ano para 2017, e atingindo 10% abaixo dos níveis de 2010 até 2030.

d) Na Indonésia, as trajetórias de emissões vêm mudando substancialmente anualmente, em parte devido à revisão dos relatórios nacionais de inventário de GEE. Embora as projeções de emissões para 2030 sejam aproximadamente semelhantes entre os relatórios de 2015 e 2019, as emissões históricas para 2010 são significativamente mais baixas no último relatório de inventário de GEE usado nesta atualização de 2019.

Figura 39. GREENHOUSE GAS MITIGATION FOR MAJOR EMITTING COUNTRIES



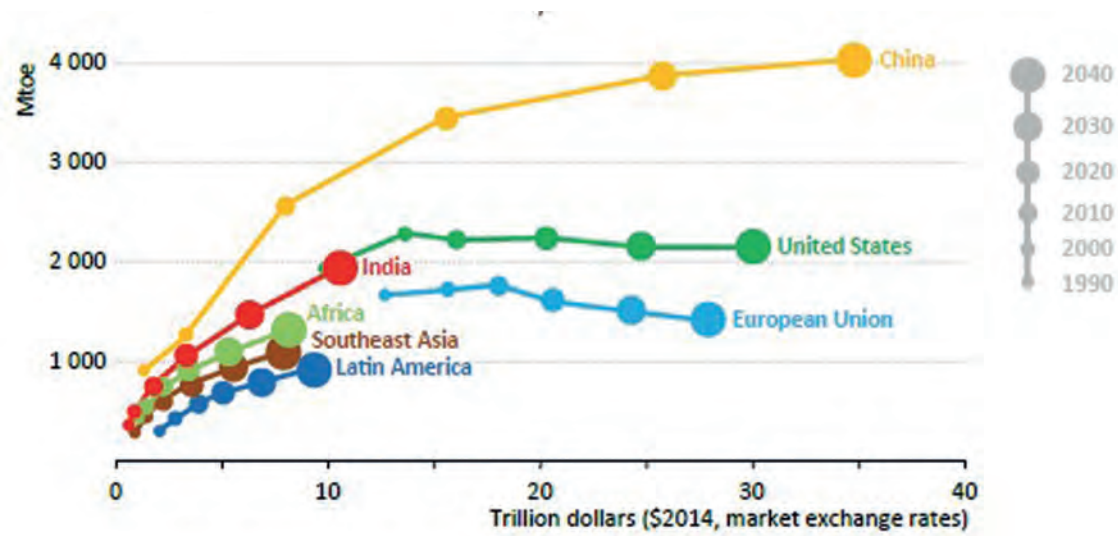
Fonte: New Climate Institute, *Greenhouse gas mitigation scenarios for major emitting countries*, 2019.

Finalmente, em relação à tecnologia, têm-se vindo a registar importantes avanços, permitindo uma maximização dos fatores de recuperação que, simultaneamente, adiam o *Peak Oil*. A nível da exploração, uma ferramenta chamada *Seabed Logging* (SBL), baseada em métodos de eletromagnéticos, com uma integração sísmica a 3D, permite uma melhor resolução; a nível do desenvolvimento/da produção, uma nova abordagem na recolha e processamento de dados, designada por *Digital Field Concept*, deteta o que está a ocorrer no reservatório. No entanto, estas tecnologias exigem substanciais investimentos.

No futuro, a procura de energia primária aumentará 25%, entre 2017 e 2040. Todavia, a relação entre o crescimento da população mundial e da economia será menor em termos de “energia intensiva”. Os combustíveis fósseis ainda terão um peso central na procura de energia em 2040, destacando-se o petróleo, que continuará a ser o combustível dominante no cabaz de energia primária. No cenário central apresentado pelo *World Energy Outlook*, o crescimento da procura mundial desacelerará acentuadamente – 1% a 2% até 2040. Esta situação será o resultado dos preços e dos efeitos da política e de uma mudança estrutural na economia global para os serviços mais leves e para os setores industriais.

Os grandes consumidores encontram-se, sobretudo, na Europa, no Japão, na Coreia do Sul e na América do Norte, registando-se um aumento do consumo no resto da Ásia (60% do total mundial), na África, no Médio Oriente e na América Latina. No início de 2030, a China tornar-se-á no maior consumidor de petróleo, cruzando-se com os Estados Unidos, em que a utilização deste hidrocarboneto reduzir-se-á para níveis não verificados há décadas. Nessa altura, a Índia, o Sudeste Asiático, o Médio Oriente e a África subsaariana tornar-se-ão nos motores do crescimento global da procura de energia.

Figura 40. ENERGIA PRIMÁRIA: PROCURA E PIB NO NEW POLICIES SCENARIOS (1990-2040)

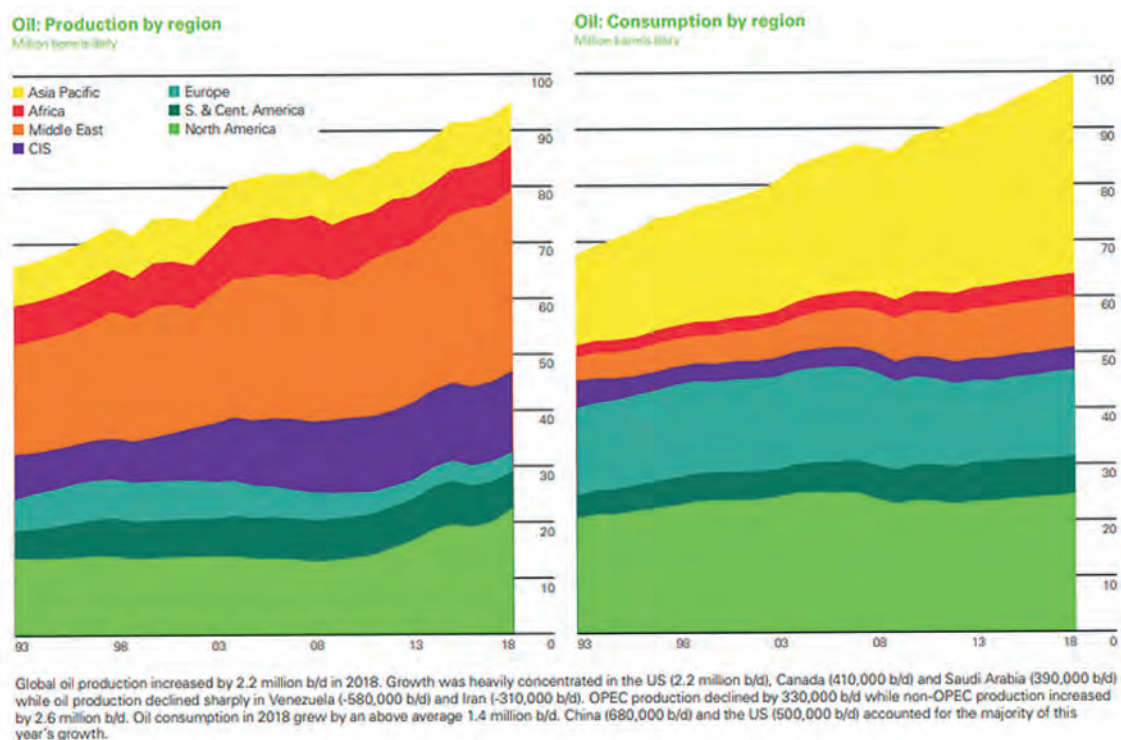


Fonte: OCDE/IEA, *World Energy Outlook*, 2015, p. 61.

Comparação do consumo – produção e reservas provadas de petróleo e gás natural por macrorregiões

Em termos globais, o consumo de petróleo apresenta uma distribuição geográfica bastante desigual. As três áreas que mais consomem são a Ásia/ Pacífico (35,9%), América do Norte (24,8%) e Europa e Eurásia (19,4%). Três áreas não atingem os 10% – Médio Oriente (9,2%), América Central e do Sul (6,8%) e África (4,0%). Se se olhar para os países em termos individuais, em termos de consumo *per capita*, os Estados Unidos são o maior consumidor (20,5%), seguidos pela China (13,5%), pela Índia (5,2%), pelo Japão (3,9%) e pela Federação Russa (3,2%). Em 2018, em termos globais, os países fora da OCDE consumiram mais 5,4% (52,5%) em relação ao conjunto dos países da OCDE (47,5%).

Figura 41. PRODUÇÃO E CONSUMO DE PETRÓLEO POR MACRORREGIÕES DA ECONOMIA MUNDIAL (2018)



Fonte: BP, BP Statistical Review of World Energy, 2019, p. 22.

A observação da figura permite concluir que:

- A macrorregião na economia mundial com maior ritmo de crescimento do consumo de petróleo e, simultaneamente, com maior expressão no consumo total em 2018 é a Ásia/ Pacífico (que inclui a Índia e o Paquistão), e que apresenta níveis de produção estabilizados e muito inferiores aos níveis de consumo, sendo por isso uma macrorregião muito dependente das importações.

- Seguem-se, em termos de dimensão do consumo, a América do Norte, com produção ainda inferior aos consumos – e, portanto, dependente das importações –, embora em anos recentes esta dependência se esteja a reduzir devido ao aumento muito significativo de produção. No que respeita à Europa/Eurásia, assistiu-se a uma quebra ligeira do consumo. E para efeito de comparação com a produção, é necessário separar a Europa e a Eurásia para que ressalte a dependência das importações da primeira e a forte orientação exportadora da segunda.
- A macrorregião do Médio Oriente, fortemente exportadora de petróleo, tem vindo a crescer no consumo interno.
- As macrorregiões das Américas Latina e Central, por um lado, e da África, por outro, são regiões exportadoras de petróleo, com um movimento ascensional no consumo.

Observando agora as reservas provadas no ano de 2018 e o *ratio* reservas/produção, ressalta-se as seguintes conclusões:

- O Médio Oriente tem as maiores reservas provadas do mundo (48,3%), podendo manter-se como grande região exportadora, não obstante o crescimento do seu consumo interno de petróleo (8,8%), mas no quadro de uma forte redução do *ratio* reservas/produção (72 anos).
- A Ásia-Pacífico, em contraste, detém reduzidas reservas provadas (2,8%), em comparação com as restantes macrorregiões, e irá continuar a ver agravada a sua dependência das importações, se o seu consumo continuar a crescer por via da industrialização, urbanização e motorização; no futuro com um maior contributo da Índia do que até agora.
- A Europa/Eurásia, também a este nível, tem de ser obviamente separada nas suas duas componentes, detendo a Europa reservas reduzidas de petróleo convencional (0,8%), apontando para a permanência de necessidades de importação, apenas controláveis por via da travagem do crescimento do consumo – nomeadamente, nos transportes, que são o setor mais consumido. A Eurásia detém reservas (18,4%), mas muito inferiores às do Médio Oriente no que respeita ao petróleo.
- A América do Norte – graças à soma das reservas dos EUA, Canadá e México – apresenta reservas provadas (13,7%) superiores à Europa/Eurásia, e tem vindo a aumentar as suas reservas de petróleo não convencional (*shale* e *tight oil*).
- A América Latina tem reservas provadas (18,8%) muito superiores às de África e apresenta um *ratio* reservas/produção (136,2 anos) excecionalmente elevado, o que lhe permitirá eventualmente vir a tornar-se uma exportadora mais significativa se o aumento das reservas se traduzir em aumento de produção (não obstante o crescimento do seu consumo).

Tabela 12. RESERVAS PROVADAS DE PETRÓLEO POR MACRORREGIÕES DA ECONOMIA MUNDIAL (1998-2008-2018)

Áreas	1998	2008	2018
Médio Oriente	60,0%	50,5%	48,3%
CIS	10,6%	9,7%	8,4%
Ásia/ Pacífico	3,6%	3,2%	2,8%
África	6,8%	8,1%	7,2%
América do Norte	8,8%	14,5%	13,7%
América C. e do Sul	8,4%	13,1%	18,8%
Europa	1,9%	0,9%	0,8%
Total	1141,2 mmb	1493,8 mmb	1729,7 mmb

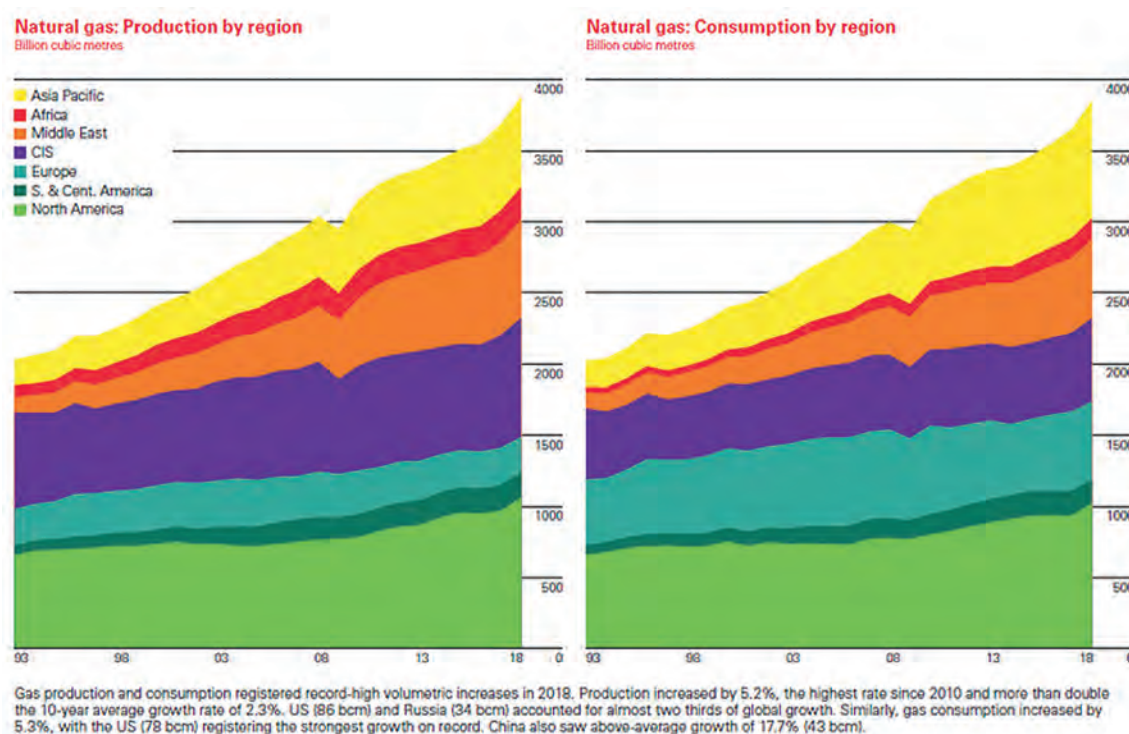
Fonte: BP, BP Statistical Review of World Energy, 2019, p. 15.

Tabela 13. LÍDERES EM RESERVAS DE PETRÓLEO (FINAIS DE 2018)

PETRÓLEO			
Ranking	País	Mil Milhões de Barris	% Posição em Termos Mundiais
1	Venezuela	303.3	17,5
2	Arábia Saudita	297.7	17,2
3	Canadá	167.8	9,7
4	Irão	155.6	9,0
5	Iraque	147.2	8,5
6	Federação da Rússia	106.2	6,1
7	Kuweit	101.5	5,9
8	EAU	97.8	5,7
9	EUA	61.2	3,5
10	Líbia	48.4	2,8

Fonte: BP, BP Statistical Review of World Energy, 2019, p. 14

Identificam-se, dentro das macrorregiões exportadoras, quais os principais Estados detentores de reservas. Assim, no Médio Oriente, destacam-se a Arábia Saudita, o Irão, Iraque, Koweit e os Emirados Árabes Unidos; na Eurásia, a Rússia; na América Central e do Sul, a Venezuela; e em África, a Líbia e a Nigéria.

Figura 42. CONSUMO E PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL POR MACRORREGIÕES NA ECONOMIA MUNDIAL (2018)

Fonte: BP, BP Statistical Review of World Energy, 2019, p. 36

Já no que respeita ao gás natural, o consumo concentra-se atualmente em três macrorregiões – Ásia/Pacífico, Europa/Eurásia e América do Norte – ficando residual no resto do mundo. De acordo com a figura anterior, ressaltam-se duas conclusões:

- Por um lado, um consumo concentrado na América do Norte e na Europa/Eurásia; e, por outro, taxas de crescimento do consumo maiores na Ásia/Pacífico e no resto do mundo, embora com menores desequilíbrios Consumo/Produção do que se verificava com o petróleo.
- Reservas provadas concentradas no Médio Oriente e na Europa/Eurásia (tendo, neste caso, a Europa reservas significativas na Noruega, e sendo o resto maioritariamente concentrado na Eurásia).

Tabela 14. RESERVAS PROVADAS DE GN POR MACRORREGIÕES DA ECONOMIA MUNDIAL (1998-2008-2018)

Áreas	1998	2008	2018
Médio Oriente	39,4	43,3	38,4
CIS	29,9	26,9	31,9
Ásia/Pacífico	8,0	8,8	9,2
África	7,9	8,2	7,3
América do Norte	5,3	5,1	7,1
América Central e do Sul	5,2	4,4	4,2
Europa	4,2	3,2	2,0
Total	130,8 tmc	170,2 tmc	196,9 tmc

Fonte: BP, BP Statistical Review of World Energy, 2019, p. 31

- A Ásia-Pacífico apresenta reservas mais significativas do que no petróleo (devido às reservas da Austrália, Indonésia e Malásia).
- As principais reservas concentram-se no Médio Oriente e na Europa/Eurásia (sobretudo nesta última), enquanto a América Central e do Sul e a África apresentam montantes de reservas reduzidos.
- A América do Norte apresenta também reservas pouco significativas – mas sem contar com o *shale gas*, por se tratar, neste caso, de reservas de formas convencionais de gás natural.

A tabela seguinte indica os principais Estados com reservas convencionais de GN:

- no Médio Oriente, destacam-se o Irão e o Catar, muito acima da Arábia Saudita e dos Emirados Árabes Unidos.
- na Eurásia, a Rússia e o Turquemenistão.
- na América Central e do Sul, a Venezuela; e em África, a Argélia e a Nigéria.
- Saliente-se a presença entre as maiores reservas – a dos EUA.

Tabela 15. LÍDERES EM RESERVAS DE GÁS NATURAL (FINAIS DE 2018)

GÁS NATURAL			
Ranking	País	TMC	% Posição Mundial
1	Federação da Rússia	38.9	19,8
2	Irão	31.9	16,2
3	Catar	24.7	12,5
4	Turquemenistão	19.5	9,9
5	EUA	11.9	6,0
6	Venezuela	6.3	3,2
7	Arábia Saudita	5.9	3,0
8	EAU	5.9	3,0
9	Nigéria	5.3	2,7
10	Argélia	4.3	2,2

Fonte: BP, *BP Statistical Review of World Energy*, 2019, p. 30

Vamos considerar que, em termos de petróleo e de gás natural, a economia mundial se pode dividir atualmente em três grandes zonas, nomeadamente:

- A zona das macrorregiões importadoras de ambos os combustíveis fósseis, que engloba três macrorregiões – Ásia/Pacífico (com destaque para a China e o Japão), Ásia do Sul (por exemplo, pela Índia e Paquistão) e a Europa (nomeadamente, pela Alemanha e França); sendo que, em cada uma destas macrorregiões, existe produção endógena mas muito insuficiente para a procura que nelas é gerada.
- A zona das macrorregiões exportadoras líquidas de petróleo e/ou gás natural em que se distinguem duas situações:

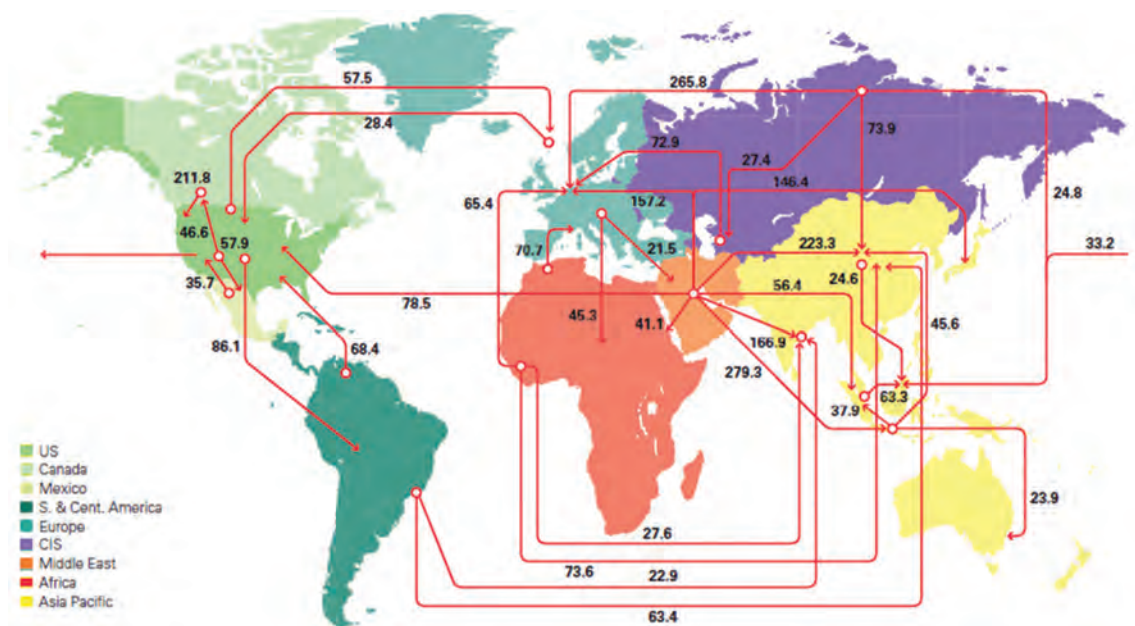
- As macrorregiões com funções globais, ou seja, exportando em larga escala para duas ou três das anteriores macrorregiões importadoras – como são os casos do Médio Oriente/Golfo Pérsico e da Eurásia.
- As macrorregiões que funcionam como fornecedoras de uma macrorregião, de que são exemplos o Sudeste Asiático e Oceânia e a(s) África(s).
- A zona das macrorregiões que estão a evoluir de importadoras líquidas de hidrocarbonetos para exportadoras líquidas – como são os casos da América do Norte (Canadá, EUA e México).

4.2. PETRÓLEO E GÁS NATURAL: EXPORTAÇÃO, REDES E ROTAS DE TRANSPORTE

O panorama do petróleo

A reorganização dos fluxos do comércio de energia em direção aos mercados asiáticos vai-se acelerando. O aumento das necessidades de importação de petróleo bruto da China e da Índia, em relação ao Médio Oriente e a outras regiões aumenta a sua vulnerabilidade, com implicações em termos de “quebra” nos investimentos ou de interrupção de fornecimento de petróleo. Até 2025, a oferta não-OPEP dos Estados Unidos, Canadá e Brasil contribuirá para o crescimento da produção.

Figura 43. PRINCIPAIS MOVIMENTOS DE COMÉRCIO DE PETRÓLEO EM 2018 (MILHÕES DE TONELADAS)



*O mapa ilustra os movimentos de crude e de produtos entre as fontes de produção e as regiões de consumo.

Fonte: BP, BP Statistical Review of World Energy, 2019, p. 25

Em síntese, no que diz respeito aos principais exportadores de petróleo, pode-se identificar quatro grandes zonas de aprovisionamento, conforme a diversificação dos mercados consumidores que abastecem com escala significativa:

- Uma região Central, o Médio Oriente/Golfo Pérsico, que abastece a Ásia/Pacífico, os EUA e a Europa.
- Uma primeira Coroa, constituída pela Eurásia, que abastece a Europa e a Ásia, até agora com claro predomínio da primeira, mas em evolução para um maior envolvimento com os fornecimentos à Ásia.
- Uma segunda Coroa, que inclui os países exportadores que abastecem a Europa e, em menor escala, os EUA e a China (caso da África Ocidental).
- Uma terceira Coroa, constituída pelos fornecedores regionais: a Indonésia, o Brunei e a Malásia para a Ásia/Pacífico; o Canadá, México e a América do Sul para os EUA; e a África (África do Norte/Mediterrâneo) para a Europa.

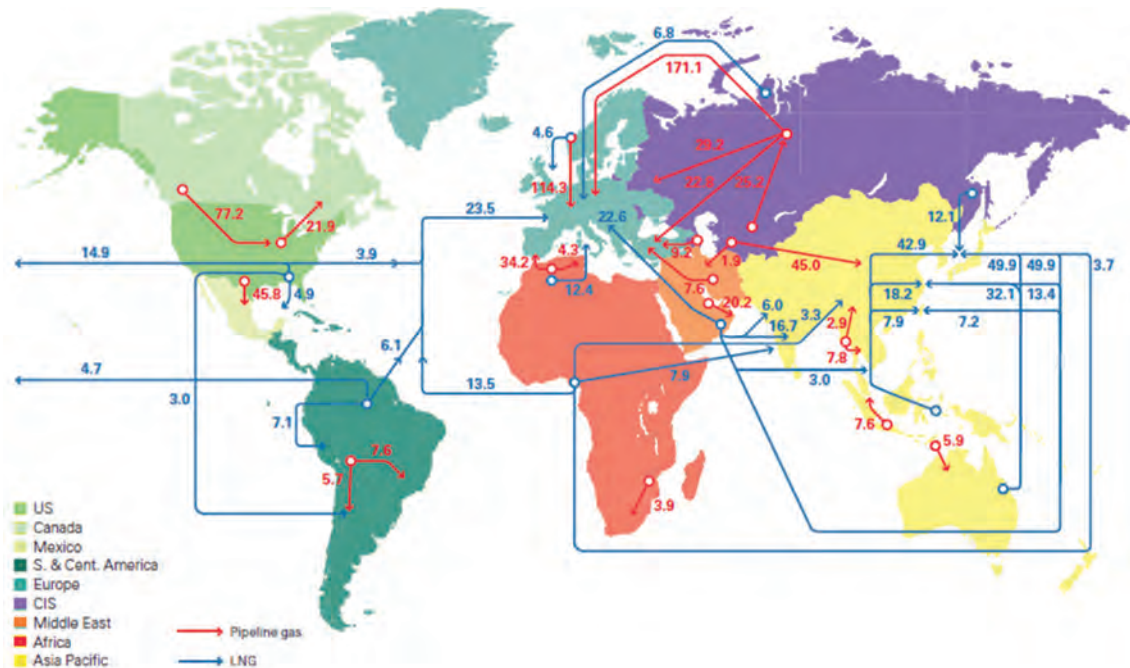
A realidade do gás natural (GN) e do gás natural liquefeito (GNL)

O gás natural encontra-se em depósitos situados nas profundidades da superfície terrestre ou nos oceanos. As ramas de gás podem formar-se por cima dos depósitos de petróleo bruto, ou estar pegadas no seio de pedras porosas.

Devido às vantagens económicas e ecológicas, o gás natural tornou-se bastante atrativo para numerosos países. Com efeito, as características deste produto (como, por exemplo, o seu reduzido intervalo de combustão) tornam-no numa das fontes de energia mais seguras do momento.

Em 2018, o comércio de gás natural inter-regional cresceu 190 bmc, ou seja, 5,2%, representando o dobro relativamente aos últimos 10 anos. Tal deveu-se à expansão do GNL. Os principais aprovisionadores de GNL foram a Austrália (15 bmc), os EUA (11 bmc) e a Rússia (9 bmc).

A figura seguinte ilustra as rotas dos fluxos de gás natural através dos gasodutos e do gás natural liquefeito (GNL) entre as fontes de produção e as regiões de consumo.

Figura 44. PRINCIPAIS MOVIMENTOS DE COMÉRCIO DE GÁS NATURAL EM 2018 (BMC)

*Fonte: BP, BP Statistical Review of World Energy, 2019, p. 41

O país que mais exportou gás via gasodutos foi a Rússia. A Europa é a principal utilizadora de gás natural via gasodutos, sendo abastecida por países do próprio continente ou da Eurásia, destacando-se a Federação Russa (193,8 bmc), a Noruega (114,3 bmc) e a Holanda (32,5 bmc). A Europa é ainda abastecida por países africanos (destacando-se a Argélia, 34,2 bmc; e, em menor volume, a Líbia, 4,3 bmc). As importações europeias são inferiores às suas exportações.

Em relação ao continente americano, os movimentos registados através dos gasodutos são intracontinentais. Assim, na América do Norte, registam-se movimentos entre os EUA, o Canadá e o México, destacando-se como principal exportador dessa área o Canadá, que, em 2018, forneceu apenas os EUA (77,2 bmc). Na América Central e do Sul, a Bolívia exportou o seu gás maioritariamente para o Brasil (7,6 bmc) e para a Argentina (5,7 bmc).

Apesar do Médio Oriente ser a região com as maiores reservas provadas, a verdade é que os movimentos via gasodutos são poucos; as importações (26,6 bmc) excedem em pouco as exportações (24,6 bmc).

O continente africano é um exportador de gás natural através de gasodutos (48,0 bmc), tendo como destinatários os países europeus – Holanda (Argélia e Líbia), Espanha (Argélia), Portugal (Argélia), entre outros. Em relação à região Ásia/Pacífico, tal como ocorre no continente americano, registam-se movimentos intracontinentais, em que se destacam, como fornecedores, o Myanmar (10,5 bmc) e a Indonésia (7,6 bmc); os destinatários são Singapura (8,8 bmc), Tailândia (7,8 bmc), Austrália (7,6 bmc) e China (2,9 bmc). A China importou 45,0 da Eurásia.

Em relação às rotas do GNL (e observando uma vez mais a figura 44), constata-se que o país que, em 2018, mais exportou foi o Catar (104,8 bmc), cujos

destinos se encontram distribuídos por três continentes – o americano, o europeu e o asiático. A seguir ao Catar, como maiores exportadores surgem a Austrália (91,8 bmc), a Malásia (33,0 bmc) e a Indonésia (20,8 bmc), cujos destinos se situam na própria região (Índia, Japão, Coreia do Sul e Taiwan).

Em termos de regiões, a maior importadora de GNL, em 2018, foi a Ásia/Pacífico – 322,8 bmc (destacando-se, claramente, o Japão, que importou 113 bmc).

O comércio internacional expandir-se-á mais rapidamente do que o *output*, em virtude do desequilíbrio geográfico entre os detentores e os consumidores deste recurso. As principais regiões consumidoras desta matéria-prima ficarão cada vez mais dependentes das suas importações.

O GNL tem um peso de mais de metade do aumento no comércio global inter-regional. A baixa percentagem de trocas internacionais deve-se sobretudo aos elevados custos de transporte. Este último é complexo e implica elevados investimentos, sobretudo porque grande parte das reservas estão longe dos centros de consumo. Há também que ter em conta que quer a construção quer a gestão de gasodutos criam problemas legais e jurídicos. As preocupações com a segurança de gás são atenuadas pelo aumento da disponibilidade de GNL.

Em relação aos grandes exportadores de gás natural, destacam-se quatro grandes zonas de aprovisionamento, conforme a diversificação dos mercados consumidores que abastecem com escala significativa:

- Uma região central, Médio Oriente/Golfo Pérsico, que abastece a Ásia/Pacífico, os EUA e a Europa.
- Uma primeira Coroa, constituída pela Eurásia, que abastece a Europa e a Ásia, até agora com claro predomínio da primeira, mas em evolução para um maior envolvimento com os fornecedores à Ásia, quer pela Rússia, quer pelo Turquemenistão, sendo o abastecimento da China e, em menor escala, do Japão, o motor dessa viragem para a Ásia/Pacífico.
- Uma segunda Coroa, incluindo os países exportadores que abastecem a Europa e, em menor escala, os EUA (África do Norte e Ocidental).
- Uma terceira Coroa, constituída pelos fornecedores regionais: Indonésia, Brunei, Malásia e Austrália para a Ásia/Pacífico (embora também possam vir a exportar para os EUA); o Canadá e as Caraíbas (Trinidad e Tobago) para os EUA.

Em síntese, o gás natural continua a ser comercializado largamente numa base regional, tanto mais que existem poucas ligações físicas entre os principais mercados regionais da América do Norte, Europa, Ásia/Pacífico e América Latina. Todavia, à medida que o comércio do GNL se for expandindo, estes mercados ir-se-ão tornar cada vez mais integrados.

Recorrência de interrupções do aprovisionamento energético: ataques terroristas, pirataria e desastres naturais

Como já se viu nos pontos anteriores, o desequilíbrio da localização entre os centros de produção e os de consumo é muito grande no petróleo, bem como no gás natural. Vários fatores podem condicionar o transporte, via terrestre ou via marítima, desde as regiões produtoras até aos centros de consumo, do petróleo e do gás natural. A instabilidade política, económica e social nos países produtores pode constituir uma séria ameaça à interrupção da produção.

No âmbito da segurança energética, os riscos associados ao transporte destes dois hidrocarbonetos, sobretudo em determinados locais geográficos, foram, desde sempre, tomados em consideração, quer pelos produtores, quer pelos consumidores.

Como se sabe, grande parte do transporte do petróleo e do gás natural é feito através de navios (petroleiros, metaneiros, butaneiros) e de *pipelines* (oleodutos, gasodutos).

Por seu turno, o transporte via marítima enfrenta problemas de segurança devido aos estrangulamentos dos corredores de navegação (SLOC). Os atos de terrorismo e de pirataria são, sem dúvida, os mais preocupantes, sobretudo nos Estreitos de Ormuz, na Malaca (no Sudeste Asiático), em Bab el-Mandab, Bósforo e Dardanelos e nos Canais do Suez e do Panamá, conforme se pode observar na tabela seguinte.

Tabela 16. PRINCIPAIS “PONTOS DE ESTRANGULAMENTO” (SLOC) NAS ROTAS PETROLÍFERAS A NÍVEL MUNDIAL

Nome e Fluxo de Petróleo (mb/d) 2013	Origem do Petróleo	Destino Primário	Distúrbios Anteriores	Rotas Alternativas
Estreito de Ormuz (18.5 milhões)	Nações do Golfo Pérsico, incluindo a Arábia Saudita, o Irão e os Emirados Árabes Unidos.	85% foi para o Japão, a Índia, Coreia do Sul e China.	Minas marítimas instaladas durante a Guerra Irão-Iraque, na década de 80. Ameaças terroristas pós-11/09.	Arábia Saudita: <ul style="list-style-type: none"> — oleoduto “Petroline Leste-Oeste”; — gasoduto Abqaiq-Yanbu; — gasoduto Iraqi Pipeline (IPSA). EAU: <ul style="list-style-type: none"> — oleoduto Abu Dhabi
Estreito de Malaca (16.0 milhões)	Nações do Golfo Pérsico; África Ocidental.	Todos os consumidores da Ásia/Pacífico, incluindo o Japão, a China e a Coreia do Sul.	Disrupções devido a atos de pirataria, os quais são uma ameaça constante, incluindo o ataque terrorista em 2003. Desde 2005, têm vindo a diminuir as colisões e os derrames de petróleo.	Desvio através de Lombok ou do Estreito de Sunda na Indonésia. China e Tailândia: <ul style="list-style-type: none"> — 2013: acordo para a construção de um gasoduto; — 2014-15: abertura de um oleoduto pipeline entre Malásia e Tailândia.

Nome e Fluxo de Petróleo (mb/d) 2013	Origem do Petróleo	Destino Primário	Distúrbios Anteriores	Rotas Alternativas
Canal do Suez e Pipeline SUMED (5.5 milhões)	Nações do Golfo Pérsico, sobretudo a Arábia Saudita, o Iraque, Kuwait, os EAU, o Irão, Omã, Catar e Bahrein;	Europa, EUA, mercados asiáticos.	O Canal do Suez foi fechado durante oito anos após a Guerra dos Seis Dias em 1967. Dois petroleiros encalharam em 2007, suspendendo o tráfego.	Desvio através do SUMED – transporte feito através do Egito, do Mar Vermelho para o Mediterrâneo.
Bab el Mandab (4.8 milhões)	Golfo Pérsico.	Europa (para a qual, em 2009, com a crise económica, o tráfego diminuiu 1/3), EUA e Ásia.	Ataque ao USS Cole em 2000, e a um petroleiro francês em 2002.	Tráfego pela margem norte pode utilizar o oleoduto leste-oeste através da Arábia Saudita; desvio, contornando o Cabo da Boa Esperança; 966 km adicionais.
Estreitos Dinamarqueses (3.2 milhões)	Rússia (Menos de 100,000 b/d), da Noruega e RU.	Europa; mercados escandinavos (em 2013).		Rússia deslocou uma parcela significativa das suas exportações de petróleo bruto para os seus portos do Báltico, após a abertura do porto de Primorsk em 2005. Em 2011, as exportações de petróleo de Primorsk foram responsáveis por mais de metade de todas as exportações através dos Estreitos dinamarqueses (apesar do volume ter caído para 42% em 2013).
Estreitos Turcos – Bósforo e Dardanelos (2.4 milhões)	Região do Mar do Cáspio.	Europa Ocidental e do Sul.	Numerosos acidentes de navegação no passado devido à geografia sinuosa dos estreitos. Foram feitas algumas ameaças terroristas pós-11/09.	Turquia tem sugerido que uma rota alternativa poderia ser desenvolvida entre o Mar Negro e o Mar de Mármara.
Canal do Panamá (0.9 milhões)	EUA (Ligação do Pacífico – Mar das Caraíbas – Atlântico)	EUA e China.		As alternativas incluem o Estreito de Magalhães, ao Cabo Horn e à passagem Drake para a ponta sul da América do Sul. Todavia, estas rotas iriam significar um grande aumento de tempo em trânsito, bem como dos custos.
Cabo da Boa Esperança (5.8 milhões)	Extremo sul da África do Sul. Parte é oriunda da África (2,2 milhões de b/d) e da América do Sul e do Caribe (1,6 milhões de b/d).	Mercados asiáticos (4,1 milhões b/d). Em direção oposta, quase todos os fluxos no sentido oeste vêm do Médio Oriente (1,5 milhões de b/d), destinando-se, sobretudo, para as Américas, destacando-se os EUA.		O Cabo da Boa Esperança é também uma rota alternativa por mar, por navios que viajam para o oeste, procurando não passar pelo Golfo de Aden, e pelo estreito Bab el-Mandeb e/ou o Canal de Suez. Todavia, há que ter em consideração que o desvio de rotas pelo Cabo da Boa Esperança aumentará os custos e o tempo de envio.

Fonte: EIA, World Oil Transit Chokepoints, jul. 2017

Figura 45. PRINCIPAIS PONTOS DE ESTRANGULAMENTO DE PETRÓLEO A NÍVEL MUNDIAL

Nota: All estimates in million barrels per day. Includes crude oil and petroleum products.

Fonte: U.S. Energy Information Administration, baseado em Lloyd's List Intelligence, Panama Canal Authority, Eastern Bloc Research, Suez Canal Authority e UNCTAD, 2017.

Os “pontos de estrangulamento” são canais e estreitos bastante utilizados a nível global nas rotas marítimas do transporte do petróleo e do gás. Cerca de 61% da produção mundial de petróleo e de outros líquidos movimentaram-se em rotas marítimas em 2015, constituindo um fator crítico na segurança energética global, devido ao elevado volume de petróleo comercializado através desses pontos. Os dois pontos de trânsito mais estratégicos, a nível mundial, são os Estreitos de Ormuz e de Malaca (que faz a ligação entre os Oceanos Índico e Pacífico, e é a rota mais curta entre o Médio Oriente e os mercados asiáticos em crescimento). Com efeito, o mercado energético internacional está claramente dependente de transportes fiáveis.

O bloqueio de um *chokepoint*, mesmo que seja temporário, poderá conduzir ao aumento substancial dos custos totais energéticos. Acresce ainda que os *chokepoints* colocam os navios de carga petrolífera ou de gás vulneráveis a atos de pirataria, ataques terroristas, confrontos políticos sob a forma de guerras ou de hostilidades e ainda acidentes nas navegações, as quais podem dar origem a derrames de crude desastrosos para as populações e para o ambiente²⁹.

Outro perigo que deve ser integrado nos perigos de trânsito das passagens mencionadas são os ataques informáticos aos sistemas de informação que processam e controlam o transporte de crude e de GNL (ciberterrorismo), um fator não menos perigoso.

Concomitantemente, as infraestruturas de petróleo e de gás têm sido alvos privilegiados para várias organizações terroristas. Estes atos, que têm vindo a multiplicar-se nos últimos anos, ocorrem quer nos países produtores quer nos grandes

²⁹ Como foi o caso do *Prestige*, um navio petrolífero monocasco que afundou na costa galega em novembro de 2002, produzindo uma imensa maré negra. O derrame de 5000 toneladas de petróleo afetou uma ampla zona compreendida entre o Norte de Portugal e as Landas ou Vendée em França, tendo especial incidência na Galiza.

centros de consumo. Com efeito, têm tido lugar não apenas no transporte marítimo como também se têm alargado aos *pipelines*, às estações de abastecimento, às refinarias, aos depósitos de petróleo e aos raptos de trabalhadores.

O transporte através de *pipelines* enfrenta um conjunto mais complexo de problemas do que o transporte marítimo. Com efeito, os problemas tornam-se mais óbvios quando um *pipeline* atravessa mais do que um país.

Um *pipeline* transfronteiriço demora uma década ou mais antes da construção ter início, dada a sua complexidade (que inclui vários fatores geopolíticos). Com efeito, segundo Tatsuo Masuda³⁰, para a construção dum *pipeline* é necessário ter em conta vários elementos, nomeadamente:

- Disponibilidade das reservas de petróleo ou de gás natural que justifiquem o investimento na construção dum *pipeline*.
- Apoio do(s) país(es) de trânsito e das autoridades/comunidades locais (por exemplo, a nível das preocupações ambientais, dos benefícios sociais e financeiros).
- Disponibilidade de capital de risco e financeiro para apoiar o investimento massivo necessário para a construção das infraestruturas do *pipeline*.
- Regime financeiro adequado para que o negócio do *pipeline* seja rentável.
- Estabilidade política e social dos países de trânsito e das regiões vizinhas.
- Gestão adequada dos riscos geopolíticos. Uma vez construído o *pipeline*, os países ligados pelo mesmo têm um compromisso a muito longo prazo.

Muitas vezes, no caso dos *pipelines* transfronteiriços, os interesses geopolíticos sobrepõem-se aos económicos. Por exemplo, a forma mais económica para transportar petróleo do Cáspio para o mercado global seria através do Irão. Para a Índia, a forma mais económica para importar gás natural do Irão é através do *pipeline* Irão-Paquistão-Índia (IPI).

Finalmente, outro fator a ter em conta nas potenciais disrupções dos aprovisionamentos energéticos são as catástrofes naturais. A título ilustrativo, os furacões Katrina e Rita tiveram efeitos nefastos no aprovisionamento e nas infraestruturas energéticas. Entre agosto e setembro de 2005, as tempestades devastaram grande parte da zona costeira do Alabama, da Louisiana e do Mississippi, tendo provocado estragos importantes nas infraestruturas (*onshore* e *offshore*) do petróleo e do gás natural, para além de inflacionar os preços dos combustíveis.

³⁰ Tatsuo Masuda, *Geopolitics of Oil and Gas Pipelines*, CGEMP, University of Paris-Dauphine, 19 de março de 2007, disponível em: https://eeinstitute.org/european-review-of-energy-market/EREM%205_Article%20Tatsuo%20Masuda.pdf.

O furacão Katrina destruiu 44 plataformas no Golfo do México e provocou estragos em outras 20; o furacão Rita destruiu 69 plataformas e provocou estragos em outras 32. A produção do Golfo do México reduziu-se em 1379 milhões de b/d de petróleo bruto e 8299 milhões de b/d de gás natural, ou seja, 90% da capacidade de petróleo antes da catástrofe e 83% da do gás.

Em síntese, um leque variado de interrupções de abastecimentos energéticos pode, sem dúvida, constituir uma séria ameaça à segurança energética dos países. Uma subida abrupta de preços pode decorrer de eventos técnicos (acidentes), políticos (sabotagens) ou meteorológicos (furacões).

4.3. O “ECOSSISTEMA OIL & GAS” – PADRÕES DE COMPORTAMENTO DOS ATORES E FUNCIONAMENTO

Funções e atores

No ecossistema energético mundial coexiste um conjunto de funções – desempenhadas por distintos atores, empresariais e estatais –, as quais se organizam em torno de alguns pontos-chave:

- Geração de procura de petróleo e gás natural dirigida ao mercado mundial – dominada pelas grandes economias consumidoras e/ou grandes importadoras.
- Oferta de produção de petróleo e gás natural destinada ao mercado mundial.
- “Produção” de novas reservas de petróleo e gás natural devido à descoberta de jazidas.
- Geração de novas tecnologias de prospeção e de exploração de petróleo e gás natural, incluindo as que permitem melhorar o rendimento de jazidas em exploração e aumentar o volume de reservas conhecidas.
- Regulação de curto prazo do mercado mundial de petróleo, sob o ponto de vista físico (quantidades transacionadas).
- Oferta de “serviços” de segurança de abastecimento energético, quer oferecendo proteção militar a países produtores, quer garantindo a segurança das *Sea Lines of Communication* (SLOC) que permitem abastecer os principais países consumidores.
- Geração de tecnologias que dispensem a utilização ou reduzam a necessidade de utilização de petróleo e gás natural.
- Utilização do petróleo como ativo financeiro e reserva de valor mediante a intervenção nos mercados financeiros da energia (vd. mercado de futuros).
- Controlo sobre reservas de outros combustíveis fósseis parcialmente concorrentes com o petróleo e/ou gás natural.

Estas funções são desempenhadas por diversos atores:

- Empresas de petróleo e gás natural, *clusters* de *Oil & Gas*, Estados e organizações de Estados com interferência no mercado do petróleo e do gás natural – quer Estados exportadores, quer Estados importadores.
- Investidores internacionais e mercados financeiros com influência na fixação do preço *spot* e nos preços dos futuros de petróleo.
- Estados que intervêm na segurança das grandes regiões exportadoras e das rotas marítimas de acesso.

Estrutura empresarial na oferta de petróleo e gás natural

Como se referiu anteriormente, há que distinguir, a um primeiro nível – e de acordo com a estrutura do seu capital – entre as NOCs – *National Oil Companies* controladas pelos Estados – e as IOCs – *International Oil Companies*, companhias privadas com escala de atuação global.

- As NOCs dos Estados que são membros da OPEP são instrumentos de políticas, canalizando assim uma parte significativa dos seus lucros para o financiamento das políticas sociais, de infraestruturas e de defesa e segurança dos respetivos Estados, e não para o reinvestimento prioritário na prospeção e exploração nos seus próprios territórios. Os Estados da OPEP – e a Rússia – não têm interesse num esgotamento rápido das suas reservas, em particular se dispõem de grandes populações e revelam fortes ambições militares.
- As NOCs das economias emergentes, como a China e a Índia, têm objetivos diferentes das companhias nacionais dos Estados da OPEP, já que pretendem antes de mais ampliar o mais possível a base de produção que se localize no seu território (incluindo a na plataforma continental) e em Estados não OPEP, que aceitem a presença de investimento direto estrangeiro no *upstream* e formas de partilha de resultados mais favoráveis. Competem e cooperam com as IOCs no acesso às reservas de países não OPEP, mas precisam da tecnologia das companhias privadas ocidentais, por exemplo, para a prospeção e exploração *offshore*. Procuram também “chegar” a alianças de fornecimento e de investimento com as NOCs dos países da OPEP e da Rússia, nos casos em que estes “liberalizem” o seu modelo para obter financiamento para a expansão da sua própria base produtiva.
- Por sua vez, as IOC – as companhias privadas de petróleo e de gás natural – têm uma escala de operação global, ao contrário da maior parte das NOCs, e são as principais responsáveis pela descoberta de novos jazigos de petróleo e de gás natural fora da OPEP e da Rússia, desempenhando, assim, um papel

fundamental no mercado do petróleo. Sem elas, a OPEP deteria um poder muito maior na fixação dos preços.

As decisões do primeiro grupo das IOCs dependem da sua rentabilidade relativa – avaliada no contexto dos mercados de capitais, a qual é afetada pelos preços do petróleo, que variam consoante o aumento de custos de descoberta e exploração de novas jazidas, pelas dificuldades em entrar em novas regiões produtoras. Por sua vez, a necessidade de valorizar as suas ações no mercado pode levá-las, em certos períodos, a reduzir o seu investimento, “devolvendo” aos acionistas parte dos resultados sob a forma de dividendos e de aquisição de ações próprias, e a procurar ampliar a sua base de reservas através de fusões e de aquisições de outras companhias de energia.

O “ecossistema oil & gas” – padrões de comportamento dos atores

Os EUA reagiram à profunda transformação na oferta de petróleo e de gás natural que se verificou na década de 70, quando deixaram de dispor de capacidade excedentária para poder interferir diretamente na formação dos preços e assistiram a uma vaga de nacionalizações que retirou ao grupo das principais empresas petrolíferas ocidentais o acesso direto aos jazigos, em que assentava até então a sua base de produção. O conjunto de atuações dos EUA criou um novo ecossistema para o petróleo a nível mundial que sobrevive até hoje.

Nos EUA, a Administração Nixon declarou, em 1971, a inconvertibilidade ouro/dólar que pôs fim ao sistema monetário criado pelo acordo de Bretton Woods. Após a guerra Israelo-Árabe de 1973, face ao embargo de petróleo contra os EUA sob liderança da Arábia Saudita e ao choque petrolífero de 1973, a Administração norte-americana conseguiu travar o ataque à posição dominante do dólar por parte da Alemanha e da França, fazendo substituir o sistema monetário de padrão ouro/dólar por uma solução que se convencionou designar por padrão dólar e que envolveu a colaboração da Arábia Saudita e do Japão – países que eram a expressão da maior assimetria mundial na disponibilidade de petróleo, com efeito:

- **O Japão** – uma economia industrial desenvolvida completamente dependente do petróleo importado e sem meios estratégicos para assegurar a defesa das suas extensas linhas marítimas de abastecimento energético – função que caberia aos EUA.
- **A Arábia Saudita** – o maior exportador de petróleo do mundo, com grandes reservas, mas localizado numa das regiões mais turbulentas da economia mundial – o Golfo Pérsico/Levante – e sem capacidade de prover a sua própria defesa – face a rivais como o Irão e Iraque – pelo que seria crucial o papel dos EUA em renovarem uma parceria com a Arábia Saudita.

Em 1974, os EUA negociaram com a Arábia Saudita um novo compromisso segundo o qual o petróleo continuaria a ser transacionado em dólares, ao mesmo tempo que no Pacífico os EUA asseguravam que o Japão – podendo aceder ao mercado dos EUA para crescer com o seu modelo exportador – aceitaria ser pago em dólares, com que depois poderia pagar o petróleo importado de que necessitasse.

Neste novo sistema, a OPEP passou a desempenhar um papel-chave na fixação do preço do petróleo, mas em tandem com os EUA – o que supunha a existência no seio da OPEP de um ator com capacidade física (capacidade excedentária) e flexibilidade económica para intervir na regulação conjuntural do preço, fazendo variar a produção – e que esse ator fosse aliado dos EUA, como era o caso da Arábia Saudita.

Refira-se que o poder da OPEP sobre os preços depende da coesão e da disciplina do cartel, que se tem revelado mais fácil quando o que está em causa é o aumento das quotas do que quando se exige redução das mesmas. E, neste caso, a disciplina será tanto mais fácil quanto as novas quotas forem próximas da capacidade de produção sustentável da maioria dos produtores. A Arábia Saudita desempenhou ao longo dos anos e em vários momentos um papel disciplinador do cartel, envolvendo mudanças na distribuição das quotas e/ou na relação destas com a formação dos preços.

Por seu lado, os EUA, não dispendo de capacidades excedentárias para cogerir diretamente os preços, constituíram reservas estratégicas com dimensão tal que permitem influenciar na margem os preços do petróleo.

Mas, em termos estruturais, para que a OPEP não tivesse um poder monopolista no sistema, era necessário estar permanentemente em busca de novos jazigos de petróleo fora da OPEP. O aumento da produção não OPEP, acima do crescimento da procura mundial, passou a ser uma condição para a manutenção dos preços a nível moderado e supunha um fluxo contínuo de novas descobertas e/ou de reavaliações em alta do potencial de recursos já descobertos. E quanto aos jazigos não OPEP, era vantajoso que surgissem não isoladamente mas em vagas geograficamente referenciadas por proximidade, para, através da sucessão de novos campos e da extensão de outros, terem um impacto prolongado no tempo na oferta de petróleo.

Essa tarefa de ampliar a base de produção fora da OPEP coube a um conjunto cada vez mais variado e interligado de empresas que constituíram os *clusters* petróleo/gás com os três polos atrás referidos – as principais IOC, as empresas de serviços e tecnologia e as empresas especializadas na pesquisa em territórios menos conhecidos, dispensando parcialmente as maiores IOC dos riscos inerentes a esta função.

Ao mesmo tempo, desenvolveu-se um mercado *spot* para o petróleo, libertando os países consumidores da total dependência de acordos de fornecimento de longo prazo, passando, assim, a funcionar um mercado mais sensível à conjuntura económica mundial.

O novo compromisso EUA-Arábia Saudita negociado após a crise de 1973 supunha que os excedentes obtidos com as receitas de petróleo em períodos de preços mais elevados seriam “reciclados” pela Arábia Saudita e por outros produtores do Golfo Pérsico aliados dos EUA, junto dos bancos ou nos mercados de capitais dos EUA e Reino Unido.

Mais recentemente, alguns dos países produtores procuraram sofisticar a sua reciclagem de excedentes, criando Fundos Soberanos que constituíram carteiras de ativos financeiros mais diversificados do que as dos Bancos Centrais dos respetivos países (opção que o Kuwait fora pioneiro, já no final da década de 80).

Por último, o petróleo foi transformado em ativo financeiro, funcionando em grande sintonia com o ouro. Ou seja, em períodos de desvalorização do dólar e de relativo equilíbrio físico no mercado do petróleo, a OPEP tem todo o interesse em elevar os preços para manter o poder de compra das suas receitas, fazendo com que o petróleo se transformasse numa reserva de valor com que os investidores se pudessem “proteger” dessa desvalorização do dólar.

E, como “fecho da abóbada” deste Ecosistema, os EUA desempenham a função de “garante em última instância” da segurança no Golfo Pérsico e nas principais rotas de abastecimento de petróleo e de gás natural, a nível mundial; prosseguindo o objetivo de impedir que um poder rival se tornasse dominante no Golfo Pérsico (e, simultaneamente, ameaçasse a segurança de Israel).

PRODUÇÃO NÃO OPEP E “CHOQUES PETROLÍFEROS”

Poder-se-ia colocar como hipótese o seguinte:

- os Choques Petrolíferos (altas pronunciadas e súbitas de preços) coincidem no tempo com a entrada em declínio de produção das províncias energéticas do Ocidente (não OPEP nem ex-URSS), quando tal coincide com período de forte crescimento da procura mundial de petróleo.
- os Choques Petrolíferos ocorrem em períodos de desvalorização do dólar, e quando os produtores da OPEP estão mais bem posicionados para fazer subir os preços.
- os Choques Petrolíferos, por sua vez, geram investimentos no desenvolvimento de novas províncias energéticas que, anos depois, permitem fazer reduzir os preços.

Seriam exemplos:

- **1970-73** – Convergência de picos de produção em várias províncias energéticas não OPEP (nomeadamente, nos EUA) na fase de forte procura de petróleo resultante da recuperação das economias da Europa Ocidental e do Japão: desvalorização do dólar pós-1971 – Choque Petrolífero de 1973.
- **2001-2003** – Convergência de picos de produção em várias províncias energéticas não OPEP (vd. Mar do Norte, Alasca, México), e forte crescimento da procura de petróleo devido à emergência das economias gigantes da Ásia, – nomeadamente da China: desvalorização do dólar pós-2002 – Choque Petrolífero de 2002/3.

4.4. OS EUA, AS IOC E AS VAGAS DE EXPANSÃO DA OFERTA – O EXEMPLO DOS ANOS 90

Os EUA, a sua Administração, as suas empresas e os seus *clusters* de *Oil & Gas* têm desempenhado um papel-chave na regular expansão da capacidade de produção de petróleo e de gás natural fora da OPEP e da Rússia, procurando mesmo intervir na produção no núcleo central da OPEP ou desencadeando mudanças tecnológicas que permitem aumentar a capacidade de oferta no território dos EUA. Ao fazê-lo, asseguram uma gestão global que trava no longo prazo o poder do cartel que é a OPEP.

As empresas de *Oil & Gas* dos EUA têm contado com empresas como a Shell e a BP (e mais recentemente também com a norueguesa Statoil) para formar alianças em consórcios que permitem distribuir os riscos de desenvolvimento de novos jazigos. Seguidamente iremos exemplificar esta formação de consórcios durante a década de 90 do século XX para aceder a recursos energéticos localizados no espaço da ex-URSS.

Anos 90 – o colapso da URSS e a abertura do espaço ex-soviético às IOCs

A implosão da URSS e a independência dos Estados do Cáucaso e da Ásia Central que rodeavam o Mar Cáspio, onde a URSS tinha importantes bases de produção energética em exploração e em desenvolvimento, transformou a bacia energética do Cáspio numa nova fronteira em que as companhias petrolíferas “anglosaxónicas” Chevron, Exxon Mobil e ConocoPhillips, BP, BG, e Shell procuraram ocupar, em parceria com outras IOCs, como a ENI e a TOTAL, e em parceria com companhias estatais constituídas nesses novos Estados.

Ao mesmo tempo, na Rússia, essas companhias aproximavam-se dos novos oligarcas que controlavam firmas petrolíferas em processo de privatização. Esta primeira fase corresponde, grosso modo, ao período da Presidência de Boris Yeltsin na Federação Russa.

A Administração Clinton iria orientar a atuação dessas companhias, na bacia do Cáspio, no sentido de libertar essa nova fronteira do monopólio das infraestruturas de transporte de petróleo e de gás natural herdadas da URSS, que atravessavam o território da Rússia. A Turquia, dada a sua posição única como “teto” do Golfo Pérsico e como “ponte” para o Cáucaso e para a Ásia Central, passou a ocupar um lugar central na estratégia geopolítica e geoeconómica dos EUA numa nova Grande Província energética.

Em termos geoeconómicos, a Turquia viu valorizar-se a sua posição³¹.

O Azerbaijão, o Cazaquistão e o Turquemenistão representaram três casos diferentes no que respeita à combinação de duas variáveis – entrada das IOCs no

³¹ Com efeito, os EUA apoiaram a entrada das empresas petrolíferas anglo-americanas no Cáucaso e na Ásia Central, procurando transformá-la em local obrigatório de passagem das novas rotas da bacia do Cáspio para o exterior.

desenvolvimento e exploração de jazigos e construção de alternativas de transporte – oleodutos e gasodutos – que não utilizassem as infraestruturas energéticas da Rússia.

Azerbaijão³²

No caso do Azerbaijão, as empresas internacionais envolvidas no desenvolvimento dos novos campos, em que assentou, nos anos seguintes à independência, a emergência do país como um produtor-chave da bacia do Cáspio, estiveram, no essencial, organizadas no consórcio Azeri-Chirag-Guneshli (ACG). De dez companhias que assinaram contratos de extração com o Governo do país, o consórcio Azerbaijan International Operating Company incluía algumas das maiores IOCs, como a BP, a Chevron e a Exxon, mas também a NOC norueguesa STATOIL e independentes como a Devon ou a Amerada Hess; mas, também, integrava empresas de países sem tradição empresarial de primeiro plano no mundo do petróleo, como as japonesas Inpex e Itochu ou a turca Türkiye Petrolleri e, naturalmente, a Companhia estatal azeri, a Socar.

A importância do Azerbaijão não resultava só do seu potencial de produção, mas também do papel-chave que veio a desempenhar na instalação de oleodutos e gasodutos que permitiram fazer o *bypass* da rede russa, utilizando a Geórgia e a Turquia como países de trânsito, tais como:

- O oleoduto Baku-Tiblissi-Ceyhan (BTC), que ligava os campos petrolíferos ACG no Cáspio ao porto turco de Ceyhan, no Mediterrâneo Oriental, atravessando a Geórgia. Este oleoduto começou a funcionar em 2006, fornecendo vários países europeus, nomeadamente, a Itália, sendo operado pela BP, mas como propriedade do consórcio AIOC.
- O oleoduto Baku-Supsa, de muito menor escala, que ligava o Azerbaijão ao porto de Supsa na costa da Geórgia no Mar Negro, sendo igualmente propriedade do consórcio AIOC e operado pela BP.

Mais recentemente, o Azerbaijão passou a estar envolvido na colocação de gás natural na Europa através do jazigo de Shah Deniz.

Cazaquistão

Neste Estado da Ásia Central, as IOC “anglo-saxónicas” estiveram associadas, desde 1993, ao desenvolvimento do maior campo petrolífero do país, Tengiz, que era o principal responsável pela produção no Cazaquistão e o maior do mundo à profundidade a que foi explorado. Assim, o seu desenvolvimento coube

³² Tradicionalmente, o Azerbaijão podia aceder aos mercados internacionais para colocar o seu petróleo através de um oleoduto de dimensão reduzida (100 mil barris/dia) que ligava o terminal de Sangachal ao porto russo de Novorossiysk, no Mar Negro.

à *joint venture* Tengizchevroil entre a empresa estatal KazMunayGas (20%), a Chevron (50%), a Exxon Mobil (25%) e a russa, LukArco (5%), envolvendo um investimento de 20 mil milhões de dólares. A sua produção máxima era, na altura, estimada em 750 mil barris/dia.

Anos mais tarde, entraria em desenvolvimento outro campo gigante – Karchaganak, situado na proximidade da fronteira do Cazaquistão com a Rússia, que passou a ser explorado pelo consórcio KPO na base de um PSA (*Production Sharing Agreement*), assinado em 1997, com o compromisso de desenvolvimento total do jazigo em 40 anos.

O consórcio incluía inicialmente a AGIP/ENI (32,5%), a BG-British Gas (32,5%), a Chevron (20%) e a russa Lukoil (15%). As dificuldades surgidas durante a fase de desenvolvimento deste campo – que o tornaram num dos mais caros da história do petróleo – originaram sucessivas recomposições do consórcio inicial. Atualmente, integram-no a BG Group (adquirida pela Shell), a italiana ENI, a russa Lukoil, a norte-americana Chevron e a KazMunayGas – empresa do Estado do Cazaquistão.

No caso do Cazaquistão, a possibilidade de escoar o petróleo e o gás natural por rotas alternativas às que passassem pela Rússia e utilizassem a Turquia foi cerceada pela decisão tomada em 2001 de construir um novo oleoduto Rússia/Cazaquistão, que ligava os jazigos gigantes de Tengiz e de Karachagank ao porto russo de Novorossisk no Mar Negro (tendo a Rússia e o Cazaquistão acordado em expandir a sua capacidade de 700 mil barris/dia para um pouco mais do dobro em 2013, data inicial da sua finalização). O consórcio que explora este novo oleoduto tem a participação minoritária da norte-americana Chevron e da Oman Oil.

O Turquemenistão, impenetrável às IOC

Os EUA, mais apenas do que o Cazaquistão, olhavam também com grande interesse para o Turquemenistão como base de produção de gás natural, que, em vez de estar ligado principalmente à rede de gasodutos da Rússia, poderia ser orientado numa dupla direção, nomeadamente:

- Para reforçar o Azerbaijão na oferta de gás natural à Europa – e, neste quadro, avançaram com o projeto do Trans-Caspian Gas Pipeline (TCGP).
- Para abastecer a Ásia do Sul – Paquistão e Índia – dependendo do Afeganistão como país de passagem; e, neste caso, avançaram com o projeto do TAPI – Trans Afghanistan Pipeline (também conhecido como Gasoduto Turquemenistão-Afeganistão-Paquistão-Índia – TAPI).

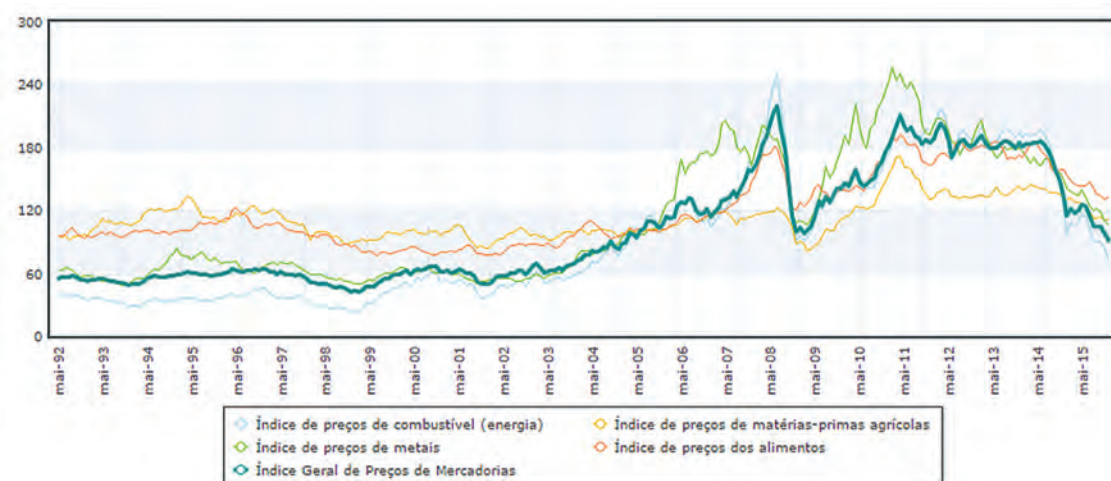
A primeira proposta chocava frontalmente com o interesse da Rússia na altura – que pretendia continuar a ser o principal comprador de gás do Turquemenistão – mas também do Irão – tendo ambos utilizado a questão não resolvida da

soberania sobre as águas do Mar Cáspio para travar o projeto. E a segunda proposta, que a intervenção dos EUA no Afeganistão poderia ter tornado possível, acabou por ser sucessivamente adiada devido às operações militares em territórios por onde o gasoduto deveria passar.

4.5. O SUPERCICLO DAS MATÉRIAS-PRIMAS E AS NOVAS DESCOBERTAS DE JAZIGOS DE PETRÓLEO E DE GÁS NATURAL

Define-se como superciclo das matérias-primas um período de aumento significativo e continuado dos preços das matérias-primas como consequência da procura desencadeada a partir da Ásia-Pacífico e da Ásia do Sul – com destaque para a procura de energia, minérios e produtos alimentares –, ao qual se segue um declínio dos preços resultantes do aumento da oferta, entretanto conseguida graças a uma vaga de investimento durante a fase ascendente.

Figura 46. PREÇOS DAS MATÉRIAS-PRIMAS – PRINCIPAIS ÍNDICES DOS PREÇOS



Fonte: Banco de Portugal

A relação entre aumento da procura e o pico de produção de algumas províncias energéticas

No caso da energia, este aumento da procura deu-se em simultâneo com o pico da produção em regiões energéticas que haviam sido determinantes na oferta após os choques petrolíferos da década de 70 (Mar do Norte, Alasca e México); este superciclo de matérias-primas desencadeou, como é habitual neste tipo de ciclos, um aumento do investimento na prospeção, desenvolvimento e entrada em produção – anos depois – de novos jazigos.

No início do novo milénio, vários fatores interagiram para criar expectativas de um forte desequilíbrio entre a procura de petróleo e a expansão da oferta previsível, com inevitáveis impactos na subida dos preços do petróleo.

A economia mundial atravessou uma fase de crescimento sustentado da procura de petróleo, sendo que esse crescimento foi ampliado em termos de procura internacional pelo aumento da dependência das importações por parte de dois grandes consumidores, EUA e China. A dinâmica das economias emergentes da Ásia e o próprio aumento do autoconsumo de petróleo e de gás natural pelos países da OPEP, devido ao seu desenvolvimento, apontavam inequivocamente para um crescimento continuado da procura.

Por outro lado, o ritmo de descobertas de novos jazigos de petróleo nas duas décadas anteriores e da ampliação da oferta reduziu-se. Colocado em confronto com este acréscimo sustentado de procura, foi insuficiente para compensar a redução de produção da atual base de produção³³.

E, por volta de 2000-02, chegaram, à fase de maturidade, as províncias petrolíferas externas ao controlo da OPEP (por exemplo, Mar do Norte, Alasca), que tinham sido fundamentais para aumentar a oferta mundial no período pós-choque petrolífero de 1973.

O aumento da produção e de reservas não OPEP é, em grande parte, realizada pelas IOCs, dependendo de variáveis internas ao sistema, como a dinâmica previsível da procura, o nível de preços do petróleo, as margens de refinação, as reduções de custos na prospeção, o desenvolvimento e a exploração e o nível de investimento em prospeção e exploração, tornado possível pelos recursos financeiros gerados internamente pelas companhias internacionais. Mas o nível de investimento das companhias internacionais em prospeção, desenvolvimento e exploração pode ser afetado não só por estas variáveis internas ao sistema mas também pela conjuntura no mercado de capitais e pelas exigências de valorização bolsista das ações das empresas do setor energético.

Ora, no período de 1995 a 2001, durante o *boom* da *internet*, as IOCs tiveram que competir no mercado de capitais com as excepcionais valorizações bolsistas de empresas das tecnologias de informação/*Internet* num período de volatilidade nos preços do petróleo que afetou os seus resultados (quebra de preços em 1998 e recuperação gradual nos anos seguintes). E optaram por valorizar as suas cotações, cortando nos investimentos em prospeção e investindo na compra de ações próprias, afetando, a prazo, o ritmo de crescimento da oferta não OPEP

Assistiu-se, igualmente, na transição do milénio, a uma redução da capacidade excedentária da OPEP, devido à limitada expansão da capacidade produtiva dos países petrolíferos do Golfo Pérsico (sobretudo, do Iraque e do Irão, mas também da Arábia Saudita), que ou reduziram drasticamente o investimento no setor energético devido a dificuldades internas, ou hesitaram em fazer o investimento para o aumento de produção, sem ter segurança sobre o nível de preços futuros do petróleo. Esta redução da capacidade excedentária tornaria o mercado mais vulnerável a movimentos especulativos.

³³ Foram divulgadas na época estimativas que apontavam para que o nível de investimento quer no petróleo quer no gás natural nesse período estivesse 20% abaixo do que seria necessário para responder ao crescimento da procura mundial e evitar uma rutura de abastecimento que poderia ocorrer até 2015, caso o consumo não sofresse, assim, uma redução forte.

Esta evolução teve ainda mais impacto pelo facto de a Administração Bush ter procedido a uma alteração na política relativa à utilização da reserva estratégica dos EUA que retirou um segundo elemento de regulação conjuntural ao mercado, tornando menos arriscada a atividade especulativa. Por sua vez, a perceção por parte dos mercados de um aumento do risco de interrupção de fornecimentos por vários produtores de petróleo – desde o Iraque à Venezuela, Nigéria e Rússia – neste caso, por instabilidade empresarial – fez aumentar o prémio de risco incluído na formação dos preços do petróleo.

O novo milénio e a componente financeira e cambial do aumento dos preços de petróleo

A estes fatores intrínsecos ao setor energético vieram adicionar-se outros que contribuíram para um acumular de pressões à elevação dos preços, que em grande parte radicavam no funcionamento interno da economia americana e no seu sistema financeiro. Destacam-se os seguintes fatores:

- Um fator de natureza financeira, estreitamente associada ao respirar da economia americana, que viu os fundos de pensões e bancos de investimento a colocar montantes muito elevados nos *hedge funds*, como forma de compensar as perdas gigantescas sofridas nas suas carteiras de títulos durante a quebra bolsista de 2000, tendo-se assistido a um investimento em larga escala dos *hedge funds* nos mercados de futuros do petróleo. A abundante liquidez a nível mundial, num contexto de poucas oportunidades de aplicações de elevada rentabilidade, facilitou esta orientação de volumes significativos de capitais para os mercados de futuros de petróleo e gás natural, levando a fortes acréscimos de preços nestes mercados.
- Um fator de natureza cambial, envolvendo a desvalorização do dólar, a partir de 2002, ocorrendo num período de tensões na oferta de petróleo, que permitiu aos principais produtores jogar num acréscimo limitado da oferta para levar a aumentos dos preços em dólares que compensassem a desvalorização da moeda dos EUA; ao mesmo tempo, a desvalorização do dólar, num contexto de razões fundamentais para a manutenção de um patamar elevado de preços do petróleo, levou investidores a aplicar fundos no mercado de petróleo, como forma de se protegerem contra essa mesma desvalorização cambial.

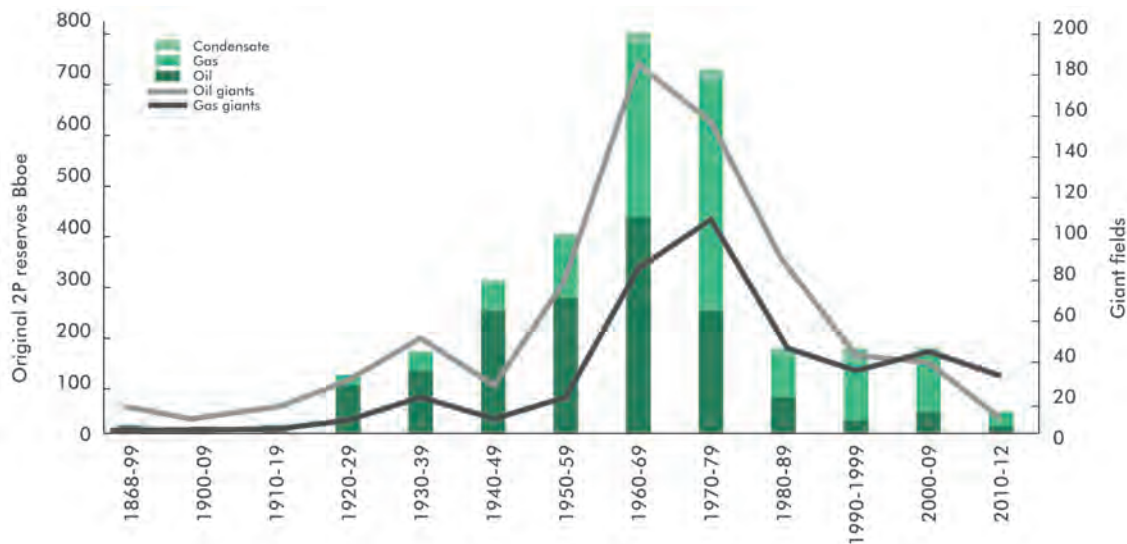
A conjugação de vários ou de todos estes fatores levou a um acréscimo dos preços do petróleo desde 2002, com uma clara aceleração em 2007.

As descobertas de novos jazigos de petróleo e de gás natural convencional e não convencional

A descoberta de campos de petróleo e gás natural considerados “gigantes” (incluem-se, nesta categoria, os campos com reservas provadas e recuperáveis de 500 milhões de BOE ou mais) e “supergigantes” têm marcado a evolução da oferta de ambos os hidrocarbonetos ao longo das décadas, mas a ritmos muito diferentes, como ilustra a figura seguinte. Assim, de 1960 a 1980, foram realizadas descobertas de campos “gigantes” e “supergigantes” sem comparação com as décadas anteriores ou posteriores. Após 2000, foram “apenas” descobertos 52 campos gigantes de petróleo e 68 de gás natural.

Estas descobertas concentram-se em sete *clusters*, nomeadamente: Médio Oriente (28 campos); *Offshore* do Brasil (19 campos); *Offshore* da África Oriental (13 Campos); Ásia Central (9 campos); Fronteira nordeste da Austrália (8 campos); *Offshore* da África Ocidental (6 campos); e Golfo do México (5 campos). E as províncias ou bacias energéticas com a maior concentração de reservas provenientes deste tipo de campos foram Amu Darya (Ásia Central), com 27% das reservas descobertas nestes campos; Santos (Brasil) 13,2%; Arábia, 9,8%; Cáspio Norte, 7,6%; Zagros (Irão), 6,9%; e Tanzânia, 6,8%.

Figura 47. HISTÓRICO DAS DESCOBERTAS DE CAMPOS DE PETRÓLEO



Fonte: “Giant Fields Retain Dominance in Reserves Growth”, in *Oil & Gas Journal*, 2 de março de 2014.

Em termos individuais, os maiores dos campos descobertos foram o de gás natural de Galkynysh – na bacia de Ama Darya (Ásia Central); o campo de petróleo Kashagan – na bacia do Cáspio Norte (Ásia Central); o campo de gás Kish 2 – na bacia Arábica; campos de petróleo Lula, Franco e Libra – na bacia de Santos (Brasil); e o campo Sulige – na bacia de Ordos.

Comparados com os campos gigantes de petróleo e gás natural descobertos em década anteriores, os 120 que foram descobertos entre 2000 e 2012 apresentam cinco traços comuns que os distinguem de épocas anteriores:

- Os campos gigantes são descobertos de forma contínua, em áreas onde anteriormente já tinham sido descobertos outros campos gigantes; mas a esta norma escapam os que estão localizados nas bacias energéticas da Tanzânia, Santos, Levantine e Krishna.
- As descobertas em *offshore* profundo e muito profundo têm vindo a crescer de importância como local onde se descobrem campos gigantes.
- Neste período inicial do novo milénio foram descobertos mais campos gigantes de gás natural e mais reservas de gás do que em qualquer outro período.
- As “armadilhas” (*traps*) estratigráficas encerram uma proporção crescente das reservas associadas a campos gigantes.
- Mais campos e mais reservas estão a ser descobertos a profundidades iguais ou superiores a 15 mil pés.

A observação do mapa revela que no Espaço Lusófono (Brasil, África Ocidental – Angola e África Oriental – Moçambique) se incluem alguns dos grandes campos gigantes de petróleo e de gás natural descobertos desde o início do novo milénio.

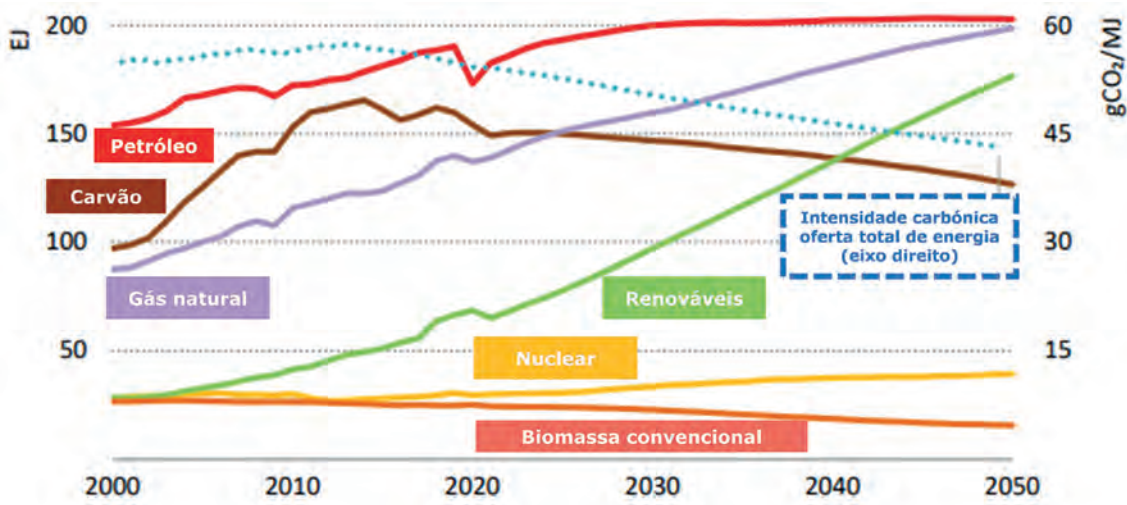
4.6. A ENERGIA E O CLIMA – NO CENTRO DAS DECISÕES NO SÉCULO XXI, COMEÇANDO PELO PERÍODO 2021-30

No âmbito do Acordo de Paris, as partes são obrigadas a apresentar Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC em inglês) à Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (UNFCCC em inglês) com ambição renovada a cada cinco anos. Na primeira ronda, 191 países, cobrindo mais de 90% das emissões globais, apresentaram as suas metas para “alcançar um equilíbrio entre as fontes de emissões antropogénicas e a remoção de sumidouros de gases com efeito de estufa na segunda metade do século”. O IPCC sublinha a centralidade da neutralidade de emissões para conter os impactos mais negativos das alterações climáticas (IPCC, 2018). Sendo o setor da oferta de energia responsável por 75% das emissões globais de gases GEE, vamos centrar a análise nessa transformação.

A abordagem da Agência Internacional de Energia (AIE) para cumprir o Acordo de Paris

O Cenário de Referência da AIE define a evolução da Oferta de Energia a nível mundial e a intensidade carbónica da oferta total de energia, decomposta nas várias formas de energia primária por forma a alcançar a neutralidade carbónica em 2050.

Figura 48. CENÁRIO DE REFERÊNCIA: OFERTA DE ENERGIA E EMISSÕES



Fonte: Agência Internacional de Energia, 2021.

Os pressupostos deste cenário são que:

- A adoção das tecnologias disponíveis depende dos custos, da maturidade, das opções políticas e do contexto de mercado e do contexto nacional.
- A cooperação internacional converge para uma transição justa.
- A transição energética garante segurança de abastecimento e minimiza a volatilidade dos mercados.

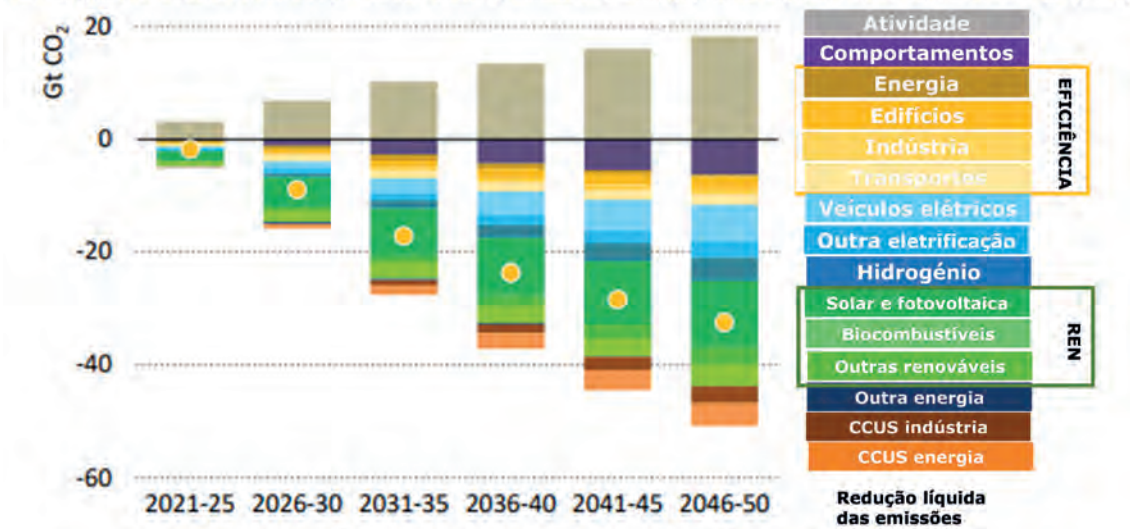
A preferência por ativos e infraestruturas que sejam eficientes e sustentáveis contribuiria para 50% da redução das emissões totais em 2050, com a mitigação em termos das infraestruturas existentes a contribuir com 35% e as mudanças comportamentais e a redução da procura a responderem pelos restantes 15%.

A neutralidade carbónica não implica deixar de consumir combustíveis fósseis. Se atentarmos nos resultados do cenário desenvolvido pela AIE, o consumo de combustíveis fósseis em 2050 (120 EJ) representaria $\frac{1}{3}$ do consumo de 2020 (460 EJ) por várias razões: i) mais de 30% da utilização de combustíveis fósseis em setores não energéticos não implica queima e, por isso, não resultam em emissões de CO₂; ii) metade do consumo de combustíveis fósseis em 2050 prende-se com as tecnologias de sequestração e armazenamento de carbono (estimativa de 3,5 Gt CO₂ de emissões capturadas de combustíveis fósseis em 2050; 925 bmc de gás natural são convertidos em hidrogénio e 470 Mtce de carvão e 225 bmc de gás natural na eletricidade e indústria); iii) utilização em setores onde as opções de tecnologia são escassas (petróleo na aviação).

Simplesmente essa utilização de combustíveis fósseis que envolveria emissões de 1,7 Gt em 2050 seria totalmente compensada por tecnologias ainda em desenvolvimento como a bioenergia com captura de carbono (BECCS em inglês) e captura e armazenamento de carbono diretamente da fonte (DACCS em inglês).

Figura 49. FATORES DE REDUÇÃO DE EMISSÕES ANUAIS DE CO₂ NUM CENÁRIO DE NEUTRALIDADE

Valores gigatoneladas de CO₂; CCUS – carbon capture, utilization & storage; Fonte: Agência Internacional da Energia (2021)



Fonte: Agência Internacional de Energia, 2021.

Os combustíveis sólidos, líquidos e gasosos continuarão a desempenhar um papel importante neste cenário de neutralidade, nomeadamente com o aumento da bioenergia e hidrogénio. Recorde-se que, atualmente, 40% da bioenergia usada está associada à biomassa convencional e que será residual num cenário de transformação, em detrimento de formas de biomassa sólida, que pode ser utilizada para reduzir as emissões na eletricidade e na indústria e que compensam em grande parte a quebra da procura por carvão (estimativas de aumento de 32 EJ em 2020 para 55 EJ em 2030 e 75 EJ em 2050).

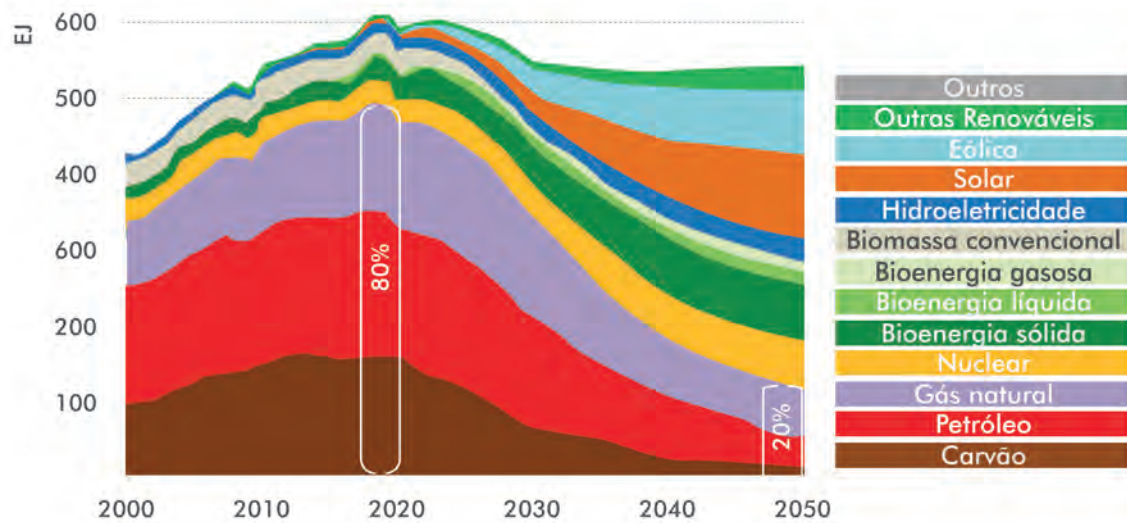
Por outro lado, a utilização de combustíveis líquidos de baixa emissão, como o amoníaco, combustíveis sintéticos e biocombustíveis líquidos aumentaria de 3,5 EJ (1,6 mboe/d³⁴) em 2020 para mais de 25 EJ (12,5 mboe/d) em 2050. E os gases de baixas emissões como o hidrogénio, o metano sintético, o biogás e o biometano subiriam de 2 EJ em 2020 para 17 EJ em 2030 e 50 EJ em 2050³⁵.

O gráfico seguinte permite sintetizar o processo de transformação envolvido neste cenário de referência.

³⁴ Milhão de barris de petróleo equivalente por dia.

³⁵ De acordo com a AIE, o aumento na produção de hidrogénio gasoso entre 2020 e 2030 num cenário de neutralidade é duas vezes mais rápido que o aumento mais rápido verificado em dez anos na produção de gás de xisto nos Estados Unidos.

Figura 50. OFERTA TOTAL DE ENERGIA NUM CENÁRIO DE NEUTRALIDADE



Fonte: Agência Internacional de Energia, 2021.

A grande transformação materializada neste cenário de referência está patente na redução do peso relativo na oferta de energia do grupo constituído pelo carvão, petróleo e gás natural, que deixaria de representar 80% do total da oferta de energia em 2020 para 20% em 2050 – processo que significa a marginalização destas formas de energia primária.

Neste cenário de referência, o espaço deixado pelas energias fósseis seria ocupado, em termos de energias primárias, pela energia solar (fotovoltaica e térmica), pela energia eólica (onshore e offshore), pela hidroeletricidade, por vários tipos de bioenergia (em formas sólida, líquida e gasosa) e, muito marginalmente, pelo aumento da importância do nuclear.

5. UM NOVO SISTEMA TÉCNICO-ECONÓMICO EM DESENVOLVIMENTO

5.1. POR MEMÓRIA – VAGAS DE INOVAÇÃO E SISTEMAS TÉCNICO-ECONÓMICOS

Definindo uma abordagem para analisar a dinâmica de evolução das tecnologias e das atividades motoras do crescimento

A abordagem que se vai apresentar parte da identificação de vagas de inovação que realizam mudanças tecnológicas substanciais num conjunto de funções na economia e na sociedade e que se relacionam e se suportam mutuamente, dando origem a sistemas técnico-económicos que se sucedem no tempo, através dum processo evolucionário:

- As vagas de inovação são realidades empíricas que permitem a identificação de uma sucessão de vagas, em que a cada vaga sucede uma outra, iniciando a sua formação e estruturação num período ainda dominado pela vaga anterior. E quando passa a ser a vaga dominante, contribui para a renovação de atividades que foram motoras na vaga anterior, mas que agora passam a existir já com base em tecnologias típicas da vaga nova. Esta dinâmica caracteriza um longo processo evolucionário de produção de variedade e posterior seleção.
- Os sistemas técnico-económicos são conceitos que procuram encontrar uma coerência nas transformações que as vagas produzem nas economias, nas sociedades e no sistema internacional.

5.2. AS FASES NA FORMAÇÃO E SUCESSÃO DOS SISTEMAS TÉCNICO-ECONÓMICOS

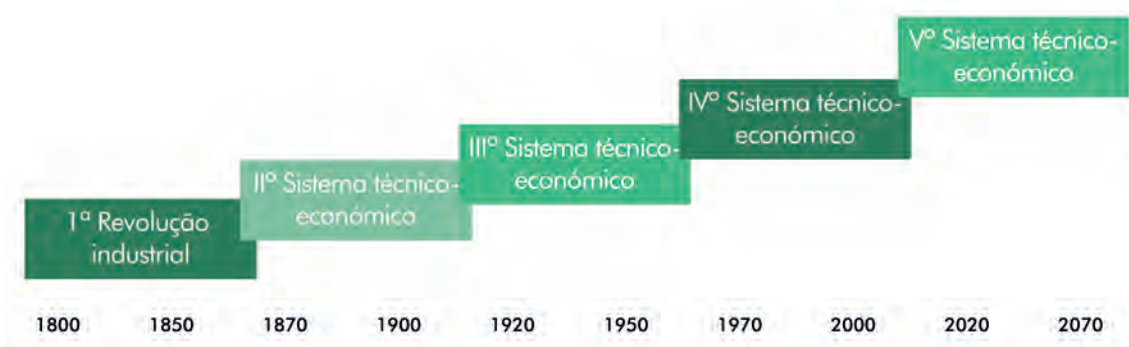
Considerámos quatro fases na dinâmica de formação e sucessão dos cinco sistemas técnico-económicos que identificámos:

- Cada sistema técnico-económico começa por se formar no interior do sistema anterior, através da emergência de tecnologias bem distintas das que tinham estruturado, e pelo início do seu cruzamento, sem serem ainda estruturantes das economias, das sociedades e da “arte da guerra”.
- Num período de transição, o sistema anterior deixa de gerar inovações de rutura nas áreas tecnológicas que o estruturaram e nos seus setores motores – ou seja, nos setores que registaram forte crescimento durante a fase de consolidação do sistema e do seu papel de reorganizador das economias, do funcionamento das sociedades e da “arte da guerra” e permitiram, igualmente, o crescimento de setores complementares.
- No período seguinte, as novas áreas tecnológicas emergentes desenvolvem múltiplas sinergias entre si e tornam-se dominantes na reorganização sob muitos aspetos do funcionamento das economias e das sociedades, definindo igualmente a maneira de “fazer a guerra” ao longo de décadas. Durante esta fase, assiste-se também ao investimento, por parte das tecnologias do novo sistema, na transformação de produtos e sistemas que se implantaram no sistema anterior e que passam a funcionar num novo modo.
- A partir de certo momento, o sistema técnico-económico entra numa fase em que deixa de gerar, no seu interior, inovações radicais nos produtos ou nos processos, com base nas tecnologias que o caracterizaram.

Frequentemente, vão ser as tecnologias do sistema seguinte que irão contribuir para a inovação incremental que neles se venha a verificar.

A data com que tentamos balizar o “fim” de cada sistema diz respeito à entrada nesta fase. Não significa que os objetos que caracterizaram o sistema deixem de existir – podem continuar a estar presentes no funcionamento das economias e das sociedades durante longos períodos, após a entrada nesta fase de muito reduzida inovação, até serem substituídos por outros.

Figura 51. DIAGRAMA DE SUCESSÃO DE SISTEMAS TÉCNICO-ECONÓMICOS



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Na caracterização de cada sistema técnico-económico analisado, foi dado relevo particular ao papel do setor da Defesa, simultaneamente como fator de pleno desenvolvimento dos setores e das tecnologias-chave dum sistema e como criador de impulsos ao desenvolvimento das áreas emergentes do sistema seguinte.

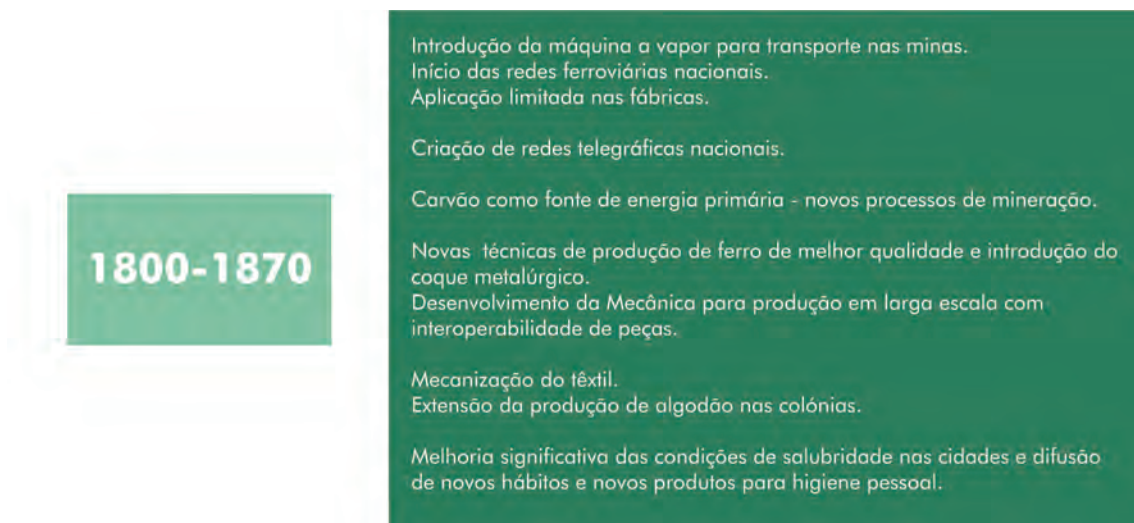
Três características dão aos sistemas de armamento um papel-chave na origem e na propagação do progresso tecnológico (direção e intensidade), sobretudo no sistema de bens de capital:

- Trata-se de uma procura dirigida a quatro áreas-chave do desenvolvimento das tecnologias – as soluções energéticas, condensadas nos explosivos e na mobilidade (sistemas de propulsão e combustíveis), os materiais, os sistemas de comando e controlo e as comunicações.
- Trata-se de áreas que exigem recurso à investigação científica fundamental e aplicada, suscetível de frutificar em aplicações de uso civil.
- Trata-se de uma procura de massa decidida por critérios não mercantis, mas dirigida a estruturas empresariais que atuam também na esfera mercantil da economia.

Sistemas técnico-económicos, setores motores e grandes redes infraestruturais

Sintetizamos nas figuras seguintes os principais elementos estruturantes das vagas de inovação (não incluindo a Defesa) que estiveram na base de cada um dos quatro sistemas técnico-económicos que se identificaram desde 1800 até 2020.

Figura 52. 1.º SISTEMA TÉCNICO-ECONÓMICO



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Neste 1.º sistema técnico-económico, destacam-se:

- A introdução da máquina a vapor como máquina motriz, aplicada nos transportes, na indústria e nas minas; a utilização do carvão como fonte de energia primária na alimentação das máquinas industriais, nos transportes e na produção siderúrgica, com introdução do coque metalúrgico, que faz progredir a produção de ferro fundido de maior qualidade.
- O início dos caminhos-de-ferro a nível nacional – começando por ligar cidades e criando uma nova forma de transporte de mercadorias e de passageiros, concorrendo com os rios e os canais, que até então eram os meios fundamentais de transporte a longa distância.
- A generalização do telégrafo como meio de comunicação por fios, que irá acompanhar as redes ferroviárias e desempenhar um papel informativo no funcionamento das mesmas.
- O desenvolvimento de maquinaria industrial para produção em série, nomeadamente de têxteis de algodão e de lã, maquinaria essa que passou a poder concentrar-se em fábricas, nas quais as máquinas a vapor transmitiam um movimento rotativo a um eixo metálico sobre o qual eram implantadas roldanas que, através de correias, acionavam as máquinas. Algodão e lã eram produzidos em larga escala no espaço de colónias. A maquinaria industrial beneficiou do desenvolvimento da mecânica e da produção em larga escala graças à interoperabilidade das peças metálicas.
- O início da química mineral ligada à produção de sabão como produto fundamental de higiene, utilizando óleos para sua produção.

Figura 53. 2.º SISTEMA TÉCNICO-ECONÓMICO

1850-1920

Caminhos de ferro continentais.
Transporte marítimo intercontinental.
Telegrafia (com e sem fios) internacional.

Carvão + Hidro eletricidade.
Eletricidade – corrente contínua.
Aplicações urbanas – Transportes + iluminação.

Fabrico de Materiais – Aço e Ligas metálicas.
Cobre.
Química Mineral.
Química da Celulose.

Mecânica – Máquinas ferramentas universais + máquinas de uso familiar (máq. costura).

Máquina de escrever + Imprensa de massa (rotativas).
Fotografia e início do Cinema.

Extensão da produção agrícola fora da Europa.
Vacinas contra doenças infecciosas + Início da Imagiologia Médica – Raios X.

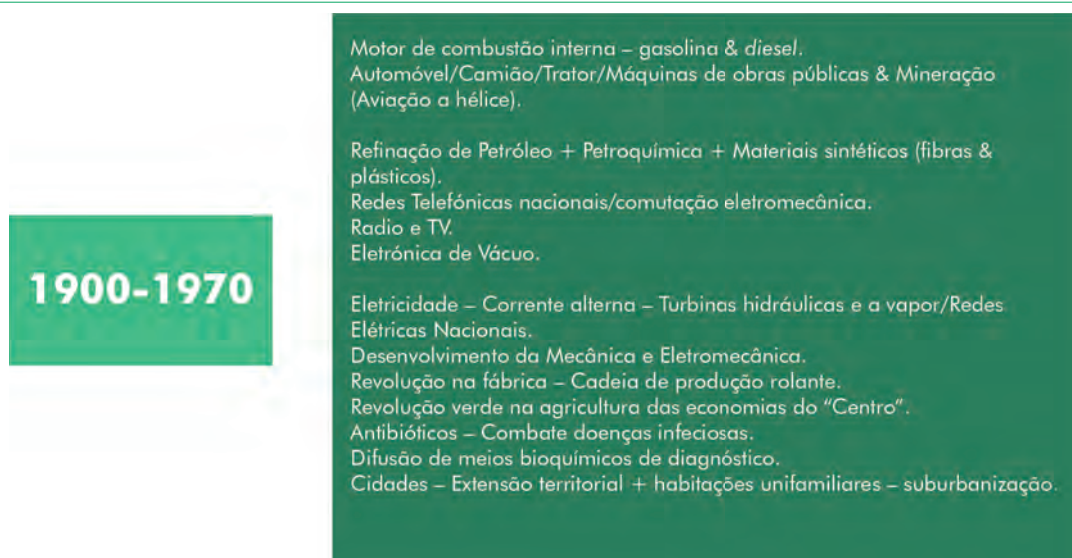
Edificação Cidades – concentração territorial e construção em altura – cimento + aço.

Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Neste sistema, o crescimento esteve assente nos setores de infraestruturação e de edificação do território e de transformação energética, no novo setor de equipamentos mecânicos e eletromecânicos necessários para esta expansão, bem como na produção fabril de uma gama muito mais variada de bens de consumo corrente, alimentados pela expansão internacional das economias europeias e pelo surgimento de novos polos industriais nos EUA e também no Japão. Este sistema deixou, como herança, redes mundiais de transporte ferroviário e marítimo; expansão das cidades com a revolução da construção em cimento armado e de edifícios construídos em altura – e também a transformação do seu funcionamento graças à primeira fase da utilização da eletricidade (iluminação, abastecimento de água, redes de efluentes, transporte urbano elétrico à superfície e subterrâneo, instalação de redes telefónicas); e contribuiu para a primeira fase do combate às doenças infecciosas, graças a melhorias na higiene das populações e à disseminação de vacinas.

Ao mesmo tempo, assistia-se à importação maciça de alimentos mais baratos e de minérios para as economias europeias vindos dos “quatro cantos do mundo”: fase marcada por uma intensa circulação internacional de capitais e por vagas de emigração da Europa para as economias emergentes (EUA, Canadá) e para os espaços coloniais.

Figura 54. 3.º SISTEMA TÉCNICO-ECONÓMICO



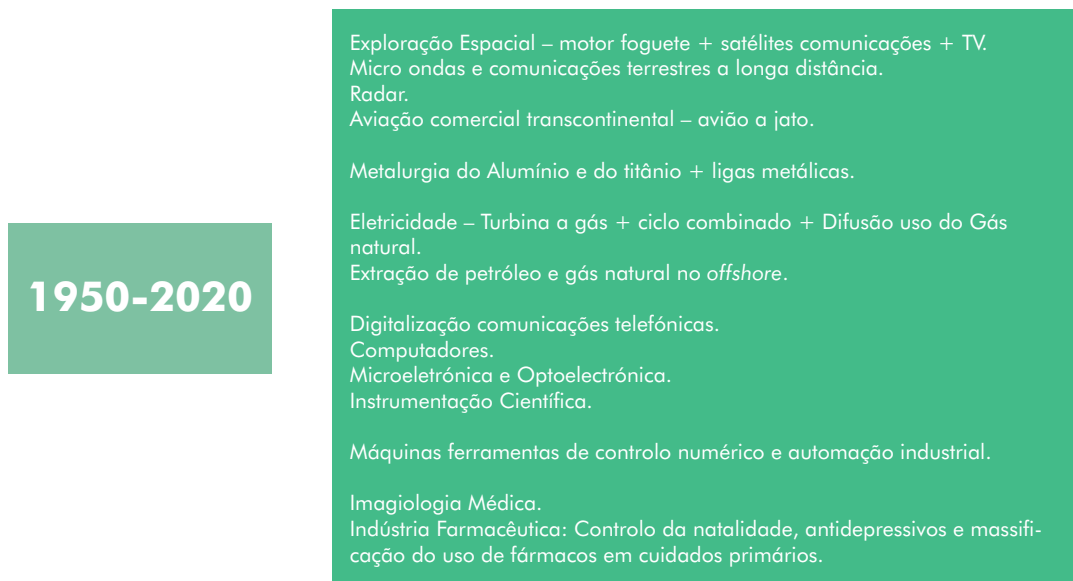
Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Este sistema técnico-económico permitiu a dinamização das economias desenvolvidas pelo crescimento dos mercados internos e pelo carácter nacional da articulação poupança/investimento.

Correspondeu à transição para a utilização maciça de petróleo; à sua utilização para o fabrico de produtos petroquímicos e de plásticos e fibras sintéticas e de outros produtos químicos; ao desenvolvimento do automóvel e do camião no transporte de passageiros e de carga – muito mais capilar na sua penetração nos territórios do que a ferrovia e o sistema fluvial; à mecanização e utilização de químicos em larga escala na agricultura e ao crescimento da pecuária sem terra; à transformação do modo de produção industrial resultante da eletrificação das máquinas e dos sistemas logísticos funcionando em cadeias de produção rolantes, tornando possível a massificação da produção do automóvel e de bens de consumo duradouro (ex.: para equipamento das residências), fazendo deste processo de equipamento das famílias um poderoso motor de crescimento. Nesta vaga, a indústria farmacêutica ganha autonomia industrial e expande-se com os desenvolvimentos da química orgânica e da produção em massa de antibióticos, na segunda fase de combate às doenças infecciosas.

Esta profunda transformação tornou-se social e economicamente possível e generalizável após a Grande Depressão dos anos 20 e da 2.ª Guerra Mundial – sendo de destacar a entrada em larga escala da mulher no mercado de trabalho, facilitada pelo crescimento de emprego no setor terciário (escritórios, grande distribuição, escolas e hospitais); e pelos ganhos de salário nominal tornados possíveis pelos elevados ganhos de produtividade na indústria e pela criação de sistemas de segurança e proteção social que asseguraram garantia de rendimento ao longo do ciclo de vida e face a riscos de desemprego e doença. Este crescimento económico assente na dinamização dos mercados internos foi acompanhado por um quadro nacional de captação de poupanças e da sua aplicação não só para investimento das empresas como também para crédito ao consumo e à aquisição de habitação, com forte peso da intermediação bancária.

Figura 55. 4.º SISTEMA TÉCNICO-ECONÓMICO



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Neste sistema, os setores motores foram, por um lado, a Aeronáutica Espacial e as indústrias da Defesa – dependentes do Estado – que cresceram no contexto da uma “Guerra Fria” cada vez mais tecnológica; setores que, por sua vez, contribuíram para a emergência da Microeletrónica, da Informática e das Telecomunicações, que permitiram revolucionar os serviços e o funcionamento das grandes organizações e apoiar a investigação científica. Foram também, por outro lado, as indústrias da Saúde – serviços de saúde, indústria farmacêutica, do diagnóstico e da imagiologia médica e dos dispositivos médicos. Destacando-se ainda a instrumentação científica de apoio ao próprio desenvolvimento da I&D e aos grandes equipamentos da designada *Big Science*, financiada pelo Estado.

Este 4.º sistema técnico-económico prometeu, no seu início, uma mudança radical na base energética com as expectativas em torno da eletricidade nuclear – expectativas que vieram a gorar-se – a que não foi estranha a ocorrência de acidentes e a noção do patamar de custos que o ciclo nuclear no seu conjunto implicava. Acabaria por ser o gás natural a surgir como a fonte de energia primária de maior crescimento, bem como uma nova geração de energias renováveis, sendo uma trazida da exploração espacial – a energia fotovoltaica – e outra que muito beneficiou com avanços na engenharia aeronáutica – os aerogeradores.

Em termos de grandes setores infraestruturais neste sistema técnico-económico, foi o transporte aéreo que cresceu mais rapidamente, e com ele o turismo, bem como uma revolução no transporte marítimo, com a contentorização. Este 4.º sistema assentou num papel-chave do Estado como organizador – Defesa, Espaço, Transporte e *Big Science* – e como promotor do Ensino Superior massificado e de sistemas de saúde de cobertura universal.

A partir de 1970, com a crise de estagflação da década de 70 que marcou a fase final de crescimento da fase anterior, assistiu-se a uma mudança radical na

economia mundial com a globalização – assente na liberdade de circulação de capitais e no papel central dos mercados de capitais, investidores institucionais, bancos e fundos de investimento. Por sua vez, a revolução industrial na Ásia-Pacífico, que começara com o Japão, estendera-se aos “tigres asiáticos” (Taiwan, Coreia do Sul, Singapura, Tailândia, Malásia) até chegar à China, que colocou no mercado de trabalho mundial centenas de milhões de novos trabalhadores que atraíram as multinacionais japonesas, europeias e norte-americanas a segmentar as suas cadeias de valor, localizando ali as fases mais intensivas em trabalho, cada vez mais qualificado.

Nesta fase, sobretudo nos EUA, a gestão dos rendimentos e salários passou a ser feita de modo muito diferente da anterior, com crescimentos elevados da produtividade, tornados possíveis nos serviços e na indústria graças às tecnologias de informação, que estiveram associados ao crescimento fraco dos salários nominais, contribuindo para elevada rentabilidade das empresas; ao mesmo tempo que passou a ser fundamental a importação maciça dos componentes não alimentares do “cabaz de compras das famílias” vindos nomeadamente da Ásia-Pacífico para embaratecer o seu custo, aumentando o salário real. Ao mesmo tempo, mantinha-se o forte apoio do Estado à aquisição de habitação própria através do crédito hipotecário e se generalizava a concessão de crédito ao consumo com base na valorização do colateral constituído pelos ativos imobiliários das famílias; e estimulavam-se as famílias a poupar para adquirir ativos financeiros com valorização potencial.

A implosão da URSS e o fim da “Guerra Fria” em 1991, se, por um lado, alargou ainda mais os mercados e *pool* de força de trabalho, por outro, levou a uma quebra das despesas do Estado na economia nos setores motores, com destaque para o que se passou nos setores de Aeronáutica, Espaço e Defesa.

5.3. O 4.º SISTEMA TÉCNICO-ECONÓMICO, A ENERGIA E A MOBILIDADE

O 4.º sistema técnico-económico – do nuclear ao gás natural

O 4.º sistema técnico-económico poderia ter contribuído decisivamente para a produção de eletricidade sem emissões de CO₂, assente nas primeiras gerações de energia electronuclear que o caracterizaram. Mas os riscos associados aos funcionamento dos reatores nucleares utilizados nas centrais, a forte ligação da fileira de urânio ao risco de proliferação nuclear, o volume de resíduos radioativos gerados e de difícil armazenagem segura, como também os custos elevados das centrais das três gerações que se sucederam, acabariam por convergir na travagem à implantação do electronuclear nas economias mais desenvolvidas, continuando hoje, no entanto, em crescendo nas economias emergentes – *vd.* casos da China e da Índia.

Entretanto, este sistema técnico-económico permitiu o desenvolvimento das aplicações do gás natural, que ganhou uma muito maior importância na produção de eletricidade, mantendo o seu papel na resposta aos picos de produção do

diagrama de cargas dos sistemas elétricos de energia – onde se iniciou a sua utilização – mas passando a poder responder à base desse diagrama de cargas, com a generalização das centrais de ciclo combinado, centrais essas que permitiram um avanço na redução das emissões de CO₂ na produção de eletricidade.

As turbinas a gás – fundamentais na utilização do gás natural na produção de eletricidade – tiveram um desenvolvimento que acompanhou os avanços na propulsão a jato na aeronáutica, setor-chave do 4.º sistema técnico-económico, podendo referir-se duas empresas que, simultaneamente, desenvolveram motores a jato e turbinas a gás para o setor da eletricidade (GE-General Electric nos EUA e Rolls Royce no Reino Unido).

Ao mesmo tempo, assistiu-se a uma revolução no transporte do gás natural com a expansão do transporte marítimo em navios especializados – metaneiros – e com a construção, em complexos portuários de terminais, de liquefação e desliquefação do gás liquefeito que era transportado por navio.

Esta mudança de meio de transporte tornou possível um aumento de produção do gás natural em novos jazigos localizados em regiões próximas das rotas marítimas mas inacessíveis, ou de acessibilidade menos competitiva, pelos gasodutos que até então dominavam o transporte do gás natural, abrindo, assim, ao Japão, à Coreia do Sul, à Europa e aos próprios EUA (grandes produtores) novas fontes de abastecimento.

Por sua vez, a evolução neste 4.º sistema das tecnologias de exploração de jazigos no *offshore* – a cada vez maiores profundidades – contribuíram igualmente para esse aumento da oferta de gás natural, que o manteve com uma distribuição mais macrorregional do que global – tal como acontece com o petróleo.

O 4.º sistema técnico-económico e as energias renováveis

O 4.º sistema técnico-económico – por via das energias renováveis, eólica e solar – veio contribuir para a redução das emissões de CO₂, na continuidade do que, aliás, já acontecera com as duas possibilidades que abriu de substituir carvão e petróleo na produção de eletricidade pelo nuclear e pelo gás natural.

No primeiro caso – energia eólica –, os avanços nos aerogeradores e nas respetivas pás instalados nas centrais de produção de eletricidade eólica *onshore* (as primeiras em que esses avanços foram difundidos) beneficiaram de ensinamentos colhidos na engenharia aeronáutica e no desenvolvimento que esta exigiu em termos de novos materiais leves e resistentes.

No segundo caso – solar fotovoltaico –, beneficiou da experimentação em larga escala que a exploração do espaço sideral permitiu realizar com as células fotovoltaicas (inicialmente em silício cristalino) que alimentavam satélites artificiais e outras estruturas colocadas no Espaço; células essas que foram sendo aperfeiçoadas com o duplo objetivo de aumentar a sua eficiência de conversão energética

e de reduzir os seus custos de produção, quando se tratava da sua difusão em aplicações terrestres.

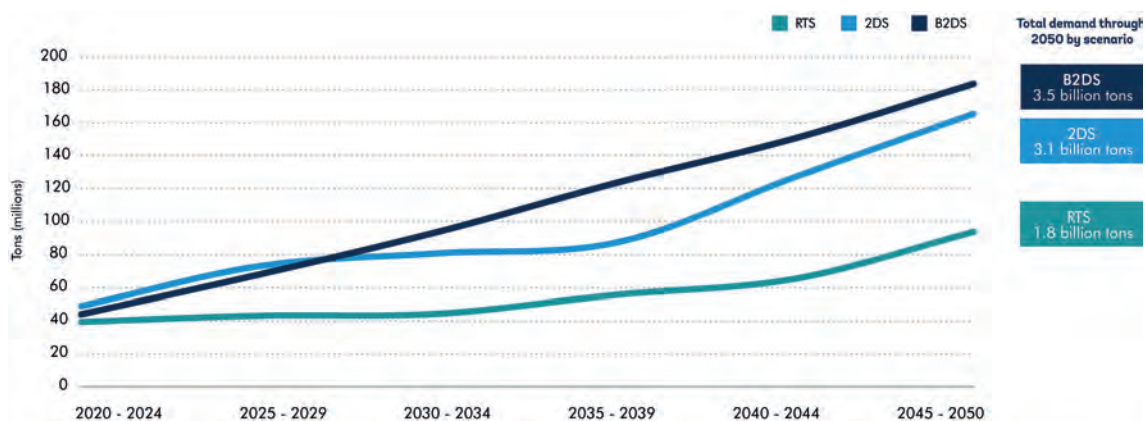
Ou seja, Aeronáutica e Espaço – dois setores basilares deste 4.º sistema técnico-económico – permitiram acumular experiência que foi posteriormente transferida para a produção de eletricidade renovável, como externalidade.

As duas formas de energia renovável desenvolvidas neste sistema – eólico e solar fotovoltaico – apresentam três características que as distinguem da outra forma mais antiga, a hidroeletricidade: são formas de energia primária, pouco densas, intermitentes e impossíveis de armazenar diretamente.

O seu custo direto de produção foi-se reduzindo drasticamente, mas a integração de qualquer uma delas em sistemas elétricos com extensas redes nacionais que ligam centros de produção utilizando como energia primária gás natural, nafta ou carvão com as redes de distribuição exige custos adicionais devido à sua intermitência e às exigências específicas de armazenamento (vd. custo do armazenamento de eletricidade que possam produzir).

As energias renováveis desenvolvidas neste sistema têm outra característica menos referida – o seu consumo de recursos minerais.

Figura 56. PROJECTED ANNUAL AVERAGE DEMAND OF MINERALS UP TO 2050 UNDER THE IEA ENERGY TECHNOLOGY PERSPECTIVE SCENARIOS



Note: "Minerals" refers to the 17 minerals included in this analysis plus steel, but excluding concrete. Steel has been included because of the size of demand for the alloy from energy technologies. Average annual demand is the mean demand for minerals across the time periods given. The higher mineral demand under the 2DS than the B2DS before 2030 can be explained by the higher overall generation capacity projected by the IEA to be needed in the 2DS compared with the B2DS. This is especially true of solar photovoltaic in the 2DS in these time periods. Subsequently, the plateau in mineral demand in the 2DS is caused by a relatively slower penetration of renewable generation, followed by a rapid increase in storage capacity from 2035 onward. 2DS = 2-degree scenario, B2DS = beyond 2-degree scenario, IEA = International Energy Agency, RTS = reference technology scenario.

Fonte: Banco Mundial – *Minerals for Climate Action: The Mineral Intensity of the Clean Energy Transition*, Climate Smart Mining Facility, 2020.

O 4.º sistema técnico-económico e a portabilidade das comunicações e da informática e a energia: as baterias de íões de lítio

A multiplicação de computadores portáteis e dispositivos de comunicações móveis com cada vez maior capacidade computacional é inseparável do surgimento, em

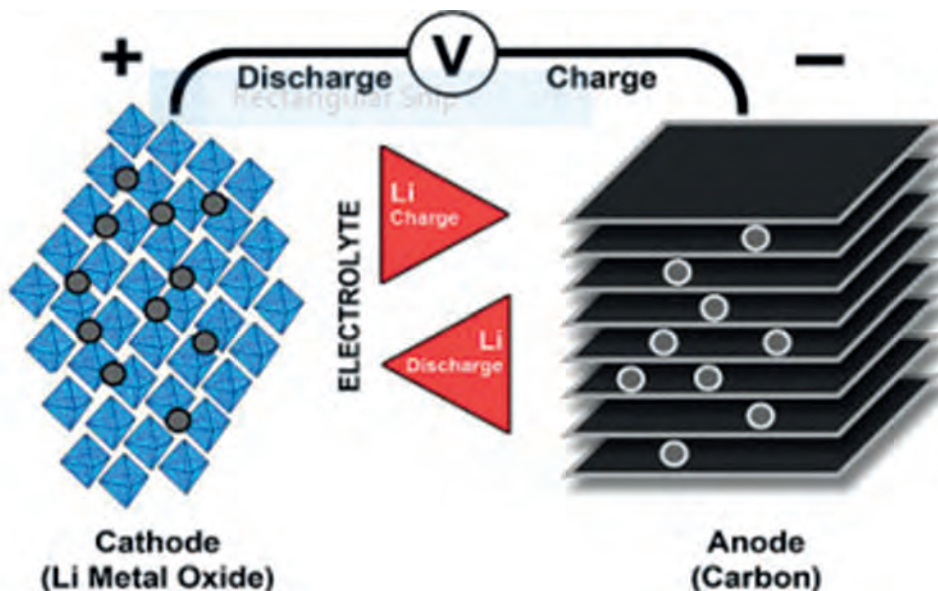
1992, das baterias de iões de lítio recarregáveis, então introduzidas pela japonesa Sony.

Recorde-se que, no início dos anos 70, foram comercializadas as primeiras baterias não recarregáveis de lítio metálico (o mais leve dos metais com o mais elevado potencial eletroquímico), tendo este tipo de baterias a mais elevada energia específica por unidade de peso. E, logo na altura, foi entendido que baterias com lítio metálico no ânodo poderiam atingir densidades energéticas extraordinariamente altas. Em meados da década de 80, foi, no entanto, descoberto que a recarga destas baterias originava dendritos no ânodo, sendo que estas partículas podiam penetrar no separador entre ânodo e cátodo, provocando curtos circuitos que geravam calor que podia atingir temperaturas em que o lítio se fundia. A inerente instabilidade do lítio metálico, em especial durante o carregamento, reorientou a investigação para soluções com iões de lítio.

A bateria recarregável lítio-cobalto-óxido, que atualmente é líder no mercado, ficou a dever-se à investigação pioneira de John B. Goodenough. As baterias de iões de lítio utilizam um cátodo (elétrodo positivo) fabricado em óxido metálico de lítio, um ânodo (elétrodo negativo) de carbono poroso e um eletrólito líquido como condutor, sendo que este último é inflamável em certas condições.

Durante a descarga destas baterias, os iões fluem do ânodo para o cátodo através do eletrólito separador, enquanto, no carregamento, os iões fluem em direção contrária, fluindo do cátodo para o ânodo (vd. figura seguinte).

Figura 57. FLUXOS DE IÕES DE LÍTIO NUMA BATERIA



Fonte: <https://lithiumhub.com/understanding-lithium-ion-batteries/>

O pouco peso, as reduções no seu custo, o aumento sucessivo da sua energia específica, a ausência de materiais tóxicos e o baixo nível exigido de manutenção tornaram a célula cilíndrica 18 650 com elevada densidade energética, gerando

3000 mAh, a mais universalmente aceite bateria para fins que envolvam mobilidade/portabilidade. Tem, no entanto, ainda desafios a serem ultrapassados.

Baterias de iões de lítio – iniciando a intervenção na mobilidade elétrica

Sendo mais um caso de uma tecnologia do 4.º sistema técnico-e económico que vem transformar objetos tecnológicos centrais do 3.º sistema técnico-e económico, as baterias de iões de lítio migraram para o setor automóvel sob duas formas:

- O arranque das soluções de motorização automóvel híbrida – motor de combustão interna a gasóleo ou gasolina e motor elétrico alimentado a baterias de iões de lítio – de que os construtores japoneses foram pioneiros: soluções que permitem reduzir a intensidade de uso de combustíveis fósseis para uma dada distância graças à possibilidade da entrada automática da motorização elétrica ao se verificarem certos parâmetros.
- A experimentação de soluções integralmente elétricas nos automóveis correntes de uso familiar, com base na utilização de baterias de lítio, envolvendo não só alguns dos construtores automóvel – ex.: Nissan, GM, BMW etc. – como também tendo dado origem ao surgimento de construtores novos, de que o mais conhecido é a Tesla.

Elon Musk, nos EUA, partindo da mobilidade elétrica utilizando baterias de iões de lítio, com a Tesla foi mais longe e desenvolveu um conceito energético integrado em que estas baterias passaram a poder ser utilizadas não só para a propulsão automóvel como também em soluções estacionárias de armazenamento da eletricidade (suscetível de se articular com eletricidade gerada por energias renováveis, como sejam o solar fotovoltaico ou o eólico), sendo, pois, o mais completo exemplo de um conceito integrado originado no 4.º sistema técnico-e económico (na fase final da sua vigência) – combinando eletricidade renovável para usos residenciais e mobilidade elétrica para os objetivos de redução de emissões de CO₂.

5.4. NA TRANSIÇÃO DE SISTEMAS TÉCNICO-ECONÓMICOS – O FIM DA GUERRA FRIA E OS SEUS IMPACTOS TECNOLÓGICOS – DO ESPAÇO E DA ENERGIA PARA A INFORMAÇÃO

EUA – decisões cruciais no fim da Guerra Fria

Como já pudémos referir, o 4.º sistema técnico-e económico foi muito influenciado na sua dinâmica pela competição estratégica entre os EUA e a URSS e pelo papel da ciência e tecnologia no desenvolvimento das armas e dos sistemas de Defesa que caracterizaram o período da “Guerra Fria”.

A implosão da URSS, o fim da Guerra Fria e as decisões que tomadas pelos EUA nos anos imediatamente posteriores iriam influir na futura dinâmica das tecnologias. Seguidamente iremos referir algumas destas decisões tomadas durante as duas Administrações Clinton.

EUA – desvalorizando a iniciativa de defesa estratégica (SDI)

Quando a Administração Clinton tomou posse, em Janeiro de 1993, herdou da Administração anterior uma revisão da Iniciativa de Defesa Estratégica (SDI) já adaptada ao mundo pós-Guerra Fria, ou seja, a um mundo após a implosão da URSS, mas com a Rússia como herdeira única do seu arsenal nuclear e com 2/3 do complexo militar industrial soviético (o restante 1/3 estava localizado na Ucrânia), e com Estados potencialmente adversários a construir arsenais nucleares estratégicos (ex.: China), outros Estados a ganhar capacidade de fabrico e disponibilização de armas nucleares (ex.: Paquistão e Índia) e outros ainda que se presumia estarem a iniciar programas nucleares militares (ex.: Coreia do Norte, Irão, Iraque e Líbia).

Essa versão revista da SDI, desenhada durante a Administração republicana de George Bush, foi designada por GALPS (*Global Protection Against Limited Strikes*), ou seja, já não se tratava de uma SDI para responder a eventuais ataques nucleares por parte de uma potência com centenas de mísseis – considerando-se, na altura, que seria possível avançar numa relação menos conflitual e mais cooperativa com a nova Rússia (como era a orientação da referida Administração) –, mas sim para proteger o território dos EUA de possíveis ataques de potências com reduzidos arsenais nucleares. Esta nova versão da SDI fora aprovada no Congresso, onde a maioria era democrata. Supunha a GALPS que fosse instalada uma primeira bateria de mísseis interceptores no território continental dos EUA nos anos finais da década de 90.

Ora, em maio de 1993, a nova Administração democrata do presidente Clinton cancelou o programa SDI e o plano de instalação previsto no GALPS e decidiu focalizar a atenção no desenvolvimento e na instalação de “sistemas de defesa antimíssil de teatro” – contra mísseis de alcance mais curto, utilizáveis em “teatro de guerra”, ou seja, para finalidades táticas. Desta reorientação, resultaram dois sistemas de armas – PATRIOT e THAAD.

Nesse mesmo ano, uma revisão mais detalhada dos programas de defesa antimíssil dos EUA levou a terminar o programa existente de NMD – Defesa Antimíssil Nacional, para proteção da totalidade do território dos EUA – como programa destinado à futura aquisição e instalação de sistemas, alterando o seu estatuto para o de um mero programa de demonstração de tecnologias a utilizar eventualmente em futuros sistemas de defesa antimíssil, tendo o financiamento do programa NMD sido reduzido em 80%.

Esta decisão correspondeu à aceitação pela Administração Clinton de que o avanço nas negociações de redução de armas nucleares estratégicas com a Rússia em que estava empenhada só avançaria se os EUA se mantivessem no quadro do Tratado ABM, negociado com a URSS na década de 70 e que:

- Impedia a instalação de sistemas de defesa antimíssil de âmbito nacional – apenas permitindo a cada um dos signatários (EUA e URSS) dispor de um único sistema localizado para proteger uma determinada região.
- Impunha severas restrições no desenvolvimento e nos testes de certos tipos de defesas antimíssil.

Esta decisão foi seguida em 1994 pelo cancelamento das negociações em curso durante a Administração de George Bush – as *Defense and Space Talks* –, iniciadas em 1992 por iniciativa do presidente da Rússia, Boris Iéltsin, que propusera colaborar com os EUA na instalação de um sistema global de defesa antimíssil – o Global Protection System (GPS).

Em setembro de 1994, durante uma cimeira Clinton-Iéltsin em Washington, foi elaborada uma declaração conjunta dos EUA e da Rússia em que se reafirmava a importância de manter a viabilidade e a integridade do Tratado ABM.

Em 1995, o Congresso dos EUA aprovou uma autorização de despesa na área da Defesa (H.R.1530) que continha uma disposição exigindo a instalação de um Sistema de Defesa Antimíssil Nacional, a começar em 2003. Em dezembro de 1995, o presidente Clinton vetou esta autorização, com uma tripla justificação: de que não existia a ameaça a que o sistema pretendia responder; de que se estava prematuramente a fazer uma opção por um determinado tipo de tecnologia de defesa antimíssil; e de que aceitar a disposição votada pelo Congresso seria inconsistente com manter a adesão ao tratado ABM, o que iria comprometer as negociações START – *Strategic Arms Reduction Treaty*, de redução das armas nucleares ofensivas, em curso com a Rússia.

Em 1996 – e numa iniciativa de aproximação à maioria no Congresso – o secretário da Defesa declarou que o Programa NMD iria passar do estatuto de “Programa de aceleração tecnológica” para “Programa de aceleração com vista a instalação”, o que se deveria traduzir, até 2000, em avançar com mais I&D em tecnologias para um Sistema Nacional de Defesa Antimíssil que viessem a permitir a eventual decisão de instalação, o que se previa acontecer três anos depois desta decisão (Plano conhecido por “3 mais 3”, que apontaria para 2003 um eventual início de instalação).

Mas, em março de 1997, na cimeira de Helsínquia entre Clinton e Iéltsin, é emitida uma nova declaração conjunta que ligava o avanço nas negociações START com a manutenção do Tratado ABM (considerado, nessa declaração, como “*the cornerstone of strategic stability*”), aumentando as pressões sobre o Senado para que este aprovasse uma renovação do Tratado ABM.

Prioridade aos Sistemas de Defesa Antimíssil Táticos

No que respeita a estes Sistemas de Defesa Antimíssil desenvolvidos durante a década de 90, destaca-se nas Administrações Clinton o THAAD – it *Terminal High*

Altitude Area Defense, que é um sistema de mísseis antibalísticos do Exército dos EUA projetado para abater mísseis balísticos de alcance curto, médio e intermédio. O THAAD foi inicialmente desenvolvido para combater os ataques de mísseis Scud do Iraque durante a Guerra do Golfo, em 1991.

O míssil não carrega nenhuma ogiva, mas usa a energia cinética do impacto para destruir o míssil invasor. Um choque de energia cinética minimiza o risco de fazer explodir mísseis balísticos convencionais e mísseis balísticos com ogivas nucleares, já que estas não detonarão após um impacto de energia cinética.

Originalmente, foi um programa do Exército dos EUA, mas, posteriormente, o THAAD veio a ficar na tutela da Agência de Defesa contra Mísseis. A EUA tem um programa semelhante, o Sistema de Defesa de Mísseis Balísticos AEGIS, baseado no mar, que agora tem um componente de terra também (“Aegis em terra”). A primeira instalação do THAAD ocorreu em maio de 2008.

Plasmas, lasers e fusão nuclear – a National Ignition Facility

Entre as armas e a energia, a Administração Clinton contribuiu decisivamente para a construção da *National Ignition Facility*, que teve como objetivo alcançar a fusão nuclear através da tecnologia de confinamento inercial e, mediante a aplicação de *lasers*, concentrar calor e pressão sobre hidrogénio na forma dos seus isótopos deutério e trítio.

Os EUA colaborando no espaço com a Rússia – a Estação Espacial Internacional

A criação da Estação Espacial Internacional resultou de um memorando de entendimento entre os EUA e a Rússia, através das suas agências espaciais – NASA e ROSCOSMOS – de cooperação em atividades espaciais, assinado em 1998 durante o segundo mandato do presidente Clinton. Posteriormente, aderiram ao projeto três outras agências espaciais – Europeia, Canadiana e Japonesa.

A Estação encontra-se em órbita baixa (entre 340 km e 353 km) e viaja a uma velocidade média de 27 700 km/h, completando 15,77 órbitas por dia.

Figura 58 ESTAÇÃO ESPACIAL INTERNACIONAL



Fonte: <https://revistagalileu.globo.com>

Como referimos anteriormente, a *internet*, no seu início, resultou de uma parceria entre o Pentágono, através da DARPA, a *National Science Foundation* e Universidades dos EUA. Em 1992, o *backbone* da *internet* nos EUA era da responsabilidade de uma entidade financiada pelo Estado – a NSFNET.

Em 1994, a Administração Clinton privatizou o *backbone* da *internet*. Empresas privadas assumiram a função de tráfego de *internet* de longa distância, permitindo assim que a NSFNET fosse desativada. As autoridades tiveram cuidado para evitar que nenhuma empresa controlasse sozinha uma parte considerada excessiva desse *backbone*, contribuindo com este cuidado para a existência de um mercado competitivo para a conectividade à *internet*.

Na passagem do milénio, destacavam-se já quatro *internet service providers* para longa distância – a UUNet, a AT&T, a Sprint e a Level 3. Cada uma destas empresas dispunha de uma rede nacional e global, e competiam entre si para fornecer conectividade digital a longa distância a redes de menor dimensão, sendo que, posteriormente, a UUNet passou a ser parte da Worldcom, em 1996, e da Verizon, em 2006, passando a operar um dos mais extensos *backbones* da *internet* a nível mundial, em competição com as três outras e várias que, entretanto, se implantaram.

NA ORIGEM DO 5.º SISTEMA TÉCNICO-ECONÓMICO DA DEFESA PARA AS CIÊNCIAS DA VIDA – O PROJETO GENOMA HUMANO

Outubro de 2020 marca o 30.º aniversário do lançamento do projeto genoma humano (*Human Genome Project* – HGP), que tinha como objetivo principal identificar todos os genes humanos e torná-los acessíveis a estudos futuros, além de determinar a sequência completa de bases de ADN no genoma. O projeto foi marcado por um esforço internacional que levou 13 anos até a sua conclusão

em 2003, identificando as três mil milhões de bases do nosso genoma e aproximadamente 20.000 a 25.000 genes. Inicialmente, o projeto de sequenciamento do genoma humano enfrentou grandes desafios tecnológicos, já que a metodologia disponível para o sequenciamento do genoma levava muito tempo, era cara e ineficiente. Além disso, o compartilhamento de informações naquela época dependia de máquinas de fax e disquetes (isso mesmo, não havia *e-mail* ou mesmo *internet!*).

As análises e publicações iniciais foram relativamente superficiais, devido à disponibilidade de tecnologias no momento, mas sem a menor dúvida foram um marco sem precedentes no entendimento da genética humana. A primeira geração de tecnologias de sequenciamento era baseada na visualização dos fragmentos de DNA por eletroforese capilar, utilizando géis de poliacrilamida. No entanto, o maior avanço foi o desenvolvimento da metodologia de sequenciamento de Sanger, que modificou significativamente o progresso do sequenciamento do DNA, tornando-se a tecnologia mais amplamente utilizada por muitos anos e fazendo com que o projeto fosse finalizado antes do esperado. O anúncio da conclusão do sequenciamento foi descrito como “o final do início”, determinando um novo patamar para uma nova era. Inúmeras empresas de biotecnologia demonstraram grande interesse nesse projeto e então, em 2003, iniciativas públicas e privadas publicaram a primeira sequência completa do genoma humano, revolucionando a medicina e a saúde. Hoje, pensar em um mundo sem o conhecimento do genoma é como pensar em computadores sem *internet*.

Mas o que de fato mudou desde então? Basicamente, tudo. O projeto genoma humano transformou a biologia através de uma abordagem que exemplifica o poder, a necessidade e o sucesso de grandes esforços interdisciplinares direcionados para objetivos maiores – a então chamada *big science*. A partir desse grande esforço, foi possível o desenvolvimento de novas tecnologias e ferramentas de análise, unindo o conhecimento de engenheiros, cientistas da computação e matemáticos com biólogos, biomédicos e médicos. Ainda, o projeto genoma humano estabeleceu uma nova abordagem para o compartilhamento de dados e *softwares* abertos (*open-source*), fazendo com que as informações resultantes do projeto fossem acessíveis a todos.

Uma das maiores promessas do projeto foi a personalização de terapias através da possibilidade de identificar perfis de respostas às diferentes drogas – a então chamada medicina personalizada. Outras promessas envolviam ainda a compreensão da arquitetura das doenças complexas, do genoma do cancro, e até mesmo de alguns traços comportamentais.

Fonte: “Genoma: A jornada de 30 anos do Projeto Genoma Humano”, VARSOMICS, 8 de outubro de 2020.

5.5. UM NOVO SISTEMA TÉCNICO-ECONÓMICO EM FORMAÇÃO, NUMA FASE DE TRANSFORMAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE POTÊNCIAS

Forças motrizes das mudanças tecnológicas em curso

Considerámos que a mutação tecnológica em curso resulta de uma convergência entre forças motrizes:

- Tecnologias em fase de desenvolvimento acelerado e com elevado potencial de cruzamento entre si (e.g.: nova vaga de desenvolvimento das tecnologias da informação em torno do ciberespaço, das comunicações móveis, do desenvolvimento de algoritmos para apoio à decisão, da inteligência artificial, etc.).

- Tecnologias a chegar ao limite da sua utilização como base das Tecnologias de Informação – como as tecnologias da microeletrónica que se desenvolveram de acordo com a Lei de Moore e já não podem continuar a fazê-lo.
- Pressão de desafios de longo prazo a que as economias e as sociedades pretendem responder, recorrendo necessariamente à inovação tecnológica.
- Mudança de fase na globalização implicando uma nova localização de atividades quer de produção de bens físicos quer de bens intangíveis (dados, conteúdos e serviços), cada vez mais relevantes no funcionamento da economia global.
- Novas pressões de redirecionamento nas áreas da Defesa e do Espaço.

Exemplos de fatores externos à ciência e tecnologia com influência nas direções futuras de desenvolvimento do 5.º sistema técnico-económico

Seguidamente exemplificam-se forças motrizes de inovação tecnológica de natureza demográfica, saúde, ambiental, geoeconómica e estratégica que vão influenciar o desenvolvimento deste 5.º sistema técnico-económico.

Demografia e padrões de morbilidade

Em que destacaríamos o envelhecimento da população total e da população ativa e mudanças no padrão de morbilidade nas sociedades mais desenvolvidas, com reforço da importância do cancro, das doenças de foro imunológico, das doenças crónicas como a diabetes e das doenças neurodegenerativas. Esta força motriz poderá desencadear:

- A introdução em larga escala da robótica colaborativa, da inteligência artificial e de novas tecnologias de produção para reforçar a produtividade de economias com populações em idade ativa em contração.
- Uma mudança de paradigma nas tecnologias da saúde e na sua base científica pela necessidade de consolidar uma abordagem de diagnóstico precoce e de prevenção, de definição de estratégias de intervenção ao longo do ciclo das doenças combinando meios de diagnóstico precoce, fármacos e novas formas de administração, novas próteses funcionais e órgãos artificiais, e uma personalização cada vez maior das abordagens terapêuticas.

Recursos naturais e ambiente

Em que destacaríamos os desafios da mitigação das alterações climáticas, na parte em que a queima de combustíveis fósseis as determinam, a redução da

intensidade do uso de recursos minerais e a corrida a novas bases de extração de recursos-chave e escassos para as novas tecnologias. Esta força motriz irá desencadear:

- Surgimento de ruturas tecnológicas na produção de eletricidade, quer em formas de elevada densidade energética (fusão nuclear compacta, por exemplo), quer em formas descentralizadas e de menor densidade mas com armazenagem associada (energias renováveis, baterias e células de combustível); eletrificação de funções que atualmente são realizadas com base na queima de combustíveis fósseis (ex.: mobilidade elétrica e inteligente); e economia circular aplicada ao fecho do ciclo de carbono e do ciclo nuclear (em soluções que não contribuam para a proliferação de armas nucleares).
- Avanço cauteloso nas tecnologias de geoengenharia que possam contribuir para reduzir a concentração de gases com efeito de estufa na atmosfera.
- Redução significativa da intensidade de uso de recursos minerais para preenchimento de funções que hoje são grandes consumidoras de energia e minérios, o que envolve: uma evolução generalizada para equipamentos multifuncionais – em vez de equipamentos de uma só função; a utilização em larga escala dos hidrocarbonetos na produção de materiais estruturais e funcionais de largo espectro, nomeadamente os materiais com base no carbono; mas também a ampliação da base de extração de minérios no oceano profundo e/ou no espaço sideral para obter materiais-chave e escassos para as tecnologias de ponta (ex.: do Hélio-3 às terras raras e ao lítio).

Mudança geoeconómica na globalização

Traduzida em dois vetores principais:

- Na reorganização das cadeias de valor, evoluindo do atual paradigma de fragmentação geográfica das fases de produção, de acordo com o custo dos fatores mais intensivos em cada fase e com recurso maciço ao transporte utilizando combustíveis fósseis para um paradigma de encurtamento das cadeias de valor e das necessidades de transporte e sua organização em torno do ciberespaço, do *software* e de novas tecnologias de produção (ex: Impressão 3D e robótica colaborativa). Esse novo paradigma vai determinar uma quebra muito acentuada do comércio internacional entre macrorregiões.
- Na alteração profunda no setor energético no duplo sentido de uma nova abordagem na utilização dos hidrocarbonetos – orientada para a obtenção de combustíveis mais ricos em hidrogénio e de materiais estruturais e funcionais com base no carbono;

tendência que se articulará com a generalização de formas descentralizadas de produção e armazenagem da eletricidade (ex: células de combustível e novas gerações de baterias), reduzindo o papel das grandes redes elétricas nacionais.

Mudança nos desafios estratégicos

Envolvendo reorientação de prioridades tecnológicas na área da Defesa e do Espaço das potências principais. Destacáramos para análise futura as cinco tendências seguintes:

- A competição estratégica entre as potências – EUA, China, Índia, Rússia – vai concentrar-se na disputa do controlo de quatro “fluidos estratégicos” – Oceanos, Espaço Aéreo, Espaço Sideral e Ciberespaço – muito mais do que no combate por expansão territorial e no desenvolvimento de meios de combate terrestre.
- A dependência crescente em que as economias mais desenvolvidas se estão a colocar face ao ciberespaço vai tornar cada vez mais importantes as armas e as formas de guerra orientadas – não para a “destruição maciça”, como durante a Guerra Fria com as armas nucleares – mas para sistemas de “paralisa total ou parcial”, por ataques às infraestruturas que apoiem parte do ciberespaço e às infraestruturas que apoiem o funcionamento das sociedades e possam ser atacadas a partir do ciberespaço, o que envolverá quer a ciberguerra quer a utilização de EPW – *electromagnetic pulse weapons*.
- O ataque de precisão a muito longa distância e a necessidade de vencer barreiras de defesa antimíssil “clássicas” vai levar, por um lado, à continuação do desenvolvimento de formas híbridas de avião – avião aeroespacial capaz de sair e reentrar na atmosfera a velocidades elevadíssimas e com grande precisão; e, por outro, a uma evolução de um paradigma de armas com explosivos para as armas hiper-rápidas e as armas de energia dirigida, sejam elas de energia cinética ou armas *lasers*. Qualquer destas armas supõe um avanço rápido para a “eletrificação da guerra” devido à exigência de uma potência elétrica muito elevada – o que, por sua vez, exige alcançar a fusão nuclear em formas compactas.
- O revigoreamento da exploração espacial em três patamares: o recomeço de viagens tripuladas a planetas do sistema solar, começando por Marte; a mineração robótica de asteroides e a exploração de Hélio-3 (para fusão por confinamento eletrostático) na Lua; e a utilização do espaço sideral para soluções de geoengenharia. E para as viagens mais longínquas, a propulsão química que dominou a 1.ª fase de exploração espacial pode vir a ser substituída pela propulsão eletromagnética.
- O surgimento, com um papel central neste sistema, de motores e/ou sistemas de propulsão que estejam na base quer de novas

soluções de transporte a longa distância quer de novas plataformas e de armas de energia dirigida – como sejam os motores elétricos lineares e os novos sistemas de propulsão aeroespacial – os *scramjets*.

Este novo sistema poderá desenvolver-se em três fases sucessivas.

2000-2020

Surgimento de múltiplas tecnologias inovadoras num conjunto de áreas funcionais distintas, cobrindo partes significativas dos sistemas técnico-económicos, num novo contexto de rivalidade entre potências e espaços regionais, destacando-se os EUA e a China.

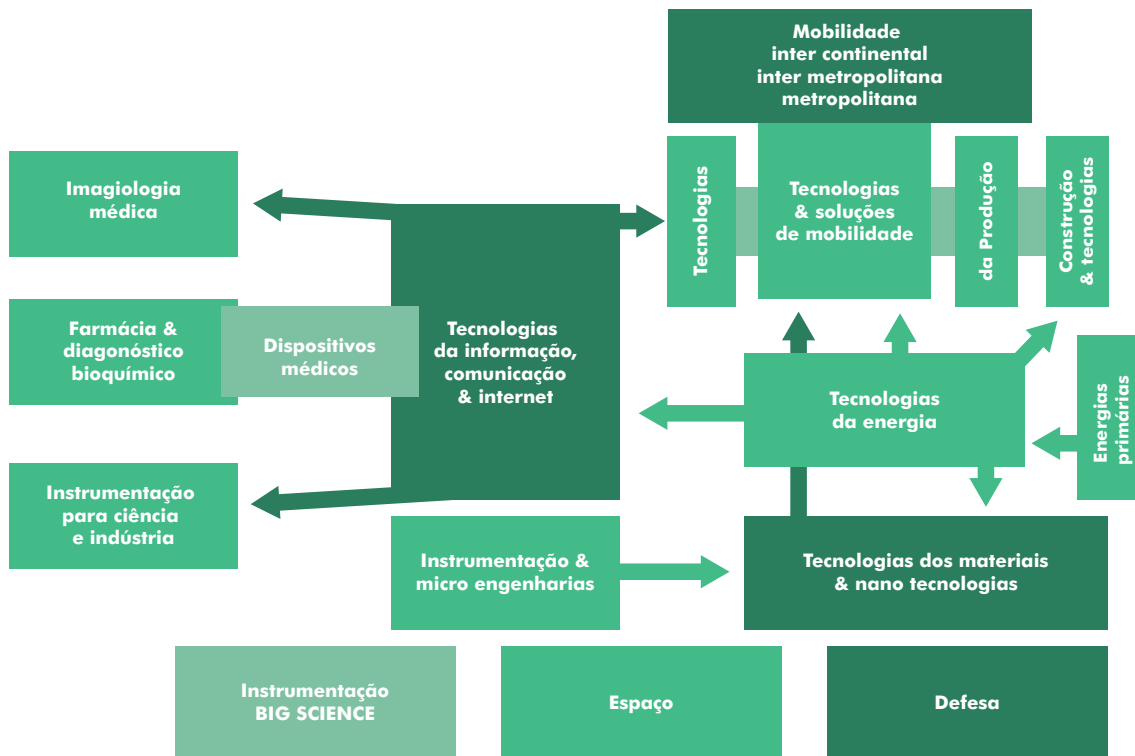
2020-2050

Período em que este sistema atingirá a maturidade, com base no pleno desenvolvimento de cada uma destas tecnologias inovadoras e nas sinergias entre os seus componentes funcionais, mas num quadro de intensa rivalidades entre grandes potências – EUA, China, Índia e Rússia – que se irão manifestar em grande parte no Espaço e no Ciberespaço, com tensões agudizadas pelos conflitos em torno das opções para combate às alterações climáticas e para custear as exigências de adaptação sentidas em vastas regiões do planeta, particularmente nas zonas costeiras onde se vinham concentrando populações nos vários continentes.

2050-2070?

Período em que uma nova vaga de tecnologias, que tinham estado em desenvolvimento na fase anterior e que surgem com um potencial de difusão capaz de contribuir simultaneamente para resolver as questões da energia e do clima e para gerar uma nova desigualdade de poder de coação entre as potências, que na interação favoreça uma nova ordenação no sistema internacional – fusão nuclear, computação quântica, novos materiais supracondutores e biologia sintética são exemplos destas tecnologias.

Figura 59. O 5.º SISTEMA TÉCNICO-ECONÓMICO EM FORMAÇÃO – PRINCIPAIS ÁREAS DE INOVAÇÃO



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

5.6. BREVE CARACTERIZAÇÃO DO 5.º SISTEMA TÉCNICO-ECONÓMICO EM DESENVOLVIMENTO

Está em processo de formação um novo sistema técnico-económico que abrange o conjunto das áreas referidas na figura anterior, áreas em que se está a desenvolver e consolidar tecnologias das quais sobreviverão como estruturantes as que permitirem, pela sua combinação com outras que surgiram noutras áreas, obter os maiores ganhos de eficácia (resultados operacionais face a desafios demográficos, ambientais, de recursos, estratégicos) e de eficiência (traduzidos em resultados empresariais incentivadores da continuação do investimento de inovação).

Este novo sistema técnico-económico cria condições para um longo período de crescimento, ao desfazer “nós de impossibilidade” que caracterizam os desafios que referimos, mobilizando o conjunto de tecnologias em desenvolvimento, cruzando-as. De forma muito simplificada, identificaríamos os seguintes componentes deste novo sistema:

- Organiza o funcionamento das economias e das sociedades em torno do ciberespaço como espaço de acesso global para a comunicação, a informação, as transações e o entretenimento, tendo como grandes organizadoras as plataformas digitais globais/multifuncionais, que, pela primeira vez, romperão com as fronteiras dos

Estados para criar as suas próprias “fronteiras” de fidelização de clientes oriundos dos mais diversos países do mundo.

- Permite aumentar a competitividade do setor dos serviços, tornada possível pela combinação da conectividade digital com a disponibilização de dados fornecidos à escala global e dos algoritmos que, processados, permitam ampliar as capacidades humanas graças à presença de auxiliares em interação cognitiva (formas de aprendizagem automática/inteligência artificial); e exigindo inovação nas arquiteturas de computação, nos componentes eletrónicos e nos materiais com que são fabricados, para tornar possível a difusão da Inteligência Artificial.
- Permite organizar a produção física de forma descentralizada – ultrapassando a organização atual em cadeias de produção lineares monosssetoriais distribuídas no espaço global de acordo com a combinação de qualidade/custos do trabalho humano em favor de cadeias de produção multissetoriais – assentes na combinação da fabricação aditiva com a robótica, aproximando produção e consumo e podendo alterar por completo o padrão do comércio internacional.
- Coloca os materiais derivados do carbono e os polímeros no centro do novo sistema técnico-económico, quer em termos de materiais estruturais quer de materiais funcionais (fibras de carbono, nanotubos de carbono, grafeno), mais os plásticos técnicos e os seus compósitos, marcando o fim gradual das eras dos metais.
- Permite organizar um período de transição no paradigma energético mundial, em que – não obstante o crescimento das energias renováveis (nomeadamente eólica e solar) a que se está a assistir – os hidrocarbonetos continuarão a ser dominantes na base dos sistemas energéticos, mas deixando de ser diretamente utilizados como combustíveis, nomeadamente graças ao papel crescente do hidrogénio como produto intermédio com uma utilização cada vez mais diversa (o hidrogénio pode ser utilizado em células de combustível para obter diretamente eletricidade, libertando apenas água, sendo que, para a difusão do hidrogénio, é vantajoso contar com uma forma de extração do gás natural (incluindo na forma de hidratos de metano existente no fundo dos oceanos), forma de extração que, simultaneamente, permita obter carbono no estado sólido em vez de emitir CO₂ para a atmosfera, como acontece atualmente. Nessa transição energética, integram-se igualmente as novas gerações de reatores nucleares, obedecendo a conceitos que permitam limitar várias das desvantagens associadas às anteriores gerações, além de reduzirem a dimensão de cada unidade e permitir, até, a sua fabricação modular em série.
- Altera o padrão de utilização e as soluções de mobilidade. Reduz necessidades de mobilidade pela utilização maciça de comunicações móveis em banda larga e ciberespaço e, simultaneamente, introduz novas soluções de mobilidade intermetropolitana (ex.: *hyperloop* – utilizando motor elétrico linear) e novas formas de

mobilidade autónoma aérea para utilização no transporte em espaço metropolitano, de que destacaríamos os *drones* e os táxis aéreos (com propulsão elétrica, fabricados em materiais ultraleves e muito resistentes, e com uma capacidade de autonomia e de operação em *swarms*), aviões para ligações intercontinentais hipersónicas, utilizando novas formas de propulsão (motores *scramjet* com utilização de hidrogénio) e novas configurações de aviões com propulsão a hidrogénio (aos quais se virão a acrescentar os novos dirigíveis).

- Renova a forma de organizar os cuidados de saúde no triplo sentido de domínio do paradigma de prevenção (e.g.: doenças oncológicas, doenças neurodegenerativas), de monitorização permanente e automática de parâmetros clínicos, de personalização dos tratamentos e do recurso mais frequente à substituição de órgãos (e não apenas a corretores de funcionamento de órgãos), cujo fabrico se tornará mais facilitado. E inclui uma componente de investigação sobre as possibilidades de extensão significativa da longevidade.
- Acelera uma mudança na alimentação, começando pelo recurso à engenharia genética para melhoramento de plantas – em termos de rendimento produtivo; capacidade de suportar *stresses* naturais e de resistência a agentes patogénicos (sobretudo utilizando a engenharia na modalidade CRISPR); e envolvendo também a produção de tecidos nutricionais obtidos “em laboratório” (e.g.: tecidos para substituição de carne de origem animal) e a fabricação aditiva de alimentos confeccionados.
- Desencadeia uma vaga de investimento no que poderíamos designar como Novas Fronteiras – o Espaço Sideral e o Oceano Profundo, agora por razões económicas – busca de recursos minerais que existam nos asteroides que orbitam a Terra ou do Hélio-3 existente na Lua, e que é fundamental para uma das abordagens tecnológicas da Fusão Nuclear ou dos recursos que existem no oceano profundo – hidratos de metano suscetíveis de ser utilizados como fontes de energia primária; terras raras existentes no fundo do Pacífico que são de importância crucial para tecnologias em difusão; ou ainda recursos vivos em ambientes extremos nas fontes hidrotermais no oceano profundo que podem ser valiosas para a investigação na indústria farmacêutica, exigindo competências avançadas em engenharia aeroespacial e engenharia submarina.

Zoom sobre o 5.º sistema técnico-económico e as tecnologias energéticas

Consideramos que o 5.º sistema técnico-económico integra quatro contributos principais na área da energia:

- a) Uma nova geração de reatores nucleares, suscetível de utilização na produção de eletricidade ou em aplicações industriais,

sem emissões de CO₂, com menores riscos de segurança e de proliferação nuclear e com menores custos – *de per si* ou no conjunto destes parâmetros.

b) Uma abordagem muito mais alargada e sustentável da utilização do hidrogénio, envolvendo tecnologias para a sua obtenção (as “cores do hidrogénio”, como veremos adiante) e para sua utilização multifacetada, em que se destacam as células de combustível (*fuel cells*); hidrogénio esse que já no 4.º sistema técnico-económico vira o seu papel alargado à engenharia espacial (ex.: propulsão dos lançadores e células de combustível para as cápsulas espaciais em voos tripulados).

c) Inovação na armazenagem de eletricidade renovável em escala industrial, alterando a relação destas energias com as redes elétricas centralizadas.

d) Inovação nas baterias para utilização móvel, competindo com/e ultrapassando as baterias de iões de lítio.

Estratégias nacionais de mitigação das alterações climáticas e opções tecnológicas – ou as várias “cores” do VERDE

O Acordo de Paris comprometeu a Comunidade Internacional a atuar no sentido de, até 2050, ter em curso um processo de redução drástica das emissões de CO₂ que permitisse controlar a elevação da temperatura do planeta, situando-a abaixo dos 2 °C.

O Acordo deixou a cada Estado a responsabilidade de definir estratégias para atingir a sua quota parte nesse esforço, naturalmente sem qualquer indicação acerca das tecnologias disponíveis e a desenvolver para poder atingir essas metas. Os países vão ter que definir estratégias nacionais, fora de qualquer coordenação em termos do desenvolvimento em parceria de novas tecnologias. E as transformações que as metas definidas exigem e/ou implicam são muito significativas para os diversos tipos de economias mais relevantes no crescimento da economia mundial, em que se distinguem:

a) As economias desenvolvidas.

b) As grandes economias emergentes da Ásia.

c) As economias energéticas – ou seja, as que têm na exportação de hidrocarbonetos a sua principal fonte de receitas externas.

Para cada um desses tipos de economias, a obtenção da neutralidade carbónica terá diferentes exigências e consequências a nível nacional. Assim:

- No caso das economias energéticas – da Rússia às economias do Médio Oriente, da Ásia Central ou da África –, poderá significar uma quebra muito significativa de receitas obtidas no exterior, com base nas quais são financiados os respetivos orçamentos nacionais.
- No caso de várias economias desenvolvidas, o encerramento de atividades, de instalações industriais e de infraestruturas energéticas exigidas pela redução das emissões traduzir-se-á num processo de destruição de capital numa escala e num intervalo de tempo que só costumava acontecer em guerras entre grandes potências.

E supõe, ao mesmo tempo, um investimento maciço em novas infraestruturas e novos equipamentos necessários para atingir a neutralidade carbónica, para não gerar uma queda significativa de atividade nessas economias.

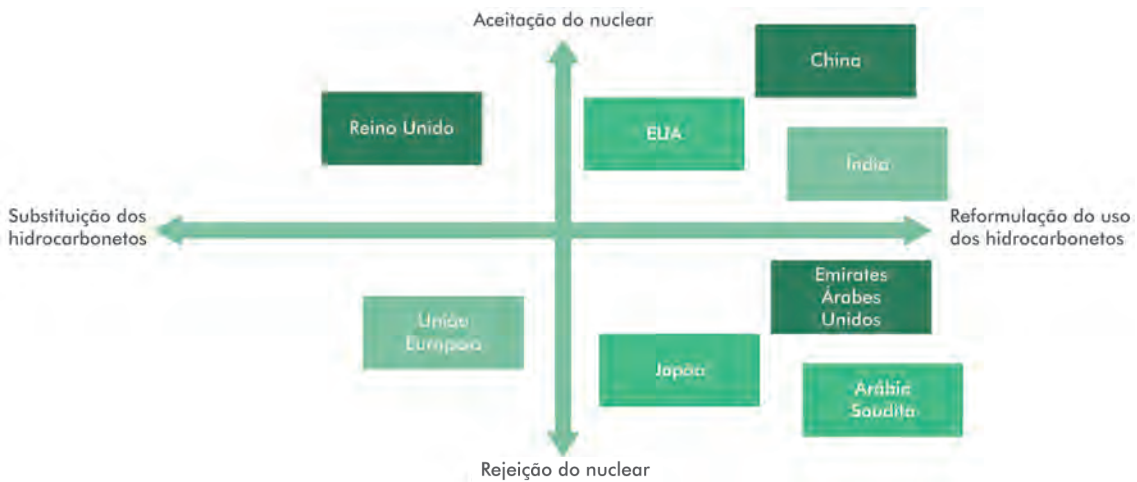
No caso das economias emergentes – nomeadamente da Ásia – significará um grande desvio de investimento – que, de outro modo, seria orientado para o crescimento e para a melhoria do nível de vida das populações – em favor da substituição de infraestruturas e de instalações industriais e energéticas já existentes, com destaque para as que envolvam queima de carvão – o recurso energético mais abundante nos seus territórios.

Existirão naturalmente diferentes estratégias nacionais a nível de Estados em cada um destes tipos de economias. Neste contexto:

- a)** Considerou-se que todas as estratégias nacionais irão incluir uma componente muito significativa de recurso às energias renováveis e ao avanço na armazenagem da eletricidade produzida pelas energias renováveis.
- b)** Considerou-se que as Estratégias irão divergir em torno de duas questões:
 - i)** Na abordagem que os países irão fazer quanto à inclusão nesse *mix* da energia nuclear, quer sob forma das novas soluções da 4.ª geração dos reatores de fissão nuclear, quer pela antecipação no tempo da fusão nuclear compacta – Aceitação versus Rejeição.
 - ii)** Na abordagem que esses países irão fazer dos hidrocarbonetos – nomeadamente do gás natural – utilizando-os para substituir o carvão em várias das suas presentes utilizações e para a obtenção de hidrogénio e de carbono em estado sólido, sem emissão de CO₂ – permitindo a difusão dos novos materiais baseados no carbono que caracterizam o sistema técnico-económico em desenvolvimento – Substituição versus Reformulação do seu Uso.

Numa primeira aproximação às opções de um conjunto de Estados ou de organizações de Estados – EUA, Japão, Reino Unido, UE, China, Índia, Arábia Saudita e Emirados Árabes Unidos –, obteve-se a distribuição dos países por quadrantes, constantes da figura 60, no que respeita ao *mix* de energias primárias que esses países incluem nas estratégias de mitigação das alterações climáticas e na mudança para um novo paradigma energético mundial – que designámos como “Os vários caminhos do Verde”.

Figura 60. DISTRIBUIÇÃO DOS PAÍSES POR QUADRANTES



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Da observação desta figura, pode concluir-se que:

- Os países do 1.º e 2.º Quadrantes – duas economias desenvolvidas (EUA e Japão), uma economia emergente (China) e duas economias energéticas (Emirados Árabes Unidos e Arábia Saudita) – estão a optar por incluir no seu novo *mix* a reformulação na utilização do gás natural e do petróleo, nomeadamente utilizando-os para extrair hidrogénio para exportação ou para intensa utilização interna na produção de eletricidade e na mobilidade.
- O que distingue o 1.º e o 2.º Quadrante é a inclusão do nuclear – neste caso, os EUA e as duas economias emergentes da Ásia – China e Índia – partilham da mesma vontade de incluir o nuclear (incluindo os reatores de 4.ª geração), e, no caso dos EUA, de incluir igualmente o avanço para a criação de um setor industrial de Fusão Nuclear, enquanto o Japão não lhe atribui esse papel central no futuro – embora vá ter que fazer pesados investimentos na recuperação da sua anterior aposta – de décadas – no nuclear.
- Por sua vez, no 4.º Quadrante, o Reino Unido inclui o nuclear de 4.ª Geração, em combinação com as energias renováveis.
- A UE, no 3.º Quadrante, rejeita quer o nuclear quer a extensão e reformulação no uso do gás natural e, desse ponto de vista, contrasta com os restantes quadrantes, centrada como está nas energias renováveis e no hidrogénio – desde que verde – ou seja, obtido por eletrólise da água utilizando eletricidade de fontes renováveis.

A figura ilustra o contraste entre a União Europeia e os EUA – estes investindo na criação de um setor industrial de fusão nuclear como suporte da eletrificação generalizada da economia.

Figura 61. EM BUSCA DE UM NOVO PARADIGMA ENERGÉTICO MUNDIAL



Fonte: "US Fusion Industry Association.

6. UMA GLOBALIZAÇÃO A MUDAR DE FASE

6.1. O PROCESSO DE GLOBALIZAÇÃO PÓS-1980

As raízes profundas do mundo em 2030 devem ser procuradas nos longínquos anos 80 do século xx, 1980-2008, que moldaram o ciclo longo de crescimento, impulsionado pela liberalização e globalização da economia. Há quarenta anos, o sistema económico e financeiro mundial começou a ser modelado por três grandes mudanças sistémicas.

- Uma revolução na economia mundial foi iniciada com o processo de liberalização da circulação de capitais iniciado em 1979 pelos EUA, Japão e Reino Unido e com a transformação paralela do sistema financeiro internacional. Esta revolução no sistema financeiro traduziu-se numa deslocação da poupança e dos capitais:
 - Do sistema bancário para os mercados financeiros.
 - Dos mercados nacionais para o mercado global.
 - Do financiamento ao investimento produtivo de proximidade, sem escala e de risco, para a aquisição de ativos financeiros em larga escala, nalguns casos, "grandes de mais para desvalorizar".

A reorientação dos movimentos de capitais foi acompanhada por uma mudança microfinanceira, na gestão da poupança, nos operadores financeiros, nos produtos e nos investidores, e por alterações macro, na regulação, nas políticas monetárias e nas taxas de juro.

No plano financeiro, a livre circulação de capitais conduziu a uma centralização e internacionalização da gestão das poupanças nacionais, ao surgimento de novos operadores e produtos financeiros, a um aumento efetivo da poupança mundial disponível por via da sua gestão global, que veio a proporcionar uma redução sustentada e prolongada das taxas de juro que acompanhou a redução da inflação no período que foi designado por “grande moderação”; e, por consequência, um ciclo longo de aumento do crédito e da dívida a uma escala planetária.

O sistema financeiro internacional passou assim a organizar-se através da integração dos mercados de capitais, tendo como centro os EUA, no contexto da vaga liberalizadora que atravessaria as décadas de 80 e 90, de renovação profunda do sistema económico para enfrentar a grande crise económica dos anos 70, onde se combinaram inflação e estagnação económica.

A liberdade de circulação de capitais, que permitiu canalizar para estas regiões um volume maciço de investimentos vindos do exterior, que se vieram acrescentar ao volume de poupanças nelas geradas internamente – ao mesmo tempo que a possibilidade dos EUA, com a sua moeda internacional e a atratividade do seu mercado de capitais, poderem financiar os défices externos com uma importação maciça de poupanças vindas do exterior –, abriu os mercados norte-americanos aos exportadores do mundo inteiro e, em particular, aos da Ásia-Pacífico. E os EUA, com o dólar como principal moeda internacional e com a atratividade do seu mercado de capitais, puderam financiar os défices externos com uma importação maciça de poupanças vindas do exterior.

- Uma entrada no mercado de trabalho de centenas de milhões de novos trabalhadores que passaram a estar ocupados na produção de bens destinados à economia mundial no seu todo, a maior parte dos quais vivendo nas economias da Ásia-Pacífico. Nestas economias, a solidez dos laços familiares, a importância dada pelas famílias à escolarização, os hábitos de poupança e a disponibilidade para a disciplina da produção industrial criaram as condições sociais para um rápido processo de industrialização que não ocorreu nem na América Latina nem em África, em que a abundância de matérias-primas determinou um outro padrão de crescimento e uma outra estrutura social bem diferente.
- Uma alteração profunda na geografia da organização das atividades produtivas à escala planetária, com a continuação da revolução industrial na Ásia-Pacífico, culminando com a integração da China nesta dinâmica de industrialização exportadora dessa macrorregião, que combinou uma capacidade local de exportação industrial com várias formas de fragmentação e segmentação – deslocalização de segmentos das cadeias produtivas por parte de empresas das economias mais desenvolvidas – dos EUA, da UE e da própria Ásia-Pacífico. Dinâmica que deu origem à criação de cadeias produtivas globais, tendo a Ásia-Pacífico como principal região beneficiária dessa deslocalização

que acabaria por dar à China o lugar central. Foi uma dinâmica económica que beneficiou esta macrorregião, com reflexos positivos nas condições de rendimento e de vida das suas populações, conduzindo ao crescimento de uma classe média emergente e significativa nos principais países emergentes. Ao mesmo tempo, a deslocalização da produção de bens do ocidente para o oriente teve os seus efeitos desestabilizadores na coesão social, no ordenamento dos territórios, na especialização industrial das economias desenvolvidas ocidentais e na sua competitividade internacional.

- Uma profunda transformação tecnológica assente nas tecnologias de informação – que já referimos na secção sobre o 4.º sistema técnico-económico – e permitiu organizar as novas cadeias de valor globais das empresas multinacionais e ligar as praças financeiras entre as quais circulam os capitais; e uma transformação tecno-operacional do transporte marítimo – a contentorização generalizada e a articulação multimodal que o contentor permite com a logística terrestre tornou possível abastecer a América do Norte e a UE a partir da Ásia-Pacífico, organizando nesta uma divisão de trabalho em contínua evolução, na qual a China viria a ocupar um lugar central.

Em síntese, a vaga de liberalização da economia mundial, com início nos anos 80, que combinou a livre circulação internacional dos capitais com o incremento do comércio internacional através da redução das barreiras alfandegárias e dos custos de transação, tinha como objetivo fazer crescer a economia pela redução dos custos de produção, tirando partido das diferenças salariais entre países e regiões. E atingiu os objetivos pretendidos. Permitiu, por um lado, uma redução dos custos globais de produção e de venda de bens e, por outro, um aumento do rendimento e da procura nas economias emergentes. **Como consequência dos dois efeitos, a procura mundial aumentou significativamente e a globalização económica funcionou como motor do crescimento entre os anos 80 e 2008.**

A globalização conduziu a uma reorganização da divisão internacional do trabalho, da produção e das finanças com as economias emergentes, em especial, a China, a especializarem-se na produção e exportação de bens industriais para o mundo e, ao invés, as economias desenvolvidas, em particular, os EUA, a especializarem-se na produção de ativos, assentes no seu potencial de inovação, na rendibilidade dos capitais e na segurança dos ativos gerados/tutelados pelo Estado, que asseguravam os fluxos de capitais necessários para garantir o aumento das importações e os défices das balanças de transação de bens.

Com a globalização, a China tornava-se na “fábrica” do mundo e os EUA no atrator mundial de poupanças e na importadora de capitais de todo o mundo, oferecendo, em contrapartida, no seu mercado de capitais, ativos seguros e com elevado potencial de valorização.

Em 2008, no momento da viragem do ciclo económico e financeiro, o funcionamento da economia mundial combinava: a digitalização acelerada da economia e dos processos produtivos; uma nova dinâmica dos mercados financeiros alicerçada na gestão global da poupança e numa valorização continuada dos ativos que, nos termos do passado, pareciam gigantescas bolhas financeiras à espera de rebentarem; e, por fim, uma globalização do sistema económico e financeiro.

A INTEGRAÇÃO EUROPEIA VERSUS A GLOBALIZAÇÃO

O processo de integração europeia também avançou desde o início dos anos 80, mas em duas fases distintas:

- Numa primeira fase, e como resposta à globalização centrada no Pacífico, foi lançado o projeto do “Mercado Único” – uma “globalização no quadro regional europeu” – ou seja, a criação de um espaço económico em que se deveria verificar, entre os seus Estados-Membros, a liberdade de circulação de capitais e a liberdade de comércio na continuação de avanços anteriores e agora alargada aos serviços e à liberdade de circulação de pessoas. Nesta fase, assistiu-se igualmente ao alargamento da então CEE – três Estados do sul da Europa – Espanha, Portugal e Grécia; e à criação de um novo pilar das políticas comuns, a política de coesão, acionada pelos Fundos Estruturais da CEE.
- Numa segunda fase, como resposta à retirada da URSS da Europa do Leste, ao colapso da URSS e à reunificação da Alemanha, o processo de integração europeia avançou em duas direções:
 - um aprofundamento da integração económica com a criação de uma União Económica e Monetária, tendo no centro uma nova moeda internacional – o euro; e de um avanço na liberdade de circulação de pessoas com a criação do Espaço Schengen.
 - uma série de dois alargamentos: logo em 1992, o alargamento dos Estados que haviam integrado a EFTA, todos eles países neutrais durante a Guerra Fria – Suécia, Finlândia e Áustria (ficando de fora deste processo dois EM da EFTA – Noruega e Suíça); e já no novo milénio, a integração de Estados da Europa Central e Oriental que haviam pertencido ao “bloco soviético”.

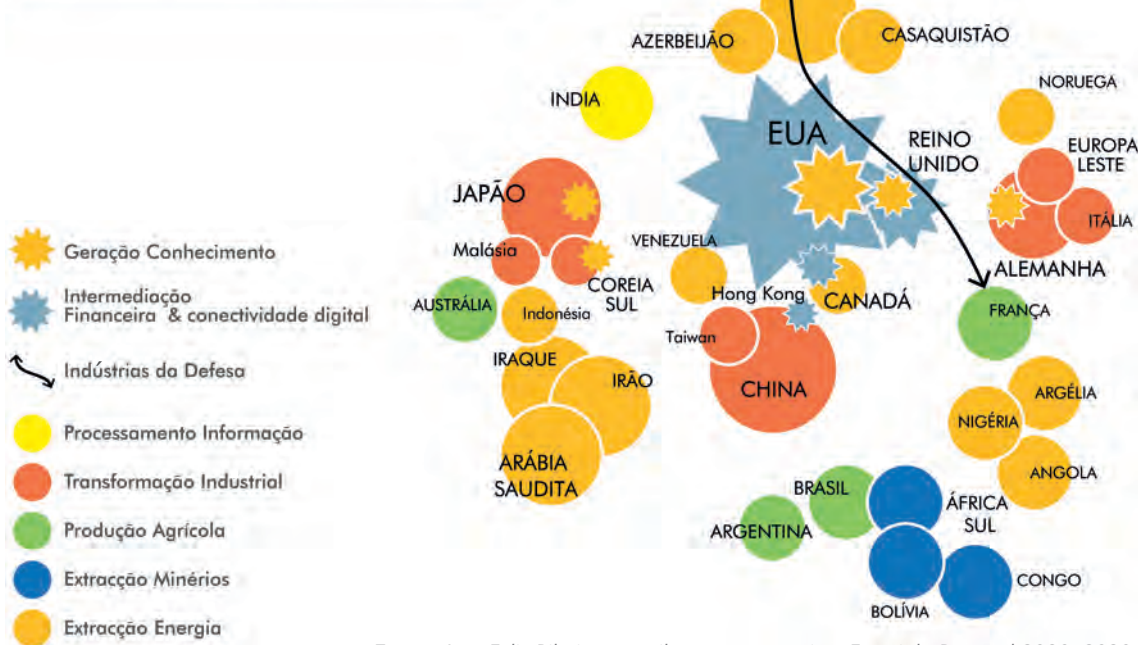
6.2. GLOBALIZAÇÃO – PRINCIPAIS ATORES E SUAS FUNÇÕES

A globalização, cuja origem e dinâmica acabámos de analisar, introduziu uma mudança profunda na gestão macroeconómica mundial, ao separar as economias – fora da URSS – em quatro grandes grupos “funcionais” (vd. figura seguinte).

Figura 62. A GLOBALIZAÇÃO E OS SEUS ATORES PRINCIPAIS – COM DIFERENTES FUNÇÕES

A TOPOLOGIA DA GLOBALIZAÇÃO

Principais actores e funções na economia mundial



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

- a) Uma economia central – a dos EUA:
- i) Economia de serviços e de produção de bens primários, mas líder mundial em indústrias de alta tecnologia.
 - ii) Economia cujos défices correntes foram crescendo, em contrapartida da abertura do seu mercado às exportações asiáticas (e de outras regiões).
 - iii) Economia detendo a principal moeda internacional – o dólar; e que organizou no Pacífico um espaço monetário do dólar – em que as transações comerciais e de investimento eram realizadas com essa moeda.
 - iv) Economia cujos mercados de capitais assumiram um papel cada vez mais relevante nos fluxos da globalização – como atractores desses fluxos – e cujas instituições financeiras com atuação global diversificaram geograficamente as suas carteiras de ativos.
- b) Um conjunto de economias exportadoras industriais – Japão, Coreia do Sul, Taiwan, China e Alemanha (esta integrada na CEE), que acumularam excedentes correntes. No caso das economias asiáticas, esses excedentes estavam titulados em dólares.
- c) Um conjunto de economias exportadoras de energia do Médio Oriente, que, em períodos de elevação, os preços do petróleo acumulavam grandes excedentes em dólares (moeda em que era transacionado internacionalmente o petróleo).

- d) Um conjunto de economias latino-americanas exportadoras de matérias-primas e de fluxos de emigração para os EUA, economias essas sistematicamente deficitárias, mas também elas integradas na zona dólar.

A GLOBALIZAÇÃO E O ALARGAMENTO DA FRONTEIRA GEOECONÓMICA NA ECONOMIA MUNDIAL

A globalização pós-1980 alterou por completo a geoeconomia mundial, de que destacaríamos os seguintes componentes:

- A consolidação de um conjunto de Economias Emergentes, de entre países em desenvolvimento e em transição, que levaram mais longe a lógica de liberalização, privatização e abertura ao comércio internacional e aos capitais estrangeiros, adotando, em muitos casos, a convertibilidade das moedas ao nível da balança de capitais e procedendo à transformação dos sistemas financeiros, com o desenvolvimento de mercados de capitais (enquanto, em muitos casos, os setores bancários permaneciam protegidos da concorrência externa).
- A transformação da região da Ásia-Pacífico numa base gigantesca de produção industrial à escala mundial, processo que havia sido iniciado com o desenvolvimento fulgurante do Japão e que se estendeu sucessivamente aos NIC, a alguns países da ASEAN e, finalmente, às províncias costeiras da China. Este processo de desenvolvimento colocou, no entanto, grande pressão sobre os seus sistemas financeiros ainda pouco sofisticados, os quais atravessaram crises com fortes repercussões regionais e impactos negativos no seu ritmo de crescimento.
- A emergência de novas Províncias Energéticas, com destaque para a Bacia do Cáspio, que, com o Golfo Pérsico, passou a constituir uma região com vocação para abastecimento mundial, ao mesmo tempo que se ia assistindo a uma corrida à regionalização das fontes de abastecimento energético dos EUA, da Europa e da Ásia-Pacífico, envolvendo *offshores* do Golfo do México e da África Ocidental (que se transformou numa importante província energética); o Cáucaso e a Rússia. Ambos os processos contribuíram para que o preço do petróleo se mantivesse ao longo de quase toda a década em torno dos 20-25 dólares/barril.
- O desenvolvimento e a expansão de Províncias Mineiras na América Latina, na Austrália e no Sueste Asiático, em detrimento das tradicionais “províncias” da África e da América do Norte, mantendo-se uma incógnita relativamente à Rússia.

E, como referimos na “caixa” anterior, desencadeou, durante a década de 80, o aprofundamento do processo de integração europeia.

6.3. GLOBALIZAÇÃO, POLOS DE CRESCIMENTO NA ECONOMIA MUNDIAL E ROTAS DE TRANSPORTE MARÍTIMO DE CONTENTORES

Um estudo realizado no Reino Unido procurou representar as macrorregiões na economia mundial pelo seu crescimento, tendo chegado ao resultado para

2010 – em pleno curso da 1.ª Fase da Globalização, que é ilustrado pela figura seguinte, em que se destacavam os EUA e a China num primeiro nível, o Japão e três Estados-Membros da UE (Alemanha, França e Reino Unido) num segundo nível, e duas economias emergentes (Índia e Brasil) num terceiro nível.

Figura 63. CRESCIMENTOS COMPARADOS NA ECONOMIA MUNDIAL EM 2010



Fonte: "Global Marine Trends 2030", in Lloyd's Register, QinetiQ and University of Strathclyde Glasgow, 2015

Estes polos de crescimento estruturaram um padrão de comércio internacional que se traduziu na consolidação de três rotas principais de transporte marítimo de contentores:

- a) Ásia-Pacífico para os EUA.
- b) Ásia-Pacífico para a Europa.
- c) EUA-Europa: em ambos os sentidos.

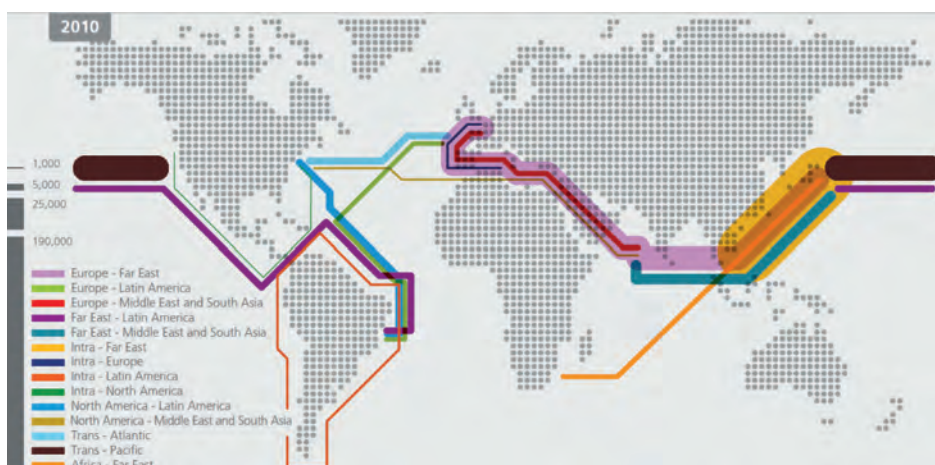


Figura 64. GLOBALIZAÇÃO – PRINCIPAIS ROTAS NO TRANSPORTE MARÍTIMO DE CONTENTORES – 2010

Fonte: "Global Marine Trends 2030", in Lloyd's Register, QinetiQ and University of Strathclyde Glasgow, 2015.

6.4. GLOBALIZAÇÃO E A CENTRALIDADE DOS EUA NA ECONOMIA MUNDIAL – O PAPEL DO MUNDO DO PACÍFICO

Os EUA desempenharam nas últimas décadas um papel motor na economia mundial pela conjugação de quatro processos:

- Avançaram com uma vaga tecnológica inovadora e de largo espectro que fez surgir novos setores, novos segmentos em setores tradicionais e novos modelos de negócio que envolveram o planeta através dos avanços na microeletrónica e optoeletrónica – e nos respetivos processos de fabrico e novos materiais –, nas tecnologias da informação e telecomunicação, na digitalização e na criação do ciberespaço.
- Abriram, ao mesmo tempo, o seu mercado a importações maciças de bens de consumo corrente e duradouro e a bens intermédios, que criaram oportunidades de exportação a outras economias, nomeadamente na Ásia, mantendo as tradicionais relações de integração com as economias da América Latina, também elas integradas na “zona dólar”.
- Procederam a um ajustamento estrutural da economia norte-americana, levando à liquidação de uma parte da sua base industrial tradicional e transformando os EUA numa sociedade de serviços avançados e de respetivas indústrias de suporte, assentes no conhecimento e na inovação.
- Mantiveram a liderança do “ecossistema global do petróleo e do gás natural” assente no dólar como moeda de pagamento a nível mundial e transformaram o Golfo Pérsico/Medio Oriente no centro do abastecimento energético dos EUA e dos seus aliados europeus e asiáticos.
- Beneficiaram da entrada maciça de capitais vindos do exterior, que financiaram o défice externo resultante dessa abertura da sua economia, capitais vindos da Ásia-Pacífico, do Médio Oriente, da Europa Ocidental e da América Latina orientados para a aquisição de ativos financeiros (e imobiliários) dos EUA. Como referiremos de seguida, de entre esses ativos financeiros destacaram-se os Títulos do Tesouro emitidos pelo Governo dos EUA.

Em termos geoeconómicos, a Globalização contemporânea é, pois, um processo cujo início podemos situar em 1979/80, quando os Estados Unidos, o Reino Unido e o Japão optaram pela liberdade de circulação de capitais.

Esta liberalização aconteceu já num contexto monetário de padrão dólar e com uma relação estreita entre dólar e preços do petróleo, que já vinha de meados da década de 70.

Figura 65. O TRIÂNGULO CENTRAL DA GLOBALIZAÇÃO



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Esta liberalização ocorreu em paralelo com a travagem da inflação dos anos 70 desencadeada pela política monetária dos EUA em 1979 e pelo início de um longo período de desinflação que se tem vindo a designar por Grande Moderação. Coincidiu também com o início da integração da China na economia mundial, em estreita cooperação com os EUA, e com o seu espetacular crescimento, assente nas exportações e no investimento no setor exportador, tendo na sua primeira fase contribuído para a desinflação mundial.

Os EUA criaram no centro da globalização – um espaço económico – o **“Mundo do Pacífico”**, que unia o Pacífico – nas suas margens asiática e norte-americana – às economias energéticas do Golfo Pérsico – reunindo economias em diferente grau desenvolvimento, com diferentes vocações exportadoras – todas elas utilizando o dólar nas suas relações externas – comerciais e de investimento. Espaço marcado por profundos desequilíbrios das balanças correntes.

Neste longo período pós-1980, os EUA conseguiram conter a inflação em limites razoáveis ao contar com as entradas maciças de capitais para alcançar um dólar forte, não obstante os défices correntes e crescentes da sua economia. O dólar tornou-se tão forte que, em 1985, as maiores economias do mundo decidiram de forma coordenada fazer baixar o seu câmbio.

Os EUA reduziram também a carga fiscal sobre os cidadãos norte-americanos, centrando essa redução nas classes de maior rendimento e de maior capacidade empresarial, e levando cabo uma reorganização do sistema financeiro, cada vez mais assente nos mercados de capitais, nos investidores institucionais e numa nova geração de fundos de investimento que mobilizaram esse acréscimo de poupança das classes de maior rendimento e favoreceram o aumento de património das classes médias.

Foi esta estrutura de fluxos em que assentou a globalização que também criou as condições orçamentais para que os EUA pudessem derrotar a URSS na Guerra Fria. Ao poderem contar durante a década de 80 com as aquisições de dívida pública dos EUA, nomeadamente por parte do Japão, cofinanciaram desse modo o maior investimento na defesa dos EUA no pós-2.ª Guerra Mundial, levada a

cabo pela Administração Reagan, que colocou no centro desse investimento uma componente de inovação tecnológica assente na eletrónica, na computação e nas telecomunicações aplicadas de forma integrada a todos os níveis e em todos os ramos das Forças Armadas.

Nas décadas seguintes, as aquisições de títulos do tesouro por países estrangeiros aliados dos EUA – Japão, Coreia do Sul e outros países da Ásia-Pacífico, bem como Arábia Saudita e outros produtores árabes do Golfo Pérsico – permitiram cofinanciar parte significativa das despesas com a Defesa dos EUA, como se se tratasse de um “tributo” pago pelo duplo serviço estratégico que os EUA prestavam à Ásia-Pacífico e aos Estados Árabes do Golfo Pérsico:

- Ao manter um clima de paz entre potências e Estados da Ásia com forte potencial de rivalidade – Japão, China, Coreia do Sul, Índia e Paquistão – graças à sua presença militar dominante no Pacífico e no Índico.
- Ao manter o acesso de todos os Estados da Ásia e da Europa aos recursos energéticos do Golfo Pérsico/Médio Oriente, graças à sua hegemonia na região – que tem impedido a afirmação de uma potência regional dominante – e ao controlo das extensas linhas de comunicação marítima que separam a Ásia-Pacífico do Golfo.

A entrada da China no “Mundo do Pacífico” e o seu 1.º modelo de crescimento

Sob a direção política de Deng Xiaoping, a República Popular da China (RPC) definiu, a partir de 1978, uma nova abordagem, quer para a transformação da sua economia quer para a reunificação chinesa, graças ao conceito de “um país, dois sistemas”, que deveria ser aplicado aos territórios de Hong Kong e Macau conforme negociações que se realizaram ao longo dos anos 80, respetivamente com o Reino Unido e Portugal, e que deveria constituir o quadro para uma futura reunificação de Taiwan.

Estas transformações radicais foram realizadas na fase final da Guerra Fria, tendo como base uma sólida parceria com os EUA, da qual a direção política da RPC procurou extrair o máximo de vantagens para a própria consolidação política do Partido Comunista Chinês.

Em julho de 1982, os EUA deram oficialmente seis garantias a Taiwan, antes de concluírem o acordo formal com a República Popular da China:

- Não aceitar uma data para terminar as vendas de armas a Taiwan.
- Não aceitar realizar consultas prévias com a República Popular da China no que respeita às vendas de armas a Taiwan.
- Não desempenhar nenhum papel futuro de mediação entre Taipé e Pequim.

- Não aceitar rever o *Taiwan Relations Act*.
- Não alterar a posição face à questão da soberania de Taiwan (ou seja, os EUA, continuando a considerar que Taiwan fazia parte da China, deixariam a questão da reunificação aos chineses das duas partes, apenas estipulando que essa reunificação só se poderia dar por meios pacíficos).
- Não exercer pressão sobre Taiwan para entrar em negociações com a República Popular da China.

O processo de reformas económicas e sociais iniciado em 1978/79 transformou a China e, nomeadamente, algumas das suas regiões costeiras na zona de crescimento mais rápido a nível mundial. Tal processo teve, entre as suas componentes principais, as seguintes:

a) A adoção da política oficial do “filho único” destinada a controlar o crescimento da população num período que se esperava ser de maior dinamismo económico, de forma a alcançar um crescimento *per capita* elevado; esta política demográfica, imposta pelo partido comunista, teve uma consequência macroeconómica nos anos seguintes: o reforço dos incentivos à poupança por parte das famílias que deixavam de poder contar com famílias alargadas para gerir a sua velhice.

b) A reformulação completa do enquadramento do setor agrícola, com o desmantelamento do sistema das comunas populares em favor de uma economia familiar com estruturas coletivas de apoio e no contexto da libertação dos preços agrícolas. Esta reformulação determinou um forte crescimento da produção e da produtividade agrícola (cerca de 800 milhões de pessoas conseguiram, em média, subir quatro vezes o seu rendimento em dez anos). Este aumento de rendimento ampliou o mercado interno para os setores industriais produtores de bens de consumo e de bens e serviços intermédios para a agricultura e agroindústrias, e foi acompanhado por uma forte propensão à poupança das famílias (como no resto da Ásia-Pacífico), gerando-se, em consequência da transformação na agricultura, um enorme *pool* de poupanças disponível para financiar a industrialização.

c) O esforço consequente e gradual de abertura ao exterior (envolvendo o comércio externo e o investimento) e de crescimento rápido das regiões costeiras a partir da exportação de produtos das indústrias ligeiras. A experiência de abertura começou pela criação de cinco “Zonas Económicas Especiais”, quatro das quais “em frente” de Macau, Hong Kong e Taiwan, zonas estas em que a diáspora chinesa (e capitais de outras origens) investiram, utilizando uma mão-de-obra com níveis salariais

muito inferiores aos que já se praticavam nos NICs da Ásia; um aspeto fulcral deste processo de abertura foi a supressão do monopólio estatal do comércio externo e a autorização para a constituição de mais de 3700 empresas de “comércio geral” em todo o país.

d) O desenvolvimento de um modelo institucional original de capitalismo que permitiu mais facilmente articular o desenvolvimento das atividades de exportação manufatureira com a reforma da agricultura. Tratou-se da generalização, nomeadamente nas zonas rurais próximas do “arco costeiro”, das indústrias rurais criadas pelas “empresas de aldeia e vila”, organizações empresariais de natureza coletiva (embora, nalguns casos, se tratasse de empresas privadas sob outra designação), que no início dos anos 90 já representavam 40% do emprego industrial chinês. A prosperidade destas empresas constituiu, por sua vez, a base do crescimento das receitas das administrações locais. Este modelo, assente na indústria ligeira, permitia absorver nas zonas rurais grande parte da mão-de-obra libertada em consequência da reforma da agricultura.

e) A redução do peso da administração central na economia, traduzida na perda rápida de importância relativa do setor estatal central (em grande parte devido ao extraordinário crescimento das indústrias locais “coletivas”, das empresas privadas e das empresas sob controlo estrangeiro), na perda de controlo central sobre os resultados e investimentos deste setor estatal e na rápida redução da intervenção do planeamento central na fixação dos preços e na distribuição de produtos. O setor do Estado sob controlo central continuou, no entanto, a ser gerador de prejuízos e a ter acesso privilegiado a subsídios do Estado e a créditos do setor bancário estatal. Uma parte significativa destes prejuízos concentrava-se nas empresas de produção energética, forçadas a vender os seus produtos a preços que não eram rentáveis, e nas indústrias da Defesa. Por sua vez, o complexo militar industrial procurou consolidar a sua autonomia financeira e assegurar o seu crescimento, tornando-se ele próprio exportador de equipamentos e tecnologias militares e civis.

f) O setor financeiro constituiu, nesta primeira fase de reformas, um elo fraco da economia chinesa. O sistema bancário do Estado continuou a ser obrigado a sustentar as empresas públicas, e as poupanças das regiões rurais foram canalizadas para redes informais de crédito, que privilegiavam o apoio à indústria, nomeadamente para as “empresa de vila e aldeia” e para as empresas privadas, e não através da rede bancária do Estado central (ou mesmo das recém-criadas bolsas de valores); por seu lado, as autoridades de várias províncias multiplicaram

instituições financeiras sob o seu controlo, nomeadamente as ITIC (*International Trade and Investment Corporations*), para aproveitar a abertura da economia das regiões costeiras ao exterior.

g) A emergência da República Popular da China (RPC) como uma das mais dinâmicas economias do mundo e como um polo cada vez mais relevante do desenvolvimento da Ásia-Pacífico ofuscou um duplo fenómeno da maior importância para a compreensão das características específicas do desenvolvimento desta vasta região da economia mundial: a importância económica das comunidades empresariais chinesas, vivendo no exterior da RPC; e o papel fundamental do seu investimento no conjunto dos fluxos de investimento externo que se foram dirigindo às economias da região, e em especial à própria RPC.

Assim, para além de três dos quatro NICs da Ásia (Taiwan, Singapura e Hong Kong) serem territórios/Estados de base étnica chinesa, em quatro das economias do Sudeste Asiático – Indonésia, Malásia, Tailândia e Filipinas – que constituem, com Singapura (e o Bornéu), a ASEAN –, as comunidades de origem chinesa tinham um peso económico incomparavelmente superior ao seu peso demográfico, constituindo, em vários destes países, a parte mais organizada e dinâmica das respetivas economias.

6.5. GLOBALIZAÇÃO – O “MUNDO DO PACÍFICO” – DÉFICES E EXCEDENTES CORRENTES, RECICLAGENS E ACUMULAÇÃO DE RESERVAS CAMBIAIS

DÉFICES E EXCEDENTES CORRENTES E RECICLAGENS – A GEOECONOMIA DO “MUNDO DO PACÍFICO”

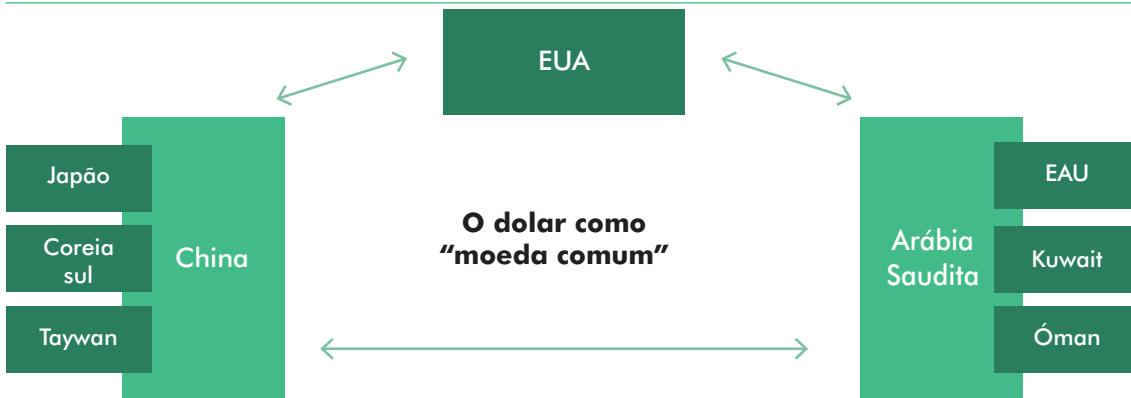
No seu conjunto, as interações no “Mundo do Pacífico” organizaram-se do seguinte modo:

- Os EUA mantiveram défices correntes com a Ásia-Pacífico – ex.: Japão, China, Coreia do Sul, Taiwan – e com as economias energéticas do Golfo Pérsico, destacando-se as importações realizadas pelos EUA de produtos industriais de consumo corrente vindos da Ásia e de energia vinda do Golfo Pérsico.
- O Japão acumulou excedentes não só com os EUA mas com várias outras economias da Ásia-Pacífico – que, por sua vez, acumulavam excedentes correntes nas suas relações com os EUA – e investiu esses excedentes, por um lado, em ativos financeiros dos EUA e, por outro, investiu-os nessas economias asiáticas – IDE, investimentos de carteira e empréstimos bancários.
- As economias da Ásia-Pacífico apresentaram sempre défices com as economias do Golfo, de onde importaram energia.
- As economias excedentárias da Ásia-Pacífico e do Golfo reciclaram parte dos seus excedentes em dólares adquirindo ativos financeiros dos EUA, nomeadamente títulos do Tesouro, e o mesmo acontecendo com as economias deficitárias da América Latina, como o Brasil.

FORESIGHT PORTUGAL 2030

- Os EUA, com essas aquisições de títulos do Tesouro por parte dos referidos atores, cofinanciaram parte das despesas com a Defesa, inscritas nos seu Orçamento.

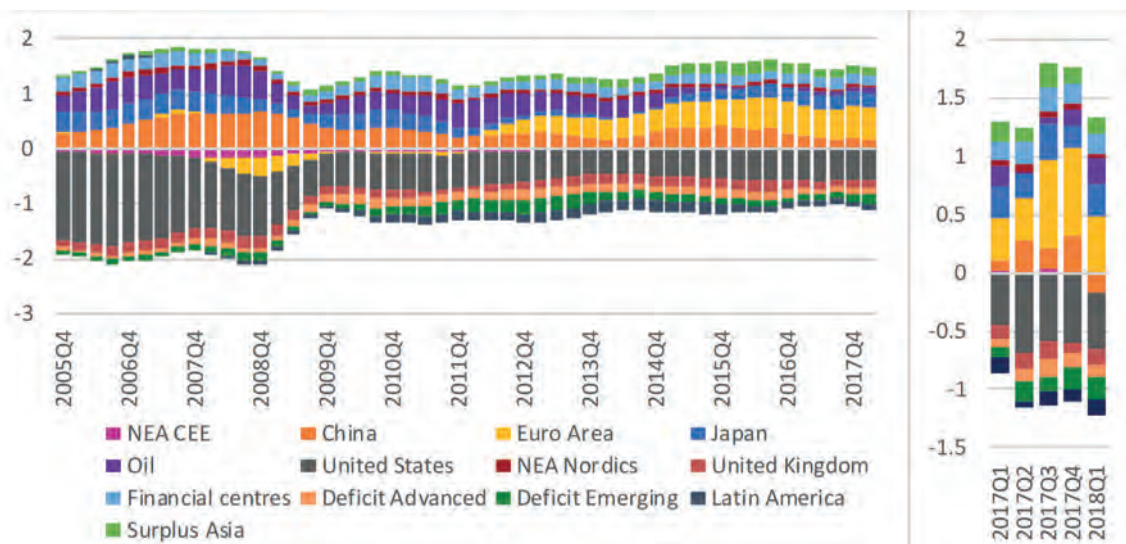
Figura 66. GLOBALIZAÇÃO – DÉFICES E EXCEDENTES CORRENTES



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

A figura seguinte sintetiza a evolução destas interações no “Mundo do Pacífico”, completando-as com o comportamento de outros atores, de entre os quais a zona euro.

Figura 67. 1980-2020 – A REGULAÇÃO DA GLOBALIZAÇÃO – INTERAÇÕES NO MUNDO DO PACÍFICO. DESEQUILÍBRIOS E RECICLAGENS



Fonte: "Analysis of Developments in EU Capital Flows in the global Context" – BRUEGEL, November 2018

Os défices correntes dos EUA contrastaram ao longo do período 2005-2017 com:

- Os excedentes correntes da Ásia-Pacífico, incluindo com cada vez maior importância os da China, nomeadamente até 2013.

- Os excedentes correntes dos países árabes da OPEP, dependente da evolução do preço do petróleo.
- Os excedentes correntes, primeiro, da Alemanha e, atualmente, da zona euro.
- Recorde-se que excedentes correntes dos países podem ser aplicados de duas formas distintas:
 - Ou são utilizados para aquisição de reservas cambiais por parte dos seus bancos centrais – ouro ou títulos emitidos pelos Governos de países com moedas internacionais – obtendo assim maior capacidade para defender o câmbio das suas próprias moedas no mercado; ou servem para financiar a aquisição de ativos financeiros ou físicos em outros países.

A REGULAÇÃO DA GLOBALIZAÇÃO – DESEQUILÍBRIOS E RECICLAGENS – AS MUDANÇAS PÓS-2013

A distribuição das balanças correntes no final de 2017 reflete já um padrão que emergiu entre 2013 e 2014 e que desde aí se consolidou:

- A balança corrente da zona euro passou de ligeiramente a significativamente positiva, num período em que este bloco experimentou uma recessão double dip e, simultaneamente, optou por um *mix* de consolidação fiscal e de política monetária expansionista, tendo a zona euro passado a ser a maior exportadora de capital na economia mundial.
- A zona euro, o Japão e a China constituíram-se como um grupo de economias que, de forma persistente, geraram excedentes correntes, representando a vasta maioria dos excedentes agregados que se verificaram a nível global.
- Entretanto, durante o mesmo período, a queda dos preços do petróleo reduziu os excedentes correntes dos países produtores de níveis significativos para zero.
- Por seu lado – enquanto os EUA se encaminhavam para o pleno emprego, absorveram, em conjunto com o Reino Unido, o Canadá e a Austrália, a maior parte dos excedentes correntes verificados a nível mundial.
- Esta dinâmica realizou-se à custa das economias emergentes que, também elas, haviam absorvido, de 2008 a 2013, uma parte importante desses excedentes.

Fonte: “Analysis of Developments in EU Capital Flows in the global context”, Bruegel, novembro de 2018.

6.6. GLOBALIZAÇÃO, MUNDO DO PACÍFICO E CRISES FINANCEIRAS NA GLOBALIZAÇÃO

1980-2019 – Uma Sucessão de Quatro Crises Financeiras na Globalização

No período de 1980-2020, registaram-se quatro grandes crises financeiras a nível global – duas centradas na Ásia-Pacífico e duas centradas nos EUA – a última delas com uma natureza euro-atlântica:

- Uma primeira crise envolveu o Japão, na sequência do rebentar das bolhas imobiliária e bolsista (1985-1990) – uma crise que, pela resposta que as autoridades nipónicas lhe deram, iria marcar – diríamos que de modo concetual – todas as respostas às crises posteriores, já que foi a primeira grande crise deflacionária ocorrida após os anos 30.
- Uma segunda crise – a crise asiática de 1997 que resultou da corrida de capitais japoneses e norte-americanos em direção às economias da Ásia-Pacífico em descolagem económica, que acabou por gerar nessas economias bolhas imobiliárias e bancárias que rebentaram, levando a fugas de capitais maciças e a crises cambiais.
 - Esta crise esteve para ser aproveitada pelo Japão para impor a sua liderança financeira na região, em paralelo com o lançamento do euro na Europa, no que, em conjunto, consistiria num ataque à posição internacional do dólar.
 - Mas o Japão, a braços com dificuldades bancárias internas e divisões em torno dos riscos que uma liderança financeira regional poderia acarretar, acabou por recuar, e a crise asiática foi resolvida com o apoio do FMI e com uma nova viragem dessas economias para a exportação para os EUA.
- Uma terceira crise ocorreu quando os capitais que “fugiam” da Ásia se dirigiram para os EUA, onde uma vaga de inovações centrada na passagem da *internet* da esfera militar para a sua utilização pelo mundo civil e na privatização dos seus operadores criou uma bolha bolsista – processo típico das grandes inovações de rutura. Essa bolha rebentaria em 2001, sem envolver o sistema bancário dos EUA, mas afetando os investidores institucionais e os fundos financeiros que haviam estado envolvidos no seu financiamento. Recorde-se que, no mesmo ano de 2001, os EUA foram alvo de um ataque terrorista de grandes proporções e iniciaram o seu envolvimento numa série de guerras no “Grande Médio Oriente” muito consumidoras de recursos orçamentais, ao mesmo tempo que a Reserva Federal adotava uma política monetária expansionista que acabaria por desencadear uma corrida ao investimento imobiliário financiado por novos instrumentos financeiros que titularizaram uma vaga de hipotecas concedidas a camadas pobres – o crédito hipotecário *subprime* – instrumentos que foram distribuídos nos mercados externos (europeu, nomeadamente).
- Uma quarta crise eclodiu com a criação de um bolha imobiliária de 2001 a 2006 que se cruzou, a partir de 2002, com uma mudança nos mercados energéticos traduzida pela subida do preço do petróleo, explicável pela coincidência entre o atingir do pico de produção de “províncias energéticas” exteriores à OPEP, que haviam permitido ultrapassar a alta dos preços desenca-

deada com os choques petrolíferos de 1973 e 1979, e um fortíssimo aumento das importações de petróleo e gás natural vindo da Ásia, com destaque para a China.

- A subida dos preços das matérias-primas não se limitou ao petróleo, por não ter sido o único afetado pela mudança do “modelo de crescimento” da China – alimentos, cereais e soja, minérios, ferro e cobre viram “explodir” os seus preços.
- Entrou-se, assim, num novo superciclo das matérias-primas, que criou nos bancos centrais o receio de uma nova fase inflacionária. Ao procurarem “arrefecer” as suas economias, procuraram elevar as taxas de juro para “reventar a bolha imobiliária”.

O reventar da bolha imobiliária de 2007/08 atingiu o núcleo central do sistema financeiro dos EUA – os bancos de investimento e os grandes *holdings* bancários envolvidos nesse processo de titularização de hipotecas *subprime* –, e propagou-se rapidamente à Europa, na qual bancos britânicos, holandeses, belgas, franceses e alemães haviam, também eles, estado envolvidos no financiamento dessa bolha.

6.7. GLOBALIZAÇÃO E COMPETIÇÃO ENTRE MODELOS DE CAPITALISMO – A ESPECIFICIDADE DO MODELO DOS EUA

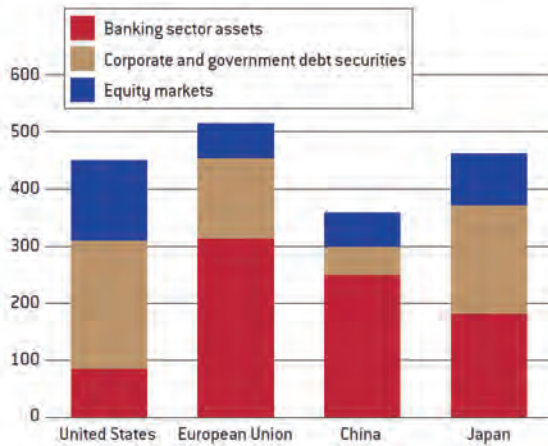
Figura 68. A ESPECIFICIDADE DO MODELO DE CAPITALISMO DOS EUA

<p>A ECONOMIA LÍDER – EUA</p> <p>Modelo de capitalismo compatível com a inovação tecnológica e organizativa em mercados globais.</p>	<p>Sistema financeiro assente no mercado de capitais e numa multiplicidade de entidades intervenientes (<i>shadow banking</i>) permitindo a criação privada de moeda e uma distribuição de risco favorável à inovação.</p>
	<p>Permanência de uma economia competindo pelas poupanças mundiais graças à sua especialização na produção de ativos financeiros diversificados e ao mesmo tempo investindo em larga escala no exterior – investimento direto e investimento de carteira.</p>
	<p>Sistema de integração social assente na mobilidade social ascensional, na cobertura de riscos individuais e despesas de saúde pelo recurso a seguros e fundos de pensões, complementados pela segurança social e por programas públicos especializados; papel crescente do património acumulado pelas famílias – nomeadamente ativos imobiliários e fundos de investimento.</p>
	<p>Papel central do Estado, como investidor no Conhecimento e patrocinador da Exploração do Desconhecido; como ressegurador na cobertura de riscos individuais e coletivos; como regulador do sistema financeiro e como garante da superioridade tecnológica necessária à competição estratégica.</p>
	<p>Mais recentemente: Transformação do setor empresarial, pela ascensão das empresas plataforma assentes em capital intangível (ex. algoritmos), em redes de conectividade digitais globais e em centos de dados – como organizadoras da atividade, em detrimento das grandes empresas industriais setoriais intensivas em capital físico</p>

Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

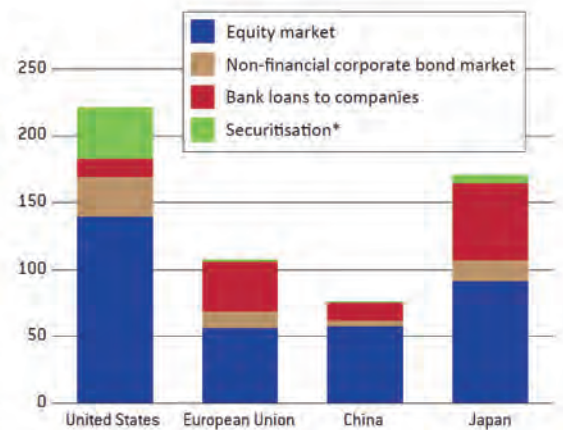


Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.



Bruegel based on IMF World Economic Outlook, World Bank, Association for Financial Markets in Europe (AFME), Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA), Asian Bonds Online, China Banking Regulatory Commission, Board of Governors of the Federal Reserve System, European Central Bank, Bank of Japan, China Statistical Yearbook, and World Federation of Exchanges.

Nota: All data refer to end 2014 except EU: equity market (end 2012), Corporate and government debt securities (end 2013) and Japan: Banking sector assets (end 2013).



Bruegel based on IMF World Economic Outlook, World Bank, Association for Financial Markets in Europe (AFME), Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA), Asian Bonds Online, OPPLand Corporation, Board of Governors of the Federal Reserve System, European Central Bank, Bank of Japan, China Statistical Yearbook and World Federation of Exchanges; *securitisation is non-financial corporate sector in the US (Commercial Mortgage backed securities) and the EU (Commercial Mortgage backed securities as well as SME securitisation) and total securitisation for China and Japan.

Nota: Data refers to: US: 2014; EU: 2013, except equity market (2012); China: 2014, except non-financial corporate bond market (2012) and bank loans to companies (2012); Japan: 2014.

Fonte: Véron, Nicolas e Wolff, Guntram B., Capital Markets Union: A Vision for the Long Term – BRUEGEL. Policy Contribution, Issue 2015/5, April 2015

EUA	ZONA EURO
Sistema financeiros baseado no mercado de capitais, nos investidores institucionais e nos holdings bancários diversificados.	Sistema financeiro baseado na intermediação bancária com uma combinação de bancos universais (vd Alemanha) e bancos comerciais.
Um sistema de pensões e de cobertura de risco individual com uma componente privada em capitalização dominante.	Um sistema de pensões e de cobertura de risco público/social em repartição no quadro da segurança social pública.
Uma gestão do risco empresarial por entidades específicas – Ex: <i>Venture Capital</i> – e distribuição do risco através do mercado de capitais.	Uma gestão do risco empresarial através de conglomerados industriais ou de capitais públicos.
Famílias com poupança aplicada em activos com potencial de valorização – Imobiliários e acções.	Famílias com forte poupança canalizada pelo sistema bancário sob forma de depósitos (ativos sem potencial de valorização).

Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto *Foresight Portugal 2030*, 2020.

O SHADOW BANKING NOS EUA E A CRISE FINANCEIRA DE 2008

A mudança profunda no sistema financeiro dos EUA está associada ao que depreciativamente tem sido designado por *Shadow Banking*:

- A designação de *Banking* nesta expressão advém de que os intermediários financeiros envolvidos realizam, tal como os bancos tradicionais, operações de transformação de maturidade, de crédito e de liquidez.
- A designação *Shadow* advém de que o fazem sem um acesso explícito ao Banco Central (no caso dos EUA, à Reserva Federal) para a obtenção de liquidez em caso de dificuldades, e não contam com garantias de crédito do setor público (como têm os bancos que recebem depósitos, através do Fundo Federal de Seguro de Depósitos), mas sim com garantias dadas por entidades financeiras privadas, incluindo através de novos instrumentos financeiros (ex.: *CDS Credit Default Swaps*).
- No centro do sistema de *Shadow Banking* encontravam-se, antes da crise de 2007/08:
 - As grandes empresas que titularizavam hipotecas e funcionavam como empresas tuteladas pelo Estado (GSE): a *Fannie Mae* e a *Freddie Mac*.
 - As *financial holdings*, ou seja, conjuntos de entidades financeiras sob o mesmo controlo acionista e que incluem bancos comerciais, companhias de seguros, bancos de investimento (*broker-dealers*), sociedades de gestão de ativos, etc., e que operavam à escala global.
 - Os bancos de investimento (*broker-dealers*) independentes, os fundos de pensões e as companhias de seguros.
 - Os fundos de investimentos dos mais variados tipos – desde os fundos abertos, como os *mutual funds*, que captam poupanças dos particulares e as investem no mercado de crédito por grosso ou no mercado de capitais, até aos *pools* privados de capital (*hedge funds*, *private equity* e capital de risco).
- O *Shadow Banking* tornou-se, nos anos que precederam a crise financeira de 2007/08, a componente mais dinâmica do sistema financeiro da Globalização. E, para o seu funcionamento, era crucial a disponibilidade de colaterais que oferecessem segurança e liquidez. Os Títulos do Tesouro dos EUA eram tradicionalmente esses colaterais.
- A expansão global do *Shadow Banking* gerou um ritmo de colateralização que excedia a oferta de obrigações do Tesouro, e levou os bancos de investimento – operadores centrais do novo sistema – a criar uma nova geração de colaterais – as obrigações garantidas pelo crédito hipotecário *subprime*, com diferentes tranches conforme distintas exigências regulamentares das instituições potenciais utilizadoras.

O colapso do *Shadow Banking* na crise financeira de 2007/08, para além de ter obrigado várias intervenções do Estado em instituições financeiras, teve que ser compensado pelo *Quantitative Easing* (QE) promovido pela Reserva Federal para impedir uma travagem ainda maior do crescimento, por via de restrições de crédito pelo sistema bancário.

O QE, por sua vez, contribuiu para uma deslocação de capitais em direção às economias emergentes, quer as que foram atingidas simultaneamente pela quebra de procura nas economias desenvolvidas e pelo impacto do superciclo das matérias-primas (por serem grandes importadoras de matérias-primas), quer as economias produtoras de matérias-primas que puderam recorrer com muito maior facilidade ao endividamento nos mercados de capitais.

Reverendo duas crises financeiras originadas nos EUA – 2001 e 2008

A economia mundial, de 2000 a 2020, experimentou duas crises financeiras com origem nos EUA, mas com dois polos geradores distintos:

- Uma primeira que ocorreu em 2001 e teve como polos geradores o conhecimento e uma inovação tecnológica de rutura: a crise financeira das *dot-com*.
- A outra que teve como polo gerador a “terra” – a crise das hipotecas *subprime*, que associou uma “bolha imobiliária” com que se confrontou com um superciclo das matérias-primas (ambas “terra” – entendida como recursos naturais de oferta rígida).

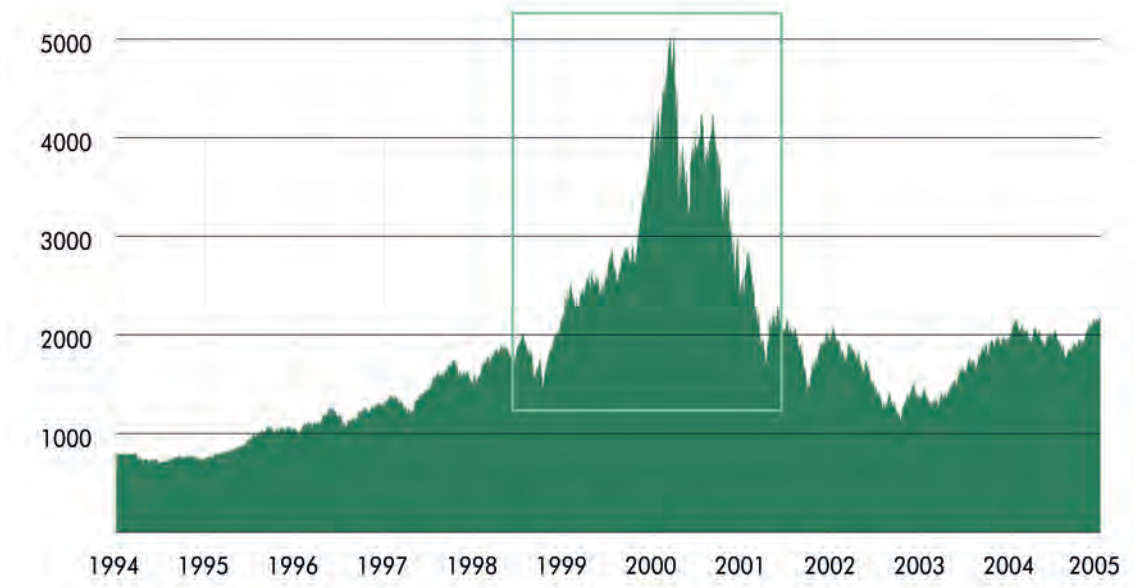
De seguida, incluem-se um conjunto de apontamentos sobre a sucessão destas duas crises financeiras e como, em 2008, foi travada uma Grande Depressão pela convergência da atuação da China e dos EUA, cada um prosseguindo os seus próprios objetivos macroeconómicos.

EUA – a crise bolsista das *dot-com* e das *telecom* e a dupla resposta que lhe foi dada

A economia dos EUA experimentou, no período pós-1995 – ano em que a rede de *internet* foi privatizada, permitindo o surgimento dos primeiros quatro grandes *internet service providers* –, uma vaga de investimento bolsista centrado nas novas empresas de telecomunicações, que surgiram com ambições globais e novos modelos de negócio, e nas empresas diretamente associadas ao surgimento da *internet* como inovação radical de natureza infraestrutural.

Figura 69. 2000-2020 – O “RESPIRAR” DA GLOBALIZAÇÃO: DUAS CRISES FINANCEIRAS COM ORIGEM NOS EUA

A EVOLUÇÃO DO ÍNDICE BOLSISTA NASDAQ COMPOSITE DURANTE O BOOM DAS DOTCOM E NO SEU COLAPSO (1995-2001)



Fonte: Nasdaq.com

A dimensão do colapso do setor das telecomunicações, desde 2000 a 2002, que se veio juntar ao *crash* das *dot-com*, está bem patente no seguinte comentário feito em 2002:

The dimensions of the collapse in the telecommunications industry during the past two years have been staggering. Half a million people have lost their jobs. In that time, the Dow Jones communication technology index has dropped 86 percent; the wireless communications index, 89 percent. These are declines in value worthy of comparison to the great crash of 1929. Out of the \$7 trillion decline in the stock market since its peak, about \$2 trillion have disappeared in the capitalization of telecom companies. Twenty-three telecom companies have gone bankrupt in a wave capped off by the July 21 collapse of WorldCom, the single largest bankruptcy in American history.³⁶

Como a figura anterior revela, o índice NASDAQ Composite atingiu o pico de valorização no final dos anos 90, impulsionado pelo *boom* das *dot-com* e das novas empresas de redes de comunicações, e iniciou uma queda a pique a partir de 2000, desencadeando uma crise financeira.

Assim, no início de 2000, iniciou-se nos EUA uma forte correção nos mercados de ações, tendo a capitalização bolsista baixado de 181% do PIB em março de 2000 para 110% em julho de 2002, baixa a comparar com a que ocorreu entre 1929/32, quando a capitalização caiu de 81% para 20% do PIB. Esta quebra atingiu o património das famílias, tendo o valor das ações por elas detidas

³⁶ Paul Starr, "The Great Telecom Implosion", The American Prospect, 8 de setembro de 2002.

passado de 9400 mil milhões de dólares no primeiro trimestre de 2001 para cerca de 5 biliões em julho de 2002.

Esse movimento de baixa concentrou-se de forma esmagadora nos setores ditos tecnológicos e em poucas dezenas de empresas que haviam liderado o *boom* da segunda metade dos anos 90. A queda nas cotações foi também extensiva à Europa e ao Japão, mas foi menos intensa no resto da Ásia-Pacífico.

A economia americana entrou em recessão nos três primeiros trimestres de 2001, arrastada por uma forte quebra do investimento, que afetou de modo especial as categorias de bens que se haviam destacado no *boom* dos anos 90: equipamento de telecomunicações, informática e microeletrónica. O excesso de capacidade, a baixa rentabilidade e a desadaptação de modelos de negócio precipitaram esta quebra de investimento nos setores que mais se haviam distinguido na segunda metade dos anos 90.

A recessão foi, no entanto, curta e travada pela atuação das autoridades dos EUA ao nível das políticas monetária e orçamental, ambas num sentido expansionista, contribuindo para manter o consumo e o investimento residencial das famílias. O *crash* das *dot-com* antecedeu o ataque terrorista às Torres Gémeas em Nova Iorque e ao Pentágono em Washington, e **esta coincidência temporal determinou um alinhamento das políticas monetária e orçamental num curtíssimo intervalo de tempo, sem ter dado origem a divergências de política macroeconómica.**

A queda nas bolsas afetou o património das famílias americanas menos do que se chegou a pensar, sobretudo porque a redução das taxas de juro facilitou um processo de refinanciamento de hipotecas, animou o mercado da construção residencial e fez aumentar o preço das habitações e dos terrenos, valorizando os ativos imobiliários das famílias, permitindo-lhes ganhos de capital. A queda das ações esteve, por sua vez, associada a uma quebra pronunciada da rentabilidade das empresas, que já se fazia sentir desde 1997, mas que não encontrara expressão nos valores das ações durante a explosão bolsista de 1999 e início de 2000.

Um fator decisivo para que a economia americana se estabilizasse durante o ano de 2002 foi a não verificação de uma crise financeira na sequência do colapso do mercado de ações em 2000-2002, apesar das perdas de riqueza colossais que este colapso provocou e que atingiram os 90% do PIB, em comparação com os 60% verificados nos dois anos a seguir a 1929. Não obstante a escala gigantesca destas perdas, foram quase inexistentes as falências de bancos, e a contração de crédito que se seguiu ao colapso bolsista ficou no essencial limitada aos mercados dos IPO e das obrigações de alto rendimento (*junk bonds*).

David Hale³⁷ justificou a solidez revelada pelos bancos americanos face ao colapso do mercado acionista apontando quatro razões:

- A escala relativamente reduzida da *margin borrowing*, quando comparada, por exemplo, com a que se verificou no boom dos anos 20; com efeito, no pico do boom em março de 2000, a *margin debt* ascendia a menos de 2% do PIB, enquanto, no pico de 1929, alcançava os 9% do PIB; dado que o declínio no valor do mercado de ações dos EUA desde março de 2000 foi muito mais profundo do que aquele que se verificou após 1929 (90% contra 60% do PIB, respetivamente), se a *margin debt* tivesse atingido os valores dos anos 20, ter-se-ia assistido a uma vaga de não cumprimento por parte de investidores endividados à banca.
- A importância, já atrás referida, das formas titularizadas de financiamento do boom de investimento, que permitiu transferir os riscos dos bancos para os investidores institucionais e particulares, o que fez com que os grandes prejuízos se tivessem verificado nestas duas categorias de investidores e não diretamente no sistema bancário.
- O baixo nível de empréstimos dos bancos ao setor imobiliário durante os anos do boom bolsista, em contraste com os valores mais elevados constatados em ciclos anteriores, o que se traduziu numa escala muito inferior de crédito malparado originado nos negócios imobiliários.
- E os fluxos de capitais para os EUA alteraram-se radicalmente quanto à composição (as obrigações das empresas substituíram as ações como ativos mais procurados pelos não residentes) e quanto às origens (com a queda da Europa e o aumento da importância da Ásia).

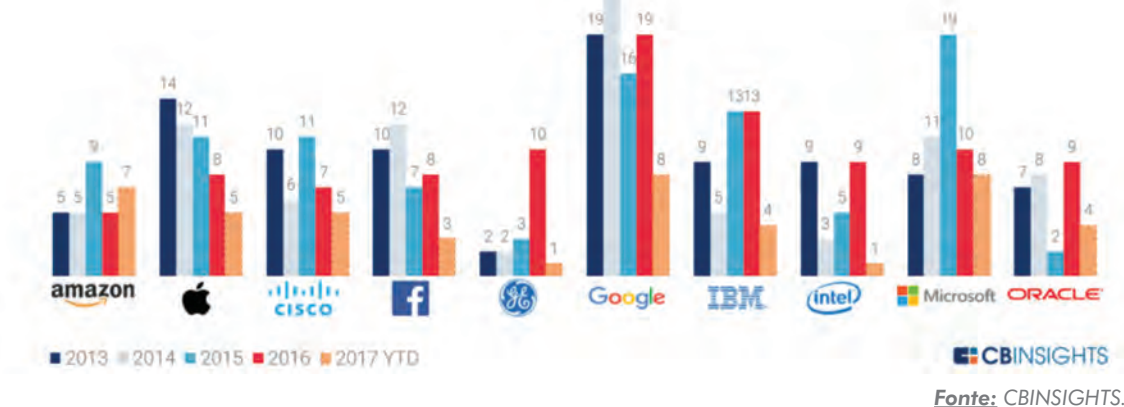
No entanto, o crash das *dot-com* e das *telecom* de 2000 não significou o fim da “vaga da internet”, mas sim o seu início. Permitiu a liquidação de uma “espuma” de empresas com focos pouco definidos e/ou modelos de negócio incapazes de gerar retornos elevados rapidamente, empresas essas que, ao serem liquidadas, fizeram perder milhares de milhões de dólares a quem nelas tinha investido; e foi seguido pelo surgimento de empresas que hoje ocupam o centro dos negócios do ciberespaço e que surgiram na década imediatamente a seguir ao *crash*, empresas que se situaram em segmentos do negócio digital muito mais focalizados e com modelos de negócio inovadores que cresceram já fora do ambiente especulativo da segunda metade dos anos 90 e num contexto de muito mais clara perceção do que poderia significar a revolução do ciberespaço.

³⁷ Ver em maior detalhe: “A Economia Americana – Mudança Cíclica e Solidez do Sistema Bancário”, in Informação Internacional 2002, Edição do DPP – Departamento de Prospetiva e Planeamento.

Figura 70. DO CRASH DAS DOT.COM AO TRIUNFO DA VAGA DA INTERNET



FUSÕES E AQUISIÇÕES LIDERADAS POR UM CONJUNTO DE 10 EMPRESAS TECNOLÓGICAS DOS EUA-2013-2017



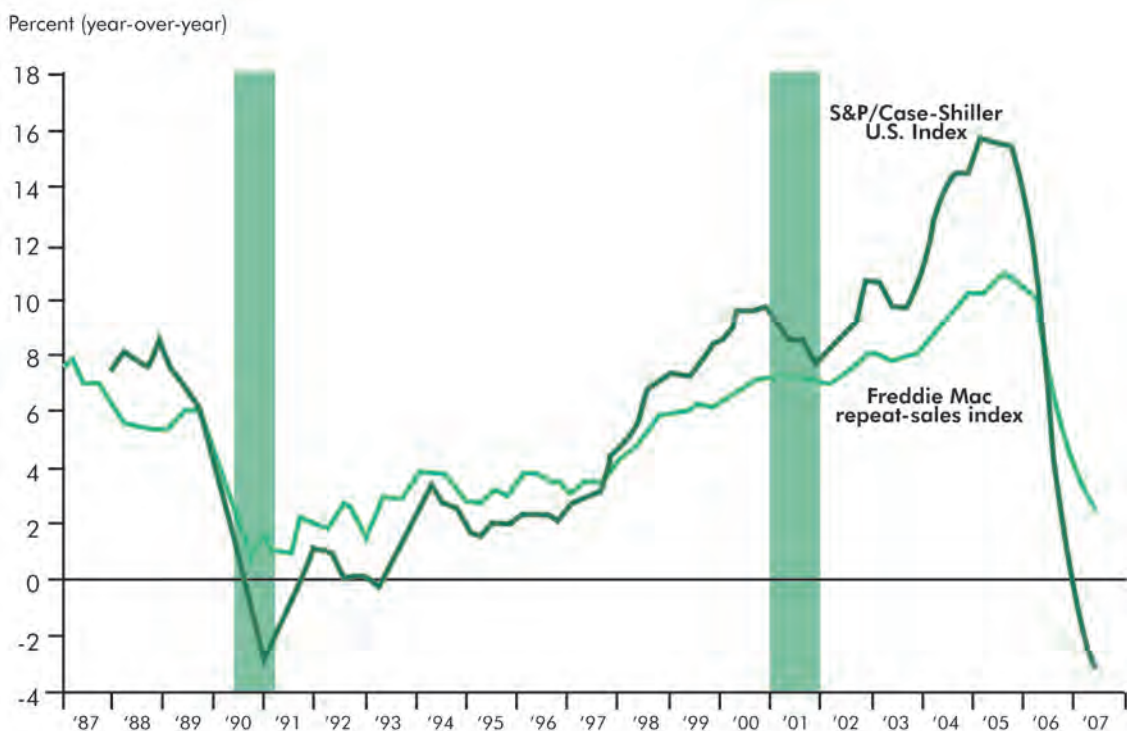
A política monetária expansiva – “inundando a economia” com crédito a baixas taxas de juro, permitiu aos investidores mais atingidos pela crise melhorar os balanços; mas num período de crescimento mais lento do PIB, resultante do crash bolsista, contribuiu sobretudo para **gerar um boom imobiliário de grandes proporções no conjunto dos EUA, traduzido num aumento dos preços do imobiliário residencial e num grande surto de construção.**

Este boom imobiliário desencadeado na sequência da resposta à crise das dot-com começou a colapsar em 2006, assistindo-se a uma quebra dos preços do

imobiliário residencial em toda a extensão geográfica dos EUA. No entanto, tal que não fora admitido nos cálculos que presidiram à distribuição maciça de instrumentos derivados no mundo dos investidores – incluindo dos investidores europeus – de base bancária que se haviam estabelecido no setor dos bancos de investimento nos EUA.

O colapso imobiliário atingiu o núcleo central do sistema financeiro dos EUA – os *broker-dealers*/bancos de investimento que, como referimos a propósito do *Shadow Banking*, tentaram utilizar o boom imobiliário para criar “sinteticamente” novos colaterais – por exemplo, obrigações garantidas por “pacotes” de hipotecas *subprime* – de maior risco do que outras hipotecas mais convencionais necessárias à sua atuação, já que a emissão de títulos do tesouro – os seus colaterais preferidos – não era, na altura, suficiente para a dinâmica de crédito que pretendiam ter a nível global.

Figura 71. EUA — A CRISE NO SETOR IMOBILIÁRIO. A CRISE GENERALIZADA NOS PREÇOS DAS RESIDÊNCIAS

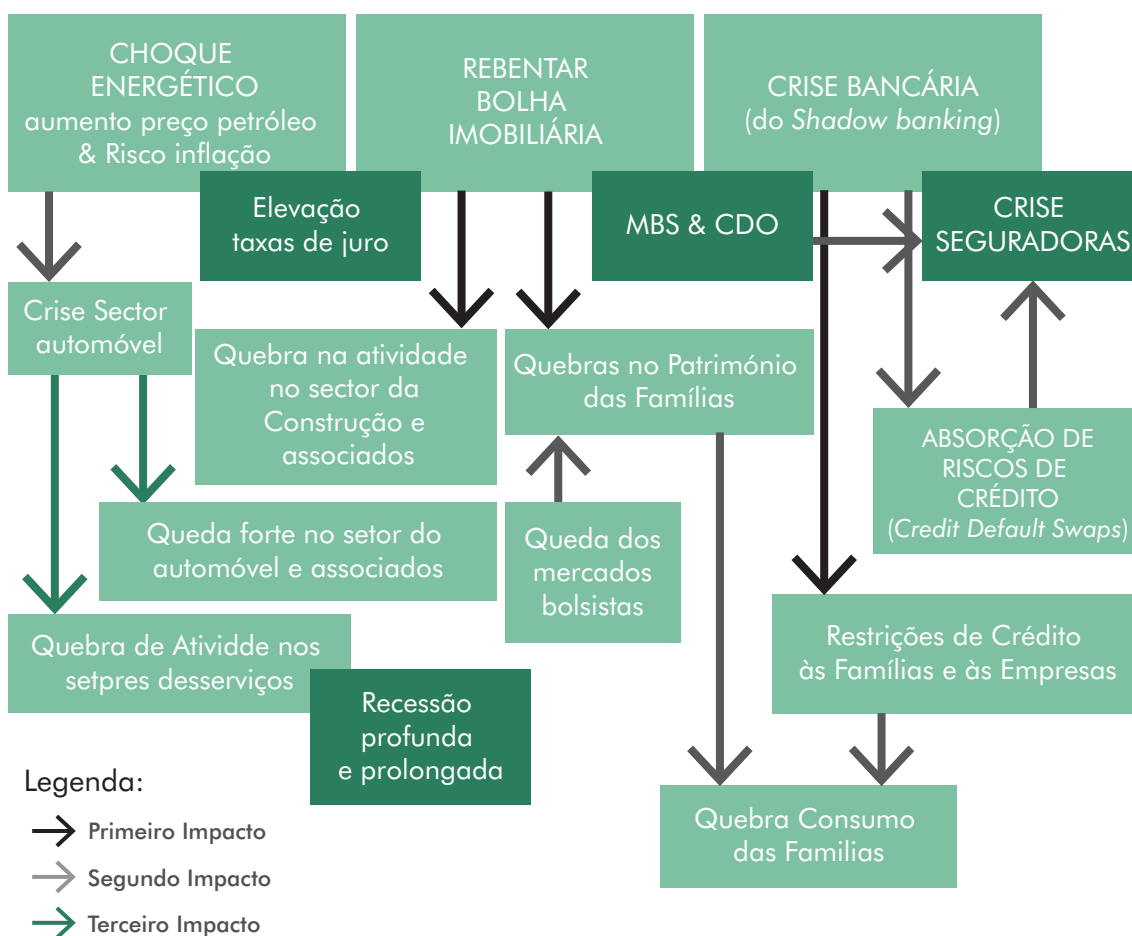


Nota: as áreas sombreadas a verde correspondem a períodos de recessão.

Fonte: Freddie Mac; Standard & Poor's/Case-Shiller.

A figura seguinte procura ilustrar o percurso da crise de 2008, quando os bancos de investimento foram atingidos pelo colapso do boom imobiliário, e, com o surgimento de dúvidas sobre a qualidade das obrigações que haviam sido emitidas com base nos referidos “pacotes” de hipotecas de risco maior – na que seria denominada crise do *subprime* –, rapidamente atingiu a economia europeia, através do seu setor bancário recém-enquadrado pela zona euro e que esteve mais exposto aos novos produtos financeiros gerados nos EUA e popularizados na fase ascendente do boom imobiliário.

Figura 72. A CRISE FINANCEIRA DO SUBPRIME E OS FATORES QUE A PROVOCARAM



Seguidamente, iremos analisar como a estrutura e a dinâmica da Globalização – assente nas estreitas interações entre EUA, Ásia-Pacífico e países produtores de energia (e de matérias-primas) – permitiu que uma crise financeira com estas proporções “euro-atlânticas” não gerasse uma Grande Depressão – em grande parte graças à articulação entre as economias dos EUA e da China, cada uma delas prosseguindo os seus objetivos, num quadro de forte complementaridade. O que obriga a recordar o que se estava a passar na economia chinesa nesse tempo.

6.8. COMO OS EUA E A CHINA IMPEDIRAM QUE A CRISE DE 2008 SE TRANSFORMASSE NUMA GRANDE DEPRESSÃO

A China e o seu segundo modelo de crescimento

No final da década de 90 do século xx, as autoridades chinesas optaram por uma política monetária agressiva para controlo da inflação e, em 1998, o governo chinês adotou uma política orçamental estimulativa, concretizando um vasto programa de investimento público destinado a reforçar a procura interna – para

reagir ao impacto da crise asiática e para compensar a retração do crédito por parte do sistema bancário, que afetara negativamente o investimento das empresas.

O forte crescimento das exportações, desencadeado pela adesão à OMC em 2000 e a transformação da China na “oficina do mundo”, foi acompanhado por um acréscimo vigoroso das importações de bens de equipamento, bens intermédios, componentes e energia que acabou por reduzir o papel da procura externa líquida no crescimento.

As perspetivas abertas pela adesão à OMC traduziram-se igualmente por um forte afluxo de capitais externos que atingiram, em 2002, um nível recorde de 52,7 mil milhões de dólares, com as economias asiáticas como as do Japão, Coreia do Sul e Taiwan a reforçarem o seu peso nestes fluxos.

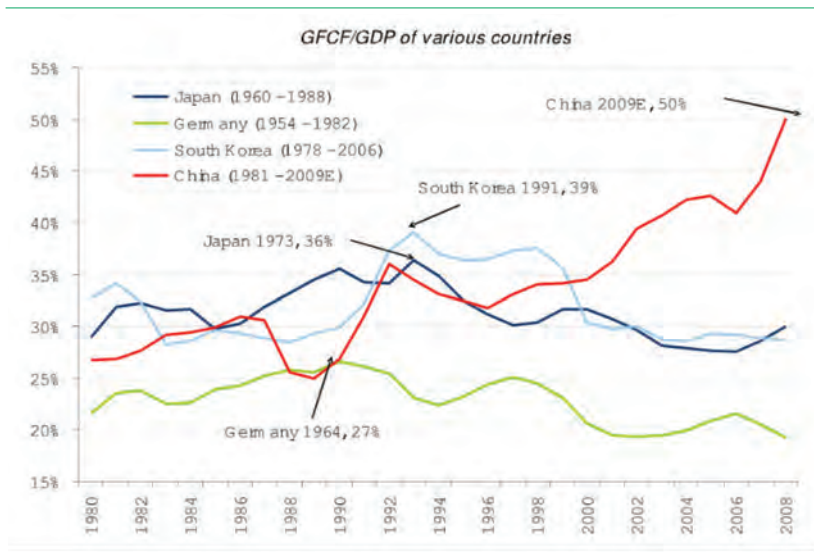
Consolidou-se uma divisão de trabalho intra-asiática que servia de base à ofensiva de exportações da Ásia-Pacífico para os mercados dos EUA e da Europa, e beneficiou da presença das cadeias de valor das multinacionais dos EUA, Japão e Europa que deslocalizaram vários segmentos para Ásia-Pacífico.

Pode dizer-se que a China mudou de modelo de crescimento na passagem do milénio. A taxa de crescimento anual da economia chinesa entre 2000/06 manteve-se em torno dos 10%, mas com um pronunciado reforço de duas componentes: investimento e exportações líquidas:

- Ampliou-se e diversificou-se o setor industrial exportador, agora enquadrado pela adesão da China à OMC – Organização Mundial do Comércio – sendo objeto de uma vaga de investimento, em parte vindo do exterior da China.
- Surgiu um segundo “motor de crescimento”, centrado no mercado interno: o investimento maciço na infraestruturização do território, na urbanização, bem como na rápida expansão dos setores industriais que forneceram este investimento infraestrutural (em que se destacaram as empresas do setor público).
- A competição entre cidades/regiões foi um motor fundamental desta vaga de investimento.

Esta infraestruturização foi também acompanhada por uma mudança na procura dirigida à agricultura, resultante da mudança de padrões alimentares que acompanhou o processo de urbanização e de crescimento de classes médias.

Figura 73. CHINA: O SEGUNDO MODELO DE CRESCIMENTO E O PAPEL-CHAVE DO INVESTIMENTO



O investimento representou na China cerca de 40% do PIB, valor elevado entre as maiores economias do Mundo e superior aos valores máximos atingidos nas fases de rápido crescimento por outras economias: europeia (Alemanha) e asiáticas, como no Japão e na Coreia do Sul.

Fonte: IMF, Pivot

Esta mudança de modelo de crescimento teve duas componentes geográficas: a ampliação dos saldos com os EUA e a UE e a redução dos défices com o resto da Ásia (incluindo Japão e Coreia do Sul), traduzindo a redução de importações. Ou seja, a China realizou um duplo movimento, no que respeita à sua posição nas cadeias de produção mundial em que estava inserida:

- Tornou-se muito mais importante nas cadeias de produção de material eletrónico graças às atividades de processamento e de integração de componentes-chave importados, nomeadamente de outras localizações asiáticas dessas cadeias.
- Subiu de posição nas cadeias de produção dos restantes setores, por via da muito maior incorporação nacional que alcançou nas exportações.

Por outro lado, internamente, assistiu-se a um processo de complexificação da estrutura produtiva das regiões mais desenvolvidas na China, cada uma delas procurando equipar-se ou reequipar-se (caso as suas instalações estivessem obsoletas e/ou fossem insuficientes para responder à procura) com o conjunto de indústrias pesadas que permitissem uma menor dependência do seu crescimento face às restantes regiões.

O investimento na economia realizado durante a década 2000/10 foi financiado em partes semelhantes pela Poupança das Famílias e pela Poupança das Empresas, tendo o Estado sido responsável por uma pequena parte. Este padrão parece traduzir a seguinte divisão de trabalho no financiamento desse boom de investimento:

a) A poupança do setor empresarial foi aumentando; com efeito, mesmo os grupos e as maiores empresas do setor do Estado, inseridas nos setores infraestruturais, nas indústrias de base e nas outras indústrias pesadas, tiveram incentivos para ser mais lucrativas e, assim, poderem financiar a sua expansão por via do autofinanciamento (ao contrário do que acontecia antes, em que estavam mais dependentes do crédito bancário), devendo algumas delas recorrer ao mercado de capitais interno ou mesmo ao mercado internacional para financiar a sua expansão.

b) A poupança das famílias foi chave para financiar o setor bancário do Estado e as redes privadas de crédito; por sua vez, os quatro grandes bancos comerciais nacionais e os bancos setoriais do Estado, que captavam parte significativa dessa poupança, complementavam o financiamento do setor empresarial do Estado, financiavam as empresas responsáveis pela expansão das grandes infraestruturas do país e alimentavam com crédito imobiliário a urbanização das províncias, enquanto as redes privadas de crédito suportavam as PME.

c) O Estado parece ter tido um papel mais focalizado em termos de financiamento do investimento, possivelmente concentrando a sua intervenção no complexo militar industrial, onde está reunido o maior potencial tecnológico autónomo da China.

POR MEMÓRIA:

A política monetária dos EUA de resposta à crise de 2008 levou a uma desvalorização do dólar.

- A política monetária dos EUA de resposta à crise de 2008 levou a uma desvalorização do dólar.
- Como o dólar é a moeda de transação internacional das matérias-primas, os países produtores, para manterem ou aumentarem o seu poder de compra, necessitariam de obter maiores preços em dólares.
- Mas, para tal, era necessário contar com um aumento da procura de matérias-primas perante uma oferta com dificuldades de ampliação no curto prazo. Aí entrou o investimento da China.
- O regime cambial da China manteve-se, assegurando o alinhamento da moeda nacional com o dólar. A China “importou” a política monetária expansionista dos EUA, reduzindo os incentivos à entrada especulativa (embora ilegal) de capitais, o que se traduziu numa maciça vaga de crédito à economia, em paralelo com o lançamento de um programa vastíssimo de investimento em infraestruturas destinado a evitar uma recessão profunda, que podia ter acompanhado a quebra das exportações para as economias desenvolvidas em recessão.
- Esta nova vaga de investimento na China no imobiliário, no equipamento das cidades e na construção das grandes infraestruturas destinadas a assegurar a unidade geoeconómica da China – que constituíam parte central do boom de investimento e gerou um novo fôlego no superciclo das matérias-primas, levando à alta dos preços após a quebra verificada imediatamente a seguir ao início da crise financeira de 2008.

O superciclo das matérias-primas, com a explosão de preços, criou condições a uma multiplicidade de economias nacionais especializadas em exportar recursos naturais (em bruto e transformados) para:

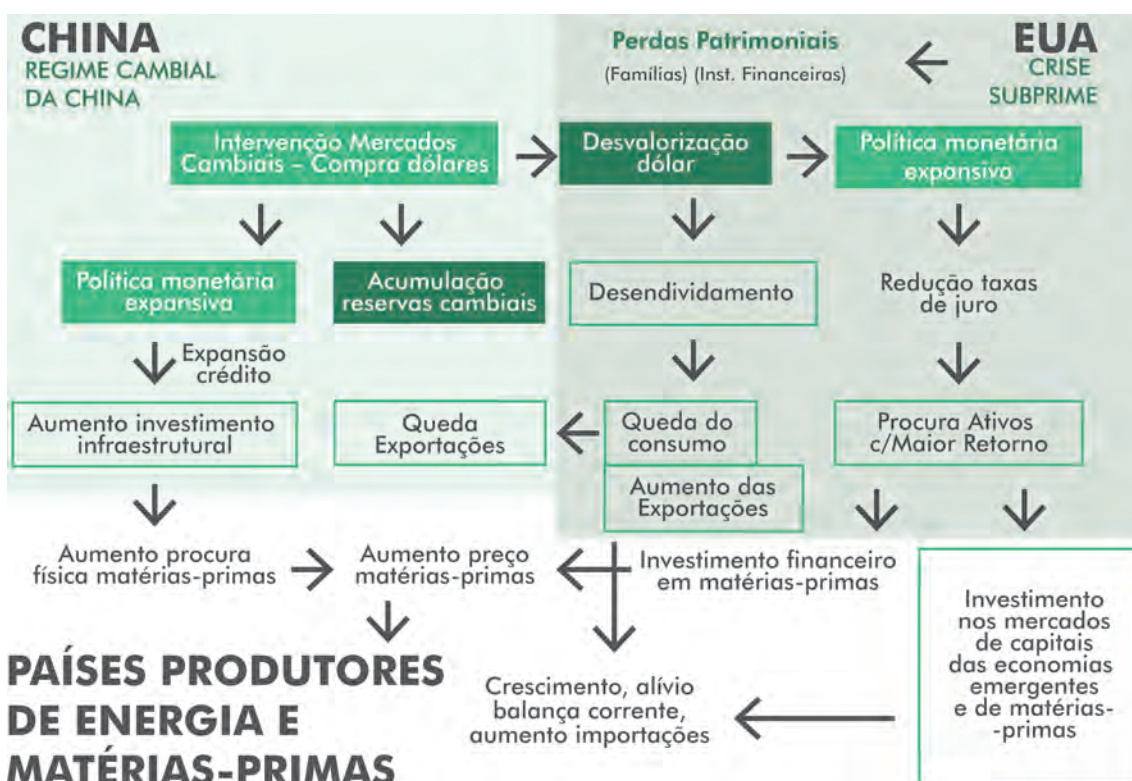
- Expandir os seus setores primários.
- Investir na expansão de infraestruturas de conectividade internacional e na infraestruturização do território.
- Aumentar as importações de bens de consumo e aumentar transitoriamente os défices externos.

O superciclo das matérias-primas, por sua vez, criou um vastíssimo mercado para o setor da economia dos EUA especializado no fornecimento de equipamentos e tecnologias para o “trabalho da terra” – em que os EUA são líderes a nível mundial.

Ao mesmo tempo, a crise não só não travou como fez expandir ainda mais a difusão à escala planetária das inovações no setor das tecnologias da informação originadas nos EUA e organizadas pelas suas empresas.

A figura seguinte ilustra a complementaridade entre as economias da China, dos EUA e dos produtores de matérias-primas – que fazem, aliás, todos parte da zona dólar.

Figura 74. 2008/09 — CHINA E EUA, EVITANDO UMA GRANDE DEPRESSÃO



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

6.9. DA CRISE FINANCEIRA DE 2008 À MUDANÇA EM CURSO NA GLOBALIZAÇÃO – QUATRO PERCURSOS: EUA, CHINA, JAPÃO, ZONA EURO – UM APONTAMENTO

Vamos, seguidamente, e de forma resumida, evidenciar os trajetos distintos que estas quatro economias tiveram no pós-2008.

EUA

- Forte inovação nos setores ligados às tecnologias da informação/*internet*, retoma do investimento na exploração espacial com maior envolvimento de privados e retoma das encomendas à inovação e à produção das indústrias da Defesa; mas atraso no arranque do programa de renovação de infraestruturas, não obstante o surgimento de soluções inovadoras (ex.: *hyperloop* no transporte de passageiros a longa distância).
- Política monetária expansiva com aumento do endividamento das empresas, seguida pelo início hesitante da elevação das taxas de juro de curto prazo; taxas de juro obrigacionistas próximas de zero, facilitando a gestão da dívida pública, mas gerando fluxos de capitais dos EUA para as economias emergentes em busca de melhores retornos; crescimento do endividamento em dólares das empresas das economias emergentes.
- Valorização continuada dos ativos financeiros dos EUA e afluxo de poupanças mundiais na sua aquisição; valorização do dólar.
- Política da Administração Trump de redução do défice comercial, tendo como objetivo que as zonas excedentárias (zona euro e China) reduzissem excedentes e adquirissem mais bens e serviços aos EUA.

CHINA

- Sucessão de estímulos monetários ao longo dos anos pós- crise financeira internacional; concessão de crédito em larga escala, com papel relevante do *Shadow Banking*; crédito dirigido ao setor imobiliário, às SOE (empresas públicas dependentes da Administração Central) e às províncias e autoridades locais; quebra do ritmo de crescimento, não obstante esses estímulos; acumulação de crédito malparado no sistema bancário.
- Aposta num gigantesco programa de infraestruturas fora da China (vd. adiante, referência ao projeto OBOR – “novas Rotas da Seda”) para manter a atividade dos setores dependentes da infraestruturização do território; início de uma segunda fase de investimento no território com a criação de mega-regiões urbanas (com mais de 120 milhões de habitantes em cada uma) e a sua organização com base na gestão digital integrada

das infraestruturas de rede, pelo recurso às tecnologias de telecomunicações 5G; de novas soluções de mobilidade intermetrópoles e no seu interior, com sistemas de monitorização individual centralizadas por *Big Data* e utilizadas em Inteligência Artificial.

- Concentração de investimento público em I&D com um conjunto de metas tecnológico-industriais civis e militares destinadas a garantir à China uma posição de coliderança mundial (Programa China 2035).
- Mudança radical do enquadramento externo – “guerra comercial” com os EUA e novo abrandamento do crescimento; redução dos excedentes correntes e sua passagem a défices correntes; limitação na exportação de poupanças e capitais para o exterior (nomeadamente para os EUA); transformação da China num competidor dos EUA pelos capitais mundiais.

JAPÃO

- Crescimento real positivo, embora fraco num contexto de baixa inflação e com risco de deflação; política monetária expansiva, e compras maciças de obrigações do Estado e das empresas pelo Banco Central, permitindo manter sob controlo o serviço da maior dívida pública das economias desenvolvidas.
- Reorientação da despesa pública para áreas tecnológicas avançadas, incluindo criação de polos regionais de competências em *High Tech*; investimento na exploração espacial, prevendo a construção de uma base permanente na Lua até 2035 e avançando na mineração de asteróides; investimento na exploração do oceano profundo (hidratos de metano e terras raras); inovação tecnológica própria nas indústrias da Defesa (e.g: mísseis de hipervelocidade, novas plataformas para luta submarina, etc.), em resposta às ambições da China; aposta na reorganização energética do país em torno do hidrogénio; papel de grupos privados na acumulação de ativos tecnológicos inovadores nos EUA e Reino Unido (o caso do Fundo *Softbank*); população muito envelhecida, incentivando o investimento na robótica para apoio aos idosos.

ZONA EURO

- Crescimento lento, mas mesmo assim com falta de convergência entre o Norte (Alemanha, Holanda e Países Nórdicos) e o Sul.
- Forte pressão da demografia – envelhecimento(s) nos custos dos *welfare state* nacionais.
- Fraca presença em inovações de rutura na sua maior economia, a Alemanha – que apresenta forte dependência dos

mercados externos para os seus setores tradicionais de especialização (setor automóvel, material ferroviário, mecânica, material elétrico e eletrónica para indústria) – sob forma de exportações e de investimento internacional (destacando-se o investimento na Europa de Leste e na China).

- Fraca presença empresarial na “revolução digital” liderada pelos EUA, China e Japão.
- Sistema financeiro assente nos bancos, comerciais ou universais, dificultando participação de investidores institucionais na gestão parcial dos sistemas de pensões e na cobertura de riscos das famílias e dificultando a mobilização de poupanças para a inovação; bancos com sérias dificuldades em alguns dos EM da zona euro (ex.: Itália).
- Guerra comercial com os EUA e riscos económicos decorrentes do *Brexit*.

CHINA e o seu 3.º Modelo de Crescimento

A crise de 2008 – com a quebra do ritmo de exportações para os EUA e para a Europa, tornou a economia chinesa mais vulnerável à valorização da sua moeda e ao aumento dos custos de mão-de-obra – e aumentou a importância do investimento no equipamento do território e na urbanização da terra como suportes do crescimento, suportes esses alimentados por uma concessão abundante de crédito às autarquias e províncias, às empresas públicas do megasetor do equipamento do território, aos promotores imobiliários e às famílias da classe média. Mas o crescimento da economia foi-se reduzindo e tornando mais dependente de injeções repetidas de crédito abundante.

Com a nova direção do partido que assumiu o comando em 2012, a China tem estado a ensaiar um novo rumo para o seu desenvolvimento – o seu 3.º modelo de crescimento – que assenta em cinco pilares:

- a) Aumento da parte do PIB absorvido pelo consumo privado, dinamizando, por um lado, o emprego nos serviços e, por outro, dando às famílias das classes médias outras oportunidades de aplicação de poupanças para além do imobiliário, através da participação no mercado de capitais, numa modalidade específica de “capitalismo popular”.
- b) Concentração de investimento público em I&D com um conjunto de metas tecnológico-industriais civis e militares destinadas a garantir à China uma posição de coliderança mundial (Programa China 2035); e expansão do programa Espacial com avanços tecnológicos significativos.
- c) Prioridade à digitalização da economia e à criação de um Ecossistema digital que reorganize o funcionamento da economia e da sociedade a vários níveis.

d) Início de uma segunda fase de investimento no território com a criação de megaregiões urbanas (com mais de 120 milhões de habitantes em cada uma) e a sua organização com base na gestão digital integrada das infraestruturas de rede, pelo recurso às tecnologias de telecomunicações 5G; de novas soluções de mobilidade intermetrópoles e no seu interior, com sistemas de monitorização individual centralizadas por *Big Data* e utilizadas em Inteligência Artificial.

e) Aposta num gigantesco programa de infraestruturas fora da China (vd. adiante, referência ao projeto OBOR – “novas Rotas da Seda”) para manter a atividade dos setores dependentes da infraestruturização do território; este programa de infraestruturas pretende organizar na massa continental euroasiática – anteriormente dominada pela URSS – um espaço sinocêntrico, permitindo-lhe aceder aos mercados da Europa sem precisar de recorrer às extensas linhas de comunicação marítima. Nesse espaço, a China procurará que a sua moeda, o seu financiamento, as suas normas e os seus operadores digitais sejam dominantes.

Este novo modelo de crescimento tem vindo a ser gradualmente implementado, agora num contexto de degradação de relações comerciais e políticas com os EUA.

COMPONENTES DO PROGRAMA DE DIGITALIZAÇÃO DA ECONOMIA E DA SOCIEDADE NA CHINA

As autoridades chinesas têm vindo a atribuir uma elevada prioridade à digitalização da economia e da sociedade e à exploração intensiva das oportunidades abertas pelo ciberespaço, com o triplo objetivo de:

- Criar um ecossistema de inovação que permita à China disputar com os EUA a liderança tecnológica e empresarial no ciberespaço, assente numa combinação de setores de serviços e setores industriais, de empresas privadas e empresas públicas (com as primeiras sujeitas à supervisão da sua atividade pelo Estado), de laboratórios de I&D públicos e grupos empresariais.
- Utilizar a digitalização e o ciberespaço para o mais apertado controlo da população em termos de segurança interna, travando simultaneamente o risco que o ciberespaço coloca de potencial de relacionamento da população com o exterior da China.
- Desenvolver o digital como uma área prioritária de uso dual – civil e militar – por forma que as Forças Armadas beneficiem, num curto espaço de tempo, de um salto de qualidade nesta nova fronteira de competição estratégica.

Construir um ecossistema significou nomeadamente:

- Dispor de uma rede de telecomunicações, fixas e móveis, com destaque para a generalização desta última, dispondo de empresas especializadas no desenvolvimento e na produção de equipamentos e de *software* para as redes e para os terminais de acesso, empresas essas competindo a nível mundial e protegidas no mercado interno. Aqui surgem nomes de empresas como Huawei, ZTE, Xiaomi, entre muito outros.
- Estruturar um nexo de produtos, protocolos, regras e *standards* de *software* próprios que abranja o conjunto das utilizações civis do ciberespaço, garantindo o controlo nacional.
- Apoiar a criação de “campeões nacionais” nos vários segmentos do cibernegócio com o objetivo de minimizar a utilização de produtos vindos do exterior – *browsers*, comércio eletrónico, sistemas de pagamentos por aplicações em telemóveis, plataformas de redes sociais, videojogos, fintech, computadores para criptomoedas, etc. – combinando grupos privados e empresas públicas, em que surgem nomes como Baidu, Alibaba, Tencent, Bitmain, empresas que tecnologicamente sejam capazes de inovar, competindo com as mais avançadas dos EUA, mas que sejam politicamente controladas pelo Partido Comunista.
- Assegurar que os dados gerados por centenas de milhões de utilizadores constituam matéria-prima para a criação de um *megacluster* de empresas em *machine learning* e Inteligência Artificial. De acordo com o *The Economist* (“The Challenger”, de 17 de março de 2018), o governo teria colocado cada um dos campeões nacionais responsável por um tipo específico de informação digital. Seriam disso exemplos a Alibaba, que processaria os dados para *smart cities*; a Baidu, os dados para veículos autónomos; a Tencent, os dados gerados pela imagiologia médica; a Megvii e a SenseTime, para a base de dados com as imagens de 700 milhões de cidadãos utilizadas na sua identificação individual, etc.
- Ao mesmo tempo, de acordo com a recente lei de cibersegurança, “a informação pessoal, bem como outro tipo de dados recolhidos ou produzidos por operadores de infraestruturas críticas de informação, deve ser armazenado em território da RPC”, ou seja, numa *Chinese Cloud*.

6.10. O FIM DO “MUNDO DO PACÍFICO” E A INCERTEZA SOBRE A INTEGRAÇÃO DA ÁSIA

A próxima década vai assistir ao fim de um ciclo na geoeconomia da Ásia-Pacífico, em que se assistia:

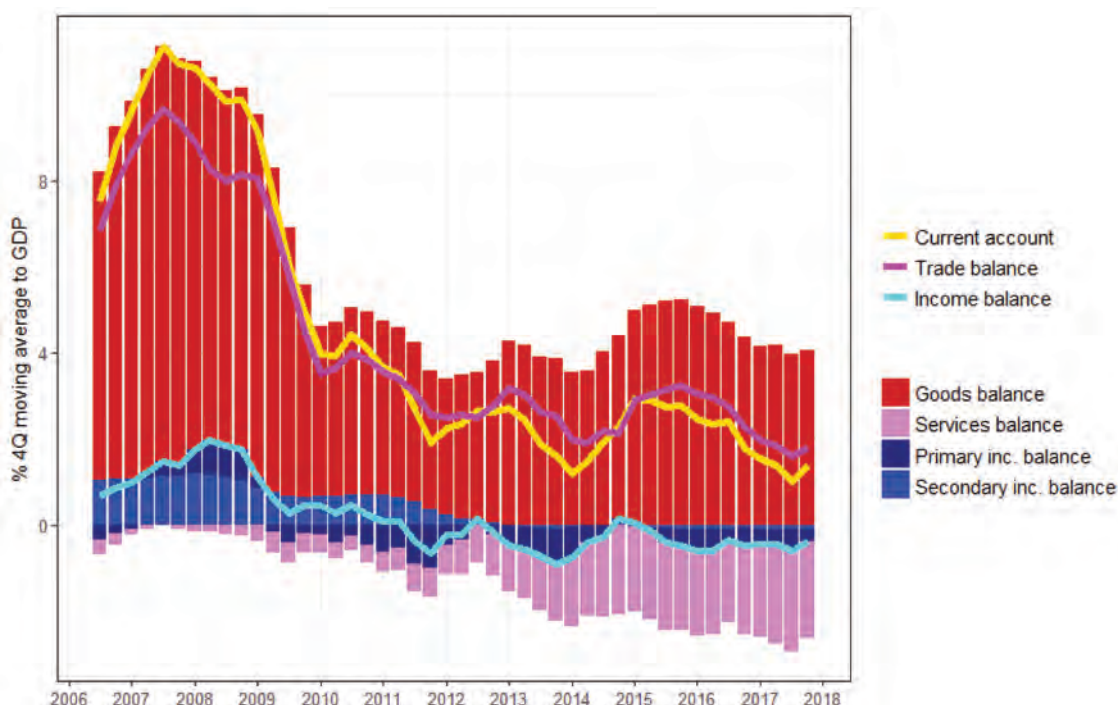
- À acumulação de excedentes correntes nas economias da Ásia-Pacífico – China, Japão, Coreia do Sul, Taiwan – assentes nos excedentes comerciais, ampliados pelo afluxo de capitais.
- Na reciclagem parcial desses excedentes para a aquisição de ativos financeiros dos EUA – nomeadamente títulos do tesouro com que os Estados da região foram fortalecendo as suas reser-

vas cambiais por motivos, simultaneamente, precaucionários e mercantilistas.

Esta mudança resulta de uma importante transformação que ocorreu na estratégia da China, que, a partir de 2012, iniciou uma nova fase de um processo de obtenção de autonomia estratégica face aos EUA – já patente no seu 3.º Modelo de Crescimento e no papel da competição tecnológica nesse modelo (que já referimos anteriormente) – agora no duplo sentido de:

- Reduzir a sua complementaridade/dependência para com a economia dos EUA, procurando reorientar-se em termos geo-económicos, de um espaço oceânico – o “Mundo do Pacífico” – para um espaço continental – a Ásia, a Eurásia e a Europa – sem deixar de reforçar, em termos geopolíticos e estratégicos, a sua componente marítima e o seu poder naval, dada a natureza marítima do seu rival estratégico – os EUA e a sua dependência energética do Golfo Pérsico e de África.
- Continuar a avançar decisivamente para o seu reforço militar e, sobretudo, para a criação de um complexo militar/industrial e de um complexo aeroespacial com capacidade de conceber e fabricar armas e sistemas de defesa e lançadores, satélites, veículos espaciais e de operação em outros planetas que possam ser decisivos em futuros conflitos e/ou na aquisição de superioridade no Espaço.

Figura 75. ZOOM 1980-2020 – A REGULAÇÃO DA GLOBALIZAÇÃO – INTERAÇÕES NO MUNDO DO PACÍFICO: DESEQUILÍBRIOS E RECICLAGENS – O CASO DA CHINA



Fonte: “Analysis of Developments in EU Capital Flows in the global Context”, BRUEGEL, November 2018

O problema que surge atualmente à China, em termos geoeconómicos, é o de que – como se evidencia na figura seguinte – os seus excedentes correntes têm vindo a reduzir-se no exato momento em que se lançara, a partir de 2013, num gigantesco programa de infraestruturas terrestres portuárias para construir um espaço sinocêntrico – terrestre e marítimo.

A China foi já forçada a rever o financiamento da *Belt and Road Initiative* (BRI) e, mais importante ainda, a rever a sua estratégia de crescimento.

No que respeita à mudança de orientação na estratégia de crescimento, a nova abordagem, designada por *"Dual Circulation"*, foi referida pela 1.ª vez numa reunião do Politburo em maio de 2020. Coloca maior ênfase no mercado interno – "circulação interna" – como motor do crescimento e menos nas relações com o exterior – "circulação externa" –, o que resultaria não só da degradação das relações comerciais com os EUA, iniciada pela Administração Trump, como das maiores restrições das empresas chinesas no acesso a vários mercados externos.

É uma reorientação que terá um especial significado para as empresas do setor público (SOEs) que têm funcionado como campeões nacionais, e várias delas com motores de investimento no exterior. Nesta estratégia também se insere uma maior importância a dar na "circulação externa" a entidades multilaterais de iniciativa chinesa, como o *Asian Infrastructure Investment Bank*, e não apenas aos bancos chineses especializados nas relações com o exterior.

A mudança de fase no processo de Globalização vai, por sua vez, constituir:

- Um choque para os EUA, que deixarão de poder contar com o afluxo de poupanças da Ásia-Pacífico para cofinanciar parte do seu Orçamento de Defesa, sendo obrigados a aumentar os impostos internos ou a inflacionar a economia, ameaçando o estatuto internacional do dólar ou, simplesmente, rever num sentido contracionista o seu dispositivo militar mundial. Choque tanto maior quanto os EUA verem a China a competir pelas poupanças mundiais para financiarem os seus défices correntes, caso não queira ver colapsar os seus projetos de investimento internacional (ex.: as Rotas da Seda).
- Um choque para a UE se a China se encaminhar para tentar uma complementaridade com a Alemanha – e os seus excedentes correntes.
- Um desafio para os Estados da Ásia – saber se serão capazes de avançar numa integração reforçada intra-asiática, ou se as rivalidades que opõe a China aos EUA, ao Japão e à Índia vão paralisar esse processo de integração e deixar simultaneamente um vazio de regulação económica e um agudizar de competição estratégica entre eles.

7. UMA GLOBALIZAÇÃO ORGANIZADA A PARTIR DO CIBERESPAÇO

7.1. A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DAS ECONOMIAS E DAS SOCIEDADES E AS SUAS FASES

Como referimos na secção anterior, a Globalização no período entre 1980 e 2010 **assentou o seu desenvolvimento multifacetado em transformações tecnológicas radicais**, impulsionadas pelas novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), que evoluíram no sentido de uma **revolução digital permanente** que, desde então, não parou de invadir e de alterar o conjunto dos processos produtivos e das relações sociais.

O processo de transformação digital da economia e da sociedade começou com a informática, os computadores, o *software*, os PCs, e desenvolveu-se mais recentemente com a *internet*, os *smartphones*, as plataformas digitais, a conectividade dos agentes económicos em tempo real e a informação personalizada.

Sabemos que a digitalização vai continuar a fazer o seu caminho, com a consolidação da tecnologia, o aumento do poder da computação e da velocidade de circulação dos dados, e que, nesse percurso, irá transformar de forma radical o modo de funcionamento da economia, nomeadamente através da “incorporação de inteligência aplicada” tanto nos processos produtivos como nos produtos finais, nos bens, nos serviços e na própria gestão da natureza.

Esta evolução tecnológica desencadeou **uma revolução global na conectividade e na comunicação** entre pessoas, empresas e outras coisas, que, ao longo das últimas décadas, está a modificar de forma radical as relações entre os agentes económicos e as “leis da economia”. Ora, na revolução da conectividade, podemos identificar três fases com impactos diferenciados na atividade económica:

- **A fase inicial, que podemos designar como a grande metamorfose na comunicação**, resultou da possibilidade de **conectividade digital** entre os agentes económicos, em tempo real, através de redes de circulação de informação. Essa fase da conectividade em rede consolida-se com o surgimento das **plataformas digitais transversais**, que se tornam o novo centro de gravidade da atividade económica.

A possibilidade de interação segura dos agentes económicos em tempo real, a existência de uma identidade digital personalizada de todos os utilizadores das redes e o seu armazenamento de forma permanente conduzirão a uma desco-

berta do valor dos dados que, progressivamente, se irão transformar no principal *input* produtivo da economia.

- **A segunda fase, onde nos encontramos, é de consolidação da conectividade digital e do ciberespaço**, com o reforço da relevância da informação no circuito económico. Com a “explosão dos dados” e a melhoria do funcionamento das redes de comunicação, desenvolveu-se o ciberespaço, o local virtual onde circula a informação que influencia a economia. Gradualmente, com o peso crescente e a autonomia relativa do ciberespaço, a informação adquiriu uma nova dimensão económica.

Assistimos, assim, à emergência de **uma economia do ciberespaço**, com a informação a ser valorizada por algoritmos com maior incorporação de inteligência artificial, que interage de forma contínua e em tempo real com os processos físicos e a produção real. A economia do ciberespaço, por um lado, cria a **possibilidade de transformar a informação que circula nas redes e nas plataformas em inteligência económica aplicada** que consegue ser distribuída em tempo útil pelos agentes económicos e, por outro, constitui **uma rede económica paralela de interação** permanente entre os diferentes agentes económicos.

Neste contexto, podemos considerar que o ciberespaço introduz uma nova dimensão no funcionamento dos mercados, com a economia a funcionar em permanência em modo duplicado, ou seja, de forma digital e física. Com o alargamento e a consolidação do ciberespaço, desponta uma economia bidimensional – digital e territorial.

- **A terceira fase da disrupção digital vai marcar as próximas décadas**, com o funcionamento da economia a ser revolucionado pela digitalização dos processos produtivos e do emprego, por máquinas autónomas e outras coisas produtivas, pelo teletrabalho hiperprodutivo. Será uma disrupção digital profunda, decorrente da inteligência económica como principal *input* produtivo, resultado da combinação da informação personalizada, da inteligência artificial e da conectividade e da interação dos agentes económicos em tempo real, com informação perfeita.

7.2. O CIBERESPAÇO E OS SEUS ORGANIZADORES ATUAIS – AS PLATAFORMAS DIGITAIS

As plataformas digitais traduzem uma grande mudança na organização dos mercados e no funcionamento da economia, e, como tal, para entrar no futuro, precisamos de pensar o mundo a partir das plataformas.

As plataformas digitais surgem como resultado de uma mudança de contexto e de enquadramento da atividade económica, e desempenham um papel

revolucionário no funcionamento da economia porque asseguram uma conectividade permanente dos agentes económicos em tempo real através da circulação de informação.

Essa conectividade é o ponto de partida para alterações profundas nas relações entre os agentes económicos e no funcionamento dos mercados. Assim, há dois aspetos fundamentais na ligação assegurada pelas plataformas que justificam o seu papel transformador e configurador do novo sentido produtivo:

- Em primeiro lugar, a capacidade de garantir o funcionamento de uma economia global em tempo real, com 4,5 mil milhões de agentes económicos, produtores e consumidores, um número que, em 2030, poderá superar os 7,5 mil milhões.
- Em segundo lugar, o registo individual de toda a informação que circula nas plataformas: as transações, as pesquisas e consultas, as partilhas nas redes sociais, os registos dos dispositivos conectados e os itinerários pessoais fornecidos via GPS. A existência de uma impressão e de uma pegada digital personalizada permite a cada uma das plataformas acompanhar regularmente o comportamento de cada um dos seus utilizadores.

Com acesso ao cadastro digital dos seus utentes, é possível construir, com recurso a ferramentas de inteligência artificial, “perfis digitais personalizados”, o que constitui uma grande vantagem competitiva para as plataformas, porque lhes permite, nomeadamente:

- Adiantar o futuro, antecipando em permanência as necessidades e os desejos de cada um dos seus utilizadores para acelerar a venda ou para agir no tempo certo, de forma a explorar o momento como oportunidade de negócio. Nas plataformas, o futuro constitui o modo de funcionamento do presente, e, nesse sentido, elas aceleram a economia.
- Explorar a complementaridade potencial dos bens e dos serviços. As plataformas, com o conhecimento detalhado de cada consumidor, podem fornecer uma “oferta integrada perfeita” para, de acordo com as circunstâncias, satisfazer as necessidades ou os desejos específicos de cada um, por exemplo, oferecendo o vinho adequado a cada caso acompanhado com queijo, com flores ou com livros.
- Acesso ao futuro. As plataformas, por via da conectividade permanente, podem detetar e investigar os sinais precoces e as alterações nas preferências dos utilizadores. A análise dos primeiros sinais e a exploração dos seus efeitos potenciais permitem antecipar tendências, inovar, lançar novos produtos, serviços ou modelos de negócio. Nestas circunstâncias, podemos considerar que as plataformas aceleram o ritmo de mudança e transformação da economia, alargam as fronteiras do consumo

e da produção e mercantilização de novas áreas que no passado permaneciam confinadas à esfera privada ou à economia doméstica.

- Incrementar o tempo da economia. As plataformas criam um consumidor a tempo inteiro, conectado durante 24 horas, em contraponto ao mercado das 9 h às 5 h, subordinado ao horário de abertura das lojas. Mais, agora o consumidor vive dentro do mercado, os produtos e os serviços estão à distância de um clique, o que significa que o consumo, liberto dos horários rígidos da economia do passado, só pode aumentar.
- Novas áreas de elevado potencial. A conectividade permanente e as plataformas vão transformar as relações sociais e criar os dois maiores mercados do futuro: saúde e emoções.
- Novos modos de consumo. As plataformas vêm dinamizar e apressar, nomeadamente: o acesso aos bens sem compra, ou seja, como serviço; ou uma economia de partilha de determinados bens e a sua rentabilização económica, como o automóvel ou a habitação. Genericamente, os novos modos de consumo permitem o alargamento e o crescimento dos mercados.
- Economias de escala e redução dos custos de transação. As megaplataformas, como a Google, a Amazon, a Apple, o Facebook ou a Microsoft, ao funcionarem como mercados mundiais e globais, com cerca de mil milhões de utilizadores regulares, mudam a escala de funcionamento da economia e dos mercados e geram economias de escala e de redução dos custos que aumentam a procura e geram crescimento económico.
- Inteligência aplicada. As plataformas geram informação personalizada e, nesse sentido, por um lado, tornam os mercados mais transparentes e eficientes e, por outro, são produtoras da matéria-prima que, trabalhada no ciberespaço pelos algoritmos de inteligência artificial, se transforma em inteligência aplicada, a base do funcionamento da economia do futuro.



Figura 76.
VANTAGENS
COMPETITIVAS
DAS
PLATAFORMAS

Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Como referimos, as plataformas digitais, ao permitirem a interação dos agentes económicos em tempo real, marcam o início da era da economia conectada ou da economia das plataformas, uma nova fase do capitalismo que se traduz num grande salto em frente na eficiência dos mercados e no potencial de crescimento económico.

Por outro lado, as plataformas estão no centro do novo sistema produtivo.

Em primeiro lugar, criam mercados consistentes. Agregam consumidores, produtores e empresas. Centralizam a oferta e a procura de atividades descentralizadas, promovem a integração entre os diferentes agentes económicos através da *internet* e da comunicação em tempo real. As plataformas digitais em rede são espaços virtuais e desmaterializados, que oferecem produtos e serviços no mundo real de forma mais eficiente.

Em segundo lugar, as plataformas são empresas que agem como mercados. Funcionam como terceira parte, como intermediários digitais, e como “mão visível” do funcionamento competente do mercado. Elas asseguram:

- a)** A conectividade entre o espaço físico, a produção de bens e serviços e o mundo digital da informação, que, dessa forma, criam as condições para que informação inteligente possa ser aditivada na produção.
- b)** A eficiência das transações e das relações entre os utilizadores das plataformas. Tendencialmente, as plataformas digitais substituem os mercados físicos.
- c)** Informação perfeita no funcionamento dos mercados, preços em tempo real refletindo em cada momento as condições concretas da oferta e da procura, tal como acontece, por exemplo, com os preços de plataformas como a Uber.
- d)** A contabilidade digital, o registo das operações e o tratamento da informação ocorridas nas plataformas.

Por outras palavras, são entidades do ciberespaço que, através da conectividade pela circulação da informação em tempo real, organizam e tornam mais eficiente a comunicação e a relação entre os agentes económicos tradicionais e, desse modo, criam valor económico e maior crescimento potencial.

Em terceiro lugar, as plataformas produzem a matéria-prima mais valiosa do século XXI. Como referimos nos pontos anteriores, criam mercado e asseguram a conectividade da economia, mas durante o processo económico acumulam dados e informação sobre o mercado e os agentes económicos que revolucionam o modo de produção e o funcionamento de todo o sistema económico.

As plataformas não se limitam a garantir o funcionamento mais eficiente dos mercados através da comunicação permanente dos agentes económicos; de facto, elas, durante o processo continuado de intermediação, redescobrem os agentes económicos, os seus gostos e as suas preferências que não eram revelados nos mercados físicos, e essa redescoberta contínua fica acumulada de forma permanente e pode ser sistematicamente trabalhada e reinterpretada pelas ferramentas de inteligência artificial. Como consequência, as plataformas são determinantes:

a) No processo de inovação e para a reinvenção continuada dos modelos de negócio e das relações económicas com base no acompanhamento personalizado do comportamento dos agentes económicos. As plataformas funcionam como laboratórios de inovação incessante, realizam projetos-piloto, que testam em tempo real, com os consumidores-alvo; nesta perspetiva, promovem a inovação em tempo real e aceleram a transformação do conjunto da atividade económica.

b) Na cadeia de produção de inteligência aplicada na economia, porque são verdadeiras fábricas de produção de dados, multiplicam a informação de forma ininterrupta e, dessa forma, alimentam a inteligência artificial com um volume crescente de dados indispensáveis para a inovação contínua do novo sistema produtivo.

As plataformas produzem os dados personalizados sobre os agentes económicos que funcionam no novo sistema produtivo, como a “eletricidade do século XXI”.

Em quarto lugar, as plataformas mudam a escala de funcionamento da economia. O futuro de cada uma das plataformas depende da sua capacidade de crescimento. O posicionamento competitivo, regra geral, está subordinado à dimensão e à escala em que opera, o que implica, por um lado, uma busca incessante por entrar em novos países, novos mercados, por agregar novas atividades, mais clientes, produtores e fornecedores; e, por outro, a necessidade de captar os utilizadores das plataformas concorrentes.

A lógica centralizadora das próprias plataformas é acompanhada por uma dinâmica de concentração geográfica e produtiva dos mercados, com uma mudança no foco estratégico da organização da atividade económica:

a) Dos mercados nacionais para um mercado mundial.

b) Dos mercados setoriais e fragmentados para mercados mais globais, agregando um número crescente de setores e de atividades.

Na economia das plataformas, os mercados são estruturados numa lógica global e mundial, a que corresponde: uma concentração da atividade económica, uma

mudança de escala da economia e o surgimento e a consolidação de megaplataformas digitais com mais de mil milhões de utilizadores regulares.

Em quinto lugar, as plataformas reorientam o sistema produtivo, que evolui de um modo de produção centralizado, estandardizado e presencial para uma produção descentralizada personalizada e desmaterializada.

Em sexto lugar, as megaplataformas são novas potências globais. Elas têm uma vocação monopolista e aspiram a controlar os mercados mundiais e globais. Existe o risco real de, no horizonte 2030, o conjunto da atividade económica mundial poder ser, direta ou indiretamente, controlado por cerca de dez megaplataformas, o significa que, em média, cada uma dessas plataformas controlaria um volume de negócios de 8 triliões de dólares, o correspondente ao dobro do PIB da Alemanha em 2019. Possivelmente, as duas maiores plataformas poderão ter a dimensão da economia americana, 21 triliões de dólares, ou da China, 14 triliões de dólares.

O Facebook tem, atualmente, cerca de 2,7 mil milhões de utilizadores regulares, o equivalente ao somatório da população da China e da Índia.

Figura 77. FUNÇÕES DAS PLATAFORMAS DIGITAIS NO NOVO SISTEMA PRODUTIVO



Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Em síntese, as plataformas vão organizar a atividade económica no futuro, e o segredo do seu sucesso reside no facto de poderem antecipar o futuro e de agirem no presente com esse conhecimento. Efetivamente, a atuação no mercado com base em modelos preditivos do comportamento dos agentes económicos e dos consumidores constitui a grande vantagem competitiva das plataformas. Estas antecipam os desejos dos utilizadores com base nos seus comportamentos, ou seja, transformam informação em inteligência preditiva e, dessa forma, enriquecem, tornam os mercados mais eficientes e os clientes mais felizes. As plataformas são o futuro porque estão em melhores condições de entenderem o presente.

As características das superempresas plataforma transformam-nas num novo tipo de agente económico emergente, híbrido, que é muito mais poderoso que uma empresa porque organiza e estrutura mercados globais, com forte potencial revolucionário para promover a “destruição criativa” de empresas, modelos de negócio, atividades e modos de produção obsoletos, e, simultaneamente, desempenhando um papel crucial na reconfiguração e modernização do sistema económico e financeiro para possibilitar um novo ciclo de crescimento económico, mais “trinta anos gloriosos”.

Por fim, importa perceber quais as consequências económicas, financeiras, sociais, políticas e geopolíticas que decorrem da afirmação das superempresas plataforma como novos agentes geoeconómicos relevantes? Como será a relação entre os Estados e essas plataformas?

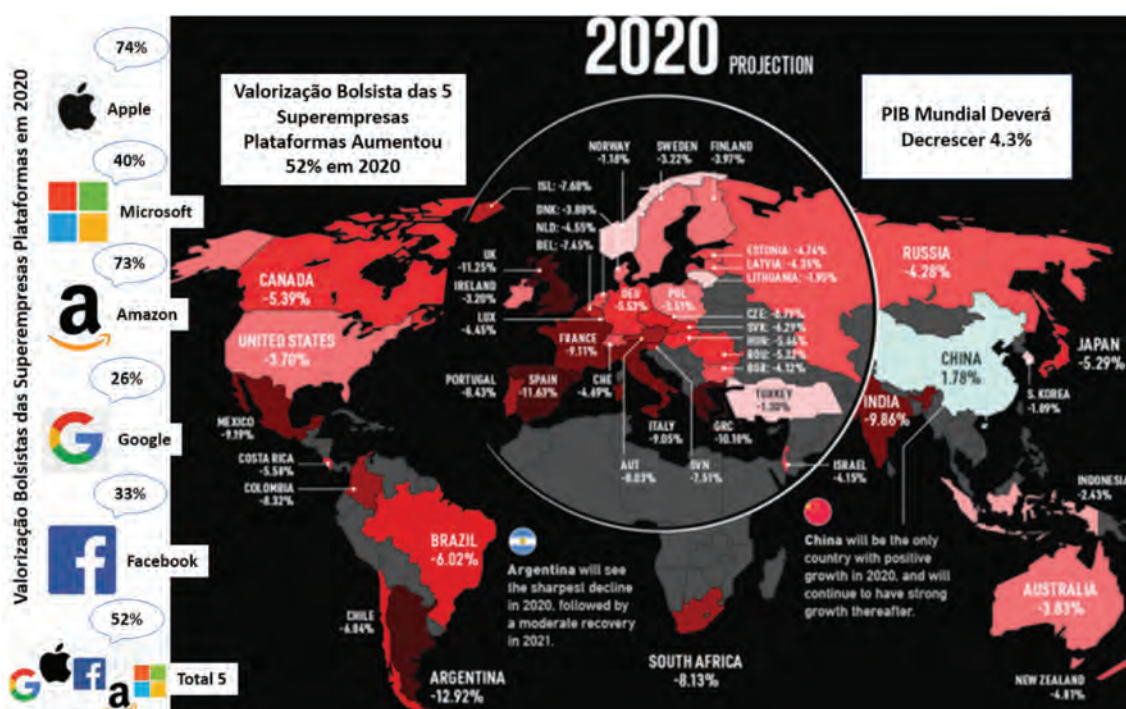
São questões relevantes que importa aprofundar, num momento em que os Estados recorrem à justiça para limitar o poder da Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft (GAFAM). Um poder alicerçado, por um lado, no seu valor de mercado e no facto de ser âncora do sistema financeiro e, por outro, na sua relevância potencial como novos motores do crescimento, da inovação e da transformação da economia. Em termos mais concretos, a influência geoeconómica das cinco superempresas plataforma resulta da combinação dos seguintes elementos:

- Da conectividade global e do número de utilizadores. Muitos milhões de utilizadores utilizam quotidianamente as plataformas para comunicar, procurar, comprar, vender, trabalhar, jogar e conviver. O número de utilizadores regulares de qualquer uma das cinco superempresas plataforma é muito superior à população residente em qualquer país. Por exemplo, o número de utilizadores regulares do universo Facebook corresponde ao somatório da população da China e da Índia, os dois países mais populosos do mundo.
- As plataformas funcionam como infraestrutura relacional global para os agentes económicos e para as pessoas, a porta de acesso ao mundo em tempo real, os novos territórios do ciberespaço onde se vive, convive e trabalha.
- Neste contexto, o poder relacional das plataformas não deve ser ignorado. A utilização quotidiana das plataformas para resolver os problemas ou por prazer gera empatia, proximidade e dependência.
- Liderança tecnológica na gestão da informação e da inteligência artificial que, conjugada com o volume de dados que gerem, lhes permitirá aspirar, durante a próxima década, a liderarem a transformação do conjunto da atividade produtiva pelo facto de funcionarem como entidades quase monopolistas na produção de inteligência económica aplicada.
- Dimensão financeira, com as maiores capitalizações bolsistas do mundo, superiores ao PIB anual da maior parte dos países

que integram o G20. A dimensão financeira, o seu peso nos mercados financeiros e a integração acionista entre os maiores fundos de investimento do mundo e as GAFAM permitem que as superempresas plataforma se transformem em novas “entidades sistémicas”, “grandes demais para desvalorizar” e com acesso quase ilimitado a capital nos mercados financeiros, com a política não convencional dos bancos centrais a garantir a liquidez necessária ao seu constante crescimento.

A grande recessão de 2020 já reflete a viragem na economia global e o papel das GAFAM; assim, enquanto o PIB mundial deverá decrescer 4,3%, a capitalização bolsista das cinco superempresas plataforma cresceu 52%.

Figura 78. VALORIZAÇÃO BOLSISTA DAS SUPEREMPRESAS PLATAFORMAS EM 2020



Fonte: GAFAM; António Manzoni, Contributo para o Projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

O relatório levado a cabo pela McKinsey em nome da Comissão Europeia (Direção-Geral das Redes de Comunicação, Conteúdos e Tecnologias), “Shaping the Digital Transformation in Europe” (setembro de 2020), analisa as novas tecnologias de elevado potencial, tecnologias digitais para a Europa, posicionamento da UE relativamente ao digital, revisões do passado e ações em curso da Comissão, especialmente relacionadas com a estratégia digital para o mercado único. O relatório apresenta quatro princípios que deverão guiar a Europa na era digital, nove iniciativas para liderar este caminho e o impacto de recentes ou novas tecnologias que moldarão a economia e a sociedade europeias.

Seguidamente reproduzem-se estes elementos do relatório, que se consideram importantes e oportunos por forma a permitir construir uma visão digital da UE

sólida e de futuro e a enfrentar com maior sucesso a oportunidade inequívoca que a revolução digital oferece. Estes elementos permitem ainda compreender o nível de ambição pretendido (denso, complexo e com múltiplas teias de relações), mas, ainda assim, considera-se exequível.

7.3. PRINCÍPIOS PARA GUIAR A EUROPA NA ERA DIGITAL

1. Criar e desenvolver soluções digitais para desafios sociais.

As tecnologias digitais podem ser uma alavanca-chave para melhorar a qualidade de vida europeia e enfrentar os desafios sociais mais urgentes. A Europa pode agora promover e acelerar o desenvolvimento destas soluções à escala mundial.

Ao mesmo tempo, o setor de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), ele próprio, tem de reconhecer o seu papel na resposta aos desafios sociais e contribuir para enfrentá-los.

2. Revigorar a democracia, a confiança e a diversidade cultural.

A UE pode responder às tendências tecnológicas promovendo uma abordagem digital centrada no ser humano, por exemplo, encorajando a transparência e a confiança nas instituições públicas através de serviços públicos digitais acessíveis e intuitivos, oferecendo aos cidadãos igualdade de acesso a tecnologias digitais e a informação credível, promovendo conteúdos *media* digitais de elevada qualidade ou ferramentas digitais e serviços que permitam aos cidadãos da UE participar na vida política.

3. Garantir a soberania tecnológica digital e a cibersegurança.

Para inverter a tendência de dependência da UE de tecnologia estrangeira, esta pode dar passos imediatos para aumentar o seu suporte a capacitadores-chave da economia digital (ex.: conectividade, semicondutores, *hardware*, acesso e partilha de dados, IA, cibersegurança, particularmente quando o posicionamento da UE na cadeia de valor é fraco ou frágil).

4. Aumentar a competitividade europeia.

A digitalização é uma oportunidade única das indústrias europeias para criar produtos e serviços inovadores de nova geração, reter empregos e criar novos.

Para capturar este potencial, o objetivo global deverá ser a criação de um forte ecossistema digital na Europa, que comece com educação de elevada qualidade, instalações de *research* ao mais alto nível, um quadro legislativo inovador que encoraje o empreendedorismo, a experimentação e a inovação, escalando estas iniciativas em toda a UE e financiando e promovendo *clusters* industriais para o crescimento.

A competitividade neste sentido assenta nos dados, com a maior parte do potencial económico para a inovação e crescimento e para o desenvolvimento de novos serviços dependentes da disponibilidade de grandes volumes de dados de qualidade e da necessária infraestrutura e *know-how* para tratar e processar esses dados.

7.4. INICIATIVAS PARA LIDERAR O CAMINHO

1. Desenvolver e escalar os ecossistemas tecnológicos da UE para igualar os melhores do mundo.

Posicionar a Europa como líder nas novas tecnologias digitais em torno de Centros de Excelência viabilizados pela colaboração entre “super” universidades, autoridades públicas, indústrias estabelecidas e *start-ups*.

2. Criar um instrumento de liderança digital.

Para inovação nas compras públicas digitais de importância estratégica para a Europa, combinando fundos de inovação e compras públicas.

3. Construir plataformas digitais da UE para setores B2B estratégicos.

Permitir, por exemplo, a partilha de dados de saúde em toda a Europa (ou de *utilities* ou de transporte) para melhorar os resultados dos cuidados de saúde e de *research*, ao mesmo tempo respeitando a privacidade e reforçando a confiança dos cidadãos.

4. Liderar o caminho para uma Inteligência Artificial (IA) fidedigna em todo o mundo.

Promover a inovação em IA para fomentar o crescimento económico e a inovação social, mantendo simultaneamente a transparência e um impacto social positivo, o que pode incluir medidas sociais para contrabalançar possíveis efeitos adversos. Isto diferenciaria uma solução de IA europeia ética e fidedigna.

5. Empoderar as cidades e as comunidades em toda a Europa.

Promover o desenvolvimento e a igualdade de acesso a tecnologias de *smart city* centradas no cidadão, para melhorar os serviços públicos e privados no transporte, na saúde e na energia e os serviços sociais e comunitários nos 100 mil municípios europeus.

6. Construir um escudo de cibersegurança para a Europa.

Proteger os cidadãos da UE, as empresas e os Estados-Membros de ataques aos seus dados e sistemas. Isto envolve a proteção de tecnologia *end-to-end* e das cadeias de valor, incluindo tecnologia estrangeira, aumentando simultaneamente a autonomia estratégica para tecnologias-chave.

7. Avançar no controlo dos dados pessoais por parte dos cidadãos.

Fomentar a aplicação da Regulamentação de Proteção de Dados de forma a melhorar a compreensão, a experiência centrada no utilizador e o controlo da aplicação efetiva dos direitos aos dados por parte dos cidadãos e a facilitar a inovação e novos modelos de negócio baseados na portabilidade dos dados.

8. Promover soluções digitais para proteção de riscos climáticos.

Promover o impacto potencial positivo das tecnologias para reduzir a emissão de CO₂ e a utilização de recursos e reduzir o crescimento da emissão de CO₂ e de utilização de materiais (particularmente metais raros) pela indústria de ICT, devido quer a infraestruturas (ex.: *data centres*) quer a dispositivos de ICT.

9. Fomentar a aprendizagem ao longo da vida para o futuro do trabalho.

Facilitar a aprendizagem de novas competências por parte dos cidadãos (particularmente as populações em risco de desemprego) e dotar todos os cidadãos com as competências digitais e cognitivas necessárias para serem bem-sucedidos num contexto do futuro do trabalho.

7.5. A NOVA REVOLUÇÃO DIGITAL: ELEVADO IMPACTO DE TECNOLOGIAS QUE MOLDARÃO A ECONOMIA E A SOCIEDADE EUROPEIAS

A. TECNOLOGIAS E INFRAESTRUTURAS DE BASE:

a) Inteligência Artificial

Máquinas inteligentes que trabalham e reagem de forma semelhante aos humanos (incluindo geração de linguagem natural, visão computacional, assistentes virtuais e robótica de IA).

b) *Big Data Analytics*

Utilização de grandes e variados conjuntos de dados para descobrir informação, incluindo padrões escondidos, correlações desconhecidas, tendências de mercado e preferências do consumidor.

c) Computação *Quantum* e de elevada *performance*

Supercomputadores com capacidade para resolver tarefas analíticas complexas e de elevada escala; utilização de mecânica *quantum* (via qbits) para aumentar o poder computacional.

d) IoT (incluindo computação de ponta)

Tecnologia multicamada que permite a gestão e a automação de dispositivos conectados.

e) Internet e infraestruturas de nova geração

Infraestrutura que permita a próxima geração de tecnologia: ex. 5G e acima, gémeos digitais, WLAN de alta velocidade.

f) Computação em nuvem

Recursos de computação a pedido que correm em computadores distantes ligados aos utilizadores via *internet*.

g) Plataformas digitais

Plataformas digitais através das quais empresas podem desenvolver a sua própria atividade ou as suas próprias tecnologias.

h) Tecnologias de *distributed ledger*

Redes *peer-to-peer* com assinaturas digitais únicas: todas as transações são registadas por toda a rede, notificando a rede de quebras.

B. TECNOLOGIAS APLICADAS DE ELEVADO IMPACTO:

a) Robótica Avançada

Robots avançados capazes de tarefas complexas e não previamente automatizáveis.

b) Mobilidade autónoma (veículos de carga autónomos)

Veículos autónomos ou quase autónomos, incluindo UAVs (*drones*).

c) Smart Cities

Cidades com ICT incorporada para melhorar a eficiência, a qualidade de vida, a economia e outras métricas de *performance*.

d) Fabricação de aditivos

Criar objetos sólidos e a 3D a partir de um ficheiro digital, através da adição, camada a camada, de material.

e) Realidade virtual e aumentada

Ambientes/tecnologia totalmente artificiais criados por *software*, que acrescentam numa imagem gerada por computador uma visão do utilizador do mundo real.

f) Inovação e sustentabilidade em energia digital

Novas tecnologias digitais que permitam aplicações de energia inovadoras: armazenagem, *smart grids*, renováveis.

g) Biotecnologias digitais

Grupo de tecnologias que permitam novas aplicações de inovação biológica (ex.: *biohacking*, genómica de última geração).

h) Materiais avançados

Novos materiais desenvolvidos para obter *performances* superiores (ex.: grafeno).

8. DO COMÉRCIO À GEOPOLÍTICA – A COMPETIÇÃO PELA REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO ECONÓMICO ASIÁTICO

8.1. A CENTRALIDADE DA ÁSIA NA GEOECONOMIA MUNDIAL – HORIZONTE 2030

A Ásia vai ocupar uma posição ainda mais central na economia mundial do que aconteceu no período 1980-2020, mas com uma dupla diferença relativamente a esse período – já não vai ser só a Ásia-Pacífico, mas o conjunto da Ásia-Pacífico, da Ásia do Sul e da Eurásia, e com um relacionamento económico menos pronunciado com os EUA.

A natureza dos fluxos que estruturaram as relações entre os EUA e a Ásia-Pacífico de 1980 a 2020 está a alterar-se radicalmente, nomeadamente com a passagem da China de uma fase de geração continuada de excedentes correntes – parcialmente reciclados na aquisição de ativos financeiros dos EUA – para uma fase de défices correntes e de competição com os EUA pela captação das poupanças mundiais, sem poder dispor da atratividade/confiança que a economia dos EUA e a sua moeda internacional – o dólar – continuam a oferecer.

A Ásia vai estar envolvida num processo de maior integração regional que envolve três níveis diferenciados de organização: tentativas de formação de espaços regionais de comércio e investimento; novas rotas comerciais e de transporte; e grande incerteza quanto à moeda que – eventualmente – venha a substituir o dólar como moeda comum desse espaço.

Esse processo de integração regional vai realizar-se com intensa competição entre três potências da região – China, Japão e Índia – e duas potências exteriores – EUA – e em escala mais reduzida – Rússia. Por sua vez – e em termos energéticos – a Ásia-Pacífico e a Ásia do Sul vão continuar a ser muito dependentes dos abastecimentos de petróleo e de gás natural até, pelo menos, 2050,

num período marcado pelas tentativas de mitigação das alterações climáticas, mediante redução drástica de emissões de CO₂, ao mesmo tempo que a Rússia enfrentará constrangimentos na sua posição de fornecedor alternativo de energia à Ásia. As exigências de mitigação das alterações climáticas vão colocar um grande desafio à Ásia e levará à competição por novas soluções tecnológicas.

A atual dependência energética destas sub-regiões da Ásia para com os hidrocarbonetos – petróleo e gás natural – ocorrendo em paralelo com a exigência de mitigação das alterações climáticas, vai constituir, de 2020 a 2050, uma das questões geradoras de maior conflitualidade e/ou de convergências de Estados da Ásia e destes com Estados do Golfo Pérsico e com a Rússia – dois tipos radicalmente diferentes de economias energéticas.

8.2. MERCADOS, ROTAS/CORREDORES DE TRANSPORTE E MOEDAS

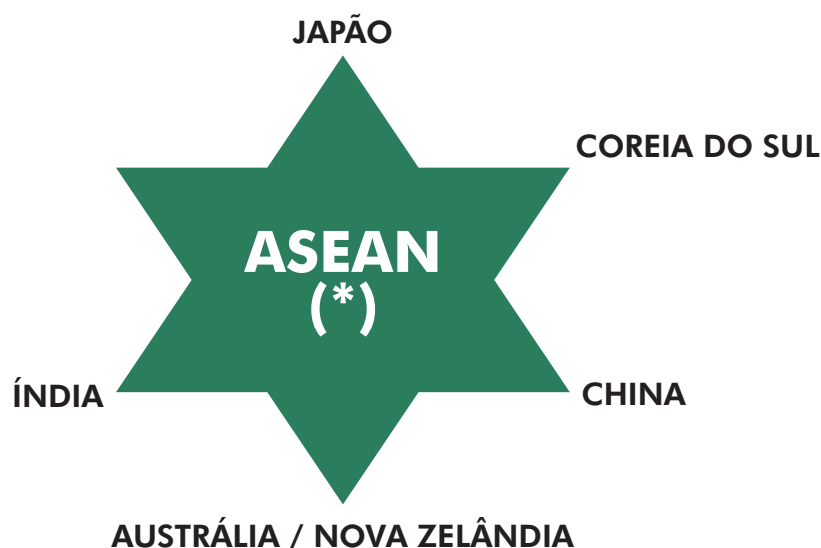
Integração regional de mercados – projetos em confronto

Seguidamente incluímos um conjunto de informação sobre a sucessão de iniciativas e de projetos de integração regional envolvendo Estados da Ásia-Pacífico que convergem para soluções que excluam os EUA:

a) AS INICIATIVAS DA ASEAN

A ASEAN celebrou acordos comerciais bilaterais com um conjunto de Estados com quem mantém relações económicas significativas – Japão, Coreia do Sul, China, Austrália, Nova Zelândia e Índia.

Figura 79. COMÉRCIO E INVESTIMENTO — COMPETIÇÃO PELA INTEGRAÇÃO REGIONAL. 1.º NÍVEL — OS ACORDOS DE LIVRE TROCA CELEBRADOS PELA ASEAN



(*) ASEAN – Associação de Estados do Sueste Asiático que inclui os designados “Tigres Asiáticos” – Indonésia, Malásia, Filipinas, Singapura Tailândia e Vietname (os ASEAN 6) e Brunei, Laos, Cambodja e Myanmar, com 600 milhões de habitantes no conjunto.

Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

b) OS EUA E A PARCERIA TRANSPACÍFICA (TPP)

A Parceria Transpacífica (TPP) foi negociada durante sete anos pela Administração Obama e consistiu num projeto de integração regional oceânico (em contraste com a maioria dos projetos existentes de integração económica, que são continentais). Trata-se de um projeto mais avançado em termos de áreas cobertas pelo acordo e de mecanismos de resolução de conflitos comparados aos acordos existentes; e orientado para o isolamento geoeconómico da China (integrado na nova estratégia da Administração de “Pivot to Ásia”) – quando a China já se transformara no *hub* das cadeias de valor global que se foram instalando na Ásia-Pacífico. Não admira que a adesão dos Estados desta macrorregião tenha sido relativamente limitada. Incluiu o Japão, a Austrália, a Nova Zelândia e apenas quatro Estados da ASEAN – Vietname, Malásia, Brunei e Singapura, deixando de fora a Coreia do Sul, a Tailândia, a Indonésia, o Laos e o Camboja. A sua composição oceânica incluía Estados da fachada do Pacífico da América do Norte – Canadá e México – e da América Latina – Peru e Chile. Em 2017, a Administração Trump retirou os EUA do TPP.

Figura 80. ESTADOS-MEMBROS DO TPP APÓS RETIRADA DOS EUA

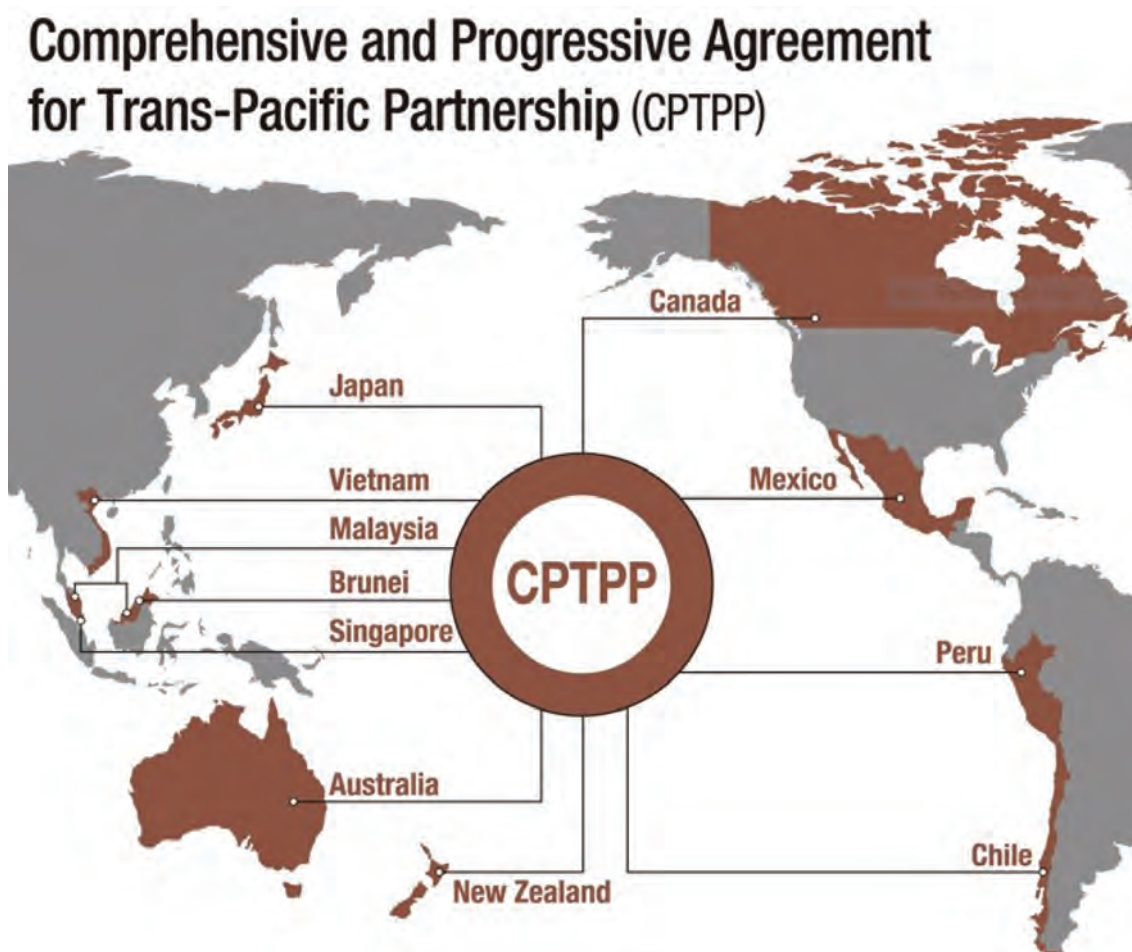


Fonte: “What TPP means for Japan and the world economy”, disponível em: www.nippon.com

c) O JAPÃO E O CPTPP – COMPREHENSIVE AND PROGRESSIVE AGREEMENT FOR TRANS-PACIFIC PARTNERSHIP

O CPTPP – *Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership* – é um acordo de integração regional cuja constituição foi liderada pelo Japão e que entrou em funcionamento em 30 de dezembro de 2018. Integra como parceiros um conjunto de Estados da Ásia-Pacífico e da fachada do Pacífico das Américas do Norte e do Sul que haviam integrado o TPP – *Trans-Pacific Partnership* –, abandonado pelos EUA durante a Administração Trump, a saber: Japão, Malásia, Vietname, Singapura, Brunei, Austrália, Nova Zelândia, Chile, Peru, México e Canadá. Mantém os elementos mais inovadores e avançados do TPP.

Figura 81. ESTADOS-MEMBROS DO CPTPP



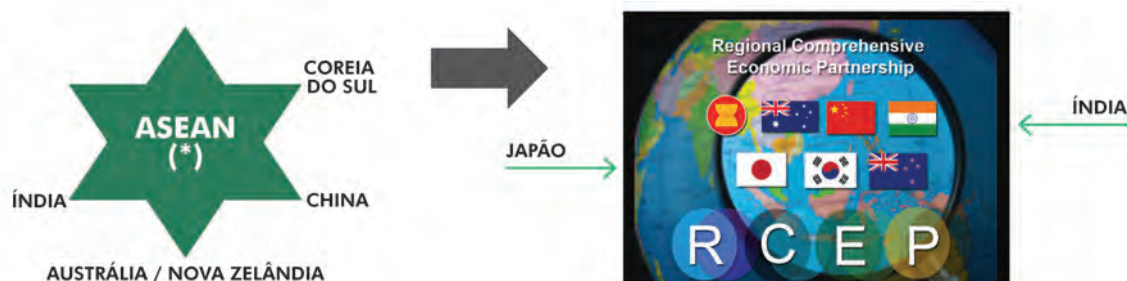
Fonte: "Korea in dilemma over joining CPTPP", in The Korea Times, 2 de janeiro de 2019.

d) A CHINA, A ASEAN E O RCEP – REGIONAL COMPREHENSIVE ECONOMIC PARTNERSHIP

Este acordo reúne, numa única entidade, o conjunto de acordos bilaterais da ASEAN com o Japão, a Coreia do Sul, a China, a Austrália, a Nova Zelândia e a Índia – que referimos em a) – criando um único quadro regulamentar e criando

o acordo de integração regional mais vasto (em termos de população e de PIB) hoje existente na economia mundial, não incorporando, no entanto, os elementos mais inovadores e avançados do TPP e do seu sucessor, o CPTPP.

Figura 82. O RCEP NA SUA ORIGEM

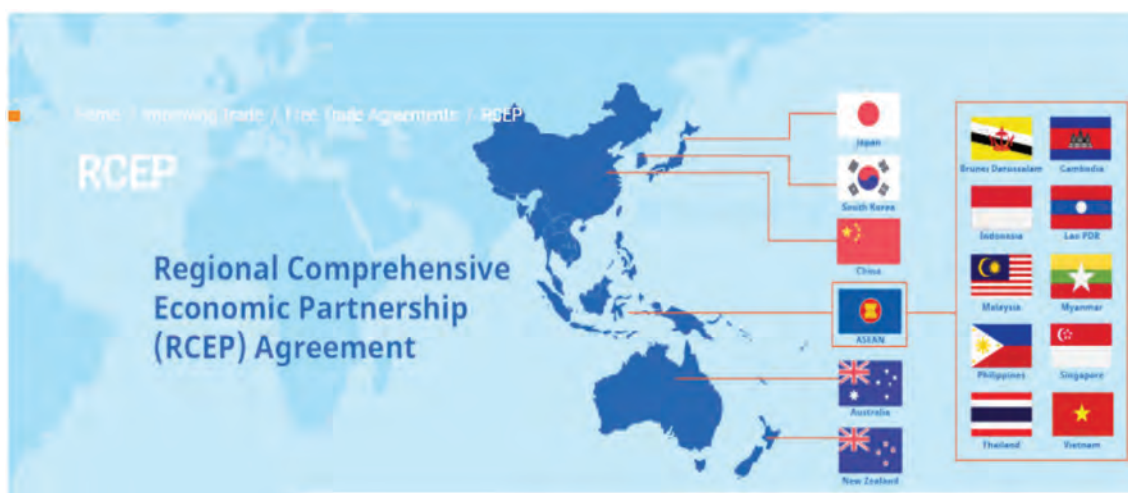


(*) ASEAN – Associação de Estados do Sueste Asiático que inclui os designados “Tigres Asiáticos” – Indonésia, Malásia, Filipinas, Singapura, Tailândia e Vietname (os ASEAN 6) e Brunei, Laos, Camboja e Myanmar, com 600 milhões de habitantes no conjunto.

Fonte: RCEP e José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Entretanto, a Administração Modi na Índia recusou, até agora, estar integrada no RCEP, por considerar que, na formatação atual, beneficiaria a China em prejuízo da Índia; pelo que a configuração existente do RCEP é a que consta do mapa seguinte. É interessante notar que o RCEP integra a China e quatro aliados dos EUA na Ásia e na Oceânia – Japão, Coreia do Sul, Austrália e Nova Zelândia.

Figura 83. O RCEP NA ATUALIDADE – SEM A ÍNDIA



Fonte: RCEP, Minister of Trade and Industry, Singapore.

A figura seguinte ilustra a sobreposição de pertenças dos Estados que integram o RCEP em outros projetos de integração regional. Nenhum destes projetos inclui os EUA, e um deles – o CPTPP – não inclui a China; enquanto o Japão integra todos – RCEP e CPTPP. Os estados da ASEAN estão divididos – todos participam no RCEP, mas só Singapura, Vietname, Malásia e Brunei integram o CPTPP.

Figura 84. CRUZAMENTO DE PERTENÇAS DE ESTADOS A ACORDOS DE INTEGRAÇÃO REGIONAL NA ÁSIA

Cruzamento de pertenças de Estados a acordos de integração regional na Ásia

	ASEAN	Austrália	China	Índia	Japão	Nova Zelândia	Coreia do Sul
ASEAN	N.A	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Austrália	Sim	N.A	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
China	Sim	Sim	N.A	Não	Não	Sim	Sim
Índia	Sim	Não	Não	N.A	Sim	Não	Sim
Japão	Sim	Sim	Não	Sim	N.A	Não	Não
Nova Zelândia	Sim	Sim	Sim	Não	Não	N.A	Sim
Coreia do Sul	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	N.A

Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

A Índia, por sua vez, organizou um Espaço de Cooperação Económica oceânico – o IORA – que abrange a Austrália e a Nova Zelândia, Bangladesh, Comores, Sri Lanka, Indonésia, Singapura, Tailândia, Irão, Emirados Árabes Unidos, Sultanato de Omã, Iémen, Quénia, Moçambique, Madagáscar, Maldivas, Maurícias, Seicheles, Somália, África do Sul e Tanzânia.

Figura 85. ÍNDIA — ORGANIZANDO UM ESPAÇO DE LIVRE TROCA E COOPERAÇÃO REGIONAL NO OCEANO ÍNDICO

INDIAN OCEAN RIM ASSOCIATION

Maritime Safety & Security

Trade & Investment Facilitation

Fisheries Management

Disaster Risk Management

Tourism & Cultural Exchanges

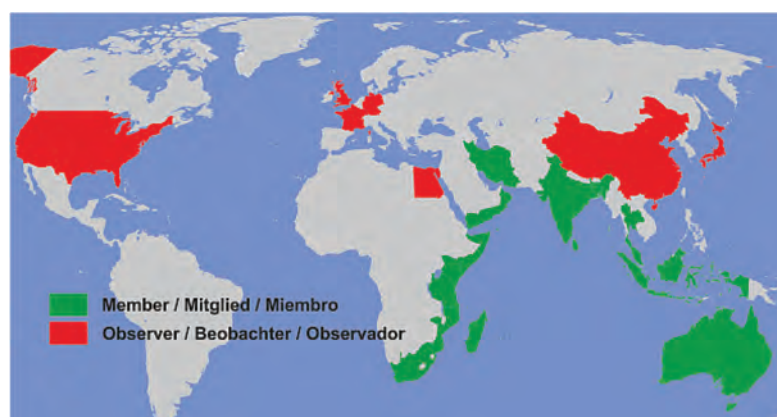
Academic, Science & Technology

Blue Economy

Women's Economic Empowerment

Fonte: Site do IORA

Figura 86. IORA E ESTADOS OBSERVADORES



Fonte: IORA – Geo, disponível em: <ref.ne>.

O IORA tem, atualmente, como Estados Observadores: os EUA, o Japão, a China, a França, o Reino Unido, a Alemanha, bem como o Egito.

Rotas e corredores de transporte

a) A China reposicionando-se na Ásia com a BRI – Belt and Road Initiative

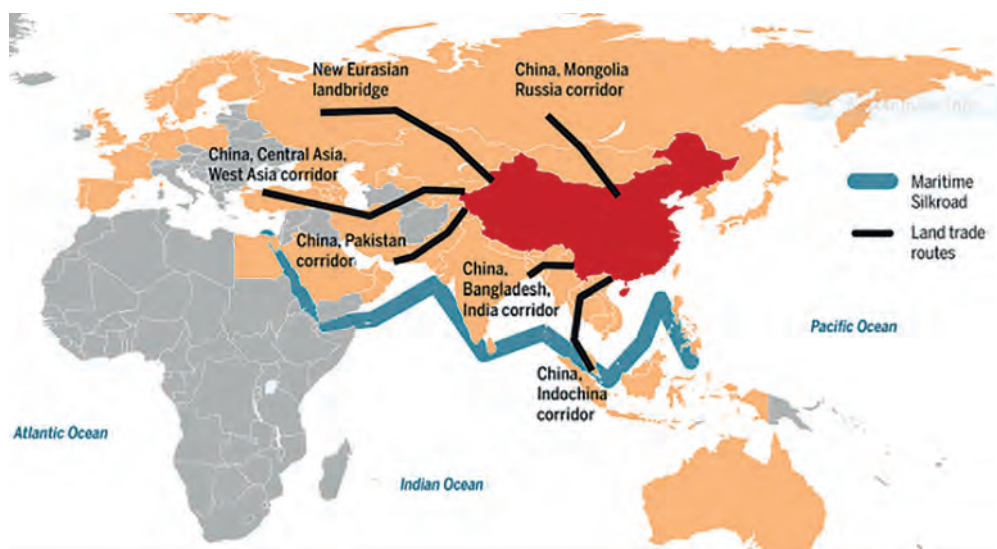
As grandes infraestruturas que pretendem organizar o espaço das grandes potências são sempre muito influenciadas pela perceção estratégica que essas potências têm da sua geografia.

Ora, a China, em termos estratégicos, é uma **potência anfíbia**, podendo expandir a sua influência na massa continental euroasiática, impedindo a constituição nessa massa de uma potência adversária e utilizando essa massa para aceder à Europa sem necessitar das longas linhas de comunicação marítima que hoje dispõe. Mas precisa de impedir a principal potência marítima – os EUA – de a cercar por mar, e a constituição de uma parceria estratégica da Índia com os EUA e os seus aliados no Indo-Pacífico.

Neste contexto, compreende-se que a Iniciativa *Belt and Road* (BRI) lançada em 2013 pela atual liderança da China marque uma dupla orientação na construção da sua futura zona geopolítica/geoeconómica de influência:

- A criação de espaço sinocêntrico na massa continental euroasiática – anteriormente dominada pela URSS – permitindo-lhe aceder aos mercados da Europa sem precisar de recorrer às extensas linhas de comunicação marítima. Nesse espaço, a China procurará que a sua moeda, o seu financiamento, as suas normas e os seus operadores digitais sejam dominantes.

Figura 87. ESPAÇO SINOCÊNTRICO NA MASSA CONTINENTAL EUROASIÁTICA

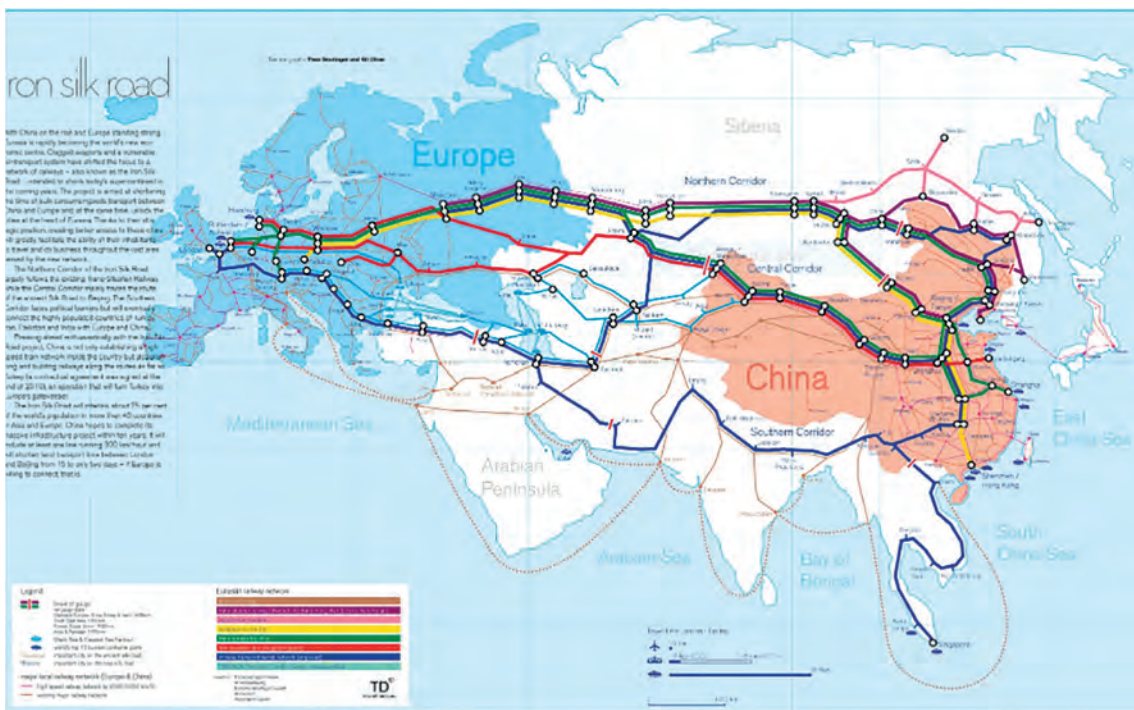


Fonte: Lommes, CC BY-SA 4.0, commons.wikimedia.org

- A organização de uma rede de contactos sólidos num espaço oceânico envolvendo a ligação Pacífico-Índico e permitindo acesso ao Golfo Pérsico – região fundamental no abastecimento energético da China, da Índia, do Japão, da Coreia do Sul e de Taiwan –, procurando evitar que este espaço possa vir a ser ocupado estrategicamente por uma parceria Índia-EUA e seus aliados.

A figura ilustra de forma clara quer a dimensão do investimento ferroviário na Rota da Seda Terrestre, quer a sua focalização final na UE.

Figura 88. A ROTA DA SEDA FERROVIÁRIA

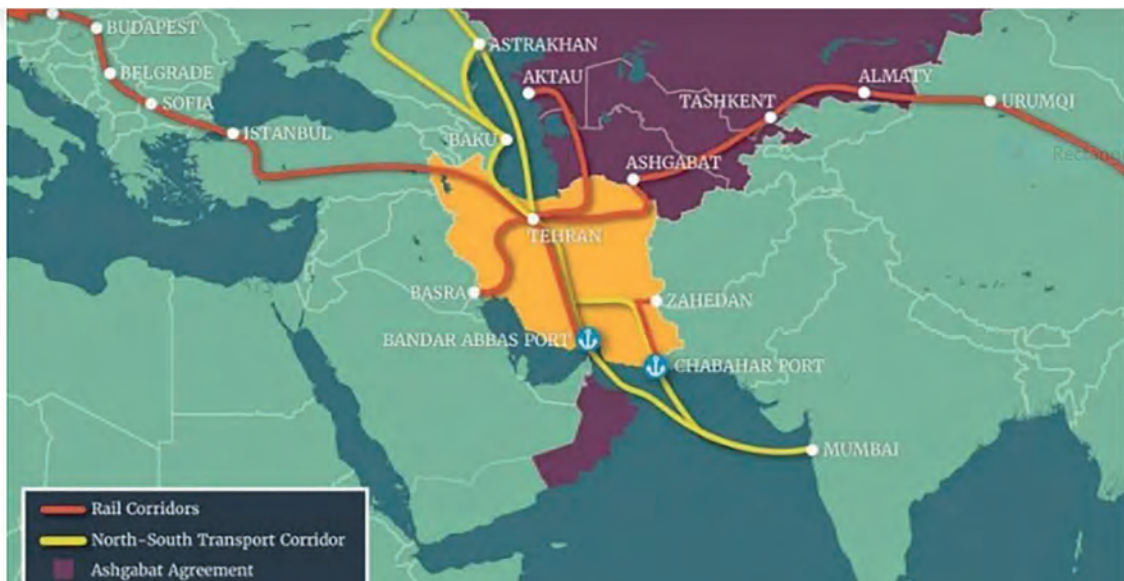


Fonte: IRON SILK ROAD – disponível em: <https://s3.amazonaws.com. XXXX>

Esta componente ferroviária da BRI inclui dois corredores em direção aos oceanos – o Corredor do Sueste Asiático e o corredor China-Paquistão.

b) Índia e Rússia procuram criar um eixo Norte-Sul, competindo com o eixo Leste-Oeste da China

A Índia, a Rússia e o Irão, em 2002 (antes do anúncio da BRI pela China), lançaram o projeto de um Corredor Multimodal Norte-Sul (INSTC) partindo de Bombaim no Índico – com portos na Índia e no Irão – e chegando a São Petersburgo no Mar Báltico. O corredor atravessaria o Azerbaijão (Mar Cáspio) e permitiria uma ligação à Ásia Central (o mesmo foco da BRI da China), através do corredor ferroviário que liga Irão-Turquemenistão-Cazaquistão. O INSTC pouparia muito tempo na ligação à Europa, quando comparado com a via marítima pelo Mar Vermelho, Canal do Suez, Mar Mediterrâneo, Estreito de Gibraltar, Atlântico e Báltico.

Figura 89. O CORREDOR MULTIMODAL NORTE-SUL

Fonte: INSTC To improve India-Russia Connectivity with cheaper multi-modal transit routes, Russia Briefing, 3 de junho de 2021

O projeto deste corredor ilustra a clara intenção da Rússia em afirmar a sua autonomia na reorganização geoeconómica da Ásia, avançando com um projeto de Índia-Rússia, com um troço marítimo e um troço ferroviário. Projeto que, para se concretizar, necessitava da colaboração do Irão, cujos portos de Chabahar e Bandar Abbas seriam o ponto de encontro destes dois troços.

As boas relações entre Rússia e Irão e Índia e Irão pareciam garantir o êxito do projeto. Ora, tudo se veio complicar quando a Índia acompanhou as sanções contra o Irão patrocinadas pelos EUA, e, em resposta, o Irão retirou a autorização à empresa da Índia para assumir uma presença-chave no porto de Chabahar.

c) As dificuldades de um corredor Índia-China

O projeto do corredor Bangladesh-China-Índia-Myanmar (BCIM) ligaria o nordeste da Índia (partindo de Kolkata) com o sudoeste da China (terminando em Kunming), passando pelo Bangladesh e por Myanmar.



Figura 90
O CORREDOR BCIM
– BANGLADESH-
-CHINA-ÍNDIA-
-MYANMAR

Fonte: <https://www.insightsonindia.com/>

O projeto do corredor BCIM – Bangladesh-China-Índia-Myanmar chegou a estar incluído nos projetos regionais de articulação com a BRI, mas deixou, no entanto, de figurar como tal a partir da decisão da Índia em não participar em projetos da BRI, em parte pela discordância quanto ao traçado de um dos corredores mais importantes do BRI fora da Eurásia – o corredor China-Paquistão, traçado esse que atravessava uma região fronteiriça em que há uma disputa territorial entre Índia e China.

A Ásia na competição entre moedas

Ponto de partida

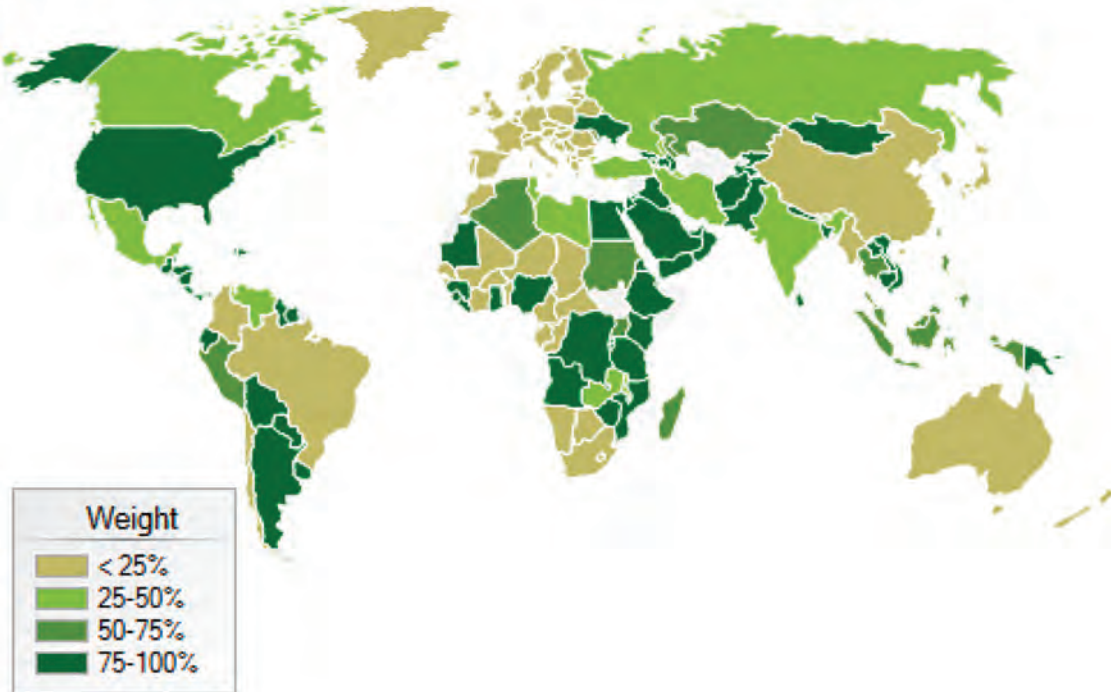
O sistema monetário internacional após a 2.ª Guerra Mundial tem sido dominado por um número muito reduzido de moedas, com o dólar desempenhando o papel central. Alguns vêem nessa falta de diversificação das moedas de reserva a nível global uma fonte de fraquezas e vulnerabilidades para o sistema monetário internacional, já que podem originar restrições de liquidez, “privilégios exorbitantes”, movimentos de capital excessivos em direção ao país detentor dessa moeda, incentivos a uma fraca disciplina orçamental por parte dos países emissores, etc. Outras opiniões consideram que a dominância de um pequeno grupo de moedas prestou um bom serviço ao sistema monetário internacional. Por exemplo, diz-se com frequência que as moedas dominantes forneceram ativos de refúgio acessíveis e de alta qualidade em períodos de *stress* financeiro.

Mas, independentemente destas opiniões contraditórias, a economia global tornou-se de forma crescente multipolar. Significativos movimentos estruturais têm estado subjacentes a esta transformação – incluindo a expansão rápida e a crescente interconexão da economia global e dos mercados financeiros. Tendo em conta esta alteração, uma questão-chave é a de saber se esta transformação da economia global resultou num sistema mais diversificado de moedas de reserva.

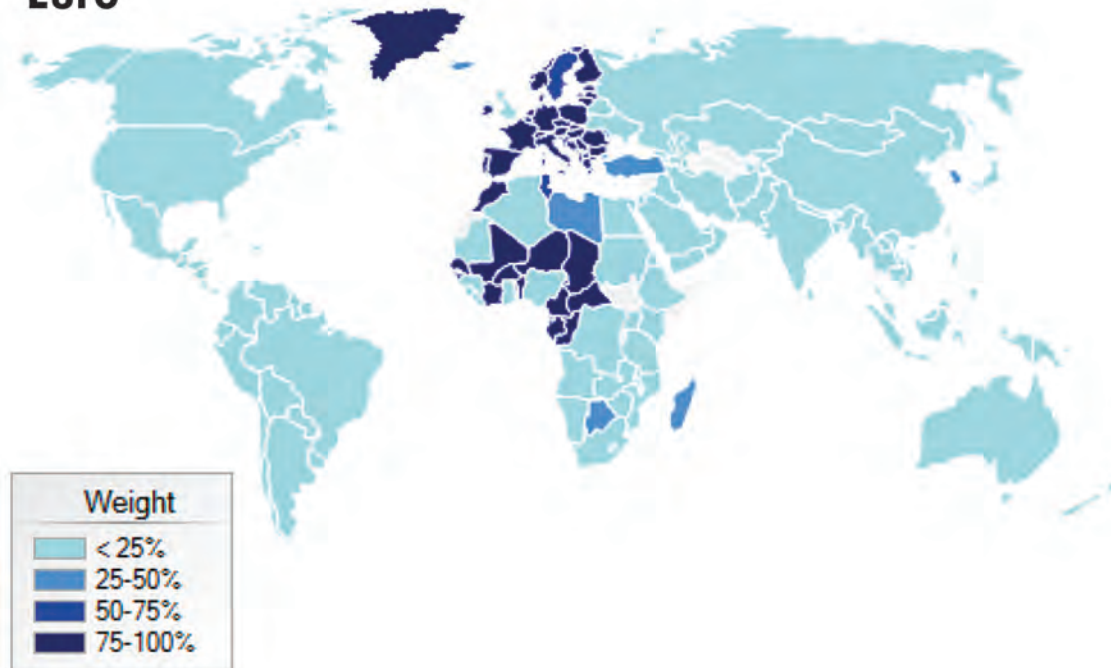
No *Working Paper 18/20* do FMI, “Reserve Currency blocs: a changing international Monetary System”, foi avaliada a importância relativa das moedas nacionais a nível mundial – de acordo com a comovimentação das moedas nacionais, face a cada uma das moedas-âncora consideradas. Incluímos, seguidamente, os mapas relativos ao dólar, ao euro e ao renminbi da China, e ao conjunto das moedas de reserva consideradas neste *paper*.

Figura 91. A ÁSIA NA COMPETIÇÃO ENTRE MOEDAS

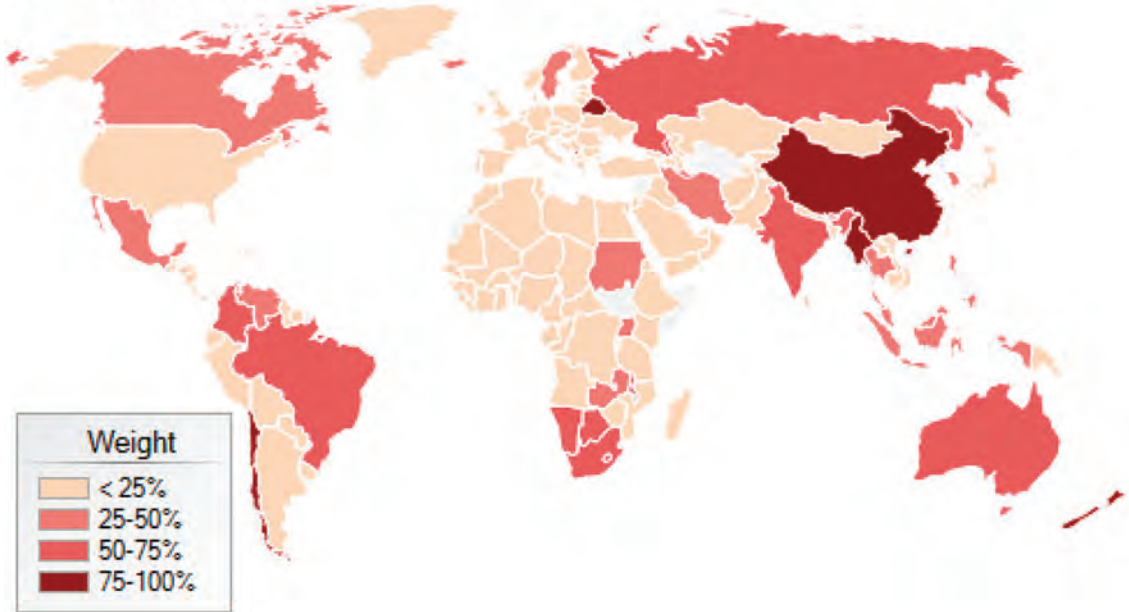
Dollar



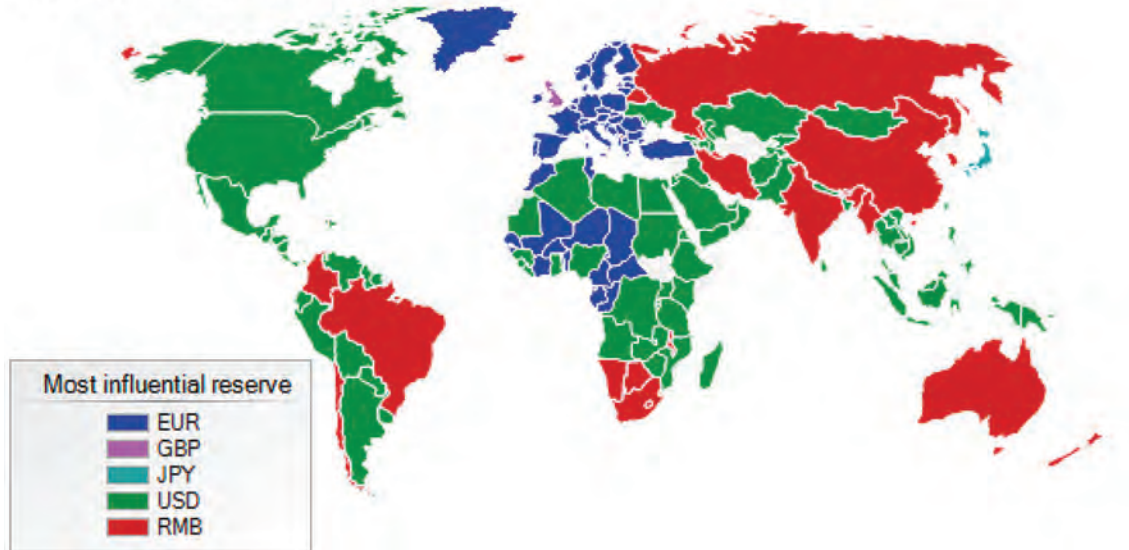
Euro



Chinese Renminbi



Visão de Conjunto Reserve Currency Bloc



Fonte: IMF, "Reserve Currency blocs: a changing international Monetary System?" IMF Working Papers WP/ 18/20.

O caráter multipolar do sistema monetário internacional surge mais claramente nesta abordagem, em que se inclui já o renminbi chinês, mas permanece fortemente assimétrico. Com efeito, pode concluir-se que:

- a) O “bloco” dólar continua a ser o mais geograficamente abrangente a nível mundial – englobando, a um primeiro nível de importância, os próprios EUA, os Estados da América do Sul (com a exceção significativa do Brasil, do Chile, da Colômbia e da Venezuela), os Estados Árabes da OPEP, vários Estados da África Central e Oriental (mais a Angola); e, a um segundo nível, incluídos neste bloco, o Canadá, o México, a Índia, a Rússia, o Irão, a Turquia, os Paquistão/Afeganistão e vários Estados do Sueste Asiático.
- b) O “bloco” renminbi integra, atualmente, a China a um 1.º nível, e a um 2.º nível os BRICS – o Brasil, a Índia, a Rússia e a África do Sul – mas também a Austrália, a Namíbia e o Zimbábwe.
- c) O “bloco” euro inclui apenas os Estados da União Europeia e vários Estados da África Saheliana.

Ou seja, os “blocos” dólar e renminbi – com uma desigualdade ainda favorável ao dólar – já “disputam” a sua influência na Índia, na Rússia e no Irão – enquanto o “bloco” euro permanece como um “bloco” regional, com presença nas ex-colónias francesas em África.

Por último, há que referir o impacto possível da introdução das cibermoedas na futura repartição de influência das várias moedas de reserva em competição num sistema monetário mais multipolar.

Síntese

A reorganização geoeconómica da Ásia no horizonte 2030 – mercados, rotas e moedas – que procurámos ilustrar vai ser atravessada por várias “correntes” num espaço geopolítico muito fluído, de que destacamos:

- A rivalidade global entre a China e os EUA – com a China a procurar reduzir a influência dos EUA na Ásia e a afirmar-se como líder incontestável do espaço geoeconómico asiático.
- A rivalidade intra-asiática entre a China e a Índia, tornando mais incerta a configuração final da reorganização geoeconómica da Ásia, tendo a Índia conseguido a “proeza” de ter atualmente parcerias estáveis com a Rússia, os EUA, o Japão e a Austrália.

- O papel central que o Japão tem vindo a conquistar, como aliado estratégico dos EUA, capaz de construir pontes com a China a nível geoeconómico – recorde-se a sua presença no RCEP e o seu papel de liderança na criação do CPTPP – que poderá ser uma instituição-chave para uma eventual redução de tensões comerciais entre os EUA e a China, se ambos aceitassem integrá-la.
- A dificuldade da Rússia em organizar uma coligação que multiplicasse a sua influência na nova geoeconomia da Ásia, quando, em 2020, o Irão celebrou uma parceria estratégica com a China e a Índia celebrou uma parceria estratégica com os EUA durante a Administração Trump.

9. ECONOMIA MUNDIAL – DESAFIOS MACROECONÓMICOS

9.1. HERANÇA DE ENDIVIDAMENTOS – PÚBLICO E PRIVADO

O crescimento da dívida pública nas últimas décadas

As últimas décadas foram marcadas por um forte crescimento da dívida pública das economias desenvolvidas – e, igualmente, das economias emergentes e em desenvolvimento.

A figura seguinte ilustra o endividamento dos Estados a nível global, que veio atingir um nível que só tem comparação com o nível de endividamento no final da 2.ª Guerra Mundial. E esse endividamento está concentrado nas economias desenvolvidas, embora também tenha crescido em economias emergentes e em desenvolvimento.

Figura 92. PROJECTIONS FOR 2019-21 SHOW THE COVID-19 PANDEMIC HAS PUSHED DEBT HISTORICALLY HIGH LEVELS

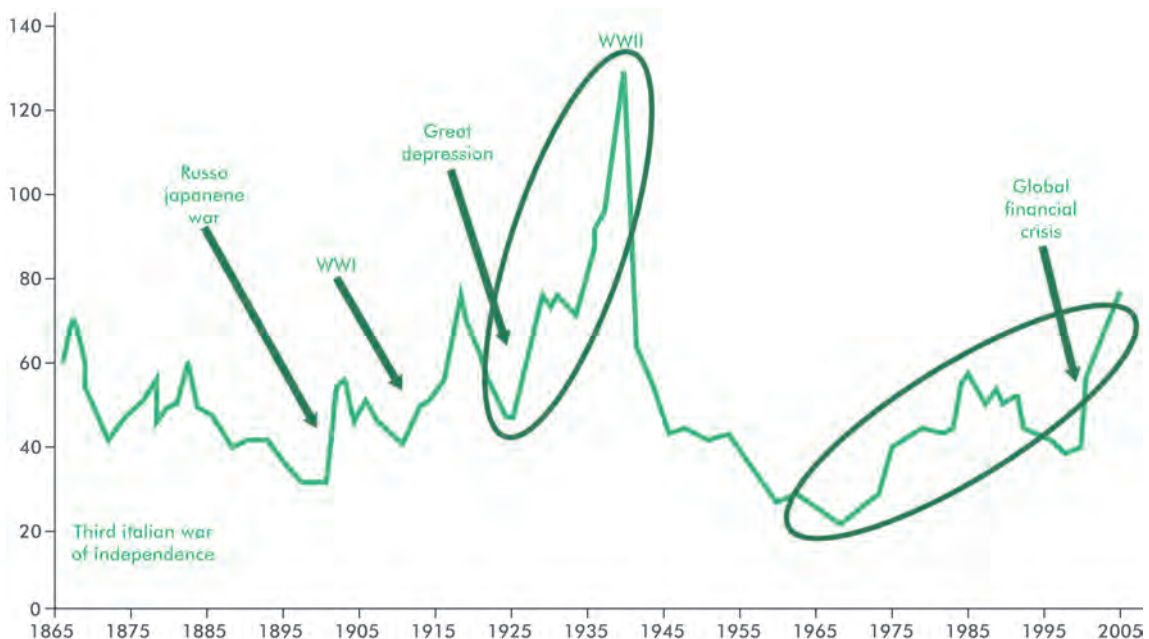


Fonte: IMF – Historical Public Debt Database.

Nota: The left chart shows historical and projected 2020 debt for AEs and EMEs based on a constant sample of 25 and 27 countries, respectively, weighted by GDP in purchasing power terms. The right chart shows the projected increase in 2021 debt over 2019 debt for AEs, EMEs and LICs as defined in the IMF's World Economic Outlook, as well as key fiscal measures governments announced or taken in selected economies in response to the COVID-19 pandemic as of September 2020.

A economia mundial parte para a década de 2021-30 sob o signo de uma acumulação de dívida dos Estados – com que foi travado o efeito recessivo de duas crises financeiras com origem nos EUA (crise das *dot-com* de 2000 e crise do *subprime* de 2008) – acompanhadas na zona euro pela crise das dívidas soberanas de 2011. Mas se a dívida tem continuado a aumentar, o seu impacto no crescimento tem vindo a reduzir-se.

Figura 93. MEDIA DEVELOPED MARKET DEBT/GDP (12-COUNTRY SAMPLE)



Fonte: Deutsche Bank.

A ocorrência da pandemia Covid-19 e as consequências do modo como foi combatida traduziu-se numa paralisação quase total da economia mundial durante meses consecutivos, gerando uma quebra significativa do PIB e um colapso de preços do petróleo e de outras *commodities*. A necessidade de travar os riscos recessivos – e deflacionários – levou, nos anos de 2020 e 2021, ao lançamento de programas de estímulo fiscal de grande dimensão por parte de múltiplos Estados, programas esses que se vão traduzir num acréscimo de dívida a nível mundial.

Recorde-se que os valores máximos atingidos pelas dívidas públicas de economias desenvolvidas ente 1865 e 2005 registaram-se no final da 2.ª Guerra Mundial (1945). As décadas de 50 e 60 permitiram reduzir drasticamente essa dívida graças à convergência de três fatores – um forte crescimento demográfico – com a geração dos *baby boomers* –, um forte crescimento económico assente num conjunto de novas tecnologias e de novos setores (que interagiram fortemente com a dinâmica demográfica) e um forte crescimento da inflação, que, ao interagirem, facilitaram essa redução da dívida.

A partir de 1980, assistiu-se ao relançar da dívida pública, coincidindo numa primeira década com o aumento das despesas militares – nomeadamente nos EUA – correspondentes à fase final da Guerra Fria.

Quando se aborda a questão do endividamento das economias, com frequência a atenção – tal como acabámos de o fazer – tem sido concentrada no crescimento da dívida pública, nos riscos de *default* dessa dívida e nas políticas monetárias seguidas para gerir esse elevado endividamento público.

Ora, para compreender dinâmicas de quebras de crescimento prolongadas como a que se verificou no pós-crise de 2008, é fundamental abordar um outro tipo de endividamento – o endividamento privado – das famílias e das empresas – e a sua relação com o sistema bancário, nos casos em que ocorreram crises financeiras desencadeadas por bolhas imobiliárias que rebentaram e deixaram sequelas prolongadas nas respetivas economias.

9.2. A DÍVIDA PRIVADA, AS CRISES FINANCEIRAS E O IMPACTO DO POSTERIOR DESENDIVIDAMENTO PRIVADO NA TRAVAGEM DO CRESCIMENTO PÓS-2008

Krugman e o risco de estagnação secular

Nas últimas décadas tem-se verificado, nas economias desenvolvidas, uma convergência de três tendências:

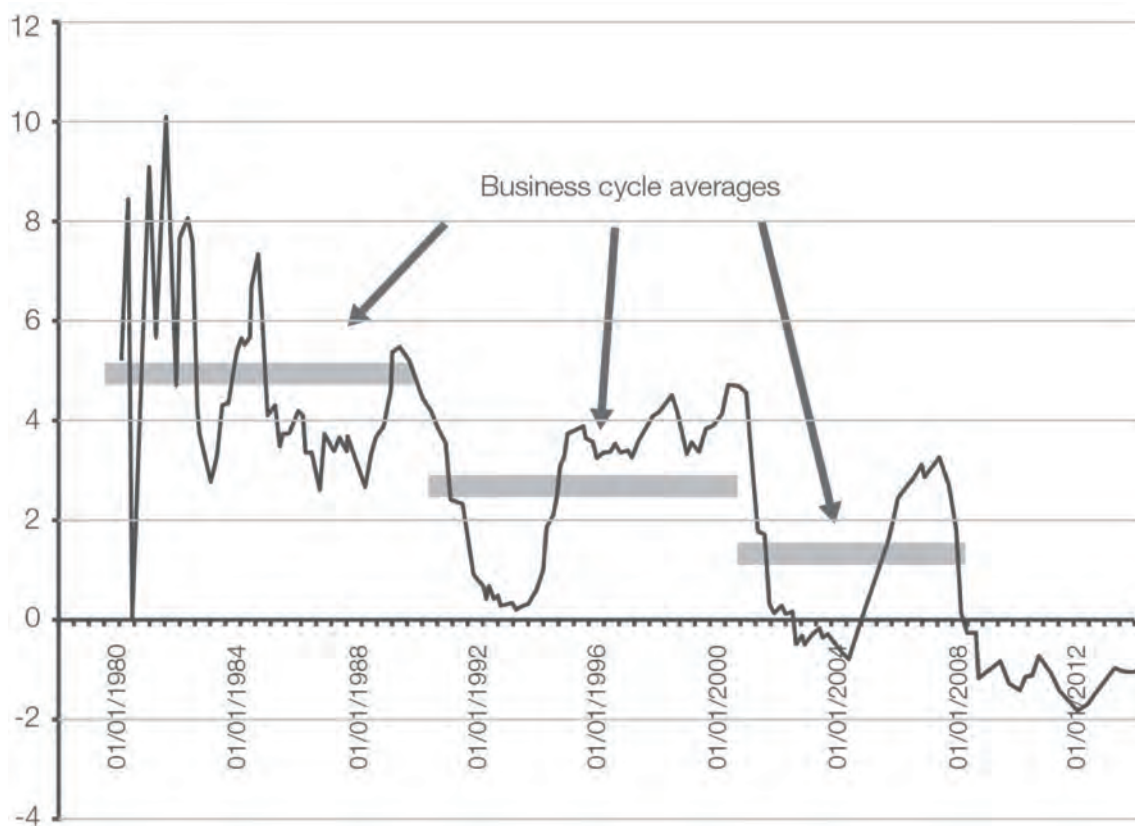
- a) Uma quebra no ritmo de crescimento económico.
- b) Uma inflação situada – há pelo menos duas décadas – abaixo dos níveis definidos pelos bancos centrais.

- c) Uma necessidade de taxas de juro real cada vez mais reduzidas – e mesmo negativas – por forma a equilibrar a poupança e o investimento em pleno emprego.

Paul Krugman, em 2014, chamava a atenção para que, depois de duas crises financeiras – a crise das *dot-com* em 2001 e do *subprime* em 2008 –, a política monetária nos EUA tinha vindo a revelar uma crescente dificuldade em “arrancar a economia” dos patamares recessivos que acompanharam cada uma dessas crises.

A figura seguinte representa a evolução das taxas de juro real de curto prazo – a taxa nominal dos fundos federais (ou seja, a taxa de juro de muito curto prazo que a Reserva Federal controla) –, à qual se subtrai a taxa de inflação core (a taxa de variação dos preços, excluindo as componentes voláteis como alimentos e energia), sendo calculadas as taxas de juro médias em cada *business cycle* nos EUA desde 1980.

Figura 94. EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE JURO REAIS DE CURTO PRAZO NOS EUA – 1980-2013



Fonte: Paul Krugman, “Do we face secular stagnation?”, 2014.

Observando os três *business cycles* pós-1980 – que o Krugman designou como “o ciclo Reagan-Bush”, “o ciclo Clinton” e o “ciclo GW Bush”, percebe-se que cada ciclo exigiu taxas de juro reais sucessivamente mais baixas para sair do patamar recessivo. Recorde-se que, depois do ciclo 2000-07, e a partir de 2008, a Reserva Federal deixou a taxa de juro real ser negativa para tentar romper com a estagnação que se seguiu ao eclodir da crise financeira.

Em 2014, Krugman interrogava-se se a convergência das 3 tendências atrás referidas, num contexto demográfico de redução do crescimento da população em idade ativa e de abrandamento do crescimento potencial, também por menor ritmo de inovação de rutura, não apontaria para que a economia mundial, começando pelas economias mais desenvolvidas, se encaminhasse para um período de estagnação secular, como Hansen temera que acontecesse na sequência da grande Depressão: um período em que a falta de oportunidades de novo investimento civil – num contexto de poupança abundante – exigiria taxas de juro cada vez mais baixas para se alcançar um equilíbrio poupança-investimento.

“DO WE FACE SECULAR STAGNATION?” – PAUL KRUGMAN

We have been in this world of zero interest rates, when zero is not low enough, for more than five years now. We entered the liquidity trap and hit the zero lower bound on interest rates in 2008, about the time that Lehman Brothers failed. Yet it used to be said that the chance of hitting the zero lower bound is very small and surely not more than 5 per cent in any given year. But if you look at the low-inflation era, which reaches back to the mid-1980s, we have spent seven out of 30 years in this bizarre world where virtue is vice and prudence is folly. It gets worse if you think that there is actually a trend – that in fact it is not simply depression economics but a period of ‘secular stagnation’.

Secular stagnation says that the extended period of depression that we have been going through since 2008 has become the normal state of the economy, that we have an economy that is increasingly prone to getting into situations in which the normal tools of policy do not work. What you really ought to be doing are counterintuitive things that are intellectually adventurous and flexible. Yet since policymakers are not adventurous and flexible (with very rare exceptions) you are stuck and you have very prolonged periods of depressed economies.

The doctrine of secular stagnation, a version of which has recently been revived, dates back to Keynes. It was given the name and a clear exposition by the American Alvin Hansen in 1938, who proposed that declining population growth would make secular stagnation the norm. As it turned out, that didn’t happen, because there wasn’t a decline in population growth – we had the baby boom after the second world war.

Fonte: Paul Krugman, “Do we face secular stagnation?” in IPPR – The Progressive Policy Think Tank, 2014.

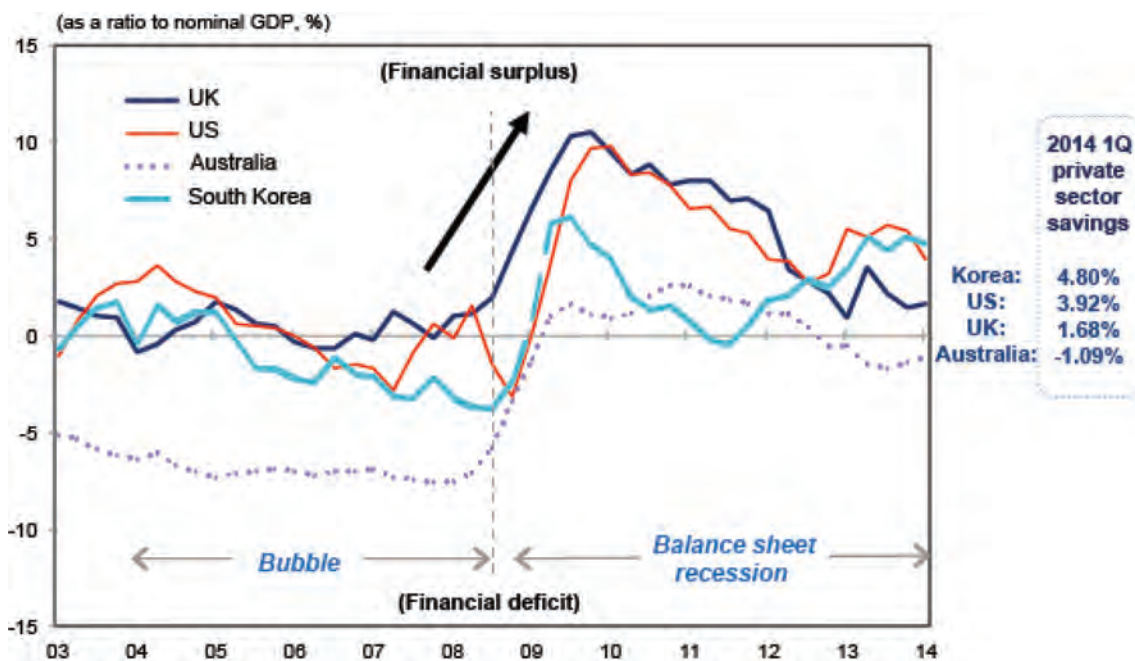
Richard Koo, *Balance Sheet Recessions* e o impacto do desendividamento privado

Já referimos anteriormente os casos de duas crises financeiras nos EUA (a crise das *dot-com* em 2001 versus a crise do crédito *subprime* de 2008), com origens completamente distintas, e em que a segunda crise foi desencadeada pelo colapso de uma bolha imobiliária que se tinha desenvolvido na sequência das políticas monetárias seguidas face à primeira das crises. A ocorrência de crises financeiras, como a de 2008, esteve estreitamente associada ao crescimento da dívida privada – nomeadamente das famílias – e ao rebentar de uma bolha imobiliária, financiada a crédito.

Mas num caso e noutro, o Estado interveio nessas crises para travar uma espiral recessiva e/ou para impedir o colapso do sistema bancário, tendo essas intervenções aumentado, por sua vez, a dívida pública dos EUA.

No mesmo ano de 2014, Richard Koo do Nomura Research Institute analisou o comportamento de quatro economias de vários continentes – EUA, Reino Unido, Coreia do Sul e Austrália –, economias que experimentaram bolhas imobiliárias financiadas a crédito bancário que colapsaram na crise financeira de 2008, e de cinco economias da zona euro com o mesmo comportamento.

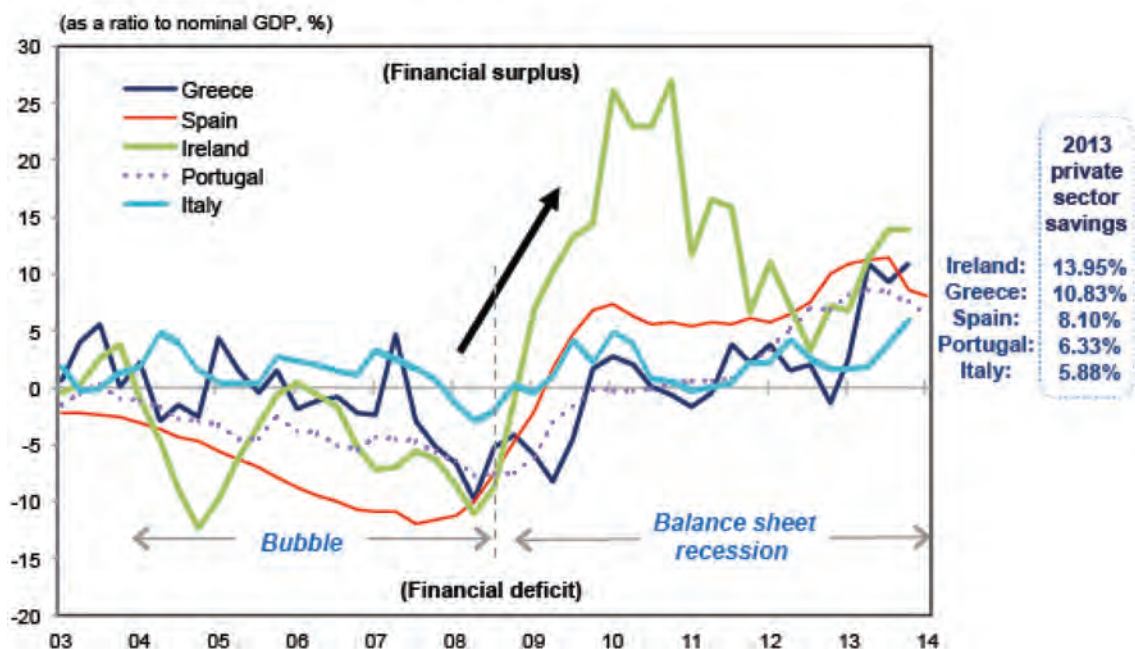
Figura 95. THE US, UK, SOUTH KOREAN & AUSTRALIAN PRIVATE SECTORS ARE DELEVERAGING AFTER THE BUBBLE



Notes: 1 Private sector = household sector + non-financial corporate sector + financial sector.
2 All entries are four-quarter moving averages. For the latest figures, four-quarter averages ending in 1Q/'14 are used.

Fontes: Office for National Statistics, UK, FRB, Australian Bureau of Statistics and Bank of Korea.

Figura 96. EUROZONE PRIVATE SECTORS ARE DELEVERAGING MASSIVELY AFTER THE BUBBLE



Notes: 1 Private sector = household sector + non-financial corporate sector + financial sector.
 2 All entries are four-quarter moving averages. For the latest figures, four-quarter averages ending in 4Q/'13 are used for Ireland, Greece and Italy, and those ending in 1Q/'14 are used for Spain and Portugal.

Fontes: Bank of Greece, Banco de España, National Statistics Institute, Spain, The Central Bank of Ireland, Central Statistics Office Ireland, Banco de Portugal, Banca d'Italia and Italian National Institute of Statistics.

Da análise das figuras anteriores, destaca-se um padrão de evolução financeira dos setores privados (famílias e empresas) no período pós-crise financeira de 2008, conforme o quadro conceptual desenvolvido por Richard Koo sobre "Balance Sheet Recessions", resumido na caixa seguinte.

"THE MECHANICS OF BALANCE SHEET RECESSION" – RICHARD KOO

On the economic front, when a debt-financed bubble bursts, a large number of businesses and households realize that the liabilities they incurred during the bubble days are still on their books, while the assets they bought with borrowed funds have collapsed in value, leaving their balance sheets deep underwater. In order to climb out of their negative equity territory, they have no choice but to pay down debt with their cash flow as quickly and quietly as possible. In other words, they are minimising debt instead of maximising profits.

Although this is the right thing to do for individual businesses and households, when everybody does it at the same time the economy falls into a massive fallacy of composition problems. This is because in a national economy, if someone is saving money or paying down debt, someone else must be borrowing and spending the same amount for the economy to move forward.

In the usual economy that task is borne by the financial sector, which has the incentive to lend or invest all the funds entrusted to it in order to maximise profits. And the usual mechanism to make sure that all saved funds are borrowed and spent is the interest rate; when there are too many borrowers, interest rates are raised and when there are too few, rates are lowered.

But after the bursting of a nationwide asset price bubble, those with balance sheets under water are not interested in increasing borrowing at any interest rate. There will not be many lenders either, especially when the lenders themselves have balance sheet problems. The lack of borrowers means a significant portion of the newly saved and deleveraged funds that are entrusted to the financial sector are unable to re-enter the real economy. This in turn means that those unborrowed savings become a leakage in the income stream and a deflationary gap for the economy. If left unattended, this deflationary gap will push the economy ever deeper into balance sheet recession, a highly unusual recession that happens only after the bursting of a nationwide asset price bubble.

Fonte: Richard Koo, "Balance Sheet Recession is the reason for secular stagnation", Vox Euro, 11 de Agosto de 2014.

Com efeito, os dados incluídos nas contas de Fluxos de Fundos dos vários setores institucionais das economias selecionadas por R. Koo – todas elas tendo experimentado bolhas imobiliárias na área residencial até 2008 – evidenciavam, nos anos seguintes a esse colapso, a existência, nos seus setores privados (famílias e empresas), de um excedente financeiro, ou seja, esses setores ou estavam a realizar poupanças ou a pagar dívidas. E o facto de estarem a fazê-lo num período em que poderiam ter contraído empréstimos às taxas de juro próximas do zero que acompanharam as políticas monetárias pós-crise nos respetivos países significava que esses setores privados se estavam a defrontar com desafios severos ao nível dos seus balanços³⁸.

Richard Koo salienta que neste tipo de recessões, resultantes do colapso de bolhas de ativos (colapso dos seus respetivos preços nos mercados em que são transacionados), e que nomeadamente se envolveram os setores bancários no seu financiamento, a política monetária pode não ser efetiva para a retoma do crescimento, pois os setores em que se verificam grande número de entidades com balanços negativos não tendem a aumentar a sua dívida – qualquer que seja o nível das taxas de juro – e as instituições bancárias também não se disponibilizam para emprestar a quem tenha balanços nessa situação.

Ou seja, neste tipo de recessões, o processo de desendividamento privado que se segue ao colapso do valor dos ativos que estiveram envolvidos em bolhas desencadeia forças deflacionárias na economia que travam a retoma do crescimento.

A ocorrência destas duas crises financeiras dos EUA levaram a intervenções do Estado ao nível orçamental, no sentido de travar uma espiral recessiva e/ou evitar o impacto destrutivo de uma crise bancária generalizada. Se acrescentarmos o aumento das despesas militares dos EUA pós-2000, nas guerras do Grande Médio Oriente, compreende-se a dimensão do aumento da dívida pública, nos EUA em particular.

³⁸ O autor destacou que o mesmo padrão se verificara no Japão depois do colapso das bolhas maças no imobiliário e na bolsa de valores em 1999-00 e dos anos de estagnação de crescimento que se seguiu.

A POLÍTICA MONETÁRIA NOS EUA PÓS-2008

Por sua vez, desde a crise financeira de 2008, a política monetária dos EUA – fundamental na economia mundial pelo papel do dólar e do sistema financeiro norte-americano – tem prosseguido de forma continuada o duplo objetivo de:

- Manter o valor dos ativos financeiros, separando esse valor do impacto de flutuações da atividade económica – valor de ativos financeiros em que assenta não só a solvabilidade de instituições financeiras como também a do Sistema de Pensões.
- Manter um nível reduzido de taxas de juro de longo prazo, mediante sucessivas operações de QE, contendo assim o serviço de uma dívida pública em crescimento permanente.

EUA – uma economia com dinâmicas de inovação e de investimento que contrariaram a dinâmica deflacionária

No caso da economia dos EUA, em que o processo de desendividamento privado gerou forças deflacionárias, é necessário referir três acontecimentos que se verificaram no período pós-2007 que geraram dinâmicas opostas:

- Em 2007, foram lançados os primeiros *smartphones* como dispositivos pessoais móveis capazes de ligar cada utilizador à *internet*, em qualquer local que estivesse, e, no ciberespaço, permitir-lhe realizar um vasto conjunto de transações. A massificação destes dispositivos foi acompanhada pela criação, nos EUA, de um grupo de empresas plataforma atuando à escala global que passaram a organizar o ciberespaço e que deram origem a uma explosão nos valores das suas cotações nas bolsas (em contraste com o que se passava com setores mais afetados pela dinâmica de desendividamento das famílias e das empresas), dando origem a uma nova dinâmica de investimento maciço por parte dessas plataformas – investimento intangível em larga parte, mas também tangível – sob a forma de centros de dados onde se concentram os servidores que suportam o funcionamento da *internet* ou de redes de cabos submarinos que a sustentam.
- Em 2007, inicia-se a vaga de investimento no *shale gas*, concentrado num número restrito de regiões nos EUA, que vai dar origem a um novo grupo de companhias energéticas e a uma competição com as empresas tradicionais do *Oil & Gas* pelo controlo dos jazigos de *shale*, investimento esse que viria a ser financiado pelos mercados de capitais (*vd.* mercado de obrigações) e também pelos setores bancários das respetivas regiões.
- A decisão, a partir de 2009, de transferir para o setor privado parte da responsabilidade futura na exploração espacial deu origem a uma terceira vaga de investimento por parte de novos

atores empresariais, para além dos que tradicionalmente já forneciam a Defesa e o setor do Espaço – sendo que vários desses novos atores tinham tido a sua origem no boom da digitalização.

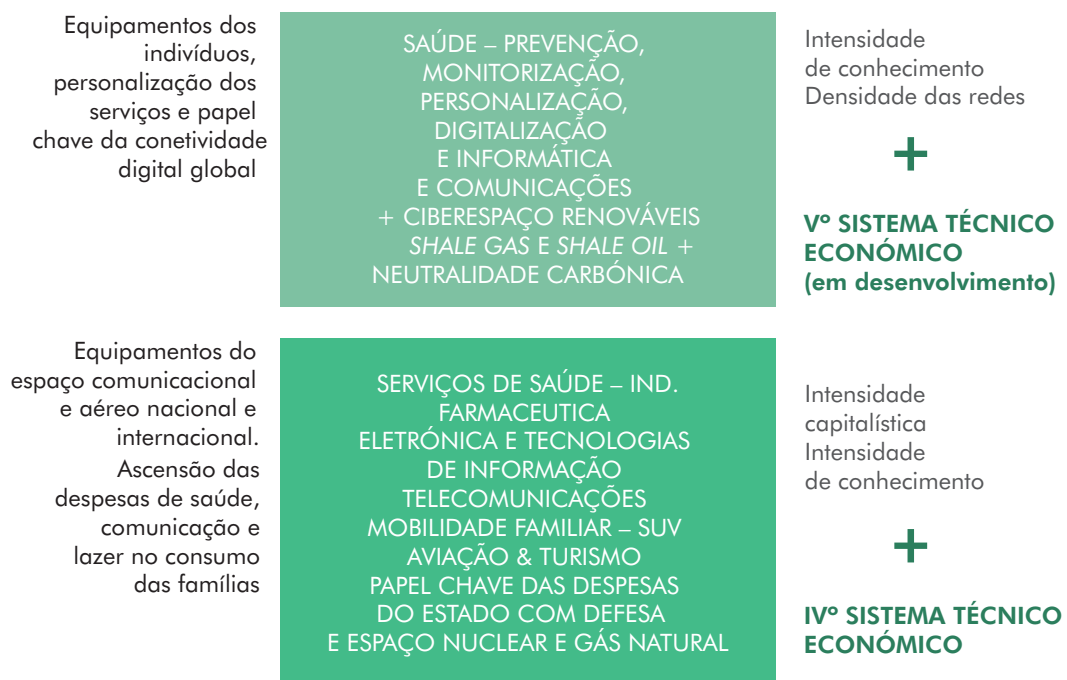
- Ciberespaço, *shale gas* e setor Espacial foram, pois, polos de investimento a nível empresarial específicos da economia dos EUA no período pós-2008 que animaram os mercados financeiros quando a economia tradicional (vd. 1.ª Camada da figura da construção e do equipamento dos edifícios ao setor automóvel e às suas indústrias associadas) não crescia, bloqueada pelo impacto deflacionário do desendividamento.

TRÊS CAMADAS NA ECONOMIA DOS EUA

Consideramos que a economia dos EUA pode ser decomposta em três grandes camadas, correspondentes à sucessão de setores motores do crescimento que caracterizaram os 3.º, 4.º e 5.º sistemas técnico-económicos (este último ainda em desenvolvimento). Estas três camadas distinguem-se:

- Pelo papel diferente das componentes do consumo e do investimento na ativação do crescimento.
- Pela diferente intensidade energética e capitalística dos setores e das infraestruturas que caracterizaram cada camada, e pelo papel mais ou menos central da intensidade de conhecimento exigida aos setores motores (vd. a figura seguinte).

Figura 97. TRÊS CAMADAS NA ECONOMIA DOS EUA



Equipamentos das famílias, das cidades e dos campos e das suas ligações rodoviárias

INDÚSTRIAS QUÍMICAS + AGROINDÚSTRIAS
HABITAÇÃO/CONSTRUÇÃO & EQUIP.º ESPAÇO URBANO RESIDENCIAL
EQUIP.º AGRÍCOLA E PARA OBRAS PÚBLICAS
E INDÚSTRIAS EXTRATIVAS EQUIP.º DOMÉSTICO
AUDIOVISUAL DOMÉSTICO MOBILIDADE FAMILIAR – AUTOMÓVEL
PETRÓLEO

Intensidade energética
Intensidade capitalística



IIIº SISTEMA TÉCNICO ECONÓMICO

Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Ou seja, a política monetária não convencional que referimos anteriormente não foi capaz de gerar crescimento continuado na economia dos EUA pós-2008 – diríamos mais corretamente na economia tradicional dos EUA, afetada pelo colapso da bolha imobiliária e pelo seu impacto no consumo e investimento das famílias e no investimento de empresas – mas tornou possível uma explosão nos preços dos ativos financeiros, nomeadamente das “empresas tecnológicas”, que passaram a constituir uma aplicação privilegiada para a liquidez colocada nos mercados pelas políticas monetárias não convencionais que se seguiram à eclosão da crise financeira de 2008.

THE DECLINE IN CAPITAL INVESTMENT IS THE REAL THREAT TO US ECONOMIC GROWTH

In developed, knowledge-based economies like the United States, innovation powers long run economic growth. The mere act of innovating is not sufficient to grow an economy, however. Rather, for the economy to grow, that innovation must diffuse through the economy, being adopted by firms as they seek to improve productivity or the quality of products or services.

i) Investment takes on this role: once an innovation occurs, capital investment—the purchase of machinery equipment and software by organizations—is what spreads the innovation throughout the economy. This investment includes things like information processing equipment and software; industrial equipment such as engines, metalworking machinery, and materials handling equipment; transportation equipment like trucks and aircraft; and other equipment such as construction machinery and farm equipment.

Investment in new equipment and software is the primary means through which innovation—the key driver of economic growth—diffuses throughout the economy. Without new capital investment refreshing a nation’s capital stock, innovation loses its power, productivity growth stagnates, and national economic competitiveness declines. It is troubling, then, that over the past decade, business investment rates in the United States have stagnated. Between 1980 and 1989, business investment in equipment, software and structures grew by 2.7 percent per year on average and 5.2 percent per year between 1990 and 1999. But between 2000 and 2011 it grew by just 0.5 percent per year—less than a fifth of that of the 1980s and less than one tenth that of the 1990s. Moreover, as a share of GDP, business investment has declined by more than three percentage points since 1980.

Fonte: Stewart Luke A. e Atkinson, Robert, “The decline in capital investment is the real threat to US economic growth”, ITIF – The information Technology & Innovation Foundation, 2013.

EUA – uma economia com um crescimento assente em setores com forte investimento intangível, parte dele gerado no interior das próprias empresas

A constatação da quebra do ritmo de investimento que acabámos de referir tem, no entanto, que ser revista à luz de uma evolução registada desde a década de 90 do século xx nas economias desenvolvidas – e em particular na dos EUA – através da subida de importância nos resultados das empresas e na sua capacidade de inovar e competir de um conjunto de ativos – os ativos intangíveis. É comum incluir neste grupo quatro tipos principais de ativos:

- Informação computorizada – de que se destacam o *software* computacional utilizado pela empresa e a organização da informação necessária ao funcionamento da empresa.
- Propriedade intelectual/ inovação – inclui nomeadamente a investigação e o desenvolvimento, de natureza científica ou tecnológica e de utilização comercial, realizado pelas empresas.
- Competências económicas competitivas – que incluem planeamento estratégico, *marketing* e criação e gestão de marcas, publicidade com utilização permanente ao longo de anos, capacidade de redesenho/reconfiguração de produtos, de processos de produção e de organização empresarial.
- Formação de recursos humanos patrocinados pelas empresas ou por recurso a serviços de consultadoria.

A ECONOMIA DOS INTANGÍVEIS – UMA REALIDADE PÓS-CRISE DE 2008

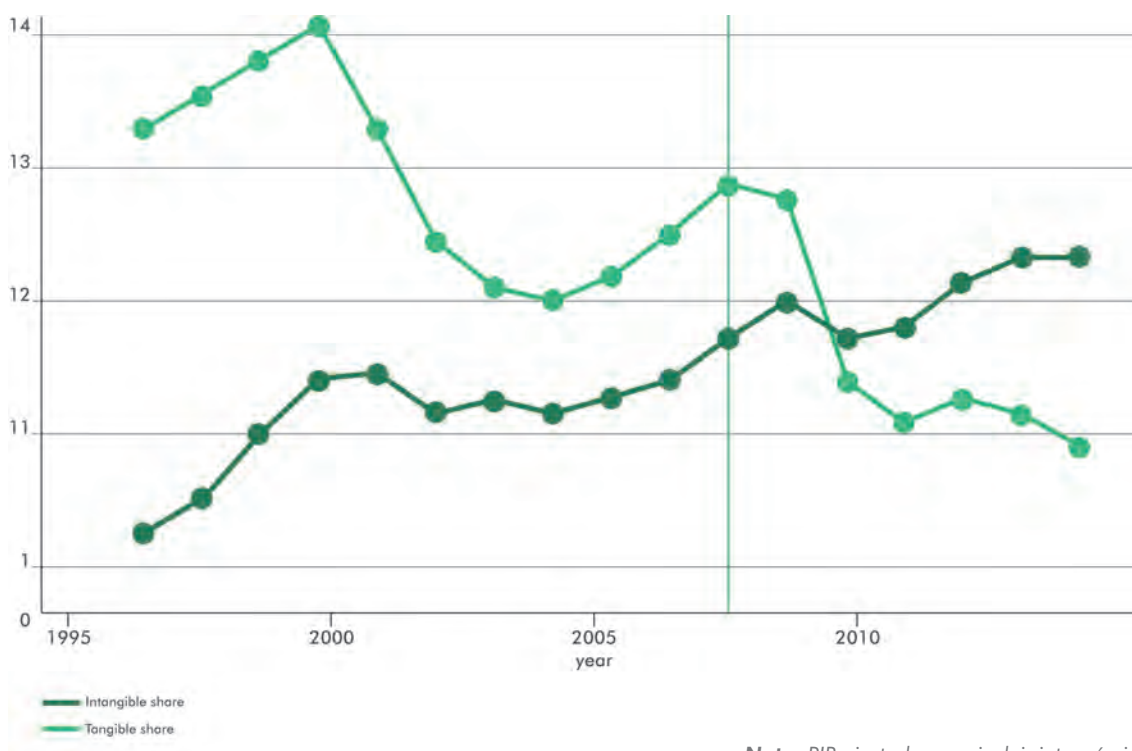
Haskel and Westlake present economic data for Europe and the United States that show intangible investment overtook tangible investment at the time of the Great Recession in 2008. It did so for five reasons:

- *First, labor-intensive services become more expensive relative to manufactured goods, and intangible investments (such as design, R&D, and software development) depend much more on labor. Thus, over time, one would expect intangible investment spending to rise relative to tangible investment.*
- *Second, new technology also seems to be increasing the opportunities for businesses to invest in intangibles, and, as many intangibles involve information and communications, they can be made more efficient with better information technology (IT).*
- *Third, while the structure of the economy will affect the relative importance of intangibles, that effect will change over time. For example, while the service sector in the 1990s was more tangible-intensive, the manufacturing sector is now more 752 Cato Journal intangible-intensive than tangible-intensive and has grown more so.*
- *Fourth, there is some evidence that looser regulation of product markets and labor markets encourages intangible investment.*
- *Fifth, market size is critical, because intangibles (such as Starbucks' brand or Facebook's software) can be "scaled up" more or less indefinitely.*

Este tipo de ativos não pode, na maioria dos casos, ser considerado como consumos intermédios utilizados num ciclo anual de produção e nele integralmente utilizados. Pelo contrário, estes ativos traduzem-se na acumulação nas empresas de capacidades que intervêm em sucessivos ciclos de produção, razão pela qual são corretamente designados como investimentos intangíveis das empresas, com a mesma natureza económica – intervenção decisiva em sucessivos ciclos anuais de produção – que os investimentos em equipamentos ou em edifícios – investimentos normalmente designados como investimentos tangíveis – e com cada vez maior importância nos resultados que as empresas colhem dessa produção anual.

A figura seguinte ilustra, para os EUA, a evolução comparável dos dois tipos de “investimento”, que, tendo começado por apresentar uma grande distância no início da década de 90 em favor do investimento tangível, em 2015, este tinha sido claramente ultrapassado pelo intangível, tendo esta evolução se acentuado no pós-crise de 2008.

Figura 98. TANGIBLE AND INTANGIBLE INVESTMENT SHARES OF GDP



Nota: PIB ajustado para incluir intangíveis.

Fonte: “Getting tangible about intangibles”, McKinsey Global Institute, junho de 2021.

Esta transformação está associada a dois processos distintos:

- a) A ascensão, na estrutura económica dos EUA, de atividades de serviços intensivos em inovação (setor de tecnologias da informação e telecomunicação, setor de entretenimento e

recreação) ou de serviços intensivos em conhecimento (setor de serviços profissionais e setor financeiro e de seguros)³⁹ – em que desde cedo o investimento intangível se revelou fundamental –, e que se destacaram no crescimento da economia a partir dos anos 90. Mais recentemente, com a criação do ciberespaço e o surgimento das empresas plataforma/empresas algoritmo pós-2010, a importância dos intangíveis ainda cresceu mais quando se tratou de empresas que processam os dados dos seus milhões de utilizadores, por forma a gerar novas procuras suscetíveis de serem satisfeitas mediante inserção no ecossistema dessas empresas plataforma – ecossistema que inclui dezenas de outras empresas que gravitam em torno da plataforma; ao mesmo tempo que se aprofundou a distância destas empresas relativamente ao conjunto em termos de valorização bolsista.

O recurso a este tipo de intangíveis, em indústrias que anteriormente mais se destacavam na estrutura da economia dos EUA – como, por exemplo, a indústria automóvel, as indústrias do material elétrico, agroalimentares e da agroquímica, ou dos artigos de higiene e limpeza do setor industrial.

Tabela 16. INVESTIMENTO EM INTANGÍVEIS EM% DO GVA (GROSS VALUE ADDED) POR SETORES DE ATIVIDADE NOS EUA

SECTOR	Investment in Intangibles (% GVA)	GVA Growth
ICT	21,1	2,8
MANUFACTURING	15,3	0,9
PROFESSIONAL SERVICES	14,9	3,4
FINANCE AND INSURANCE	14,6	2,6
ENTERTAINMENT AND RECREATION	13,7	3,0

Fonte: “Getting tangible about intangibles”, McKinsey Global Institute, junho de 2021.

³⁹ Fonte: “Getting Tangible about Intangibles – the Future of Growth and Productivity?” McKinsey Global Institute, junho de 2021 (aos quais se poderiam acrescentar subsectores da indústria, como a eletrónica e a de computadores, se se dispusesse de uma desagregação do *manufacturing*).

A tabela seguinte, por sua vez, permite identificar – no caso da economia dos EUA – quais as componentes do investimento intangível que mais cresceram desde a década de 50.

Tabela 17. INVESTIMENTOS EMPRESARIAIS EM INTANGÍVEIS POR PERÍODOS, NOS EUA

	1950-59 (1)	1960-69 (2)	1970-79 (3)	1980-89 (4)	1990-99 (5)	2000-03 (6)
1. Total CHS intangibles	19.4	41.9	103.4	349.3	749.8	1,226.2
2. Computerized information (mainly computer software)	–	0.8	4.5	23.2	85.3	172.5
3. Innovative property						
(a) Scientific R&D	7.7	16.9	34.0	104.6	157.7	230.5
(b) Non-scientific R&D	0.5	1.7	10.9	58.4	145.2	237.2
4. Economic competences						
(a) Brand equity	5.3	9.5	18.2	54.4	105.7	160.8
(b) Firm-specific resources	5.9	13.0	35.7	108.7	255.9	425.1
Related series						
8. Business fixed investment, NIPA's	38.2	71.5	188.4	485.7	807.1	1,141.9
8a. Tangibles	35.6	67.3	171.4	421.1	676.5	893.4
8b. Intangibles	2.5	4.2	17.0	64.6	130.7	248.5

Fonte: Carol Corrado, Charles Hulten e Daniel Sichel, *Intangible capital and US economic growth, The review of Income and Wealth, série 55, Setembro 2009.*

O crescimento do investimento em ativos intangíveis acentuou-se claramente na década de 80 e multiplicou-se nas décadas seguintes, destacando-se a investigação e o desenvolvimento científico e tecnológico e as competências económicas acumuladas pelas empresas, com destaque para a gestão de marcas e para outras que são específicas das empresas.

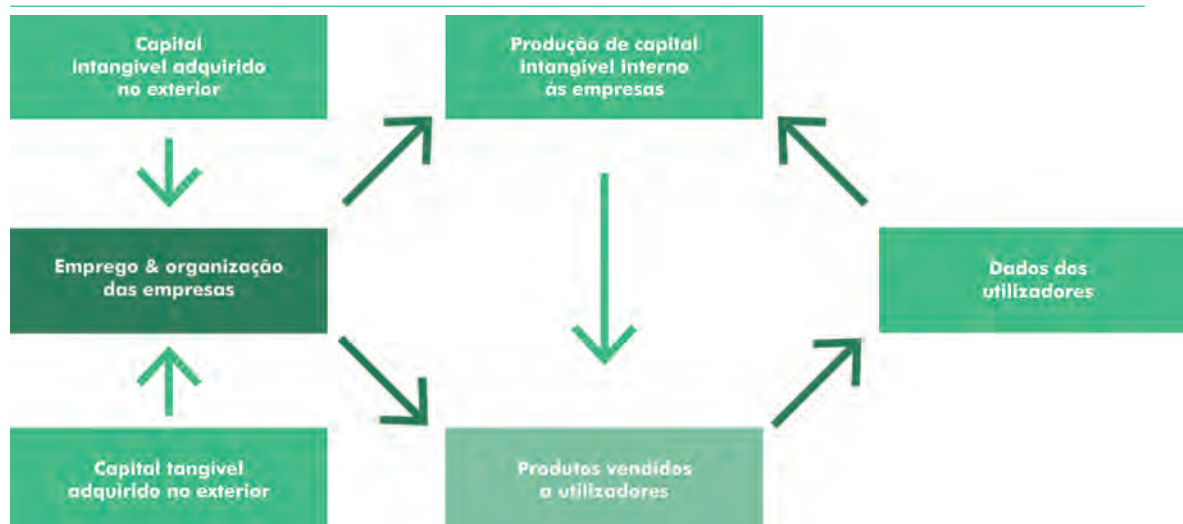
Uma das características que distinguem estes dois tipos de investimento – tangível e intangível –, quando observadas a partir das empresas, é a de que:

- O investimento tangível traduz-se pela aquisição, por parte das empresas, de edifícios, equipamentos, meios de transporte, sistemas de sinalização etc., colocados no mercado por empresas de outros setores.
- O investimento intangível resulta, em grande parte, de trabalho realizado no interior das empresas (ou dos seus grupos empresariais), gerando valor acrescentado pela empresa, cuja utilidade permanece ao longo de vários ciclos de produção.

Ou seja – e agora já não ao nível da empresa, mas da economia no seu todo – estas atividades intangíveis realizadas no seio das empresas têm que ser incluídas no investimento – e destacadas no crescimento da componente Investimento do PIB – sem o que o seu contributo para o crescimento global da economia fosse

“apagado”, podendo levar a conclusões precipitadas sobre a estagnação ou o fraco crescimento económico nas últimas décadas.

Figura 99. OS INTANGÍVEIS NA GERAÇÃO DE VALOR ACRESCENTADO NAS EMPRESAS PARA FUNÇÕES DE INVESTIMENTO



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

OS INTANGÍVEIS E A REAVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO NOS EUA

We find that the inclusion of intangibles makes a significant difference in the measured pattern of economic growth: the growth rates of output and of output per worker are found to increase at a noticeably more rapid rate when intangibles are included than under the baseline case in which intangible capital is completely ignored, and capital deepening (when expanded to include both tangibles and intangibles) becomes the unambiguously dominant source of growth in labor productivity.

We also find that the inclusion of intangibles has an important effect on the labor share of income. The \$1 trillion increase in GDP (in 1999) arising from addition of intangible investment to GDP results in an equal increase in Gross Domestic Income (GDI), all of which accrues to the owners of capital. This leads to a significant increase in the share of GDI accruing to capital and a lower share for labor income.

Tabela 18. CONTRIBUTION OF INTANGIBLE CAPITAL TO THE ANNUAL CHANGE IN LABOR PRODUCTIVITY, NON-FARM BUSINESS SECTOR (PERCENTAGE POINTS)

	1973-1995 (1)	1995-2003 (2)	Memo Accel. (3)
1. Intangible capital deepening	0.43	0.84	0.41
2. Computerized information	0.12	0.27	0.15
3. Innovative property	0.13	0.22	0.00
(a) Scientific	0.05	0.08	0.03
(b) Non-scientific	0.08	0.14	0.06
4. Economic competences	0.17	0.35	0.18
(a) Brand equity	0.04	0.08	0.04
(b) Firm-specific resources	0.13	0.27	0.14

Fonte: Carol Corrado, Charles Hulten e Daniel Sichel, “Intangible capital and US economic growth”, The review of Income and Wealth, série 55, Setembro 2009

9.3. HORIZONTE 2030 – CONVERGÊNCIA DE FATORES DESFAVORÁVEIS À REABSORÇÃO DA DÍVIDA PÚBLICA ACUMULADA – DEMOGRAFIA, TECNOLOGIAS E AMBIENTE/ENERGIA

Regressando ao tema com que iniciámos este documento, é evidente que a economia mundial parte para a década de 2021-30 sob o signo de uma acumulação de dívida pública – com que foi travado o efeito recessivo de duas crises financeiras com origem nos EUA (crise das *dot-com* de 2000 e crise do *subprime* de 2008) – acompanhadas na zona euro pela crise das dívidas soberanas de 2011; e, mais recentemente, pela crise da Covid-19, de origem não económica mas com um forte impacto na economia global.

O ENDIVIDAMENTO DOS ESTADOS EM 2021 – UMA VISÃO DE CONJUNTO

The scale of the fiscal response to the Covid-19 crisis was unprecedented—and three times bigger than seen for the 2008–09 financial crisis. In the G-20 alone, fiscal packages are estimated at more than \$10 trillion. Few question the humanitarian and economic cases for strong action. But even in an era of low interest rates, the reckoning could be painful.

In February 2020, Janet Yellen, who is Joe Biden’s choice to become Secretary of the Treasury, said that “the US debt path is completely unsustainable under current tax and spending plans.” Since then, the US federal government has allocated trillions in Covid-19-crisis relief. That has put the country into new fiscal territory, with the US public debt projected to be bigger than the economy in fiscal year 2021 – the first time that has been the case since shortly after World War II.

Canada is projecting a deficit of 343 billion Canadian dollars—an increase of more than 1,000 percent over the deficit in 2019 – pushing national debt above 1 trillion Canadian dollars for the first time. In China, the \$500 billion fiscal stimulus will raise the country’s fiscal deficit to a record 3.6 percent of GDP. In the United Kingdom, debt rose to more than £2 trillion, a record and more than 100 percent of GDP. In the eurozone, the combined budget deficits in October were 11.6 percent of GDP, compared with 2.5 percent in the first quarter of 2020; total debt hit a record 95 percent of GDP.

That looks comparatively trivial compared with Japan, which has the world’s highest debt-to-GDP ratio, at more than 200 percent. And while debt repayments from 73 poor countries have been frozen, the obligations still exist.

Fonte: “The next normal arrives: Trends that will define 2021– and beyond”, McKinsey Global Institute, janeiro de 2021

Uma acumulação de dívida pública como a que foi sendo realizada na economia mundial – e em particular nas economias desenvolvidas – ao longo das últimas décadas só poderia ser reabsorvida – como o foi a dívida pública herdada da 2.º Guerra Mundial na década de 50 – se se pudesse contar com três fatores decisivos:

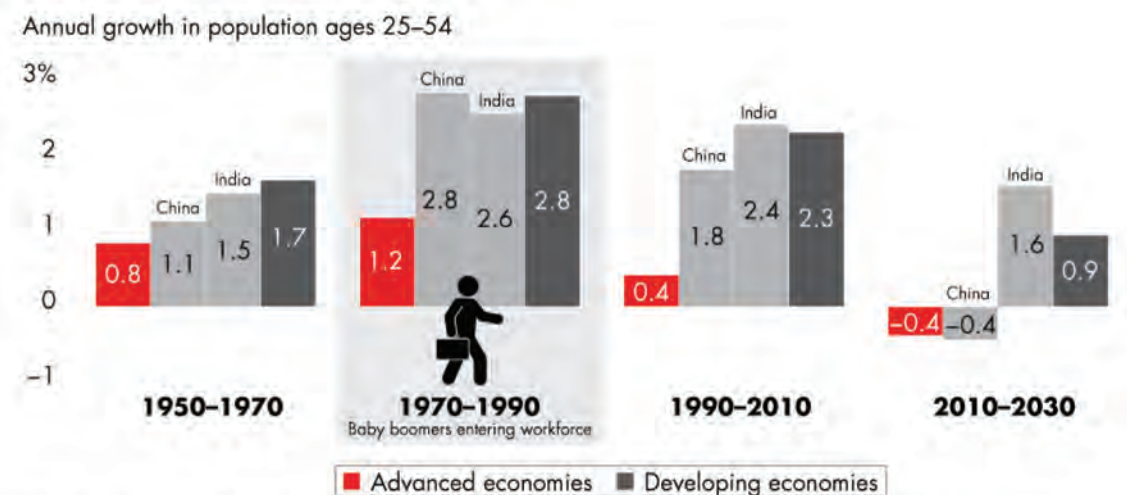
- a) Com uma demografia pujante gerando um *pool* de recursos humanos e um forte crescimento do investimento associado à multiplicação de famílias a instalar e a equipar em novos espaços residenciais.
- b) Com uma retoma de crescimento do conjunto das economias, assente numa vaga de inovações e de novos setores nelas baseados.
- c) Com a ocorrência de um processo inflacionário que tornasse possível “esbater” o peso do capital da dívida.

Seguidamente, iremos avaliar até que ponto as tendências na década de 2020-30 serão ou não propícias para que esses três fatores se possam repetir.

9.4. UMA DEMOGRAFIA COMPLETAMENTE DIFERENTE DA DO PERÍODO ÁUREO DA GLOBALIZAÇÃO EM 1980-2010

Figura 100. ZOOM — EVOLUÇÃO DA DEMOGRAFIA MUNDIAL 1950-2030

▀ Baby boomers powered worldwide labor force growth in 1970s and 1980s, but this is slowing



Notes: Advanced economies include the US, Western Europe, Canada, Australia, New Zealand and Japan; developing economies include all other countries, excluding least-developed countries as defined by the UN

Fonte: UN, Population Division; Bain Macro Trends Group analysis, 2017

As décadas de 60, 70 e 80 foram caracterizadas por um forte crescimento da população em idade ativa quer nas economias desenvolvidas (com a geração *baby boomer* a entrar no mercado de trabalho) quer nas economias em desenvolvimento e emergência, com destaque para a China.

Esta dinâmica demográfica forneceu, por seu lado, uma base à globalização e à internacionalização da produção que a acompanhou, assente nas revoluções industriais na Ásia-Pacífico.

A próxima década vai ser muito diferente – com a previsão de uma redução drástica do crescimento da população em idade ativa, tanto nas economias desenvolvidas, como também na China (neste caso, em consequência da política do filho único).

As tendências demográficas nas economias desenvolvidas têm três consequências distintas na dinâmica económica:

a) O envelhecimento da população impacta os atuais sistemas de pensões e de saúde, aumentando diretamente as despesas públicas – e podendo aumentá-las indiretamente, sempre que os Estados tiverem de intervir para cobrir deficiências de financiamento de instituições privadas, responsáveis, por exemplo, por sistemas de pensões.

b) O envelhecimento da população pode ter um impacto deflacionário na economia como se ressaltava no caso do Japão – faixas etárias que realizaram poupanças e acumularam património na fase de vida ativa vão consumir gradualmente essas poupanças, que na sua maioria existem sob a forma de depósitos bancários, podendo esta redução nos depósitos travar a concessão de crédito; essa faixa etária vai também deixar de dirigir procura a setores-chave da economia: construção, equipamento doméstico, setor automóvel etc. – setores que não vão encontrar procura de dimensão semelhante nas novas gerações (mais reduzidas), e, por isso, as empresas desses setores terão tendência a baixar preços para aumentar vendas físicas, contribuindo para um declínio geral dos preços.

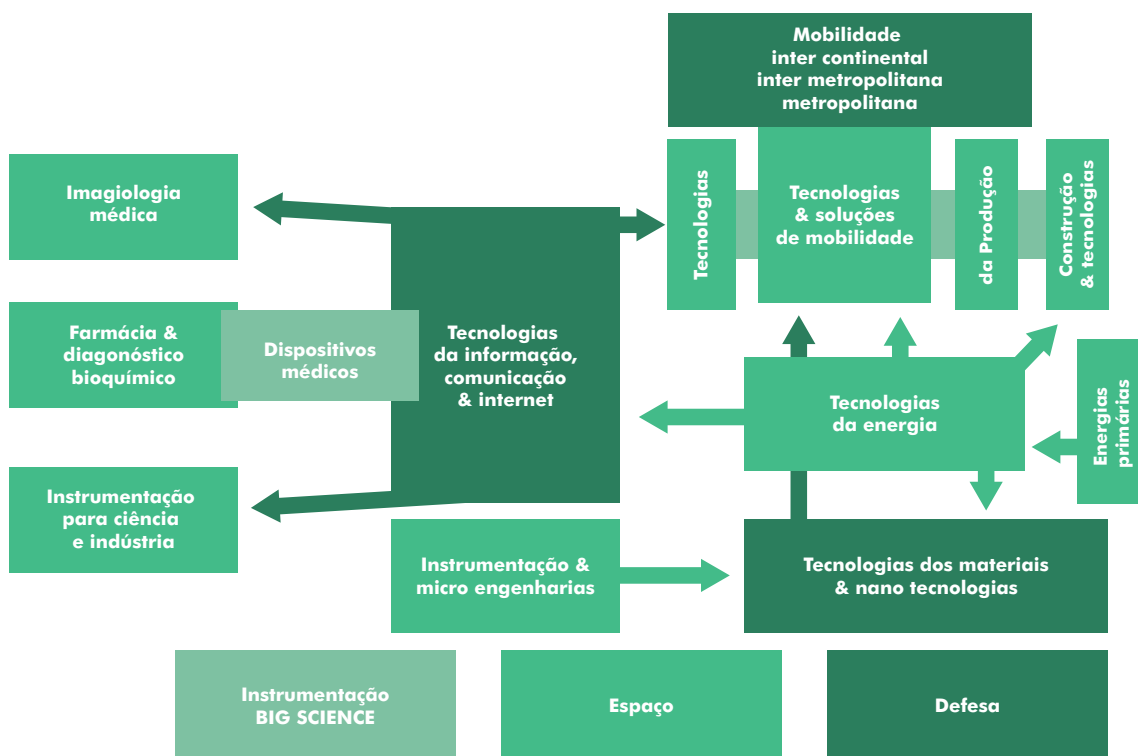
c) É, no entanto, necessário considerar que – ao inverso – a redução significativa da população em idade ativa que vai caracterizar não só as economias desenvolvidas como também uma economia como a China pode travar o processo de deslocalização de produção para reduzir custos e embaratecer produtos, processo que caracterizou a desinflação das últimas décadas.

9.5. UM NOVO SISTEMA TÉCNICO-ECONÓMICO POTENCIANDO O CRESCIMENTO NAS PRÓXIMAS DÉCADAS

As possibilidades de crescimento a nível mundial, neste contexto demográfico de envelhecimento da população e de redução da população em idade ativa, vão depender de ganhos de produtividade em larga escala – incluindo em setores como a educação e formação e a saúde, neste último caso com uma mais forte componente de prevenção da doença.

O sistema técnico-económico em desenvolvimento oferece vastas oportunidades de ganhos de produtividade. Abrange o conjunto das áreas referidas na figura 59, áreas essas em que se está a desenvolver e consolidar tecnologias das quais sobreviverão como estruturantes as que permitirem, pela sua combinação com outras que surgiram noutras áreas, obter os maiores ganhos de eficácia (resultados operacionais face a desafios demográficos, ambientais, de recursos, estratégicos) e de eficiência (traduzidos em resultados empresariais incentivadores da continuação do investimento em inovação).

Figura 101. POR MEMÓRIA: O 5.º SISTEMA TÉCNICO-ECONÓMICO EM FORMAÇÃO – PRINCIPAIS ÁREAS DE INOVAÇÃO



Sem querer repetir informação constante em outros documentos do projeto *Foresight Portugal 2030*, referimos seguidamente de forma sintética alguns dos componentes deste novo sistema, que irão ter forte impacto sobre as dinâmicas macroeconómicas.

Com efeito, este novo sistema abre caminho para um crescimento elevado da produtividade, uma redução da intensidade capitalista, ao mesmo tempo que, com outras das suas componentes, permite ganhos significativos em termos de redução de emissões de CO₂.

Esta característica fundamental tem sido ignorada pela abordagem das tecnologias, *de per si*, e não na sua articulação, como procuramos ilustrar seguidamente. Com efeito, este novo sistema técnico-económico:

- a) Organiza as sociedades e as economias em torno do ciberespaço, permitindo uma nova fase de globalização em que serão fundamentais as empresas plataforma globais que põe em contacto clientes, fornecedores de serviços e produtores de conteúdos localizados em todo o mundo, empresas essas que integram as comunidades de transação que os seus algoritmos fundadores permitem organizar.
- b) Permite aumentar a competitividade do setor dos serviços, tornada possível pela combinação da conectividade digital – que é o fator-chave dos ganhos de produtividade dos serviços assentes na informação – e pelo aumento das capacidades humanas graças à presença de auxiliares em interação cognitiva (formas de aprendizagem automática/inteligência artificial) em setores dos serviços intensivos em conhecimento.
- c) Permite organizar a produção física de forma descentralizada – ultrapassando a organização atual em cadeias de produção lineares monosssetoriais, distribuídas no espaço global de acordo com a combinação de qualidade/custos do trabalho humano em favor de cadeias de produção multissetoriais – assentes na combinação da fabricação aditiva, da robótica e da inteligência artificial, aproximando produção e consumo, podendo alterar por completo o padrão do comércio internacional e das cadeias de abastecimento.
- d) Permite organizar um período de transição no paradigma energético mundial, em que os hidrocarbonetos continuarão a ser dominantes na base dos sistemas energéticos, mas deixando de ser diretamente utilizados como combustíveis, nomeadamente graças ao papel crescente do hidrogénio como produto intermédio com uma utilização cada vez mais vasta, desde que obtido sem emissão de CO₂ e com a possibilidade de aquisição de novos materiais baseados no carbono que possam ser obtidos a partir desse hidrocarboneto (o “hidrogénio turquesa”), ao mesmo tempo que uma 4.ª geração de reatores nucleares em fase de difusão nos EUA e no Reino Unido permitirá ultrapassar

algumas das principais limitações do nuclear atual.

e) Coloca os materiais derivados do carbono e os polímeros no centro do novo sistema técnico-económico, quer em termos de materiais estruturais quer de materiais funcionais (fibras de carbono, nanotubos de carbono, grafeno etc.), além dos plásticos técnicos e seus compósitos; marcando o fim gradual das eras dos metais.

f) Altera o padrão de utilização e as soluções de mobilidade. Reduz necessidades de mobilidade e aumenta o grau de utilização das frotas de veículos existentes graças às comunicações móveis em banda larga e ao acesso ao ciberespaço e, simultaneamente, introduz novas soluções de mobilidade – elétrica e autónoma – também mais sustentáveis.

g) Renova a forma de organizar os cuidados de saúde, de que são exemplos: a passagem para um paradigma de diagnóstico mais preditivo graças à genómica, de maior enfoque na prevenção (ex.: doenças oncológicas, doenças neurodegenerativas), de monitorização permanente e automática de parâmetros clínicos, de personalização dos tratamentos e do recurso mais frequente à substituição de órgãos (e não apenas a corretores de funcionamento de órgãos), cujo fabrico se tornará mais facilitado.

h) Acelera uma mudança na alimentação, começando pelo recurso à engenharia genética para melhoramento de plantas – em termos de rendimento produtivo, capacidade de suportar *stresses* naturais e de resistência a agentes patogénicos (sobretudo utilizando a engenharia na modalidade CRISPR); e envolvendo também a produção de tecidos nutricionais obtidos “em laboratório” (ex.: tecidos para substituição de carne de origem animal) e a fabricação aditiva de alimentos confeccionados.

Mas a inovação trazida por este novo sistema técnico-económico gera também destruição na “economia tradicional” – libertando montantes de capital que pode ser canalizado para o que é verdadeiramente novo.

Recorde-se que o ciberespaço está a ser organizado pelas plataformas digitais globais, assentes na inovação de algoritmos, e que procuram fidelizar centenas de milhões de utilizadores de múltiplos serviços, vários deles grátis ou a custos muito reduzidos, em contrapartida do acesso a dados individuais. Estas organizações gigantescas passam a poder oferecer aos seus clientes serviços personalizados – rompendo com o consumo de massas de produtos estandardizados e liquidando empresas com modelos de negócio anteriores. No que poderíamos designar como uma típica “destruição criativa por via tecnológica”.

9.6. UM CHOQUE AMBIENTAL COM IMPACTOS ENERGÉTICOS E ECONÓMICOS PROFUNDOS

A década de 2021-30 vai ser – em termos económicos – marcada pelo compromisso assumido pela Comunidade Internacional, no Acordo de Paris, em reduzir drasticamente as emissões de CO₂, envolvendo uma mudança de paradigma energético que se deverá traduzir numa perda de importância do carvão, petróleo e gás natural no mix energético mundial.

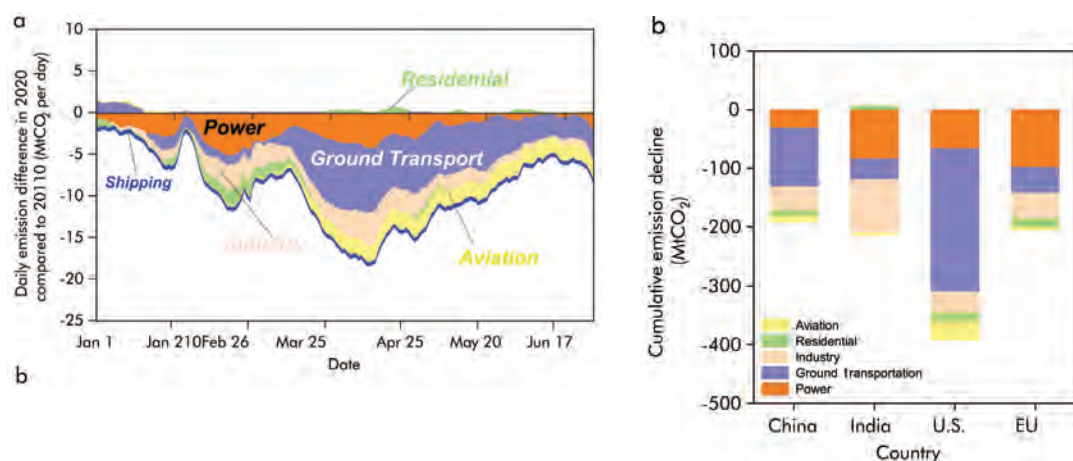
DO COMBATE À COVID-19 À MITIGAÇÃO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Durante o confinamento parcial ou total que países europeus implementaram para combater o contágio da Covid-19, foi visível como as tecnologias digitais permitiram – a partir de um mesmo local – a residência familiar – dispor de capacidade para manter a atividade profissional, frequentar a escola, ou encomendar compras que nos eram trazidas a casa, etc.

A nível mundial, o combate à Covid-19 teve outro impacto extraordinário – para além de ter difundido a utilização em larga escala da digitalização, permitiu reduzir as emissões de CO₂ de forma muito significativa. Mas uma das principais contrapartidas desta redução foi a restrição rigorosa de mobilidade, exatamente porque o transporte terrestre é um dos emissores de CO₂ mais importantes.

A figura seguinte, publicada em 2020 no volume 11 da *Nature Communications*, ilustra esse facto:

Figura 102. SECTORIAL EFFECTS OF COVID-19 ON CO₂ EMISSIONS.



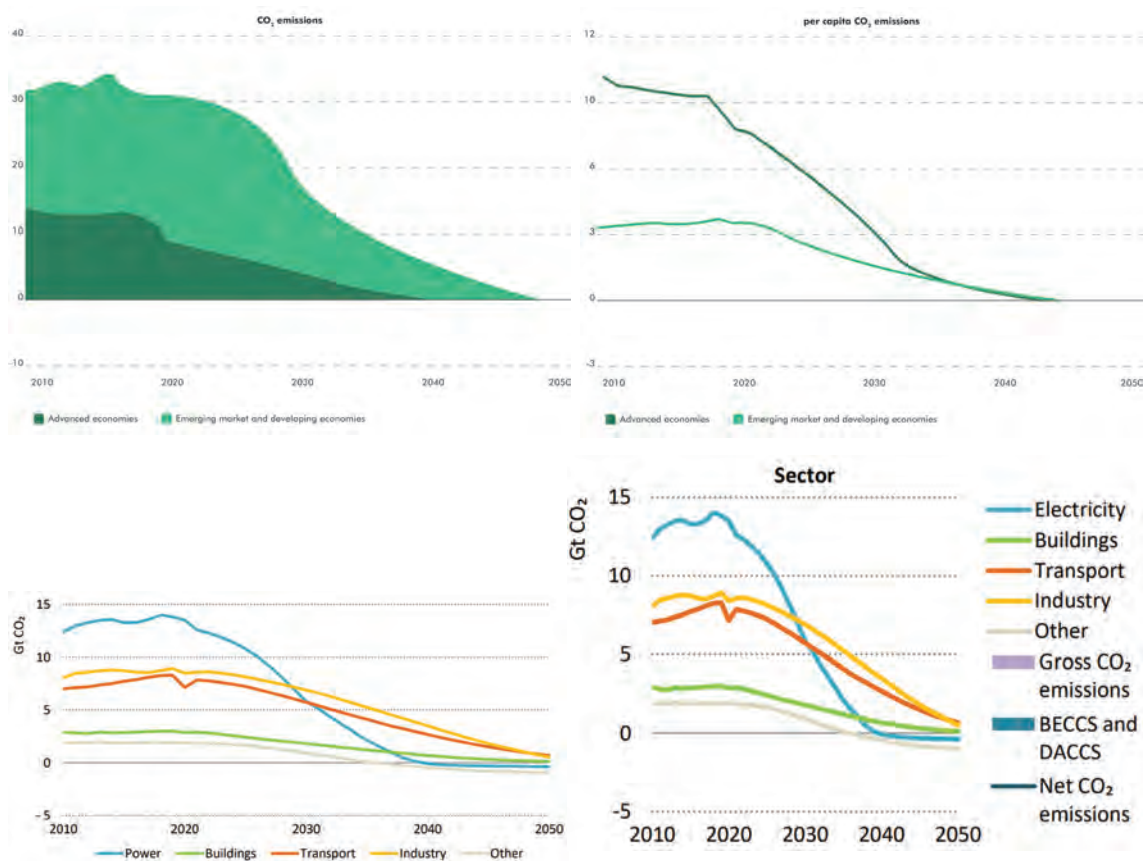
Fonte: Zhu Liu, Philippe Ciais, Hans Joachim Schellnhuber, “Near-real-time monitoring of global CO₂ emissions reveals the effects of the Covid-19 pandemic”, in *Nature Communications*, vol. 11, Article number: 5172, 2020

A experiência recente da Covid-19 evidenciou uma capacidade de redução de emissões de CO₂ – sem alteração radical das tecnologias e das soluções de transporte e da indústria – mais significativas do que em média vinha sendo obtido nalguns países. Mas o que tornou isso possível foi a paralisação quase total da mobilidade internacional, o confinamento das pessoas e a paragem maciça de atividades a nível mundial, o que não é seguramente um programa aceitável para o período pós-Covid-19.

Uma previsão das reduções de CO₂ a obter até 2050

No seu relatório “Net Zero by 2050 – A Roadmap for the Global Energy Sector”, publicado em julho de 2021, a AIE – Agência Internacional de Energia apresentou um conjunto de objetivos para a redução de emissões de CO₂ e suas consequências, de que selecionamos os seguintes:

Figura 103. PREVISÃO DE REDUÇÃO DE EMISSÕES DE CO₂ – AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA



Fonte: “Net Zero by 2050 – A Roadmap for the Global Energy Sector”, IEA – International Energy Agency, 2021.

A redução de emissões de CO₂ e de outros GEE (gases com efeito de estufa) exigida até 2050 vai atingir, de forma particularmente intensa, sectores da indústria e dos serviços que caracterizaram o 3.º e parte do 4.º sistema técnico-económico (que referimos já a propósito das “camadas na economia dos EUA”), todos eles intensivos no consumo de petróleo e de carvão – eletricidade, siderurgias, refinarias de petróleo, química mineral e adobeira, petroquímicas e química dos polímeros, setor automóvel (passageiros e carga), aviação e aeronáutica civil.

ORIENTAÇÕES GERAIS PARA A REDUÇÃO DE EMISSÕES

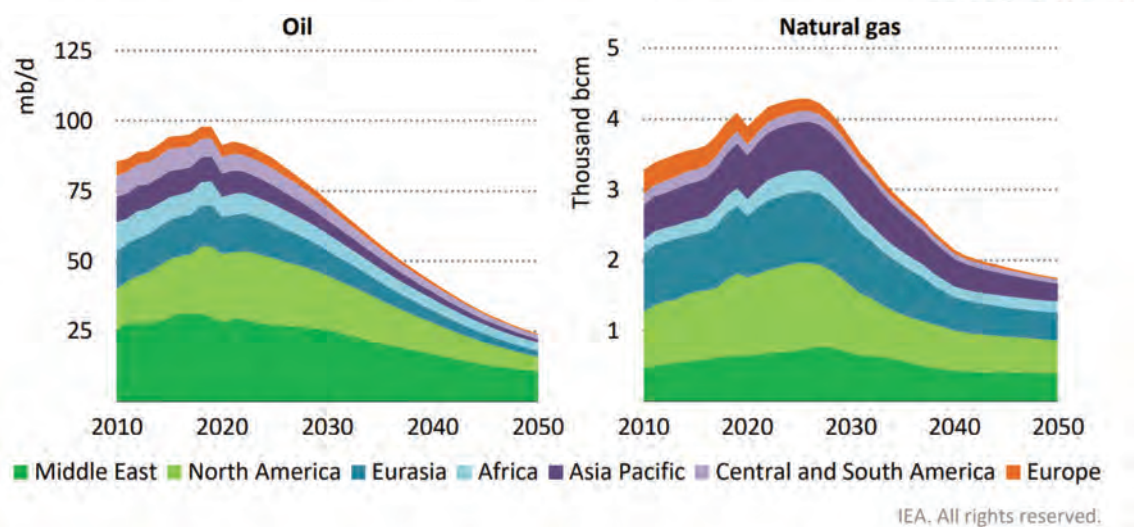
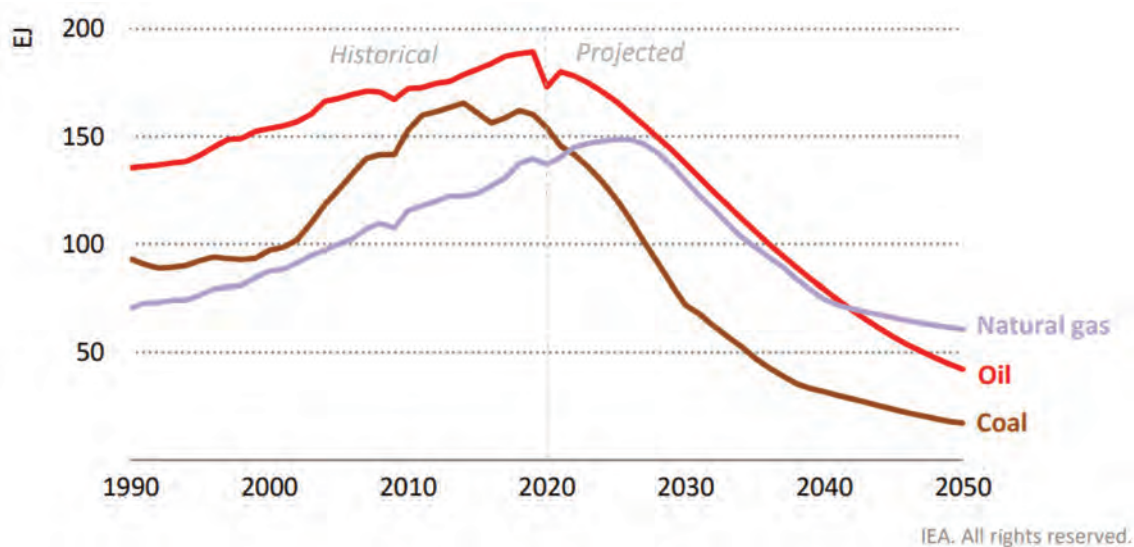
- *The NZE (Net Zero Emissions Scenario) includes a systematic preference for all new assets and infrastructure to be as sustainable and efficient as possible, and this accounts for 50% of total emissions reductions in 2050.*
- *Tackling emissions from existing infrastructure accounts for another 35% of reductions in 2050, while behavioral changes and avoided demand, including materials efficiency & gains and modal shifts in the transport sector, provide the remaining 15% of emissions reductions.*
- *A wide range of technologies and measures are deployed in the NZE to reduce emissions from existing infrastructure such as power plants, industrial facilities, buildings, networks, equipment and appliances.*
- *The NZE is designed to minimize stranded capital where possible, i.e. cases where the initial investment is not recouped, but in many cases early retirements or lower utilisation lead to stranded value, i.e. a reduction in revenue.*

Fonte: “Net Zero by 2050 – A Roadmap for the Global Energy Sector”, IEA – International Energy Agency, 2021.

Mas o processo de encerramento de setores inteiros vai ter que ser feito gradualmente. Assim, no horizonte 2030, vai-se assistir a uma destruição maciça de capital – na sua maioria já amortizado. Mas essa destruição não vai ser obtida por decisões administrativas de encerramento rápido. Vai começar por exigir às empresas pagamentos de títulos de carbono como penalização.

Da redução das emissões à contração na procura de petróleo e gás natural (e do carvão)

Esta redução de emissões será suportada por uma redução drástica na utilização de petróleo, gás natural e carvão, como os gráficos ilustram.

Figura 104. PREVISÃO DE REDUÇÃO NA PROCURA DE CARVÃO, PETRÓLEO E GÁS NATURAL

Fonte: "Net Zero by 2050 – A Roadmap for the Global Energy Sector", IEA – International Energy Agency, 2021.

Redução das emissões de CO₂, contração radical da procura de petróleo e gás natural – destruição de capital e pressões deflacionistas nas economias desenvolvidas

A destruição de capital necessária à redução de emissões realizada pela estratégia proposta pela EIA vai gerar uma onda deflacionária por duas vias:

- **Uma via financeira** – centrada na queda de valor dos ativos financeiros nas principais bolsas mundiais –, onde os setores do petróleo, do gás natural, do automóvel, das químicas ainda ocupam posição consolidada – e nos balanços dos bancos europeus que detêm ativos desses setores.

LES ACTIFS FOSSILES, LES NOUVEAUX SUBPRIMES?

“Le soutien des banques européens aux entreprises du secteur des énergies fossiles n’est pas nouveau. Avant comme après la signature de l’Accord de Paris, elles ont accumulé des centaines de milliards d’actifs financiers liés à l’exploration, à l’exploitation, au transport et à l’utilisation du charbon, du pétrole et du gaz. Or ces stocks d’« actifs fossiles » ont une importance déterminante pour la stabilité du climat comme celle du système financier”

Car tous ces actifs fossiles risquent de devenir des « actifs échoués » – c’est-à-dire de perdre fortement de la valeur et de la liquidité, car le respect de l’Accord de Paris entraînera une baisse importante et continue de l’utilisation des énergies fossiles. Comme tous les risques, ces actifs échoués sont d’autant plus dangereux qu’ils sont ignorés : c’était le cas lors de la crise des subprimes – qui a engendrée de nombreuses faillites bancaires, une récession mondiale, une poussée du chômage et des inégalités –, et notre étude montre que l’ampleur du risque des actifs fossiles est sous-estimée par les milieux financiers.

la dévalorisation des actifs fossiles détenus par les banques qui accompagnera l’inévitable transition écologique, pourrait produire d’importantes turbulences voire générer une nouvelle crise financière. La perte de valeur plus ou moins rapide enregistrée par les banques pourrait aller jusqu’à les mettre en situation de faillite s’il s’avérait que leurs fonds propres – volume de capitaux détenu par les banques visant à leur fournir un matelas de sécurité en cas de coup dur – sont insuffisants pour l’absorber et que les mécanismes d’assurance ne suffisent plus. Ce contexte est le même que pour la crise des subprimes, où les banques, refusant pendant de longs trimestres d’ouvrir les yeux sur la catastrophe à venir, ont fait exploser une situation pourtant évitable, aboutissant à de nombreuses faillites bancaires, dont celle de Lehman Brothers – 4ème plus importante banque d’affaire des Etats-Unis de l’époque

...Notre étude approfondie des 11 principales banques de la zone Euro révèle qu’elles cumulent un stock de plus de 530 milliards d’euros d’actifs liés aux énergies fossiles, soit 95% du total de leurs fonds propres. Ces actifs représentent pour toutes les banques étudiées une part très importante de leurs fonds propres⁴, allant de 68% pour Santander à 131% pour Crédit Agricole. Ceci est d’autant plus grave que ces actifs fossiles ne représentent que la face émergée de l’iceberg gigantesque formé par tous les secteurs qui nécessiteront forcément une transition – aéronautique, automobile, pétrochimie, etc. On ne peut donc pas exclure un effet « boule de neige » menant à une crise.

Dans le scénario dans lequel une perte de 80% de la valeur des actifs fossiles serait constatée, les fonds propres de Crédit Agricole⁵ et Société Générale – respectivement 3ème et 4ème plus grandes banques étudiées – basculeraient dans le rouge, et ceux de la Deutsche Bank et de Commerzbank seraient quasiment épuisés. Toutes les banques verraient leur capacité à financer la transition écologique très fortement affectée. Et dans le pire des cas, si la valeur de ces actifs fossiles tombait à zéro, 5 d’entre elles – dont 3 des 5 plus importantes – n’auraient pas suffisamment de fonds propres pour essayer leurs pertes.

Fonte: “Actifs fossiles, les nouveaux subprimes?”, Ed. Institut Rousseau
– Les Amis de la Terre France_ RECLAIM Finance.

- **Uma via Comercial** – pelos preços nos mercados dos produtos energéticos –, em que o choque decisivo da redução de emissões vai ser o da contração da procura de petróleo e gás natural (e de carvão) que essa redução de emissões internacionalmente consensualizada vai determinar.

Tabela 19. FOSSIL FUEL PRICES IN THE NZE

	2010	2020	2030	2040	2050
IEA crude (USD/barrel)	91	37	35	28	24
Natural gas (USD/MBtu)					
United States	5.1	2.1	1.9	2.0	2.0
European Union	8.7	2.0	3.8	3.8	3.5
China	7.8	5.7	5.2	4.8	4.6
Japan	12.9	5.7	4.4	4.2	4.1
Steam coal (USD/tonne)					
United States	60	45	24	24	22
European Union	108	56	51	48	43
Japan	125	75	57	53	49
Coastal China	135	81	60	54	50

Fonte: “Net Zero by 2050 – A Roadmap for the Global Energy Sector”, IEA – International Energy Agency, 2021.

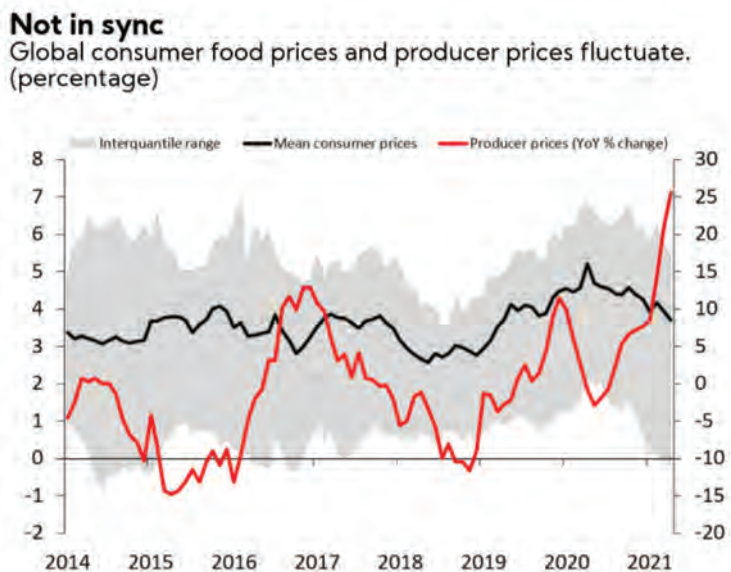
Nota: MBtu = million British thermal units. The IEA crude oil prices are a weighted average import price among IEA member countries. Natural gas prices are weighted averages expressed on a gross calorific-value basis. US natural gas prices reflect the wholesale price prevailing on the domestic market. The European Union and China gas prices reflect a balance of pipeline and liquefied natural gas (LNG) imports, while Japan gas prices solely reflect LNG imports. LNG prices used are those at the customer border, prior to regasification. Steam coal prices are weighted averages adjusted to 6 000 kilocalories per kilogramme. US steam coal prices reflect mine-mouth price plus transport and handling cost. Coastal China steam coal price reflects a balance of imports and domestic sales, while the European Union and Japanese steam coal prices are solely for imports.

- **Uma via Industrial** – em que as empresas públicas e privadas desses setores, face a essa redução de procura, tal como já aconteceu durante a crise Covid-19, reagirão procurando aumentar as vendas físicas, baixando os preços dos combustíveis ou dos produtos que fabricam, contribuindo, de forma indireta, para o processo de desinflação ou de deflação, ao mesmo tempo que vão despedindo trabalhadores e reduzindo a sua produção.

MAS TAMBÉM EXISTIRÃO PRESSÕES INFLACIONÁRIAS NA ÁREA DOS ALIMENTOS

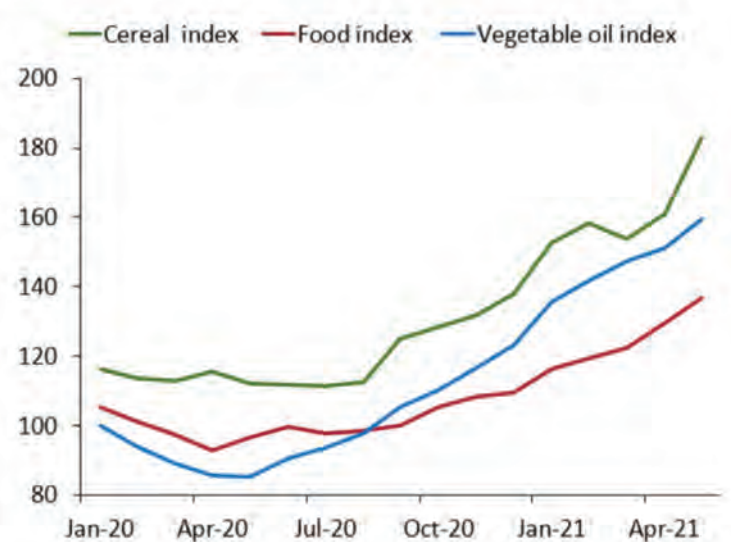
Na década de 2020-30, ao mesmo tempo que se podem gerar estas forças deflacionárias com origem na energia, irão continuar pressões inflacionárias, por exemplo na área dos alimentos, tal como já está a acontecer (vd. figuras seguintes), devido, entre outros, a fatores relacionados com o impacto da Covid-19 e com as alterações climáticas, que irão continuar a ocorrer durante o período de gradual mitigação, por redução de emissões de CO₂.

Figura 105. PRESSÕES INFLACIONÁRIAS NA ÁREA DOS ALIMENTOS



Source: IMF staff calculations.
Note: The grey shaded area is in the inter-quartile range of the global consumer food inflation distribution, while the black line represents its mean. The red line represents global food inflation at producer prices.

Soaring prices
International food prices for producers are increasing due to factors related to the pandemic and weather events. (food price indices, 2016=100)



Source: IMF Primary Commodity Price System database.



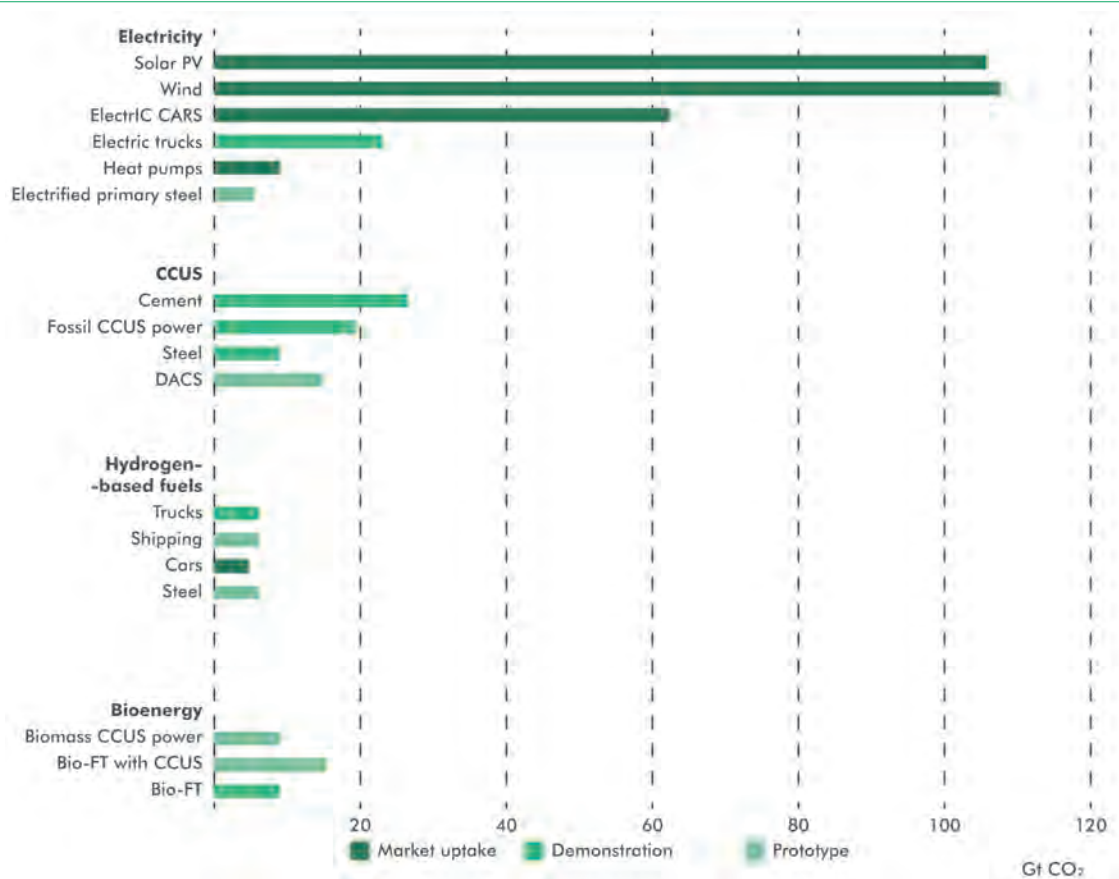
Fonte: "Four Facts about Soaring Consumer Food Prices", IMF blog.

9.7. HORIZONTE 2050 – INVESTIMENTO MACIÇO, ORIENTADO PARA A SUBSTITUIÇÃO DO ATUAL PARADIGMA ENERGÉTICO

Mas este processo de destruição de capital vai exigir, em paralelo, nas economias nacionais, um intenso volume de investimento para manter em funcionamento as economias desenvolvidas, com quatro focos:

1. Investimento em instalações de captura e sequestro de CO₂ como forma de adiar o desmantelamento das unidades mais recentes nos setores mais emissores de GEE: o de eletricidade (ex.: centrais térmicas a gás natural – ciclo combinado) e os industriais – químicas/petroquímicas, siderurgias/metalurgias, cimentos e outros materiais de construção.
2. Investimento na obtenção de combustíveis “mais limpos” obtidos a partir de energias renováveis (ex.: hidrogénio verde) que permitam manter em produção instalações que, doutro modo, teriam que fechar, ao mesmo tempo que permitem manter em utilização, por mais algum tempo, veículos com motores de combustão interna – base do atual setor de mobilidade rodoviária.

Figura 106. TECNOLOGIAS E REDUÇÃO DE EMISSÕES DE CO₂

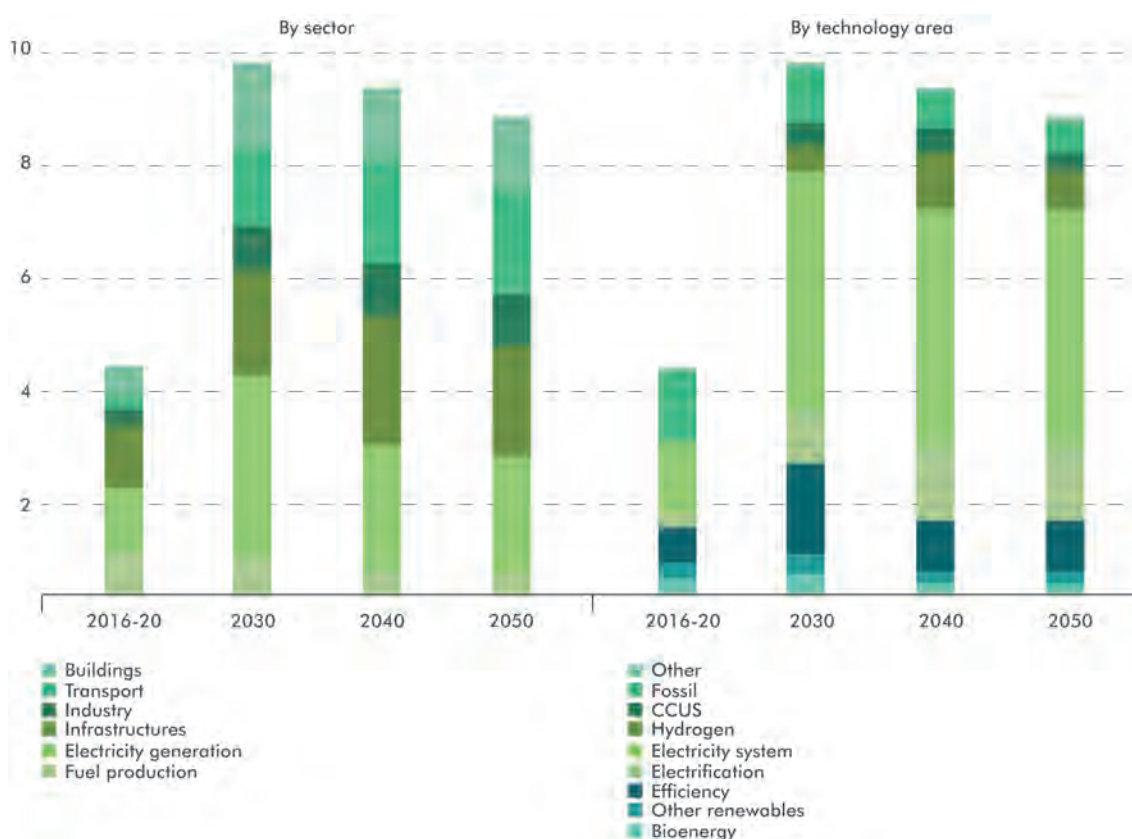


Fonte: Net Zero by 2050 – A Roadmap for the Global Energy Sector, IEA – International Energy Agency, 2021.

3. Investimento maciço em novas fontes de produção de eletricidade não poluentes, das energias renováveis ao nuclear de 4.ª Geração, para substituir as centrais a carvão, a petróleo ou a gás natural que irão ser encerradas.

4. Investimento em larga escala na mobilidade elétrica por forma a reduzir a parte do parque automóvel que utiliza ainda combustíveis tradicionais.

Figura 107. INVESTIMENTO ESTIMADO POR ÁREAS TECNOLÓGICAS



Fonte: "Net Zero by 2050 – A Roadmap for the Global Energy Sector", IEA – International Energy Agency, 2021.

Este conjunto maciço de investimentos na base energética e dos materiais – a cofinanciar por instituições financeiras privadas, contando com o apoio financeiro dos Estados – não irá, no entanto, contribuir para o aumento significativo de produtividade das economias que a própria evolução demográfica já referida exigiria, e que o sistema técnico-económico em desenvolvimento permitiria, tanto mais quanto este 5.º Sistema poderá contribuir para atingir vários dos objetivos de longo prazo que são prosseguidos em termos de mitigação das alterações climáticas. Com efeito:

- O 5.º sistema vai permitir a aceleração da substituição de materiais metálicos altamente consumidores de energia e emissores

- de CO₂ nas instalações siderúrgicas e metalúrgicas em que hoje são obtidos por materiais estruturais e funcionais derivados do carbono, estando em curso o desenvolvimento de soluções de extração do hidrogénio do gás natural sem emissão de CO₂, e obtendo como produto complementar carbono no estado sólido.
- O 5.º sistema vai permitir uma maior utilização futura de soluções com muito maior densidade energética e sem as condicionantes de intermitência do que as energias renováveis, que são a base em que assenta a abordagem expressa no *Road Map* da EIA, bastando lembrar os avanços em curso em reatores de 4.ª geração nos EUA e no Reino Unido, e sendo manifesto o interesse da Índia e da China na exploração da fileira de reatores de tório.
 - O 5.º sistema técnico-económico vai desenvolver, em simultâneo, a utilização competitiva das células de combustível – que abrem caminho para a produção de eletricidade em soluções estacionárias descentralizadas, e das *flow batteries*, que permitirão armazenar em escala industrial eletricidade renovável para posterior acesso às redes elétricas centralizadas.
 - O 5.º sistema técnico-económico vai difundir a mobilidade como serviço – permitindo um grau muito superior de intensidade no uso dos veículos do que o transporte individual em veículo próprio para a maioria das deslocações em espaço metropolitano, deixando o outro tipo de veículos (como, por exemplo, os SUV) para as funções de lazer familiar fora das metrópoles – e vai transformar o transporte rodoviário num modo de transporte “verde” e digitalizado, pela sua relação com as redes de comunicações 5G para condução autónoma de camiões. Vai ainda permitir a entrada dos *drones* com propulsão elétrica em múltiplas tarefas da logística urbana, reduzindo a necessidade de deslocação das famílias às grandes superfícies para nelas se continuarem a abastecer.

Ou seja, considerando os três choques – demográfico, tecnológico e ambiental, a perspetiva que nos parece mais provável no período 2021-30 é a de um crescimento fraco – resultante da interação do choque demográfico com a abordagem atualmente dominante de mitigação das alterações climáticas e de fortes pressões deflacionistas que, combinadas, tornarão difícil absorver a dívida contraída nas décadas 2000-20, indo, pelo contrário, contribuir para o seu crescimento.

9.8. DILEMAS NA GESTÃO DA DÍVIDA PÚBLICA A NÍVEL MUNDIAL – DO RISCO DE DEFAULTS À “JAPONIFICAÇÃO”

O Japão no período pós-colapso imobiliário e bolsista do início da década de 90 do século XX

Como referimos anteriormente, as décadas de 50 e 60 do século xx permitiram às sociedades “apagar” essas dívidas pela conjugação de três fatores – uma demografia expansiva – com a geração dos *baby boomers*; um forte crescimento económico que permitiu reconstruir as economias destruídas pela guerra com base num *stock* de inovações tecnológicas e num conjunto de setores novos que se tinham vindo a desenvolver – nomeadamente nos EUA – mesmo durante a crise da década de 30; e uma forte inflação que facilitou o “apagamento” dessas dívidas.

Se na década de 2020-30 se verificar um crescimento anémico nas economias desenvolvidas mais endividadas, não obstante a revolução tecnológica em curso, e se agravarem as pressões deflacionárias, fica reduzida a possibilidade de “absorver” a dívida atualmente acumulada – pelo menos na forma como foi “absorvida” a dívida acumulada na 2.ª Guerra Mundial. E estar-se à perante o risco de *defaults* em cadeia.

Em alternativa, pode antecipar-se um avanço da “Japonificação”, nomeadamente na zona euro.

A “JAPONIFICAÇÃO” DA ECONOMIA

A “Japonificação” é um processo que caracterizou o Japão desde a crise financeira de 1990 e que integrou um conjunto de componentes interligadas – quebra demográfica; baixo crescimento nominal do PIB; deflação latente e sempre ameaçadora; ligeiro crescimento do PIB real (o que, devido à evolução demográfica, permitiu melhorias do PIB *per capita*); maciços programas de estímulo fiscal dirigidos, no essencial, às infraestruturas clássicas e não ao conhecimento, programas esses que fizeram explodir a dívida pública, mas não geraram crescimento nominal e atrasaram o Japão na competição tecnológica mundial (veja-se a perda de posição face à Coreia do Sul); massificação da aquisição da dívida pública pelo Banco Central, que procurou manter taxas de juro reduzidas para travar os custos do serviço da dívida pública; redução de taxas de juro que afetaram negativamente o património das famílias, assente – tal como na Alemanha – em depósitos bancários. A monetização dos défices públicos (e de componentes da dívida empresarial) foi acompanhada por uma desvalorização do yen que facilitou o setor exportador japonês.

O erro do Japão – uma hipótese que pode servir como Alerta

Nas décadas do pós-2.ª Guerra Mundial, o Japão tinha sido muito hábil a escolher – pela interação da sua burocracia com os conglomerados privados – os *keiretsus* (em competição e cooperação uns com os outros) – sucessivos objetivos em

temos de setores de atividade (produtos e processos) e de tecnologias a dominar (como se de sucessivos “degraus” de uma escada se tratassem), explorando em cada “degrau” as articulações horizontais entre setores, por forma a criar *clusters* multissetoriais assentes no domínio de uma ou de várias tecnologias comuns a todos eles. Ora, o Japão mudou completamente de direção após a crise financeira do início da década de 90 do século xx.

Passou, assim, a dirigir o investimento público para a construção de infraestruturas e para a gestão da urbanização como focos para relançar a economia – sem qualquer relação com os últimos degraus a que chegara na ascensão de conteúdos tecnológico/setoriais anteriores (por exemplo, na eletrónica, optoeletrónica e instrumentação de consumo).

Com uma consequência adicional: durante estes últimos 30 anos, a Coreia do Sul avançou com um modelo semelhante ao Japão – burocracia + conglomerados privados em competição, e hoje retirou a liderança ao Japão na eletrónica de grande consumo.

Mas o Japão poderia ter privilegiado programas, cofinanciados pelo Estado, de investimento na aeronáutica, na exploração espacial, na defesa, mas também nas telecomunicações móveis e na difusão da computação pessoal, que lhe teriam permitido crescer de novo e sair dessa crise com uma nova carteira de atividades para competir nos mercados interno e externo e manter a sua liderança tecnológica.

9.9. UM HORIZONTE MACROECONÓMICO POSSÍVEL PARA 2030 – A JAPONIFICAÇÃO “CORRIGIDA”

Uma nova orientação para a política fiscal

Face aos riscos de “estagnação secular” que se podem adivinhar na década de 2020-30 nas economias desenvolvidas e face às limitações já referidas da política monetária para apoiar uma retoma do crescimento, é natural que, nos próximos anos, as atenções se centrem na política fiscal.

Mas colocaríamos como hipótese que – aprendendo com a experiência passada do Japão – a intervenção do Estado tem que ter em conta que as economias estão a defrontar-se com três choques, e que a maior margem de manobra reside em aproveitar o fator dinâmico que é a inovação tecnológica – neste caso concretizada no 5.º sistema técnico em desenvolvimento – a vários níveis.

Ou seja, a intervenção do Estado não deve concentrar-se na tentativa de relançar a procura dirigida aos setores do 1.º patamar que referimos a propósito da economia dos EUA (ou seja, o patamar que responde ao equipamento das famílias nos bens de consumo duradouro do 3.º sistema) – tanto mais que, após a Covid-19, as famílias de rendimentos baixos voltaram a ficar mais endividadas, e as de rendimentos médios foram forçadas a poupar por falta de oportunidades de consumo corrente durante os confinamentos.

Figura 108. POR MEMÓRIA – TRÊS CAMADAS NA ECONOMIA DOS EUA



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Mas a intervenção do Estado deveria dirigir-se prioritariamente para:

- Aquisições que o Estado pode fazer – e só ele – diretamente a *clusters* do 2.º patamar (Defesa e Espaço), mas através de aquisições focalizadas nas novas tecnologias da defesa, de que vão depender futuros conflitos, e nos novos horizontes de exploração do espaço sideral. Estes são setores que dirigem procura aos patamares mais exigentes em inovação tecnológica (2.º e 3.º patamares).
- Investimentos que o Estado possa cofinanciar na instalação das redes infraestruturais-chave para o 5.º sistema técnico – redes centralizadas de comunicações e acesso ao ciberespaço e sua articulação com a segurança das redes energéticas; novas soluções de transporte terrestre de alta velocidade em ligações intermetropolitanas (ex.: *hyperloop*); digitalização do transporte

rodoviário de mercadorias; criação de condições para massificação do uso de *drones* e de outras plataformas aéreas para mobilidade metropolitana; redes descentralizadas de produção de eletricidade com base no hidrogénio e nas células de combustível; e no armazenamento de eletricidade através de *flow batteries* para apoio aos postos de transmissão das redes de 5G e ao armazenamento de eletricidade renovável.

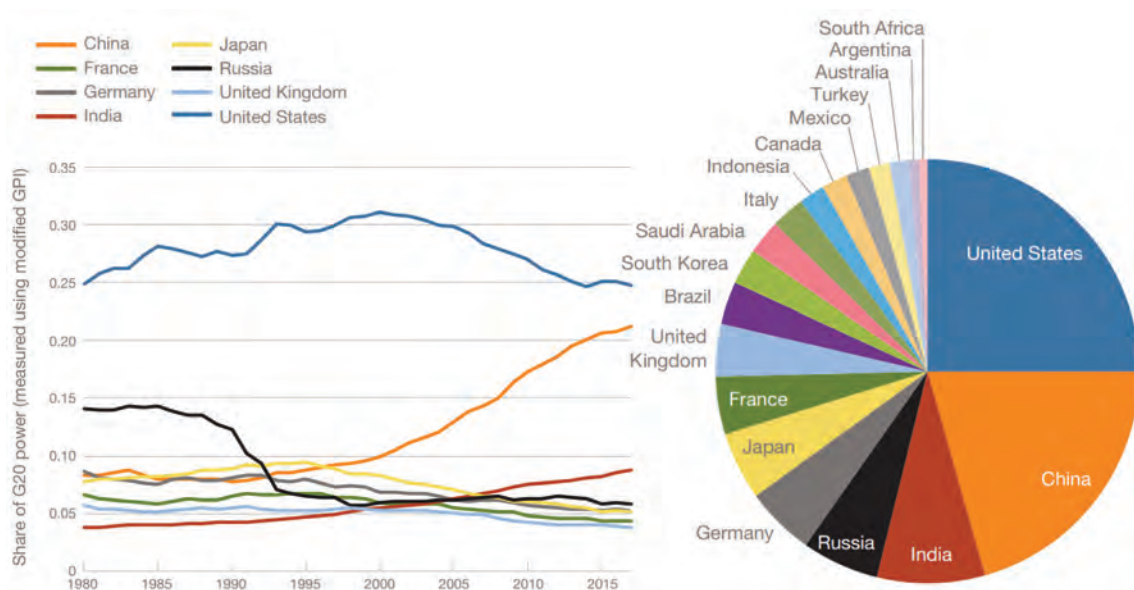
10. O TABULEIRO MUNDIAL – DISTRIBUIÇÃO DO PODER E RIVALIDADE ENTRE POTÊNCIAS

10.1. A DISTRIBUIÇÃO DO PODER E O PADRÃO DE CONFLITUALIDADE ENTRE POTÊNCIAS

Uma proposta de distribuição do poder a nível mundial pela RAND Corporation

Partimos de um estudo realizado em 2019 pela RAND Corporation dos EUA sobre este tema, assente na construção de um indicador de poder relativo que transcrevemos seguidamente, junto com dois gráficos que resumem os resultados a que chegaram:

Figura 109. 2020-30 – A DISTRIBUIÇÃO DO PODER DE 1980 A 2015



Fonte: RAND Corporation, disponível em www.rand.org/t/RR2989

a) A manutenção dos EUA como potência líder a nível mundial numa primeira fase, durante a Guerra Fria, em confronto com a URSS; e, numa segunda fase, pós-1991, com um patamar de estabilidade de poder entre 1980 e 2005 e uma quebra pós-2008, a que não é estranha a ocorrência da crise financeira de 2008 e o impacto das despesas com as guerras no Grande Médio Oriente pós-1991.

b) A ascensão excepcionalmente rápida da República Popular da China no período pós-1980, assente numa inserção na globalização, em complementaridade com a economia dos EUA e com as outras economias da Ásia-Pacífico.

c) O colapso da URSS em 1991 e a emergência da Federação Russa como Estado “herdeiro”, a um nível muito inferior de poder.

d) A formação de um “pelotão” de Estados que se mantiveram a um nível claramente mais baixo de poder do que os EUA e do que a China, e no qual se incluem a Rússia, o Japão e três Estados europeus – o Reino Unido, a França e a Alemanha.

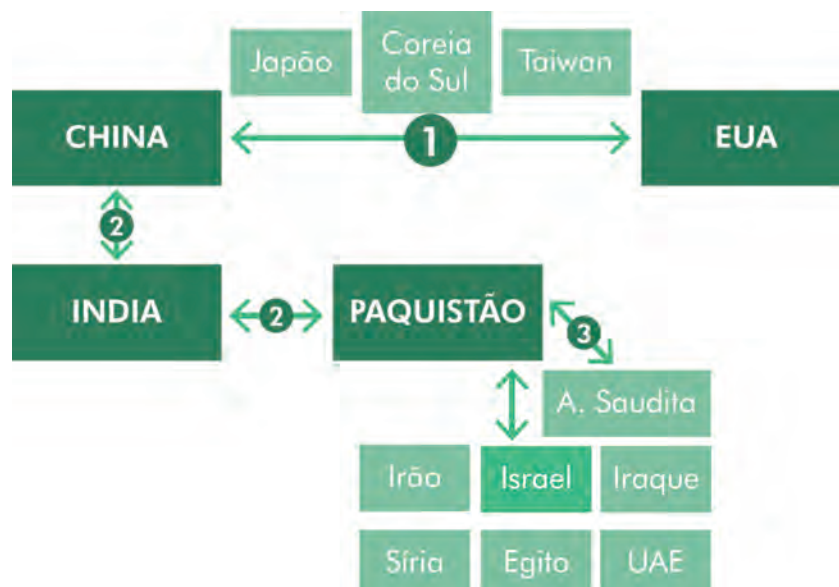
O arranque da Índia a partir de 2000, saindo desse “pelotão”.

10.2. MAPEANDO O PADRÃO DE CONFLITUALIDADE ENTRE POTÊNCIAS

Consideramos três patamares fulcrais de rivalidade a nível mundial:

- A rivalidade entre os EUA e a China.
- A rivalidade na Ásia entre a China e a Índia.
- As rivalidades no Médio Oriente, entre árabes e persas, muçulmanos, sunitas e xiitas; e entre vários destes e Israel.

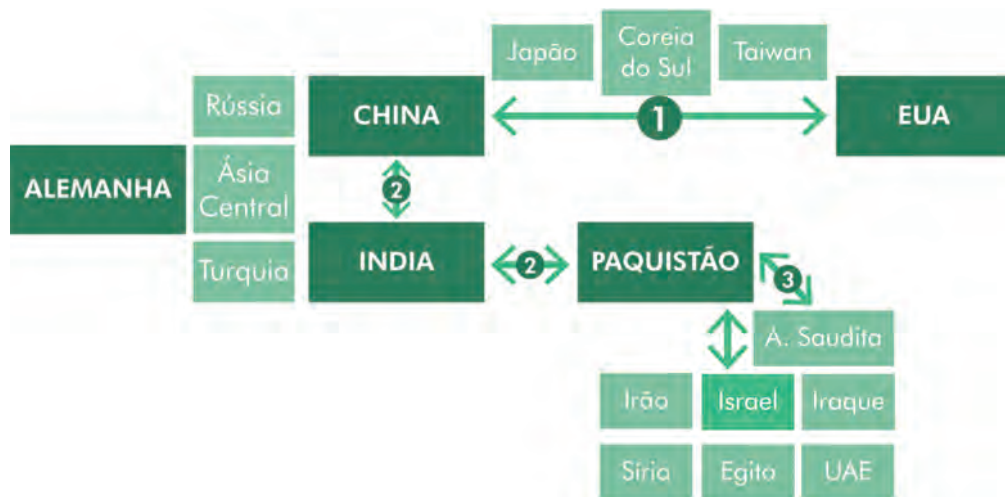
Figura 110. TRÊS PATAMARES DE RIVALIDADE E COMPETIÇÃO ENTRE POTÊNCIAS



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

E consideramos ainda três potências secundárias que procuram ganhar uma influência crescente a nível externo: a Rússia, nomeadamente na Eurásia e no Médio Oriente; a Turquia, no Médio Oriente e na Eurásia; e a Alemanha, através da evolução da União Europeia como potência global.

Figura 111. TRÊS POTÊNCIAS SECUNDÁRIAS PROCURANDO ASCENDER: RÚSSIA, TURQUIA E ALEMANHA



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

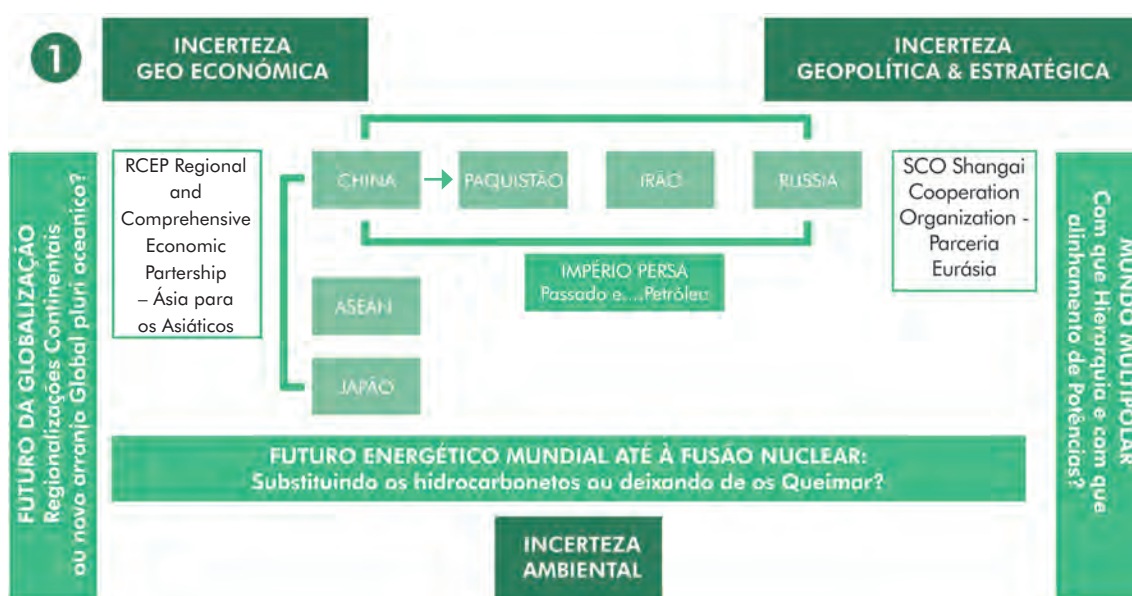
10.3. PROCESSOS EM CURSO GERADORES DE INCERTEZAS NO HORIZONTE 2030

Consideramos que estas potências vão estar envolvidas em três grandes processos que irão reformular o sistema internacional:

- Um processo de natureza geoeconómica abrangente – o futuro da globalização, tendo como fulcro o que se vier a passar na Ásia, uma vez terminada a fase de complementaridade entre a economia dos EUA e as economias da Ásia-Pacífico, nomeadamente da China, como já referimos anteriormente; sendo que a UE também está a definir uma nova configuração para a sua existência geoeconómica futura, em torno do objetivo de Autonomia Estratégica, nessa área.
- Um processo de natureza estratégica e geopolítica – a emergência de um Mundo Multipolar, no qual está por definir a hierarquia de poder e os alinhamentos entre potências que a suportem, tendo como fulcro a rivalidade entre os EUA e a China em termos de poder militar e de influência geopolítica global.
- Um processo de natureza ambiental centrado no objetivo consensualizado pela comunidade internacional de reduzir drasticamente as emissões de CO₂ no horizonte 2050, o que exige, no longo prazo, uma mudança radical do paradigma energético – das tecnologias e das formas de energia primária que suportem esse novo paradigma; processo esse que pode

ameaçar a sobrevivência económica das economias atualmente especializadas na produção e venda de petróleo e gás natural, localizadas no Médio Oriente e na Ásia Central.

Figura 112. OS MOVIMENTOS DA CHINA NO TABULEIRO EM QUE SE ORGANIZAM ESTES TRÊS PROCESSOS



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Processo de natureza geoeconómica abrangente – a criação do RCEP

A China envolveu-se no processo desencadeado pela ASEAN da criação de uma rede de relações a nível de integração económica regional asiática, excluindo os EUA, que começou por envolver os Estados-Membros da ASEAN entre si e, numa fase posterior, envolveu a formação de parcerias bilaterais da ASEAN com o Japão, a Coreia do Sul, a República Popular da China, Austrália, Nova Zelândia e Índia, cada um destes acordos bilaterais da ASEAN com as suas regras próprias diferenciadas.

Desta arquitetura, passou-se posteriormente para a negociação de uma nova fase de integração regional com o lançamento das negociações do RCEP – *Regional and Comprehensive Economic Partnership* – que abrange todos estes Estados, agora com um quadro regulamentar comum, constituindo, quando em pleno funcionamento, o maior espaço económico regional existente a nível mundial.

Na fase atual, a Índia retirou-se do processo de ratificação do novo acordo que foi concluído com os restantes Estados.

Refira-se que no RCEP – como já referimos anteriormente a propósito do processo de integração regional asiática –, o Japão – principal aliado dos EUA no Pacífico – é membro, do RCEP, bem como a Coreia do Sul, a Austrália e a Nova Zelândia, também aliados dos EUA.

Entretanto, o Japão integrara a Parceria Transpacífica (TPP) lançada pelos EUA durante a Administração Obama – excluindo a China – e à qual, no entanto, não aderiram nem a Coreia do Sul nem a maioria dos Estados-Membros da ASEAN. Quando os EUA, durante a Administração Trump, se retiraram da TPP, o Japão assumiu a liderança na transformação desta parceria numa outra – já sem os EUA mas contando com os outros Estados que haviam assinado a TPP, quer estados da Ásia-Pacífico quer Estados da América do Norte e do Sul, estando já atualmente em funcionamento.

Ou seja, o Japão criou as bases para um eventual reencontro dos EUA e da China numa configuração de integração regional oceânica e não asiática – e mais exigente em termos regulamentares do que o RCEP. Entretanto, o Reino Unido, após o *Brexit*, já manifestou o seu interesse em integrar a CC.

Processo de natureza geopolítica – a organização de cooperação de Xangai

A China celebrou, em 2002, uma parceria geopolítica com a Rússia – inicialmente para a Eurásia – através da criação da Organização de Cooperação de Xangai, garantindo estabilidade na fronteira terrestre e acesso à Ásia central ex-soviética (mercados + energia) e uma ligação terrestre à Europa, reduzindo a exposição da China a extensas comunicações marítimas. A organização de Cooperação de Xangai foi-se alargando, sendo de destacar a adesão do Paquistão e da Índia, esta última contando com o apoio da Rússia, interessada em contar com a presença de um já tradicional parceiro asiático do mundo russo.

Processo de natureza estratégica, geopolítica e geoeconómica

Em 2021, a China celebrou uma parceria estratégica com o Irão no Golfo Pérsico – ultrapassando a Rússia – tradicional apoiante do Irão –, ao mesmo tempo que manteve relações amigáveis com a Arábia Saudita e os Emirados Árabes Unidos.

Os limites da estratégia da China

A figura seguinte procura ressaltar os seguintes aspetos do posicionamento geoeconómico e geopolítico/estratégico da China.

Figura 113. POSICIONAMENTO GEOECONÓMICO E GEOPOLÍTICO/ESTRATÉGICO DA CHINA

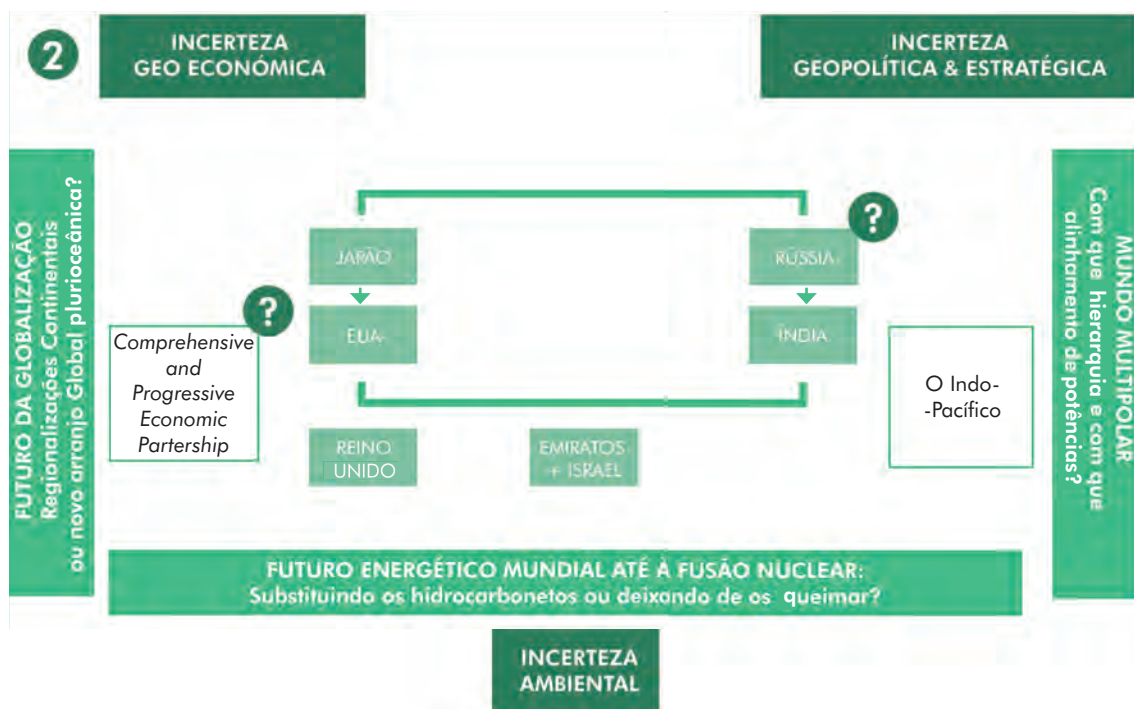


Fonte: RCEP e José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

- A China – tendo uma clara rivalidade com a Índia – admite a Índia no quadro institucional da sua abordagem geoeconómica – a “Ásia para os asiáticos”, no RCEP –, e integra a Índia no quadro institucional da sua abordagem geopolítica – a Organização de Cooperação de Xangai (OCX).
- No RCEP, a China contou com a presença do Japão – aliado dos EUA – para construir um quadro institucional exclusivamente asiático.
- Na OCX, a China contou com a Rússia para organizar a sua presença geopolítica na Eurásia e no resto da Ásia, com os sucessivos alargamentos da organização a outros Estados-Membros.
- A Índia mantém um excelente relacionamento quer com o Japão quer com a Rússia.

Mas bastaria uma aproximação entre a Rússia e o Japão para que toda a arquitetura geoeconómica e geopolítica da China na Ásia ficasse comprometida, no sentido de lhe retirar a “centralidade exclusiva” que pretendia ter.

Figura 114. OS MOVIMENTOS ESTRATÉGICOS DOS EUA, JAPÃO E ÍNDIA, BEM COMO DA RÚSSIA E DA TURQUIA



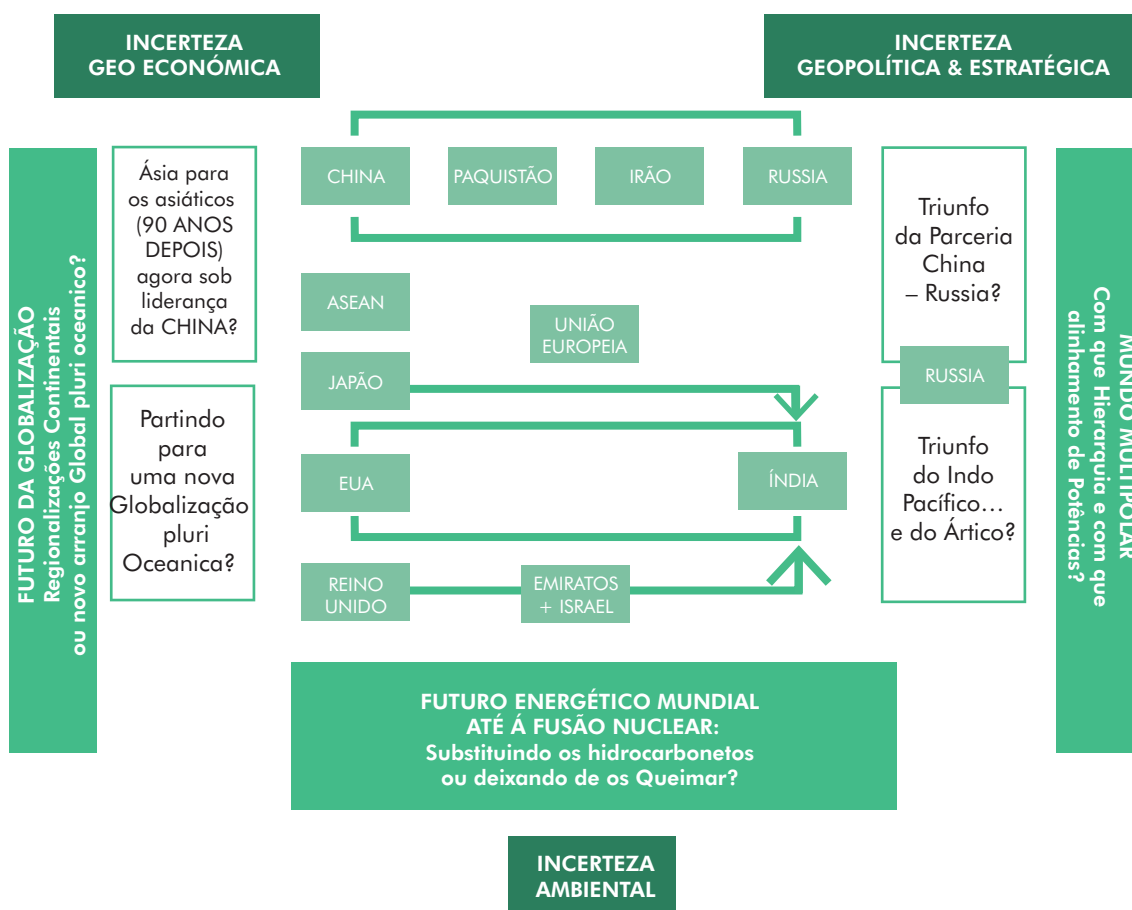
Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Seguidamente, registamos um conjunto de movimentos no “Tabuleiro Mundial” durante o ano de 2020/21, para além dos realizados pela China e que referimos anteriormente:

- Descobertas realizadas em anos anteriores de jazigos gigantes de gás natural no Mediterrâneo Oriental nas ZEE de Israel, Chipre, Egito, etc. desencadeiam acesa competição pelo controle desses jazigos e pela construção de *pipelines* para a Europa. Os EUA apoiam a formação de um *Forum* que envolve Israel, Egito, Jordânia, Líbano, Palestina, Chipre, Grécia, e travam ambições da Turquia na macrorregião energética.
- Turquia e Rússia competem nas guerras civis na Líbia e na Síria, com o objetivo de reforçar a sua presença no Mediterrâneo, e competem no Cáucaso, intervindo no conflito Arménia-Azerbaijão em torno do território disputado do Nagorno Karabakh.
- Emiratos Árabes Unidos celebram acordo de paz com Israel, no que foram seguidos pelo Bahrein. Espera-se igualmente um acordo Israel-Omã.
- Emiratos Árabes Unidos completam rede de bases militares no Corno de África/Mar Vermelho, enquanto a Turquia e o Qatar coordenam atuações e presença militar na Líbia e no corno de África.
- China e Irão celebram uma parceria estratégica e um extenso acordo de cooperação.

- EUA e Índia celebram uma parceria estratégica e um extenso acordo de cooperação.
- EUA, Índia, Austrália e Japão relançam o QUAD – Diálogo Quadrilateral sobre Segurança centrado no Indo-Pacífico – e as suas Marinhas realizam manobras conjuntas. Secretário de Estado dos EUA visita Sri Lanka e Maldivas, bem como Indonésia e Vietnam (membros da ASEAN).
- Assinado o acordo que formaliza o RCEP – *Regional and Comprehensive Economic Partnership* – o maior acordo comercial vigente a nível mundial – que reúne 15 Estados – China, o seu promotor; EM da ASEAN; e quatro aliados dos EUA – Japão, Coreia do Sul, Austrália e Nova Zelândia.

Figura 115. O TABULEIRO MUNDIAL – VISÃO DE CONJUNTO



Fonte: José Félix Ribeiro, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

10.4. CONSTRUINDO CENÁRIOS SOBRE POSSÍVEIS EVOLUÇÕES DO TABULEIRO MUNDIAL NO HORIZONTE 2030

Tabela 20. CENÁRIOS SOBRE POSSÍVEIS EVOLUÇÕES DO TABULEIRO MUNDIAL NO HORIZONTE 2030

MUNDO – CENARIZAÇÃO ELEMENTOS PRÉ-DETERMINADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Considera-se que, no período 2020-30, o novo sistema técnico-económico em formação se desenvolva na fase de sinergia entre tecnologias, daí resultando as bases para um período de forte crescimento posterior. • Mudança do paradigma energético no sentido da redução radical das emissões de CO₂, no horizonte 2050. • Considera-se que, ao nível da conectividade digital, o ciberespaço contribua para reformular as relações comerciais e coloque a circulação de dados como principal fluxo a nível da geoeconomia mundial, estabelecendo a ciberdefesa como elemento fundamental da segurança das sociedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Considera-se que a economia mundial se vai defrontar com três forças deflacionárias que tornarão mais difícil absorver a dívida pública acumulada – dívida reforçada com as intervenções em curso nas economias desenvolvidas e nas economias emergentes – na sequência da Covid-19. Essas forças são demográficas, tecnológicas e ambientais. • A adoção de distintas abordagens para lidar com este contexto agravará as tensões entre os EUA, o Japão e o Reino Unido, por um lado, e a zona euro – sob influência germânica –, por outro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Considera-se que o período de 2020-30 será marcado por uma intensa rivalidade entre potências, arrastada pela emergência da China como grande potência a nível económico e estratégico, esta seguindo um ambicioso programa de liderança na Ásia e iniciando a sua presença no Golfo Pérsico, em parceria com o Irão, subalternizando, no conjunto da sua atuação, a Rússia.
INCERTEZAS CRUCIAIS		
1.ª INCERTEZA – COMO SE ORGANIZARÁ A GEOECONOMIA MUNDIAL?		

CONFIGURAÇÃO A – À fase anterior da globalização, tendo o seu centro no Pacífico – articulando EUA, Ásia-Pacífico e Golfo Pérsico –, sucederá uma fase de reforço dos grupamentos regionais, com a criação de um espaço na Ásia sob influência da China e com a manutenção de um espaço de integração regional reforçada na Europa através da UE.

CONFIGURAÇÃO B – À fase anterior da globalização, tendo o seu centro no Pacífico – articulando EUA, Ásia-Pacífico e Golfo Pérsico –, sucederá uma fase em que os Estados que lançaram a Globalização anterior – EUA, Japão e Reino Unido – vão lançar-se num projeto de criação de um espaço global pluricontinental e multioceânico assente no ciberespaço e na liberdade dos seus operadores globais, esta devidamente regulamentada. Espaço que, logo à partida, integrará a Índia e parte dos Estados da ASEAN.

2.ª INCERTEZA – COMO SE ORGANIZARÁ, EM TERMOS ESTRATÉGICOS, O SISTEMA INTERNACIONAL?

CONFIGURAÇÃO A – A China, contando com a colaboração da Rússia, prosseguirá com a transformação da Organização de Cooperação de Xangai como principal organização de segurança na Ásia, conseguindo nela manter a Índia e o Paquistão e abrindo-a a Estados do Sueste Asiático com quem a China terá conseguido negociar uma exploração conjunta dos recursos energéticos e piscatórios no Mar do Sul da China, transformando-o ela própria num espaço fundamental de manobra da frota de submarinos do seu arsenal nuclear, e obtendo, da Rússia, liberdade para essa frota operar no Ártico, aproximando-se do território dos EUA.

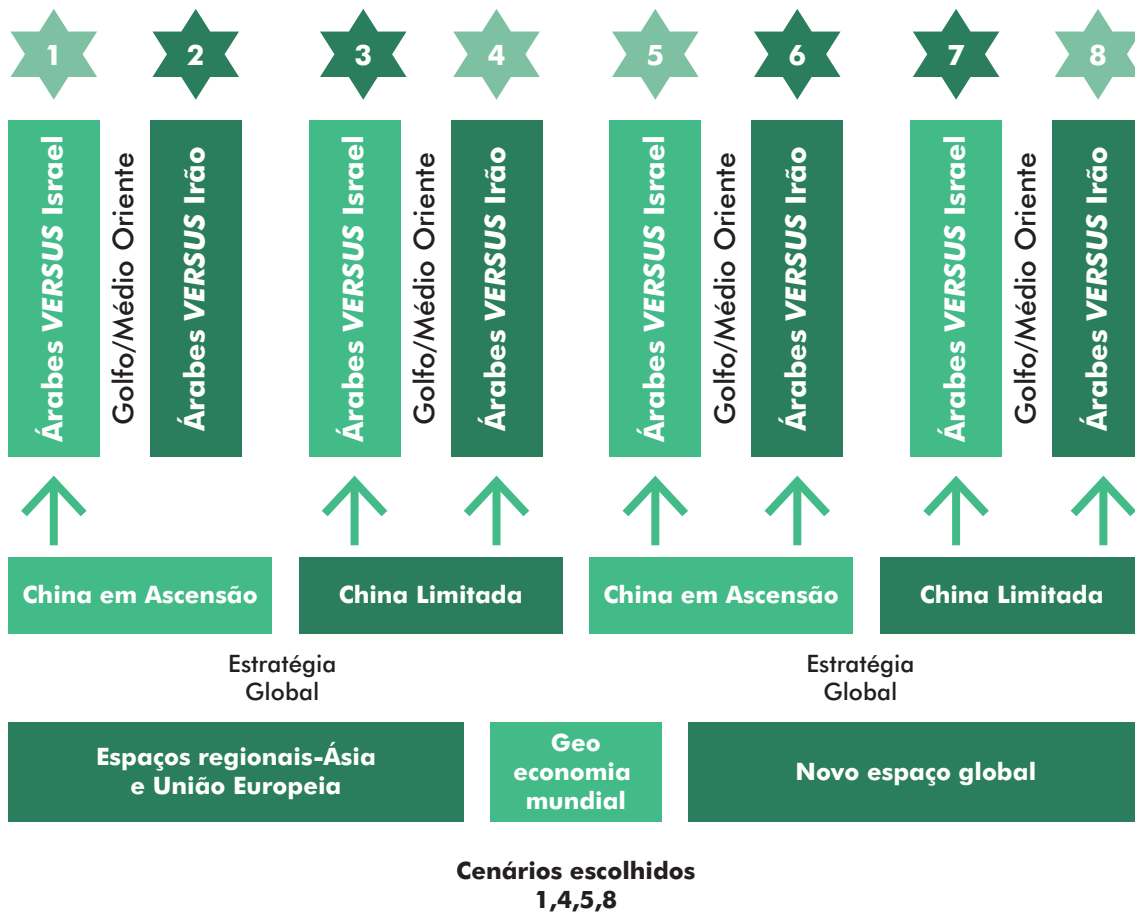
CONFIGURAÇÃO B – EUA e Japão realizam uma abordagem comum à Rússia, no sentido de uma melhoria substancial das relações estratégicas, num envolvimento comum no desenvolvimento do Extremo Oriente russo (incluindo a construção de uma ponte intercontinental entre o Alasca e a Rússia e o lançamento de um ambicioso programa comum de exploração do espaço sideral).

3.ª INCERTEZA – COMO EVOLUIRÁ INTERNAMENTE E NAS SUAS RELAÇÕES COM O EXTERIOR O GOLFO PÉRSICO/MÉDIO ORIENTE?

CONFIGURAÇÃO A – Manutenção de profundas rivalidades no interior do espaço do Golfo Pérsico (Médio Oriente), com divisões no seio do mundo árabe em termos do inimigo principal – Israel ou Irão; e com o Irão a estruturar uma relação com a coligação Turquia-Qatar, contando com o apoio da China, que substituiu a Rússia como principal aliado externo (o regime iraniano perdeu a confiança na Rússia devido à manutenção por esta de boas relações diplomáticas com a Arábia Saudita e com Israel). Os EUA foram-se retirando do Grande Médio Oriente, incluindo do Afeganistão, que a China incluiu rapidamente na sua organização de segurança (a SCO) após o regresso dos talibã à área do poder.

CONFIGURAÇÃO B – Mudança de posições no seio dos Estados árabes, com a constituição de uma coligação agregando Emirados Árabes Unidos, Egito e Arábia Saudita que estabelece ou retome relações diplomáticas com Israel e se une contra o Irão. Surpreendentemente, a Rússia, após um período de tensões internas, muda de campo e integra esta nova coligação, parceria em que também estão os EUA, abrindo caminho ao isolamento e à crise final do regime do Irão.

Figura 116. MATRIZ DE CENARIZAÇÃO

**CENÁRIO 1****CONFIGURAÇÃO DAS SOLUÇÕES PARA AS TRÊS INCERTEZAS CRUCIAIS**

CONFIGURAÇÃO A – À fase anterior da globalização, tendo o seu centro no Pacífico – articulando EUA, Ásia-Pacífico e Golfo Pérsico –, sucederá uma fase de reforço dos grupamentos regionais, com a criação de um espaço na Ásia sob influência da China e com a manutenção de um espaço de integração regional reforçada na Europa através da UE.

CONFIGURAÇÃO A – A China, contando com a colaboração da Rússia, prosseguirá com a transformação da Organização de Cooperação de Xangai como principal organização de segurança na Ásia, conseguindo nela manter a Índia e o Paquistão e abrindo-a a Estados do Sueste Asiático com quem a China terá conseguido negociar uma exploração conjunta dos recursos energéticos e piscatórios no Mar do Sul da China, transformando-o ela própria num espaço fundamental de manobra da frota de submarinos do seu arsenal nuclear, e obtendo, da Rússia, liberdade para essa frota operar no Ártico, aproximando-se do território dos EUA.

CONFIGURAÇÃO A – Manutenção de profundas rivalidades no interior do espaço do Golfo Pérsico (Médio Oriente), com divisões no seio do mundo árabe em termos do inimigo principal – Israel ou Irão; e com o Irão a estruturar uma relação com a coligação Turquia-Qatar, contando com o apoio da China, que substituiu a Rússia como principal aliado externo (o regime iraniano perdeu a confiança na Rússia devido à manutenção por esta de boas relações diplomáticas com a Arábia Saudita e com Israel). Os EUA foram-se retirando do Grande Médio Oriente, incluindo do Afeganistão, que a China incluiu rapidamente na sua organização de segurança (a SCO) após o regresso dos talibã à área do poder.

CENÁRIO 4		
CONFIGURAÇÃO DAS SOLUÇÕES PARA AS TRÊS INCERTEZAS CRUCIAIS		
<p>CONFIGURAÇÃO A – À fase anterior da globalização, tendo o seu centro no Pacífico – articulando EUA, Ásia-Pacífico e Golfo Pérsico –, sucederá uma fase de reforço dos agrupamentos regionais, com a criação de um espaço na Ásia sob influência da China e com a manutenção de um espaço de integração regional reforçada na Europa através da UE.</p>	<p>CONFIGURAÇÃO B – EUA e Japão realizam uma abordagem comum à Rússia, no sentido de uma melhoria substancial das relações estratégicas, num envolvimento comum no desenvolvimento do Extremo Oriente russo (incluindo a construção de uma ponte intercontinental entre o Alasca e a Rússia e o lançamento de um ambicioso programa comum de exploração do espaço sideral).</p>	<p>CONFIGURAÇÃO B – Mudança de posições no seio dos Estados árabes, com a constituição de uma coligação agregando Emirados Árabes Unidos, Egito e Arábia Saudita que estabelece ou retome relações diplomáticas com Israel e se une contra o Irão. Surpreendentemente, a Rússia, após um período de tensões internas, muda de campo e integra esta nova coligação, parceria em que também estão os EUA, abrindo caminho ao isolamento e à crise final do regime do Irão.</p>

CENÁRIO 5		
CONFIGURAÇÃO DAS SOLUÇÕES PARA AS TRÊS INCERTEZAS CRUCIAIS		
<p>CONFIGURAÇÃO B – À fase anterior da globalização, tendo o seu centro no Pacífico – articulando EUA, Ásia-Pacífico e Golfo Pérsico –, sucederá uma fase em que os Estados que lançaram a Globalização anterior – EUA, Japão e Reino Unido – vão lançar-se num projeto de criação de um espaço global pluricontinental e multioceânico assente no ciberespaço e na liberdade dos seus operadores globais, esta devidamente regulamentada. Espaço que, logo à partida, integrará a Índia e parte dos Estados da ASEAN.</p>	<p>CONFIGURAÇÃO A – A China, contando com a colaboração da Rússia, prosseguirá com a transformação da Organização de Cooperação de Xangai como principal organização de segurança na Ásia, conseguindo nela manter a Índia e o Paquistão e abrindo-a a Estados do Sueste Asiático com quem a China terá conseguido negociar uma exploração conjunta dos recursos energéticos e piscatórios no Mar do Sul da China, transformando-o ela própria num espaço fundamental de manobra da frota de submarinos do seu arsenal nuclear, e obtendo, da Rússia, liberdade para essa frota operar no Ártico, aproximando-se do território dos EUA.</p>	<p>CONFIGURAÇÃO A – Manutenção de profundas rivalidades no interior do espaço do Golfo Pérsico (Médio Oriente), com divisões no seio do mundo árabe em termos do inimigo principal – Israel ou Irão; e com o Irão a estruturar uma relação com a coligação Turquia-Qatar, contando com o apoio da China, que substituiu a Rússia como principal aliado externo (o regime iraniano perdeu a confiança na Rússia devido à manutenção por esta de boas relações diplomáticas com a Arábia Saudita e com Israel). Os EUA foram-se retirando do Grande Médio Oriente, incluindo do Afeganistão, que a China incluiu rapidamente na sua organização de segurança (a SCO) após o regresso dos talibã à área do poder.</p>

CENÁRIO 8

CONFIGURAÇÃO DAS SOLUÇÕES PARA AS TRÊS INCERTEZAS CRUCIAIS

CONFIGURAÇÃO B – À fase anterior da globalização, tendo o seu centro no Pacífico – articulando EUA, Ásia-Pacífico e Golfo Pérsico –, sucederá uma fase em que os Estados que lançaram a Globalização anterior – EUA, Japão e Reino Unido – vão lançar-se num projeto de criação de um espaço global pluricontinental e multioceânico assente no ciberespaço e na liberdade dos seus operadores globais, esta devidamente regulamentada. Espaço que, logo à partida, integrará a Índia e parte dos Estados da ASEAN.

CONFIGURAÇÃO B – EUA e Japão realizam uma abordagem comum à Rússia, no sentido de uma melhoria substancial das relações estratégicas, num envolvimento comum no desenvolvimento do Extremo Oriente russo (incluindo a construção de uma ponte intercontinental entre o Alasca e a Rússia e o lançamento de um ambicioso programa comum de exploração do espaço sideral).

CONFIGURAÇÃO B – Mudança de posições no seio dos Estados árabes, com a constituição de uma coligação agregando Emirados Árabes Unidos, Egito e Arábia Saudita que estabelece ou retome relações diplomáticas com Israel e se une contra o Irão. Surpreendentemente, a Rússia, após um período de tensões internas, muda de campo e integra esta nova coligação, parceria em que também estão os EUA, abrindo caminho ao isolamento e à crise final do regime do Irão.

11. O MUNDO PÓS-PANDÉMICO

11.1. A PANDEMIA, ACELERADOR DO FUTURO

Grandes crises significam, sempre, grandes mudanças. É assim com as guerras, as crises económicas e, também, com as pandemias. São choques estratégicos que transformam a vida quotidiana das sociedades e afetam a economia, a política e, não raras vezes, o próprio sistema internacional. Arruinam a prosperidade económica e o bem-estar social, desafiam o Estado e provocam a ascensão e a queda de grandes potências. Fazem e desfazem a ordem mundial. O caso das guerras é, decerto, o mais eloquente. O congresso de Viena, depois das guerras napoleónicas, iniciou um mundo novo, em 1815. O Tratado de Versalhes e a Sociedade das Nações, depois da Grande Guerra, abriram um outro mundo, em 1919; tal como as conferências de Yalta e Potsdam e a fundação das Nações Unidas, em 1945, ou o fim da Guerra Fria e a queda do muro de Berlim, em 1989. Mas ninguém duvida, também, da importância das crises económicas. Basta lembrar as consequências sociais e políticas da crise económica de 1929 e da grande depressão dos anos 30, ou a crise das democracias e a ascensão dos totalitarismos que conduziram à Segunda Guerra.

As pandemias não têm um potencial menos disruptivo sobre a ordem internacional, e a História revela a enorme capacidade dos seus impactos geopolíticos. Na Antiguidade Clássica, do século v a. C., Atenas era uma Cidade-Estado rica e dominante, a potência comercial e o grande poder

naval do Mediterrâneo. Mas, durante a Guerra do Peloponeso com Esparta, sua rival direta, foi atacada por uma terrível praga que dizimou a sua população. Foi o bastante para ser, militarmente, derrotada e perder a hegemonia no mundo antigo. Na Idade Média do século XIV, a peste negra foi a pandemia mais devastadora da história da humanidade. Provocou a morte, segundo as estimativas, a cerca de 30% a 60% da população mundial. Teve pesadíssimas consequências económicas, sociais e religiosas. Provocou conflitos e foi um dos fatores determinantes do colapso do sistema feudal e da emergência da moderna economia capitalista, na Europa e na Grã-Bretanha. Mas tal não aconteceu apenas no mundo ocidental. Entre os séculos XV e XVI, o poderoso Império Azteca foi assolado por um surto de varíola, o que enfraqueceu a sua capacidade de defesa e facilitou a conquista espanhola e a colonização. Há um século atrás, entre 1918 e 1919, a chamada gripe espanhola constituiu uma verdadeira pandemia. Espalhou-se pelo mundo inteiro, infetou 500 milhões de pessoas, provocou 50 milhões de mortos e pesou, decisivamente, sobre a estratégia militar e o destino político da Grande Guerra de 1914-1918. Durante o século XX, outras duas pandemias sobrevieram: a gripe asiática, em 1957, e a gripe de Hong Kong, em 1968. Causaram um milhão de mortos cada uma. Já durante o século XXI, o mundo viu-se confrontado com epidemias várias (SARS, MERS e EBOLA), de natureza diferente, mais ou menos extensas, mais ou menos letais, mas sempre geograficamente limitadas. A Covid-19 é a primeira pandemia do século XXI. Tem uma dimensão global e as suas consequências serão globais. Não há dúvida: haverá um antes e um depois do coronavírus. A pandemia é um momento histórico e, como todos os momentos históricos, constituirá um ponto de mudança. O choque sanitário transformou-se já num choque económico, político e, ao que tudo indica, num ponto de inflexão do sistema internacional. A pandemia, porém, não está a funcionar por rutura, mudando radicalmente a direção da História. Pelo contrário, parece estar a funcionar como um acelerador de tendências, a potenciar e a antecipar grandes linhas geopolíticas que já se desenhavam. E, nesse sentido, a funcionar como um revelador do futuro.

Analisam-se, aqui, três dessas tendências em movimento e que parecem vir a ter impactos geopolíticos significativos na ordem internacional e na Europa: o recuo do processo de globalização; o regresso do papel do Estado e a rivalidade internacional entre a potência dominante e a potência emergente.

11.2. A (DES)GLOBALIZAÇÃO

O recuo da globalização era já um facto antes da pandemia. Dois indicadores económicos são, a este título, eloquentes: a *ratio* entre o comércio internacional e o PIB vinha já a descer de forma ligeira, mas sustentada (61% em 2008; 59% em 2018), assim como a *ratio* entre o investimento direto estrangeiro e o PIB (3.8% em 2008; 1.4% em 2018). As razões têm, desde logo, origem na crise financeira de 2008, mas foram agravadas pela contestação política à globalização protagonizada pelos nacionalismos e pelas políticas protecionistas, sobretudo, depois da eleição presidencial de Donald Trump. A pandemia está a reforçar essa tendência. Não significará, certamente, o fim da globalização, mas obrigará

a um reequilíbrio entre a hiperglobalização e a autonomia de Estados nacionais e organizações regionais em favor dos últimos.

A globalização confrontar-se-á com mais resistências e restrições nacionais e regionais e sofrerá uma reconfiguração das suas características, em especial, dos seus pressupostos ideológicos neoliberais: a privatização, a desregulação, o primado absoluto do mercado e a erosão do papel do Estado. Nas últimas décadas, a globalização cresceu, exponencialmente, sustentada em cadeias de valor cada vez mais diversificadas e cada vez mais extensas, desdobrando a produção em diferentes locais do globo com o objetivo de reduzir ao máximo os custos de produção. O baixo custo dos transportes, o desenvolvimento das comunicações e a digitalização das economias potenciaram este processo de modo que a rapidez dos fluxos substituiu os *stocks* e as reservas estratégicas. O livre comércio fez o resto. Os grandes beneficiários deste movimento foram os países com mão-de-obra barata, em particular, a China.

Ora, a pandemia veio demonstrar à evidência a dependência do Ocidente – dos Estados Unidos e da Europa – em relação à China e a ameaça que isso significava à sua autonomia estratégica. O alarme chegou pelo setor da saúde, mas revelou a extensão de toda a dependência das cadeias de valor e terá, indubitavelmente, consequências sobre o futuro da globalização. Os Estados procurarão minimizar essa dependência retomando um certo nível de controle nacional ou regional sobre o processo. Em primeiro lugar, os países procurarão diversificar as suas fontes de abastecimento e reconstituirão as suas reservas estratégicas. A começar pelo setor da saúde, mas estendendo-se aos outros setores estratégicos da economia. Em segundo lugar, procurarão encurtar as cadeias de valor aproximando, geograficamente, a produção e o consumo. Isto é, tenderão a relocar a produção, se não ao nível nacional, pelo menos ao nível regional, o que vai pressupor, nos Estados Unidos e na Europa, uma nova prioridade à reindustrialização. E, em terceiro lugar, a aposta em novas tecnologias alternativas, como a digitalização, a robotização e a impressão em 3D, para evitar ou, pelo menos, minimizar os riscos de deslocalização da produção. A rivalidade estratégica entre os Estados Unidos e a China e as políticas protecionistas vão consolidar e reforçar o *decoupling* entre as duas maiores economias do mundo. A nova administração Biden anunciou já uma nova aproximação em relação à China menos confrontacional e mais sofisticada: combinando elementos de contenção tradicional com cooperação em questões globais, mas admitindo um *decoupling* seletivo. Nada disto passará sem consequências sobre a globalização.

Em 2017, o *National Intelligence Council* dos Estados Unidos, nos *Global Trends 2035*, previa três cenários possíveis para o futuro das relações internacionais: o primeiro era o das “Ilhas”, um mundo totalmente fragmentado; o segundo, o das “Órbitas”, um mundo de competição entre potências e seus aliados; e o terceiro, o das “Comunidades”, um mundo hiperconectado e baseado na cooperação. Depois da pandemia, o cenário mais provável pode vir a situar-se entre o das “Ilhas” e o das “Órbitas”. Dir-se-ia, um cenário de “Arquipélagos”.

Em suma, tal como a peste negra não pôs fim nem à rota da seda nem ao comércio marítimo, também a Covid-19 não porá fim à globalização. Ela persistirá,

mas será, por certo, uma globalização diferente. Espera-se que mitigada nos seus excessos e regulada nos seus princípios. Nas últimas décadas, a globalização gerou um movimento de interdependência global, mas essa interdependência não foi acompanhada por um sistema correspondente de gestão política. Isto é, um modelo de regulação. E é por isso que os efeitos negativos da globalização desregulada cresceram, exponencialmente: das desigualdades económicas às assimetrias sociais e regionais, passando pela curva do vírus, como a pandemia veio demonstrar. Mas regulação implica gestão política, e gestão política implica o regresso do Estado. Ora, essa é outra das tendências em movimento.

11.3. O RETORNO DO ESTADO

Na década de oitenta, Reagan e Thatcher iniciaram uma nova era a que chamaram neoliberal. Começou aí um processo de privatização e desregulação económica e financeira que a globalização levou ao extremo. Apagaram-se as soberanias e reforçaram-se as redes. Foi a derrota do Estado e a vitória do mercado. Ora, a pandemia veio agora mostrar, precisamente, o contrário, isto é, a importância do Estado: na gestão da saúde pública, no controle do território e na gestão das fronteiras, na recuperação da economia e na proteção das pessoas. E, bem entendido, na cooperação internacional necessária à regulação da globalização.

Mas a verdade é que, perante a ameaça transnacional que a pandemia constituiu, ficaram claros a insuficiência da cooperação internacional e o fracasso da *global governance*. A resposta à pandemia foi, essencialmente, nacional. Porém, nem todos os Estados responderam da mesma forma e tiveram o mesmo sucesso na gestão da pandemia. Uns tiveram melhor *performance* do que outros. É certo que a vacina é uma descoberta recente e que estamos no início da campanha de vacinação, mas não é menos certo que, até hoje, ninguém conseguiu vencer o vírus e regressar à vida normal. Desde o princípio da crise, o mundo assistiu a três tipos de comportamentos diferentes, correspondentes a três diferentes regimes políticos.

Em primeiro lugar, os regimes autoritários: a China foi o melhor exemplo. Primeiro, negou o problema, depois, dissimulou-o e reprimiu o médico que denunciou a doença; nisto, perdeu mais de um mês que teria sido fundamental para evitar a propagação do contágio. Finalmente, tomou medidas draconianas e, uma vez controlado o surto, não hesitou em fazer uso do seu aproveitamento político. Foi tão eficaz na resposta como na propaganda. A narrativa ficou clara e evidente: a China vencera o vírus primeiro que todos os outros e era a única potência capaz de liderar a ajuda internacional. Ou seja, era a potência útil.

Em segundo lugar, os regimes governados por populistas: os Estados Unidos de Trump e o Brasil de Bolsonaro foram os melhores exemplos. Começaram por ridicularizar a gravidade da doença, desinformaram e adiaram o problema. Depois, desvalorizaram o papel da ciência, em nome da credence ou de uma suposta superioridade étnica. Finalmente, foram forçados a reagir, tarde e com

uma política errática. Hesitaram entre o valor da vida humana e os interesses económicos e acabaram por escolher os últimos. Estes foram os casos em que a gestão da crise foi mais desastrosa, os custos humanos mais elevados e os resultados mais dramáticos. Entre os populistas, houve ainda os que, pelo caminho, aproveitaram os poderes de exceção do tempo de crise para agravar a erosão da democracia, reforçar a autocratização e perpetuarem-se no poder. Órban, na Hungria, foi talvez, o melhor exemplo.

Finalmente, em terceiro lugar, as democracias liberais. Umas mais cedo, outras mais tarde, todas levaram o problema a sério e tomaram decisões com base na ciência. Agiram com transparência e informaram as populações. Por fim, com maior ou menor rigor, tomaram as medidas restritivas necessárias, sem coerção e dentro das regras democráticas. As democracias asiáticas, primeiro, as democracias europeias, depois, estão entre os melhores exemplos na gestão da pandemia.

Significa isto que a eficácia na gestão das crises não é uma questão de regime político. Em ambos os regimes – democracias ou autoritarismos – houve bons e maus exemplos. Mas em ambos os regimes, o consenso social, a liderança política e a capacidade do Estado foram fatores fundamentais. E, em ambos os regimes, tempos de crise, como guerras ou pandemias, exigem sempre delegação e concentração de poderes no executivo para responder à emergência, isto é, poderes de exceção. Há, porém, duas diferenças. A primeira, é que nos regimes autoritários o poder não tem controle. Tende a reforçar-se, a perpetuar-se e a tornar-se absoluto. Em democracia, os poderes de exceção são temporários e os mecanismos de controle do executivo continuam a funcionar: é o parlamento que autoriza esses poderes, e a oposição, mesmo que apoie o governo, continua a fiscalizá-lo. A segunda é ainda mais importante. Em democracia, a delegação de poderes repousa num instrumento essencial: a confiança dos cidadãos. Confiança de que os líderes farão bom uso dos poderes excepcionais que lhes foram, democraticamente, confiados; que as decisões políticas são orientadas pelos princípios científicos nas questões de saúde pública, pelos princípios éticos na distribuição dos recursos quando estes são escassos e, finalmente, pelo princípio político fundamental: que se é posto o fim aos poderes excepcionais quando acaba a emergência. Isto é, que a exceção não se torna a regra. É essa a vantagem das democracias. Mas a capacidade do Estado é, sempre, um fator essencial. Estamos ainda longe de conhecer todas as consequências e de retirar todas as lições aprendidas da pandemia, mas, até agora, uma coisa parece certa: que sem o Estado, os países são incapazes de responder a situações de emergência nacional.

E que o setor privado, por si só, mesmo nos países em que a filantropia é mais vigorosa, não é capaz de assegurar a gestão da crise e de gerir as suas consequências: garantir a saúde pública, promover a recuperação económica e assegurar a proteção social. A pandemia trouxe consigo o regresso do Estado e o reforço do seu papel na economia e na sociedade. Este regresso do Estado não significará, porém, a derrota do mercado ou o fim dos atores privados, sobretudo dos gigantes digitais – GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Micro-

soft). Mas obrigará a um reequilíbrio entre o mercado e o Estado em favor deste último, e, certamente, a repensar o papel estratégico do Estado na regulação do mercado e da própria globalização.

11.4. A ORDEM INTERNACIONAL E A RIVALIDADE ENTRE OS ESTADOS UNIDOS E A CHINA

Uma terceira tendência em movimento era a transição da ordem internacional. Uma tendência marcada por uma tripla dinâmica: o trânsito de um mundo unipolar para um outro multipolar; a crise da ordem internacional liberal e a emergência de potências regionais portadoras de uma ordem internacional pós-democrática; e, finalmente, a sua manifestação concreta – a rivalidade entre os Estados Unidos e a China. A chegada ao poder de Xi Jinping, em 2013, marca uma alteração de fundo na política chinesa. O reforço do autoritarismo na política interna e a afirmação internacional na política externa. Por fim, uma estratégia revisionista que definiu como o objetivo final da China, a hegemonia global em 2049. Por outro lado, a chegada ao poder de Donald Trump, em 2016, marca uma viragem não menos significativa na política americana. O nacionalismo populista e o nativismo protecionista da sua administração fecharam o país sobre si próprio e operaram uma mudança radical na política externa. Desde o segundo pós-Guerra que os Estados Unidos, quer sob a forma hamiltoniana da defesa de interesses, quer sob a forma wilsoniana da exportação de valores, perseguiram, sempre, o objetivo da liderança mundial. Foram líderes da ordem ocidental, durante a Guerra Fria, e líderes globais no pós-Guerra Fria. Donald Trump rompeu com essa tradição e adotou a fórmula jacksoniana da “América primeiro”. E não só abandonou o objetivo de hegemonia internacional como atacou os próprios princípios da ordem liberal que os Estados Unidos tinham construído desde o segundo pós-Guerra: o livre comércio, as alianças militares permanentes e o multilateralismo. Em 2017, a Estratégia de Segurança Nacional americana declarava o regresso à rivalidade entre as grandes potências e considerava a China como ameaça à segurança dos Estados Unidos. As duas estratégias chocaram frontalmente. A rivalidade aprofundou-se e atingiu patamares sucessivos. Tudo começou com uma guerra comercial, mas rapidamente o patamar subiu para uma guerra tecnológica. Não era só uma questão de tarifas alfandegárias sobre produtos agrícolas ou industriais que estava em causa, era também uma guerra digital pela liderança da nova geração da rede sem fios: a tecnologia 5G. O conflito a propósito da tecnológica chinesa Huawei foi o ponto mais alto dessa guerra. O outro patamar da rivalidade é o das chamadas “esferas de influência”. Aproveitando o retraimento estratégico americano, a China procurou alargar a sua área de influência geopolítica. Consolidou a sua posição no continente africano e estendeu a sua influência ao continente sul-americano, em particular à Venezuela. Mas não ficou por aí e lançou um gigantesco e ambicioso plano de investimentos num arco geopolítico que liga a Ásia Central, o Médio Oriente e se estende até ao continente europeu: a chamada, “nova rota da seda”. Que a pandemia constitui um choque estratégico de grande dimensão, não há a menor dúvida, mas qual o seu verdadeiro impacto sobre esta rivalidade em movimento? Até agora, o efeito mais visível da pandemia foi o de aprofundar

e acelerar o confronto sino-americano. Não há memória de um desacordo na comunidade internacional quando se tratou de mobilizar esforços na luta contra uma pandemia. Mesmo durante a Guerra Fria, Estados Unidos e União Soviética encontraram um consenso para a investigação na descoberta da vacina contra a poliomielite. E já no pós-Guerra Fria, foi igualmente possível alcançar consensos no plano mundial contra a SIDA ou contra a crise do EBOLA. Desta vez, pelo contrário, Estados Unidos e China envolveram-se num *blame game* internacional que não só inviabilizou qualquer acordo para uma resolução no Conselho de Segurança da ONU, como deixou a crise, literalmente, sem liderança. As duas potências seguiram estratégias diferentes na gestão da crise, não só do ponto de vista interno, como do ponto de vista internacional. Os Estados Unidos de Trump fizeram uma gestão interna errática, entre a saúde pública e os interesses económicos, de polarização social e confrontação política, entre o poder federal e alguns Estados federados; e uma gestão internacional de isolamento, “egoísmo nacional” e visão de curto prazo. A China de Xi Jinping, pelo contrário, fez uma gestão interna autoritária mas eficaz e uma gestão internacional de maior abertura e visão de longo prazo. Tentou utilizar o *soft power* ao serviço de uma pretensa ajuda internacional e construiu uma narrativa de propaganda de que era, assim, a única potência útil. Isto é, tentou ocupar o vazio estratégico deixado pelo abandono da liderança americana e tornar-se o líder global. Por ora, não é certo que o tenha conseguido. Uma coisa, porém, ficou clara: a pandemia agravou o confronto entre as duas potências e, em certo sentido, entrou num outro patamar e alterou a natureza da sua rivalidade. Se até à pandemia essa rivalidade era, essencialmente, económica e tecnológica, atingiu, agora, um patamar, claramente, político e diplomático. A pandemia acelerou, também, essa tendência, e a gestão da crise mostrou, claramente, dois modelos políticos em confronto. E, mais do que isso, a luta pela influência global; em particular, pela influência nas organizações multilaterais de que a disputa sobre o papel da Organização Mundial de Saúde, durante a crise pandémica, foi o exemplo paradigmático. Exemplo de uma outra tendência já em movimento e que a administração Trump potenciou: a retirada americana de organizações, agências e acordos multilaterais, com o conseqüente reforço da influência internacional chinesa. Significará, isto, em definitivo, o declínio da potência americana e a ascensão da hegemonia chinesa? Isto é, a entrada num mundo pós-americano? É muito cedo para o dizer, e a vitória de Biden vem alterar os dados do problema. Em primeiro lugar, num sistema político altamente polarizado como o americano, a questão da China é uma questão *bipartisan* e, quiçá, a única que reúne consenso entre republicanos e democratas. Embora com uma aproximação à questão chinesa compósita e mais sofisticada, a rivalidade com a China continuará a ser a prioridade estratégica norte-americana. Em segundo lugar, Biden anunciou já as suas ideias para a política externa com o regresso ao objetivo tradicional da hegemonia americana e à defesa dos princípios da democracia, do multilateralismo e da ordem internacional liberal. Ora, tudo isso contraria, frontalmente, a autocracia digital chinesa e a ordem internacional pós-democrática que lhe está associada.

A crise está longe do seu fim, e o futuro da ordem internacional dependerá, em boa parte, do desfecho da crise. Dependerá, certamente, do balanço final da pandemia no que respeita ao número de casos e ao número de mortos. E depen-

derá, também, da rapidez e da eficácia com que as potências sejam capazes de fazer a recuperação económica. Por ora, sem certezas, três cenários parecem, teoricamente, possíveis. O primeiro seria o *business as usual*, isto é, a pandemia não alteraria o essencial do equilíbrio estratégico internacional, e a rivalidade entre os Estados Unidos e a China regressaria ao ponto pré-crise. Não parece o mais provável. O segundo seria o da confirmação da tendência aparente, isto é, o declínio dos Estados Unidos e a ascensão da China como potência dominante. Significaria o fim da ordem multilateral e a entrada numa ordem internacional pós-democrática. E o terceiro, uma inversão da tendência e uma forte reação americana. A crise funcionaria como uma “vacina”, não contra o vírus, mas contra o retraimento estratégico americano, o que implicaria o regresso dos Estados Unidos à hegemonia global e a reinvenção da ordem internacional liberal. Será preciso esperar pela Administração Biden.

II. Enquadramento Europeu

1. A POSIÇÃO INTERNACIONAL DA UNIÃO EUROPEIA

Introdução

A posição internacional da UE e das principais potências europeias – a Alemanha, a França e a Grã-Bretanha – é condicionada pela competição estratégica entre os Estados Unidos, a China e a Rússia, que define a balança central do sistema internacional.

No pós-Guerra Fria, a preponderância dos Estados Unidos garantia aos seus aliados europeus o acesso da UE ao centro da política internacional. O primado norte-americano, a par do retraimento da Rússia e do isolamento da China, suspendeu a luta pelo poder entre as grandes potências e valorizou a dimensão económica na competição internacional. Nesse quadro, a UE era, naturalmente, o segundo polo na balança geoeconómica e, de resto, os mais otimistas ainda não desistiram de considerar a competição tripolar entre Washington, Pequim e Bruxelas como o eixo central da política internacional.

Não obstante, esse contexto excecional foi ultrapassado quando o retraimento estratégico dos Estados Unidos, na sequência da *débâcle* iraquiana e da crise financeira de 2008, abriu portas à ressurgência paralela da Rússia e da China como potências revisionistas e acelerou a erosão da ordem liberal internacional. Essa mudança, marcada pela viragem ofensiva nas estratégias chinesa e russa, precedeu a estratégia de contenção da principal potência asiática que se tornou a prioridade da política norte-americana nos últimos quatro anos.

A bipolarização entre os Estados Unidos e as duas grandes potências revisionistas não só remete as potências europeias para uma posição secundária na política internacional, como prejudica a UE, cuja posição central se perde com a subalternização da balança geoeconómica, que passou a ser subsidiária da competição triangular entre Washington, Pequim e Moscovo. A Alemanha, a França e a Grã-Bretanha não têm um estatuto comparável ao das três principais potências internacionais e, como a UE não é uma entidade soberana, não têm um lugar próprio numa competição que subordina as outras dimensões relevantes das relações internacionais à balança geopolítica. Nesse contexto, a autonomia estratégica das potências europeias e da UE é condicionada pelo novo triângulo dominado pelos Estados Unidos, a China e a Rússia, e está posta em causa na luta pelo poder entre as principais potências, que voltou a dominar a política internacional.

1.1. A BALANÇA TRIANGULAR

O regresso da competição entre as grandes potências é, simultaneamente, um regresso à normalidade na política internacional e uma mudança radical na ordem liberal construída pelos Estados Unidos durante o século xx.

O modelo de ordenamento ocidental começou por se consolidar como uma ordem separada na comunidade de segurança pluralista do Atlântico Norte depois da derrota na ordem imperial da Alemanha nazi na 2.ª Guerra Mundial. Mas, depois da derrota da ordem imperial da Rússia comunista na Guerra Fria, a ordem liberal parecia ter condições para integrar a comunidade internacional como um todo. Em 1991, face ao declínio da Rússia e ao isolamento político da China, a concentração de poder nos Estados Unidos – o “momento unipolar” – justificava essa confiança histórica: os únicos competidores da principal potência internacional eram a Alemanha (ou a UE) e o Japão, ambos aliados dependentes dos Estados Unidos.

Trinta anos depois, o declínio norte-americano é a consequência natural da preeminência sem precedentes dos Estados Unidos. A sua capacidade para integrar a China e a Rússia no “sistema americano” era essencial para adiar essa evolução previsível: a entrada da Rússia no G7-G8 e o acesso da China à Organização Mundial do Comércio (OMC) marcaram o reconhecimento da legitimidade dos Estados Unidos como a potência ordenadora do sistema internacional pelas duas grandes potências continentais. Porém, o “revisionismo hegemónico” norte-americano, precipitado pelos atentados terroristas islâmicos do 11 de setembro e pela vontade de promover a democratização internacional, não só tornou insustentável o “fardo imperial” dos Estados Unidos no Médio Oriente, como dividiu a comunidade transatlântica e, ao mesmo tempo, consolidou a convergência entre a Rússia e a China.

A democratização *manu militari* do Iraque – uma caricatura da democratização da Alemanha e do Japão no pós-Guerra – só podia falhar, e desfez o consenso internacionalista. A Alemanha arrastou a França para uma frente com a Rússia (e a China) – o “Eixo da Paz” – contra a intervenção militar dos Estados Unidos (e da Grã-Bretanha) no Iraque sob o falso pretexto de neutralizar as armas de destruição maciça na posse do déspota local. A Rússia e a China, cujos regimes autoritários estavam sob a ameaça da estratégia global de democratização, consolidaram a sua “parceria estratégica” e institucionalizaram a Organização de Cooperação de Xangai (OCS) para isolar o espaço euro-asiático.

O desastre da ocupação militar do Iraque e a crise financeira de 2008 confirmaram os limites do poder dos Estados Unidos. A eleição presidencial é o sinal da viragem norte-americana: a recuperação económica é prioritária, e, pela primeira vez desde a 2.ª Guerra Mundial, as obrigações internacionais da principal potência internacional passaram a estar subordinadas ao primado da política interna. O presidente Barack Obama resumiu a nova linha numa frase – “*nation-building begins at home*” – e assumiu uma estratégia de retraimento que diminuiu drasticamente a presença internacional dos Estados Unidos, com a reti-

rada das tropas norte-americanas do Iraque, o fim da promoção da democracia e das intervenções militares externas, a redução dos orçamentos de defesa e a devolução de responsabilidades aos aliados europeus.

A viragem é posta à prova pelo presidente Vladimir Putin na Síria e na Ucrânia e pelo presidente Xi Jinping nos mares da China. Os Estados Unidos desistem de intervir militarmente nos conflitos do Médio Oriente, onde a Rússia se revela como uma potência internacional para desmentir Obama, que a tinha classificado como uma mera “potência regional” depois da invasão da Crimeia; deixam a questão ucraniana nas mãos da Alemanha e da França, com um reforço simbólico das capacidades da NATO; e respondem à reivindicação da soberania chinesa sobre as ilhas Senkaku (Diaoyu) e os recifes do mar da China do Sul com o reforço simbólico da aliança com o Japão e da presença militar norte-americana no Pacífico.

O *pivot* asiático na estratégia norte-americana desvaloriza a Europa e o Médio Oriente e reconhece a China como a única grande potência que pode vir a pôr em causa o primado dos Estados Unidos. Mas Obama considerou impossível retomar uma estratégia de contenção para travar a ascensão chinesa: ao contrário da União Soviética, a China comunista está integrada na economia internacional, e a interdependência entre as duas maiores economias mundiais tornava proibitivos os custos de um confronto com a grande potência asiática.

A China, pela sua parte, reconhece a crise financeira de 2008 como o sinal da decadência irreversível dos Estados Unidos. A tese benigna da “ascensão pacífica” da nova grande potência é substituída pelo “sonho chinês” de Xi Jinping, que quer restaurar a velha posição do Império do Meio como o centro do mundo. A viragem ofensiva, confirmada pela nomeação de Xi Jinping como Secretário-Geral do Partido Comunista, marca uma rutura com a linha defensiva de Deng Xiaoping, no triplo sentido em que renuncia à direção coletiva na política interna, em que aceita a confrontação bipolar com os Estados Unidos na política externa, e em que assume a demonstração de poder como parte integrante da estratégia de consolidação do regime comunista e da expansão internacional da China.

O projeto das “Rotas da Seda” (rebatizado como *Belt and Road Initiative*), anunciado por Xi Jinping logo a seguir à sua tomada do poder em 2012 e inscrito nos Estatutos do Partido Comunista da China, resume a nova estratégia, que visa inverter o ciclo de ocidentalização. Com efeito, a Rota da Seda terrestre, anunciada no Cazaquistão, na Ásia Central, refaz a viagem de Marco Polo de Oriente para Ocidente, enquanto a Rota da Seda marítima, anunciada em Jakarta, entre o Pacífico e o Índico, refaz a viagem de Vasco da Gama no mesmo sentido inverso; mais tarde, a Rota da Seda polar confirma o sentido geral das suas predecessoras, cujo destino principal é a Europa e cujo propósito é restaurar o primado histórico da China e da Ásia. O projeto “China 2025” define as áreas prioritárias que devem impor a supremacia chinesa nas novas tecnologias, incluindo as telecomunicações, cruciais para completar a estratégia de conectividade das Rotas da Seda à escala continental e estruturar as esferas de influência tecnológicas indispensáveis para garantir a futura preponderância internacional da China. A “estratégia dos centenários”, que quer consolidar uma sociedade chinesa com

um nível médio de prosperidade em 2021 e substituir os Estados Unidos como a principal potência internacional até 2049 – os cem anos da República Popular da China – definem o calendário do “rejuvenescimento” do antigo império no século XXI.

A determinação chinesa não pode ser subestimada. Desde logo, o processo acelerado de modernização económica e social representa uma grande transformação da China, que voltou a ser a maior potência asiática e cuja posição como a segunda economia mundial e o principal parceiro do conjunto dos Estados asiáticos (e da Rússia) alterou os equilíbrios regionais. A emergência de uma “Grande Ásia”, unida pelas tensões entre Pequim, Tóquio e Nova Deli, é uma consequência da ressurgência da China, disposta a contestar pela força as linhas de demarcação terrestres, aéreas e marítimas que a separam da Índia e do Japão. O reforço da capacidade de dissuasão estratégica; o desenvolvimento das capacidades de interdição nos espaços marítimos contíguos ao território continental; a instalação de bases aéreas e navais em aterros construídos nos recifes do mar do Sul da China; e a prioridade atribuída à criação de uma marinha de guerra transoceânica, com capacidade para projetar o seu poder no Pacífico e no Índico – a primeira base naval da China em território estrangeiro está instalada no Djibouti – confirmam a decisão chinesa de confrontar os Estados Unidos, nomeadamente em Taiwan, e de pôr em causa o estatuto da grande potência ocidental como potência asiática.

Mais importante, a China de Xi Jinping consolidou a aliança com a Rússia de Putin. A nova aliança, cuja existência é negada tanto por Pequim como por Moscovo e, por vezes, também por Washington e por Berlim, pode ser decisiva quer para contrabalançar a principal potência internacional no triângulo estratégico central, quer para garantir um quadro de estabilidade no *hinterland* continental, sem o qual a China não se pode concentrar na sua estratégia de competição bipolar com os Estados Unidos.

A Rússia foi a primeira a reconhecer a dinâmica revisionista de expansão da China, que representa, simultaneamente, uma ameaça existencial à sua segurança e à sua integridade territorial e uma oportunidade para recuperar o seu estatuto como uma grande potência.

Com efeito, tudo indica que os responsáveis russos anteciparam o fim do debate interno entre os responsáveis chineses e a sua decisão de iniciar uma viragem ofensiva, consolidada em 2012 com a escolha de Xi Jinping. Sem ilusões sobre a posição da China como um “parceiro responsável” da ordem liberal, Putin inicia paralelamente a sua própria estratégia ofensiva: trava a intervenção militar norte-americana na Síria contra os seus aliados locais; força Kiev a escolher entre Moscovo e Berlim (ou Bruxelas) e a cancelar os acordos de associação com a UE; resolve anexar a Crimeia e rejeitar os acordos multilaterais que definem os termos da paz no fim da Guerra Fria, assim como os princípios mais elementares da soberania westfaliana e do direito internacional; e forma o “arco de crises” – do Ártico ao mar Báltico e do mar Negro ao Mediterrâneo – para desestabilizar permanentemente a Alemanha e a UE.

Desde logo, a finalidade da estratégia russa é garantir o seu reconhecimento como uma das três grandes potências, tanto por Washington como por Pequim: a anexação da Crimeia, a guerra híbrida na Ucrânia Oriental e as intervenções na guerra da Síria ou na Líbia são demonstrações de força que revelam uma capacidade superior em correr riscos políticos, diplomáticos e militares de modo a compensar as vulnerabilidades patentes da Rússia no domínio económico. Por outro lado, a oposição ao Acordo de Associação da Ucrânia com a UE confirma a nova prioridade atribuída à formação da União Euroasiática no espaço pós-soviético, cujas fronteiras devem estar bem definidas quer na marca ocidental quer na marca oriental. Por último, a estratégia de rutura consumada na Crimeia precipita o *pivot* oriental da Rússia, cuja “parceria estratégica” com a China se aprofunda significativamente desde 2014.

As sanções dos Estados Unidos, da UE e do Japão, impostas na sequência da anexação da Crimeia e agravadas depois da destruição do avião de passageiros da Malaysia Airlines no espaço aéreo ucraniano por militares russos, tornam possível justificar internamente a viragem asiática da Rússia como uma estratégia inevitável. O *rapprochement* entre Moscovo e Pequim garante a convergência das estratégias revisionistas das duas grandes potências continentais, alargada ao Irão no quadro da guerra da Síria.

Bem entendido, a entente sino-russa não significa o regresso da inocência nas relações entre a China e a Rússia, que foram inimigos, adversários, rivais e aliados ao longo da história. Mas vale a pena sublinhar, em primeiro lugar, a persistência da “frente única” das duas autocracias contra as estratégias ocidentais de democratização e contra a ordem liberal das democracias ocidentais, onde nem a “democracia soberana” russa nem o regime comunista chinês podem ser reconhecidos como membros de parte inteira (as afinidades entre os dois regimes são escassas, exceto na vontade dos chefes respetivos em impor constitucionalmente a decisão de se perpetuarem no poder); em segundo lugar, a consistência da frente comum das duas potências continentais contra a principal potência marítima que domina a política internacional impõe as suas regras na globalização e confina a capacidade de expansão, territorial ou normativa, da China e da Rússia, cuja divisão só pode beneficiar a parte mais forte na competição triangular; e, em terceiro lugar, a relevância das complementaridades entre a China, que tem vantagem em garantir o acesso às reservas energéticas e à tecnologia militar russa, mais avançada no domínio dos sistemas de armas nucleares, da exploração espacial, dos mísseis intercontinentais ou dos submarinos, e a Rússia, que quer poder tirar partido da dinâmica económica chinesa e ter acesso a domínios críticos de inovação tecnológica.

Mais importante, a Rússia de Putin desistiu da “Grande Europa” de Lisboa a Vladivostok e quer construir uma nova ordem continental na “Grande Eurásia”, com a China de Xi Jinping, como a alternativa à ordem marítima euro-atlântica dos Estados Unidos, cuja recessão está patente nas divisões crescentes entre as democracias ocidentais dos dois lados do Atlântico.

Os responsáveis russos não negam nem rejeitam a hegemonia chinesa na ordem euro-asiática – uma hegemonia limitada enquanto a superioridade nuclear russa puder garantir a integridade do velho império europeu –, mas querem integrar a nova grande potência asiática num quadro regional multilateral onde também têm lugar a Índia (que já se tornou membro da OCS pela mão da Rússia), o Irão e a Turquia, ou mesmo o Japão e a Alemanha. Nesse contexto, a estratégia russa de aliança com a China é uma forma de enquadrar a ressurgência do velho império oriental num quadro alargado onde a preeminência da principal potência asiática pode ser contrabalançada por um conjunto de potências relevantes.

A estratégia da Rússia, tal como a da Índia, do Japão ou da Alemanha, segue o paradigma lógico da balança do poder, mas a estratégia da China, tal como a dos Estados Unidos, segue o paradigma ideológico da hegemonia. Nesse quadro, a Rússia pode querer ser o fiel-da-balança, ou tão-só o mediador numa competição estratégica polarizada entre os dois candidatos à hegemonia mundial, mas os Estados Unidos, tal como a China, querem dispor da Rússia como o seu aliado menor na confrontação bipolar.

Os Estados Unidos responderam à ofensiva revisionista com a revisão da sua estratégia internacional depois da última eleição presidencial. Por certo, numa linha de continuidade com o seu predecessor, o presidente Donald Trump quer consolidar o retraimento estratégico norte-americano e o primado da política interna – “*America First*” é a sua palavra-de-ordem. Pese embora a sua retórica, Trump é o primeiro presidente do pós-Guerra Fria que não iniciou nem envolveu os Estados Unidos em nenhuma nova guerra.

A doutrina nacionalista, tal como os partidários da estratégia de *offshore balancing*, defende que os Estados Unidos não podem simultaneamente sustentar os custos elevados da ordem liberal, incluindo alianças como a Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO) ou acordos multilaterais como a Parceria Transpacífica (TPP), e mobilizar os recursos indispensáveis para conter as potências revisionistas: a nova Estratégia de Segurança Nacional define a China e a Rússia como as principais ameaças à preponderância norte-americana.

Na mesma linha de continuidade, Trump reconhece a Ásia como o novo centro de gravidade da política internacional e, nesse sentido, tende a desvalorizar tanto a Europa como o Médio Oriente, ambas regiões secundárias na hierarquia das prioridades da estratégia norte-americana. Dito isso, a sua estratégia asiática é inovadora. Desde logo, reconhece a emergência da “Grande Ásia” e a necessidade de contrapor à ressurgência da China como a principal potência regional e à sua projeção naval uma rede de alianças na orla marítima que possa dominar o Índico e o Pacífico – Indo-Pacífico é a nova designação que substitui a “Ásia-Pacífico” nos documentos norte-americanos. Por outro lado, concentra-se na formação da nova coligação regional, que inclui a Índia ao lado dos aliados tradicionais, como o Japão e a Austrália. O QUAD asiático, que está a tomar forma como um quadro de consultas quadripartido de alto nível, combina parcerias e alianças bilaterais e trilaterais entre as quatro potências que convergem na necessidade de conter a ascensão da China e de impedir a emergência de uma

Ásia unipolar. Por último, os perigos da interdependência entre os Estados Unidos e a China passaram a ser reconhecidos como uma vulnerabilidade crítica para a segurança nacional, e Trump decidiu impor uma estratégia de desacoplamento para cortar o nó górdio da interdependência económica e tecnológica das duas maiores economias mundiais. Nesse quadro, os Estados Unidos assumem que a China (e não a Rússia) é a ameaça principal ao primado norte-americano, e a prioridade de Washington passou a ser a estratégia de contenção da ascensão chinesa, que merece o consenso do Presidente e do Congresso dos Estados Unidos e a convergência entre os dois principais partidos.

Contra as previsões dos mais cétricos, a viragem na estratégia norte-americana consolidou-se em todas as dimensões, e a estratégia de contenção da China tornou-se o eixo central da política externa norte-americana, cuja continuidade está assegurada pelo novo consenso bipartidário. A escalada das tarifas, a queda dos investimentos ou as limitações impostas no acesso às tecnologias mais avançadas demonstraram que os Estados Unidos estavam preparados para impor o primado dos interesses nacionais contra a política de abertura e a dinâmica de integração típicas da globalização. No mesmo sentido, os Estados Unidos assumiram o conceito das esferas de influência tecnológicas e mobilizaram os aliados contra a penetração chinesa das infraestruturas de telecomunicações da próxima geração (5G); suspenderam o Tratado sobre os Mísseis Intermédios (INF) que limitava a capacidade norte-americana (e russa) para contrabalançar o número crescente de mísseis nucleares de alcance intermédio chineses e prejudicava, entre outras, a credibilidade da dissuasão estratégica na defesa de Taiwan; secundaram as decisões do Tribunal da Haia, que não reconhecem as reivindicações fundamentais de Pequim nos mares da China do Sul – um precedente na regra norte-americana de não tomar posição sobre disputas territoriais – e intensificaram as operações navais de liberdade da navegação (FONOPS) nesse espaço marítimo; e quiseram estar na primeira linha de defesa do *status quo* em Hong Kong, posto em causa pela nova Lei de Segurança imposta pelas autoridades centrais à Região Administrativa Especial.

Os primeiros seis meses da epidemia Covid-19 confirmaram a escalada nas tensões entre os Estados Unidos e a China e a tendência para uma bipolarização que opõe Washington a Pequim e a Moscovo, cuja parceria estratégica se consolidou nesse processo. Essa clivagem, acentuada pela estratégia de desacoplamento tecnológico e económico das duas maiores potências internacionais, pode inverter a dinâmica de integração global que prevaleceu no período em que a preponderância unipolar dos Estados Unidos tinha condições para garantir a ordem liberal multilateral. Sem a “unipolaridade multilateral”, fica aberta a transição para um quadro de competição multipolar onde cada uma das principais potências procura impor o seu próprio modelo de ordenamento nas respetivas esferas de influência regional, cujas linhas de demarcação estão em jogo na competição tripolar.

Nesse contexto, a dinâmica de globalização está a ser prejudicada pela lógica protecionista das novas políticas económicas, incluindo os programas nacionais (ou europeus) de resposta à crise económica provocada pela pandemia

da Covid-19. No mesmo sentido, a unidade da ordem internacional, garantida pela supremacia norte-americana, pode dar lugar a uma estrutura arquipelágica onde as regiões podem ganhar autonomia estratégica, institucional e identitária, mas são disputadas pelas grandes potências com vocação para ordenar os espaços regionais numa escala continental.

A competição entre os Estados Unidos e a China e a Rússia evoca, inevitavelmente, uma nova Guerra Fria. A referência à divisão entre as duas superpotências do pós-Guerra é inapropriada por razões óbvias: a luta entre Washington, Pequim e Moscovo define uma balança triangular cujos mecanismos são radicalmente diferentes do equilíbrio bipolar e está mais próxima de uma competição entre hegemonias decadentes do que da oposição entre os dois grandes vencedores da 2.ª Guerra Mundial.

Mas a analogia pode ser pertinente em três domínios – em primeiro lugar, na garantia de que a dissuasão nuclear continua a impedir uma ascensão suicida aos extremos, embora a probabilidade de um confronto militar direto entre as principais potências seja maior numa estrutura tripolar do que na repartição bipolar do poder; em segundo lugar, na mobilização total dos Estados Unidos contra a nova ameaça chinesa, que vai pôr à prova a sua vontade nacional, no plano interno, e as suas alianças europeias e asiáticas, no plano externo; e, em terceiro lugar, na definição do estatuto estratégico da Alemanha e da Europa, cujo alinhamento pode voltar a ser decisivo para determinar quem é o vencedor na luta pelo poder, os partidários da hegemonia ou os defensores do equilíbrio internacional.

1.2. O COCKPIT EUROPEU

Mais do que as elites europeias, apesar dos avisos do presidente Emmanuel Macron sobre os malefícios da “inocência europeia”, tanto as elites chinesas como as elites russas, e mesmo as elites norte-americanas, reconhecem o teatro europeu como o centro decisivo da sua disputa.

A Rússia parece ser o jogador mais subtil, no sentido em que tem conseguido determinar as prioridades da segurança da Alemanha, da Grã-Bretanha, da França e dos membros europeus da NATO e da União Europeia como um todo desde a anexação da Crimeia.

A pressão estratégica de Moscovo sobre as democracias europeias é permanente ao longo do “arco de crises” que se estende desde o Ártico, onde a Rússia controla as novas rotas marítimas entre a Europa e a Ásia, ao mar Báltico, onde a sua capacidade de interdição do acesso aliado deixa a Lituânia, a Estónia e a Letónia à mercê de uma repetição do cenário de invasão da Crimeia; desde o exclave de Kaliningrad à península da Crimeia, onde se concentram os novos mísseis nucleares de alcance intermédio que ameaçam a Alemanha e os Estados da Europa Central e Oriental; desde a Ucrânia, onde a “guerra híbrida”

imposta pelas milícias separatistas russas garante a instabilidade constante do maior Estado do seu “estrangeiro próximo”, ao Mar Negro, onde o seu domínio incontestado contribui para a deslocação dos alinhamentos da Turquia; desde a Síria, onde a sua intervenção militar decisiva garantiu a vitória ao regime alauita, à Líbia (uma velha reivindicação de Estaline, que em lalta reclamava para si as colónias italianas), onde prolonga a sua penetração do Mashreq para o Magreb, e ao Mediterrâneo, onde instalou bases navais e aéreas em Tartus e Lataquia.

Os ataques cibernéticos, os assassinatos de dissidentes na Grã-Bretanha ou na Alemanha, as manobras de desinformação na Imprensa europeia, as interferências políticas a favor do *Brexit* ou nas eleições presidenciais francesas e a manipulação dos partidos populistas sem ideologia definem o padrão das relações entre a Rússia e a Europa Ocidental. A segurança europeia está refém da estratégia ofensiva de Putin na Ucrânia, onde a Alemanha e a França tentam mediar o conflito entre Moscovo e Kiev; nas Repúblicas Bálticas, onde a Grã-Bretanha e a Alemanha, ao lado dos Estados Unidos e do Canadá, assumiram responsabilidades militares especiais no quadro da NATO; e no Médio Oriente e no Norte de África, onde a França e a Grã-Bretanha continuam a ter uma presença militar e cuja desestabilização pode provocar novas vagas de atentados terroristas ou de refugiados em direção à Europa. Enquanto persistir esse quadro geral, a Rússia (e não a China) tende a ser vista como a ameaça principal à segurança europeia.

A rutura da Rússia com os aliados ocidentais marcou uma viragem na estratégia seguida desde que a União Soviética de Mikhail Gorbachev iniciou a segunda *détente* e tornou possível a deposição dos regimes comunistas na Europa Central e Oriental, a unificação da Alemanha e a dissolução do Pacto de Varsóvia. Tanto o presidente Boris Léltsin como os seus sucessores definiram como prioritária a estratégia de integração na ordem internacional dominada pelos Estados Unidos e pelos aliados europeus, necessária para assegurar o reconhecimento formal da Rússia pós-soviética como uma grande potência.

Nesse quadro, os Estados Unidos e a Alemanha eram os parceiros mais importantes da Rússia: Washington garantiu o estatuto da Rússia como membro permanente do Conselho de Segurança e como único sucessor nuclear da União Soviética, num quadro de paridade formal entre as duas potências; Berlim financiou a retirada das tropas soviéticas da Alemanha, que voltou a ser o principal parceiro económico da Rússia e um dos maiores clientes dos seus produtos energéticos. Quando os Estados Unidos e a Alemanha integraram o conjunto das democracias pós-comunistas da Europa Central e Oriental, incluindo a Lituânia, a Estónia e a Letónia, na NATO e na UE para garantir a estabilidade na marca oriental, negociaram com a Rússia os termos de referência estratégicos e militares do alargamento da Aliança Atlântica, inscritos no Ato Fundador NATO-Rússia.

Nos anos seguintes, o *rapprochement* entre a Alemanha e a Rússia ficou manifesto em sucessivas crises. O chanceler Gehrard Schroeder e o presidente Jacques Chirac formaram com Putin um “Eixo da Paz” contra a decisão do presidente George W. Bush de invadir o Iraque. A chanceler Angela Merkel e o presidente Nicolas Sarkozy opuseram-se a Bush quando os Estados Unidos quiseram iniciar

o processo de adesão à NATO da Ucrânia e da Geórgia. Pela sua parte, Putin defendeu a criação de uma “Grande Europa” de Lisboa a Vladivostok, e o presidente Yuri Medvedev propôs a reestruturação do espaço euro-atlântico com três polos, em Washington, Berlim (ou Bruxelas) e Moscovo.

A viragem russa é precipitada pela interferência norte-americana na eleição presidencial de Putin em 2012, que serviu para legitimar a interferência russa na eleição presidencial dos Estados Unidos em 2016: entre uma coisa e a outra, as condições políticas para o *reset* nas relações entre Washington e Moscovo ficaram duradouramente prejudicadas.

No intervalo, Putin decidiu iniciar a sua estratégia de rutura com uma crise europeia. A Rússia forçou a Ucrânia a desistir dos acordos de associação com a UE, incompatíveis com a sua integração na União Euroasiática, mas o Presidente ucraniano não pôde resistir ao levantamento da oposição interna e a sua deposição foi o sinal para a anexação russa da Crimeia e para o início de uma “guerra híbrida” na Ucrânia Oriental, que alteraram radicalmente o quadro da segurança europeia no pós-Guerra Fria.

As sanções impostas pelos Estados Unidos, pela UE e pelo Japão confirmaram a rutura, e a iniciativa da França e da Alemanha para criar um quadro de mediação diplomática entre a Rússia e a Ucrânia não impediu Putin de completar o seu “pivot oriental” e de reforçar a “parceria estratégica” com a China de Xi Jinping em todas as dimensões, nomeadamente no domínio da segurança estratégica, com o acesso chinês às reservas siberianas e o reforço das suas capacidades militares convencionais e de dissuasão estratégica. A *entente* russo-chinesa manifesta-se à escala global na realização regular de manobras militares conjuntas, incluindo exercícios navais nos mares da China do Sul, no Mar Báltico e no Mediterrâneo Oriental.

A viragem asiática da Rússia tem precedentes no princípio do século xx e na aliança sino-soviética nos anos cinquenta: em ambos os casos, a experiência teve péssimos resultados.

Não obstante, desde 2014, Putin decidiu jogar a fundo na aliança com a China, que substituiu rapidamente a Alemanha como o principal parceiro económico da Rússia.

Na nova aliança russo-chinesa, pela primeira vez, a balança do poder inclina-se decisivamente para a China em todas as dimensões cruciais, exceto na dimensão estratégica nuclear, onde a Rússia tem um estatuto só comparável aos Estados Unidos. A diplomacia chinesa trata o parceiro russo como um par, mas nenhuma das partes pode ter dúvidas excessivas sobre a assimetria das relações entre os dois parceiros, que marca o fim da supremacia russa. Os analistas chineses estão autorizados a defender a transição internacional para um sistema bipolar cujos polos são os Estados Unidos e a China – o que remete a Rússia, cujo declínio é considerado irreversível, para uma posição secundária na luta entre os dois únicos candidatos à hegemonia mundial.

Pequim quer evitar uma nova *détente* entre Moscovo e Washington, sob pena de rutura da aliança continental euroasiática.

Mas essa limitação não inclui os aliados dos Estados Unidos, tal como a Alemanha e o Japão. Os analistas russos defendem um sistema multipolar onde a concertação entre as grandes potências deve ser possível e em que a Rússia e as potências europeias possam convergir numa estratégia comum de mediação para moderar os seus respetivos aliados e evitar uma bipolarização do sistema internacional que pode forçar as potências secundárias, mesmo contra os seus melhores interesses, a tomar partido ao lado dos Estados Unidos ou ao lado da China.

A estratégia de mediação da Rússia é uma resposta à estratégia de equidistância da Alemanha em relação à luta pelo poder entre Washington, Pequim e Moscovo, expressa por Merkel quando a Chanceler alemã coloca Trump, Putin e Xi Jinping na mesma categoria como perturbadores da ordem liberal. No mesmo sentido, Berlim e Paris tomaram a iniciativa de formar uma “Aliança para o Multilateralismo” para salvar a ordem internacional ameaçada pelas potências soberanistas, incluindo os Estados Unidos, a China e a Rússia, que partilham uma visão instrumental das normas e das instituições multilaterais.

Obviamente, é difícil concretizar a hipótese de um fiel-da-balança coletivo, assente numa cumplicidade estratégica entre Berlim e Moscovo para manipular a competição estratégica entre Washington e Pequim. Mas o reforço das posições antiamericanas na política europeia, que se alargaram a todos os quadrantes durante o mandato do presidente Trump, acentua as clivagens internas que podem levar à fratura da NATO e da UE. A divisão europeia é indispensável para dar credibilidade à estratégia russa da construção de uma “Grande Eurásia”, que deve incluir Berlim, Moscovo e Pequim, as três potências que historicamente partilham o projeto de unificação continental.

Essa tendência é crucial para a Rússia, para a qual a alternativa é ser uma potência subordinada à China, com os riscos existenciais correspondentes, sem excluir a perda de territórios no Extremo-Oriente russo. A Rússia é decisiva para realizar essa estratégia, no sentido em que voltou a ter a chave da segurança europeia desde a viragem ofensiva na Crimeia.

Dito isso, a possibilidade de neutralizar a Alemanha na competição bipolar é igualmente crítica para a China, cuja ascensão mobilizou os Estados Unidos e as outras potências asiáticas, incluindo a Índia e o Japão, para uma nova versão da estratégia de contenção da principal potência continental, que visa impedir a consolidação de uma Ásia unipolar.

A Rússia é uma potência europeia pela sua história e pela sua cultura. Pelo contrário, a China é uma civilização separada da civilização ocidental, e a revolução nacionalista chinesa no século xx tem a sua origem nas Guerras do Ópio e na penetração do Império Qing pelas potências europeias e pelo Império Japonês. Os Estados Unidos são os responsáveis pela sua integração na ordem

internacional, quando o presidente Franklin Roosevelt decidiu que a República da China devia ter lugar como membro permanente no Conselho de Segurança das Nações Unidas ao lado das potências vencedoras da 2.ª Guerra Mundial. A União Soviética garantiu a sua revelação como grande potência quando Stalin forçou a República Popular da China a intervir na Guerra da Coreia contra as forças norte-americanas das Nações Unidas.

A primeira intervenção da China na política europeia – o momento histórico em que Mao Tse-tung manifestou a sua oposição a uma intervenção militar soviética na Polónia em 1956 – é posterior à tomada do poder pelo Partido Comunista da China, à sua aliança com a União Soviética e à sua integração no “campo socialista”. Depois da cisão sino-soviética e da normalização das relações bilaterais com os Estados Unidos, a China definiu uma posição original em relação à Europa Ocidental: em 1974, Deng Xiaoping vai às Nações Unidas anunciar a nova teoria dos “Três Mundos”, em que a Europa Ocidental e o Japão (o “Segundo Mundo”) são aliados da China (o “Terceiro Mundo”) contra as duas superpotências – o “social-imperialismo russo” e o “imperialismo norte-americano”. Para Pequim, é crucial impedir que a Europa Ocidental se possa inclinar para o lado da União Soviética. Nesse contexto, pela primeira vez na história, os responsáveis europeus reconhecem a China como um aliado estratégico contra a hegemonia soviética.

O ciclo reformista de Deng Xiaoping consolida a convergência da China com os Estados Unidos, o Japão e a Europa Ocidental. Os acordos com a Grã-Bretanha e com Portugal sobre a transferência de soberania em Hong Kong e em Macau confirmam o reconhecimento europeu da China como um parceiro estratégico e o seu peso crescente na política internacional. Na sequência do massacre de Tiananmen, os Estados Unidos, os aliados europeus e o Japão impõem sanções à China, sem querer forçar o seu isolamento. Portugal é o primeiro a retomar os contactos diplomáticos oficiais de alto nível, e o regime de sanções vai ficar reduzido ao embargo à venda de armas, cuja continuidade é contestada pela maioria dos Estados europeus e assegurada apenas pela pressão diplomática dos Estados Unidos sobre os seus aliados.

O fim da União Soviética justificou uma estratégia defensiva – “esconder o nosso brilho” é a palavra-de-ordem de Deng – no processo acelerado de ascensão da China, cujo sucesso depende do acesso continuado aos mercados internacionais, aos investimentos externos e às tecnologias avançadas. Os principais parceiros da modernização da economia chinesa são as democracias industriais e, em primeiro lugar, os Estados Unidos, que antecipam a transformação política da China e abrem caminho à sua integração na ordem internacional como um “parceiro responsável” quando asseguram a sua entrada na Organização Mundial do Comércio (OMC).

A Alemanha e a União Europeia são parceiros cruciais da China, que mantinha relações políticas especiais com a Grã-Bretanha e com Portugal no quadro da transição em Hong Kong e em Macau. A República Popular da China, que formaliza as suas “parcerias estratégicas” bilaterais com as principais potências

europeias e também com Portugal, vai passar a ser o primeiro fornecedor da UE e o seu segundo maior mercado de exportação, sempre com um *deficit* a seu favor na balança comercial.

A Alemanha, que representa um terço das trocas comerciais e concentra a maior parte dos investimentos chineses na Europa, é o principal parceiro europeu da China. A República Popular da China e a República Federal da Alemanha, que têm em comum um passado trágico, a experiência traumática da divisão prolongada do Estado, a capacidade para se reinventarem com as mudanças internacionais e a vocação como potências exportadoras, constroem uma “relação especial” a todos os níveis. Os seus dirigentes têm reuniões políticas anuais ao mais alto nível – Merkel fez catorze cimeiras com o Presidente e o Primeiro-Ministro chineses. A Alemanha partilha a tese da liberalização política da China como resultado da sua transformação económica e social: a fórmula “*Wandel durch Handel*” (“a mudança pelo comércio”) resume a nova *Ostpolitik* alemã e evoca a fórmula e o espírito da velha *Ostpolitik*, cuja fórmula – “*Wandel durch Annäherung*” (“a mudança pela aproximação”) – é o símbolo da paciência estratégica alemã, que esperou vinte anos pela liberalização política da RDA.

A paciência estratégica chinesa, que dominou o período de “ascensão pacífica” da China, chegou ao fim com a crise financeira de 2008. A crise é, simultaneamente, o momento em que a intervenção chinesa se revela decisiva para impedir uma depressão económica global, e o momento em que os responsáveis chineses passam a considerar como irreversível a decadência ocidental – o sinal que justifica a sua viragem ofensiva. Na Europa, a mudança estratégica chinesa está patente na sua resposta às oportunidades criadas pela crise do euro, em que Pequim não só compra títulos da dívida dos Estados mais vulneráveis, como investe em recursos estratégicos – na Grécia, o porto do Pireu; em Portugal, a EDP e a REN.

A nova estratégia ofensiva da China na Europa, consolidada por Xi Jinping, tem três objetivos principais: separar a Europa dos Estados Unidos, dividir a UE e integrar Estados europeus no sistema alternativo que a China está a edificar à escala global. Desde logo, a China privilegia as relações bilaterais com os Estados europeus, para impedir uma estratégia comum da UE que possa conter a sua estratégia de penetração política, económica e tecnológica. A interdependência é um instrumento estratégico da China para limitar as opções da Alemanha: o mercado chinês é o mais importante para a indústria automóvel e representa um milhão de postos de trabalho diretos. Pequim tomou partido a favor da saída da Grã-Bretanha da UE e tornou-se o parceiro de referência na construção da central nuclear em Hinkley Point. A China tem capacidade para impedir a unanimidade no Conselho da União Europeia, necessária para condenar o regime comunista nas questões de direitos humanos ou para fazer frente com os Estados Unidos e a Grã-Bretanha contra as violações do estatuto de Hong Kong. As divisões europeias estão manifestas no documento da Comissão Europeia que define a estratégia em relação à China, sucessivamente descrita como um “rival sistémico”, um “competidor económico” e um “parceiro estratégico”.

A estratégia chinesa recorre também ao “plurilateralismo” para dividir a Europa. Em 2012, criou o Fórum 16+1, que reúne a China e dezasseis (dezassete desde a adesão da Grécia) Estados da Europa Central e Oriental, a maior parte dos quais são membros ou candidatos a membros da UE. Uma tentativa posterior para organizar um Fórum 6+1 na Europa do Sul, incluindo Portugal, a Espanha, a Itália, Grécia, Malta e Chipre, foi prejudicada pelo reconhecimento político da iniciativa como uma forma de dividir a UE.

Paralelamente, a China tem uma presença crescente no “estrangeiro próximo” da Europa, nomeadamente no continente africano, que se conjuga com a presença russa para condicionar a reconstrução de um espaço estratégico euro-africano. O Fórum China-África (FOCA) reúne a maioria dos Chefes de Estado e de Governo africanos numa cimeira anual em Pequim com o Presidente chinês; o Exército Popular de Libertação (EPL) tem milhares de soldados em missões das Nações Unidas no Sudão, no Sudão do Sul e no Mali; a Marinha de guerra chinesa tem uma base militar no Djibouti e participa nas missões internacionais contra a pirataria no Índico; a China é titular das dívidas de um certo número de países africanos, incluindo Angola, um dos seus principais fornecedores de petróleo; e é um dos principais investidores em África.

A Europa é o terminal geográfico e o destino político das novas Rotas da Seda, que confirmam a determinação da China em reordenar a “Grande Eurásia” através de uma estratégia de “interconectividade” que inclui redes de portos no Índico, no Mediterrâneo (Pireu, Rijeka, Haifa) e no Ártico (Kirkenes); caminhos-de-ferro que unem Chongqing a Duisburg e a Barcelona, passando pelo maior porto-seco do mundo, construído pelos chineses em Khorgos; e, sobretudo, redes de comunicações do ciberespaço. Essas infraestruturas físicas e digitais são alicerces de um sistema alternativo cujo centro é a nova China.

Em 2016, o sinal de alarme tocou na Europa quando grupos chineses quiseram comprar o mais avançado fabricante de *robots* (Kuka) e o mais sofisticado produtor de circuitos integrados (Aixtron) na Alemanha, o que provocou uma intervenção de Washington. Pequim estava apenas a cumprir o seu programa China 2025, que visa explicitamente fazer da China o país mais avançado do mundo num conjunto de domínios prioritários da próxima revolução industrial, com capacidade para impor as suas normas e criar as esferas de influência tecnológicas, cujas fronteiras não se subordinam ao princípio da contiguidade territorial.

No ano seguinte, a França iniciou o processo para submeter os novos investimentos chineses em domínios críticos para a segurança europeia à avaliação da Comissão Europeia. Em 2019, Macron chama Merkel e o Presidente da Comissão Europeia a Paris para participar na sua cimeira com Xi Jinping e fazer a demonstração possível da unidade europeia, posta à prova na escolha dos parceiros da 5G, a nova geração de telecomunicações que vai definir a infraestrutura digital das economias e das sociedades modernas.

Com efeito, através da Huawei, a China tem, à partida, uma posição forte nos concursos para a 5G em todos os principais Estados europeus. As duas empresas

(Nokia e Ericsson) que têm a tecnologia mais avançada para a 5G são ambas europeias, mas têm dificuldades em competir comercialmente nos mercados europeus com a Huawei e em obter o apoio da Comissão Europeia, que se opôs à criação de uma grande empresa europeia concorrente das empresas chinesas e tratou a modernização das infraestruturas digitais como uma questão comercial.

Porém, Washington fez dessa questão, crucial para a autonomia estratégica das potências europeias, uma linha divisória. A definição das esferas de influência tecnológicas, nomeadamente no domínio das telecomunicações, é crítica para a competição global entre os Estados Unidos e a China, e o acesso da Huawei às redes de 5G nos países aliados passou a ser uma questão política decisiva: a Austrália, o Japão, o Canadá e a Índia foram os primeiros a excluir os sistemas chineses. Tal como no princípio da Guerra Fria, a Europa está no centro da luta pelo poder entre as grandes potências internacionais e, tal como no caso do Plano Marshall, que forçou a separação entre as democracias europeias e o bloco soviético, também, no caso da Huawei, os Estados Unidos e a China vão forçar os Estados europeus a tomar posição entre dois campos. É impossível exagerar a relevância dessa escolha para a balança internacional.

Os Estados Unidos, bem entendido, têm uma relação única com a Europa. Desde logo, a União Americana começou por ser a “Europa do outro lado do Atlântico”, e o código genético da República Imperial é inseparável da identidade política e cultural da velha Europa. Por outro lado, a intervenção norte-americana salvou as democracias europeias na segunda Guerra dos Trinta Anos que destruiu a Europa no século xx. Por último, os Estados Unidos, numa atitude sem precedentes históricos, não só garantiram a defesa da Europa perante a ameaça da Rússia soviética, como aceitaram correr o risco de reconstruir a Europa Ocidental como um rival político e económico com capacidade para pôr em causa o seu primado internacional.

No pós-Guerra Fria, as democracias ocidentais puderam preservar a sua aliança e expandir, sucessivamente, a NATO e a UE para redefinir as fronteiras da democracia na Europa depois do recuo estratégico da Rússia. Os Estados Unidos e os seus aliados em conjunto eram os garantes da ordem liberal que se formou ao longo do “século americano”: o primeiro-ministro Tony Blair defendia que a nova comunidade internacional tinha como centro esse polo coletivo ocidental. Porém, com o 11 de Setembro, o “Grande Médio Oriente” tomou o lugar da Europa na hierarquia das prioridades regionais dos Estados Unidos e justificou a tentativa do “revisionismo hegemónico” norte-americano para fundar uma nova ordem internacional assente, por um lado, num “concerto unipolar”, em que as grandes potências, incluindo a Rússia e a China, podiam convergir na luta contra as redes terroristas pan-islâmicas, e, por outro lado, numa estratégia global de democratização, que ameaçava os regimes autoritários. Nesse contexto, as potências autocráticas convergiram entre si para garantir a sobrevivência dos seus regimes políticos, enquanto o polo ocidental se fraturava, a pretexto da invasão anglo-americana do Iraque.

A crise transatlântica provocada pela Guerra do Iraque foi a pior desde a crise do Suez: os Estados Unidos, que condenaram a invasão anglo-francesa do Egito para depor o regime nacionalista de Nasser, foram condenados pela França e pela Alemanha por invadirem o Iraque para derrubar o regime nacionalista de Saddam Hussein. A erosão da confiança estratégica entre os aliados é o resultado da crise iraquiana, não obstante os esforços de reconciliação que motivaram a presença da NATO, que comandou a Força Internacional de Apoio à Segurança (ISAF) no Afeganistão. A crise financeira internacional exigiu uma resposta que incluiu não só os bancos centrais dos países do G7, mas também o Banco da China: o G7 foi substituído pelo G20, onde o número de parceiros asiáticos é igual ao número de parceiros europeus. O *pivot* asiático, em que a Ásia substituiu a Europa (e o Médio Oriente), completou a mudança na hierarquia das prioridades norte-americanas. A crise ucraniana alterou o quadro da segurança europeia e os Estados Unidos reforçaram a sua presença militar na NATO, para dar uma credibilidade mínima à garantia de defesa dos Estados Bálticos e da Polónia, mas nem por isso deixaram de confirmar a nova prioridade asiática, quando o Presidente norte-americano alargou a garantia de defesa do Japão às ilhas Senkaku (Diaoyu), disputadas pela China.

Com Obama, o retraimento estratégico dos Estados Unidos foi acompanhado pela consolidação das alianças tradicionais e por uma devolução de responsabilidades aos aliados, nomeadamente à Alemanha. Com o seu sucessor, a mesma linha de retraimento antecipa uma revolução na política externa norte-americana: o regresso da luta entre as grandes potências significa que os Estados Unidos não podem continuar a suportar simultaneamente o fardo da ordem liberal que legitima o seu primado internacional e os custos da competição estratégica com a China e a Rússia que garantem a sua segurança nacional.

Com Trump, as alianças tradicionais são uma pesada herança e as instituições multilaterais impõem limites inaceitáveis à liberdade estratégica dos Estados Unidos – a NAFTA sobreviveu, transformada num acordo entre o Canadá, os Estados Unidos e o México (CUSMA), para sublinhar a força da regionalização como alternativa à globalização. Nesse quadro, a viragem nacionalista rompeu o consenso internacionalista nas elites norte-americanas, indispensável para sustentar a ordem liberal construída pela aliança permanente entre as democracias ocidentais para isolar o totalitarismo soviético. Trump começou a reconstituir o consenso bipartidário na política externa com a definição de um novo inimigo externo e a reconfiguração das alianças na nova estratégia de contenção da expansão chinesa.

A erosão da ordem liberal, a crise das alianças democráticas e a fixação crescente na frente asiática, dominada pelo confronto com a China, não podiam deixar de perturbar o contrato transatlântico. Trump declarou a NATO “obsoleta”, fez depender a garantia do Artigo 5.º do Tratado de Washington do cumprimento das metas orçamentais para a defesa pelos aliados europeus e mandou retirar um terço das tropas norte-americanas estacionadas na Alemanha. Nem por isso os Estados Unidos deixaram de reforçar a sua presença militar na Europa, nomeadamente na Polónia. Mas a intimidade estratégica que caracterizava a

comunidade de defesa pluralista do Atlântico Norte está posta em causa pela viragem norte-americana e pela divergência crescente entre as visões estratégicas dos aliados, que tornam impossível rever o Conceito Estratégico da NATO. Se, no terreno militar, a NATO parece estar em forma, no terreno político, a Aliança Atlântica nunca esteve tão dividida.

Trump é o primeiro presidente dos Estados Unidos que considera a Alemanha e a União Europeia como forças hostis (“foes”) – “piores do que a China”. A sua posição a favor da saída da Grã-Bretanha da UE (Obama fez campanha a favor da tese contrária) foi crucial para sustentar a linha de rutura entre Londres e Bruxelas. Pela sua parte, Merkel defendeu a equidistância face aos seus pares norte-americano, chinês e russo, enquanto os ministros dos Negócios Estrangeiros da França e da Alemanha criavam uma “Aliança para o Multilateralismo” para unir os Estados que continuam a considerar as instituições e os acordos multilaterais indispensáveis, incluindo os “multilateralistas seletivos” antiliberais como a China e a Rússia. Sem os Estados Unidos, a Alemanha, a França e a Grã-Bretanha defendem os Acordos de Paris e consideram a China um parceiro fundamental para controlar as alterações climáticas; contra os Estados Unidos, pertencem ao Banco de Investimentos e Infraestruturas Asiático (AIIB) criado pela China.

Na ausência de uma visão conjunta sobre a ordem liberal, as divergências sobre a estratégia internacional que persistem entre os aliados podem tornar-se fatores de rutura. Numa primeira fase, nem a Alemanha nem a Grã-Bretanha seguiram os Estados Unidos na escalada contra a China: para Londres e para Berlim, a ameaça principal à segurança europeia continua a ser a Rússia, e nem Merkel, nem a primeira-ministra Theresa May queriam envolver-se nas disputas comerciais entre Washington e Pequim. Pelo contrário, Macron está mais próximo de Trump quanto à necessidade de conter a China e à urgência de impedir a consolidação de uma aliança entre Pequim e Moscovo: depois da retirada norte-americana e da vitória russa na Guerra da Síria, a articulação com a Rússia no Médio Oriente e no Mediterrâneo passou a ser prioritária. Ao mesmo tempo, a França passou a integrar as operações navais de liberdade de navegação (FONOPS) nos mares da China do Sul ao lado dos Estados Unidos e da Grã-Bretanha e consolidou a sua parceria estratégica com a Índia.

Nos últimos meses, numa sequência marcada pela escalada das tensões entre os Estados Unidos e a China, a campanha da Huawei demonstrou a vontade hegemónica de Pequim e a sua determinação em controlar as infraestruturas digitais europeias; a ocultação da epidemia da Covid-19 e a manipulação chinesa da Organização Mundial de Saúde (OMS) aceleraram a propagação das infeções da China para a Europa, onde a “diplomacia das máscaras” foi vista como uma atitude de arrogância típica de uma grande potência; a nova lei de segurança imposta a Hong Kong violou o estatuto de autonomia e os termos da Declaração Conjunta sino-britânica, numa tentativa de neutralizar a oposição democrática; e o incidente entre tropas chinesas e indianas na linha de demarcação em Ladakh confirmou a dinâmica ofensiva da estratégia revisionista de Xi Jinping. Em seis meses, a opinião pública europeia mudou, e uma maioria crescente, incluindo na Alemanha, considera a China como uma ameaça internacional.

Nesta segunda fase, a Alemanha e a França apresentaram uma iniciativa conjunta ao Conselho Europeu em que assumem como prioridade recuperar a “soberania europeia” perante a excessiva dependência da China; reconhecem a necessidade de diversificar e de realocar na Europa as cadeias de produção industriais; e consideram urgente recuperar a competitividade europeia em domínios críticos da inovação científica e tecnológica. A França quer um “campeão europeu” para garantir a autonomia estratégica nas redes europeias de 5G, enquanto a Grã-Bretanha inverteu a sua posição inicial e decidiu excluir a Huawei das redes britânicas.

Num contexto inédito, em que as três principais potências internacionais procuram dividir a UE para definir o seu alinhamento estratégico, a mudança europeia em relação à China marca o reconhecimento tardio da centralidade do conflito entre os Estados Unidos e a China, que vai dominar a política internacional na próxima década: a questão chinesa vai determinar a relação da principal potência democrática com os aliados europeus, qualquer que seja o resultado da próxima eleição presidencial norte-americana.

1.3. OS CENÁRIOS EUROPEUS

A transição internacional confirma o declínio relativo da Alemanha e da Europa perante a ressurgência da China e da Ásia, os limites da autonomia estratégica da UE num sistema dominado pela luta pelo poder entre as grandes potências e a relevância da regionalização como alternativa à crise da globalização.

Esse quadro condiciona as escolhas dos responsáveis que podem definir a posição internacional da UE, cuja evolução futura pode ser descrita em três cenários distintos, que têm como referência a integração euroasiática, a unificação europeia e a reconstrução da comunidade das democracias liberais. A construção desses cenários parte de uma avaliação das estratégias das três principais potências internacionais cuja evolução condiciona o futuro da Alemanha e da UE.

A China tem a vantagem estratégica de se concentrar num modelo de expansão que tem conseguido conjugar a inovação tecnológica com a modernização económica e o reforço das suas capacidades estratégicas e militares: tal como os Estados Unidos, é uma grande potência em todos os domínios cruciais que são a medida do poder nacional. Em dez anos, tornou-se a principal potência tanto na “Grande Ásia”, onde a balança do poder entre a China, o Japão e a Índia têm uma configuração clássica, com a aliança informal entre Tóquio e Nova Deli contra Pequim, como na “Grande Eurásia”, onde a Rússia alinha com o seu vizinho asiático para contrabalançar a principal potência internacional. A China é reconhecida pelos Estados Unidos como a única potência que pode disputar o primado internacional e ameaçar decisivamente a segurança norte-americana se puder impor a sua hegemonia no continente euro-asiático. A Rússia é um aliado crucial nessa estratégia, não só por negar aos Estados Unidos uma capacidade de manobra decisiva na balança tripolar, mas também por garantir a segurança energética e a estabilidade estratégica da retaguarda continental da principal potência asiática.

No entanto, a China tem a desvantagem de não ter aliados – a Coreia do Norte é o seu único (e incómodo) aliado formal. A estratégia ofensiva de Xi Jinping acelerou a convergência entre as restantes potências da “Grande Ásia”, incluindo a Índia e o Japão, ou o Vietnã e a Indonésia: em registos diferentes, esses Estados procuram contrabalançar a ameaça da hegemonia chinesa e estão preparados para se aliar com os Estados Unidos e tentar impedir a consolidação de uma Ásia unipolar. A exceção é a Rússia, embora Pequim e Moscovo rejeitem ambos formalmente as alianças, que consideram uma relíquia da Guerra Fria. A “parceria estratégica” entre as duas potências revisionistas revelou ser uma *entente* duradoura, mas o alinhamento da Rússia com o seu rival continental é uma forma de ganhar tempo, que procura integrar a principal potência da “Grande Eurásia” numa ordem continental alternativa, sem discriminação entre tipos de regime político, para incluir Estados como a Índia: nessa fórmula, a Rússia aceita a China como um *primus inter pares*, sem desistir de contrabalançar a sua hegemonia.

A questão de Taiwan é uma desvantagem específica da China: um Estado dividido não pode ser uma potência hegemónica antes de completar a reunificação. No pós-Guerra Fria, a divisão entre Pequim e Taipé passou a opor um regime comunista e uma democracia constitucional, e essa clivagem acentuou-se com a viragem totalitária do PC da China com Xi Jinping, manifesta na resposta chinesa à epidemia da Covid-19, na repressão das minorias muçulmanas no Xinjiang ou na *mise au pas* de Hong Kong.

Nesse contexto, a competição estratégica entre a China e os Estados Unidos, antes de ser uma luta histórica e civilizacional entre a grande potência asiática emergente e a potência hegemónica ocidental decadente, é uma luta entre a grande potência comunista chinesa e o pequeno Estado democrático chinês acantonado na ilha Formosa, cuja segurança depende dos Estados Unidos e dos seus aliados que defendem a ordem liberal das democracias asiáticas contra a restauração do velho “Império do Meio”.

A crise da democracia norte-americana passou a ser a principal desvantagem estratégica dos Estados Unidos. A polarização ideológica entre o Partido Republicano, dominado pelas correntes nacionalistas e protecionistas, e o Partido Democrático, dominado pelas minorias identitárias, ameaça fragmentar a comunidade cívica, está a provocar uma erosão do regime constitucional e impede os consensos políticos indispensáveis para garantir a credibilidade estratégica dos Estados Unidos. A incompetência das instituições revelada na resposta à epidemia da Covid-19 não só teve consequências dramáticas no plano interno, como prejudicou seriamente a reputação internacional dos Estados Unidos.

A crise política interna e o fim do consenso internacionalista nos Estados Unidos prolongam-se na crise das suas alianças tradicionais, que põe em causa a capacidade única da grande potência democrática para definir os equilíbrios estratégicos regionais na Europa e na Ásia e impedir a unificação euro-asiática.

A ambiguidade estratégica, a imprevisibilidade das decisões e a rejeição dos limites impostos pelas instituições multilaterais que têm caracterizado as políticas externas dos Estados Unidos podem ser necessárias para defender os seus interesses nacionais, mas são incompatíveis com as alianças permanentes que podem unir as democracias contra a ressurgência de uma nova potência totalitária com vocação hegemónica.

Dito isso, os Estados Unidos têm a vantagem considerável de continuar a ser a principal potência internacional em todos os domínios relevantes. O diferencial estratégico entre as duas maiores potências diminuiu significativamente nos últimos trinta anos, nomeadamente na dimensão económica, sem pôr fim ao primado norte-americano: a capacidade estratégica e militar dos Estados Unidos é ímpar, a sua quota parte do produto mundial manteve-se constante, o dólar continua a ser a moeda de referência no comércio internacional, as suas universidades estão na vanguarda da investigação científica e da inovação tecnológica. A crise das alianças é real, mas até à data nunca nenhum dos aliados democráticos, incluindo a França do general de Gaulle, se realinhou com uma potência hostil aos Estados Unidos. A estratégia de retraimento não é irreversível, mesmo que seja uma ilusão pensar que os Estados Unidos podem restaurar a ordem liberal e a dinâmica de integração internacional.

A Rússia tem a vantagem estratégica de ser cada vez mais importante para a China e para os Estados Unidos, à medida que a escalada nas tensões sino-americanas valoriza a posição relativa da velha potência imperial, cuja diplomacia é a melhor herdeira da tradição da balança do poder, incompreendida ou rejeitada pelos rivais hegemónicos. A linha ofensiva de Xi Jinping, que escolheu os Estados Unidos como inimigo principal, depende da estabilidade estratégica no *hinterland* da “Grande Eurásia” para se poder concentrar na competição política, estratégica e tecnológica com a principal potência internacional. A linha defensiva de Trump, que escolheu a China como inimigo principal, depende da evolução da Rússia, que tanto pode continuar a pender para o lado chinês, como procurar uma posição de mediador na cisão sino-americana. A capacidade de intervenção militar nos conflitos periféricos, com custos mínimos, criou um “arco de crises” do Báltico ao Mediterrâneo que consolida a sua vantagem diplomática e condiciona decisivamente a segurança europeia.

As suas desvantagens são públicas, notórias e mal disfarçadas pela nostalgia da grandeza imperial típica do regime autoritário de Putin, cujas demonstrações de força em teatros marginais impressionam sobretudo os responsáveis políticos europeus, que partilham o síndrome do declínio pós-imperial. A Rússia, o maior país do mundo e a segunda potência nuclear, tem a demografia do Japão e a economia da Espanha. O regime pós-comunista não conseguiu nem reinventar a Rússia no pós-Guerra Fria, nem se livrar dos vícios da autocracia: a “democracia soberana” é tão corrupta e ineficiente como o comunismo soviético e empenhada em repetir os seus erros políticos.

A configuração estrutural da competição tripolar tem precedentes, desde logo na guerra hegemónica entre a Alemanha, a União Soviética e os Estados Unidos. Mas a combinação entre o retraimento norte-americano, o declínio russo e a ascensão chinesa, que é o pano de fundo das escolhas europeias, não tem precedente.

Berlim-Moscovo-Pequim

O primeiro cenário implica uma escolha da Alemanha a favor da Rússia e da China. O eixo que pode dar forma à “Grande Eurásia” nunca existiu, e as versões mais curtas, como o eixo Berlim-Moscovo (o Pacto Germano-Soviético) e o eixo Moscovo-Pequim (a aliança sino-soviética), tiveram uma existência breve para confirmar a instabilidade inerente de uma coligação entre potências continentais contíguas. Nesse contexto, este cenário tem uma probabilidade reduzida e depende da conjunção de três fatores.

O primeiro fator é a saída dos Estados Unidos da NATO e a retirada das forças norte-americanas da Alemanha. Essa decisão leva às últimas consequências a revolução na política externa norte-americana do presidente Trump e confirma a nova estratégia de retraimento em que os Estados Unidos substituem o sistema multilateral da NATO por um conjunto restrito de alianças bilaterais, incluindo a Grã-Bretanha. O fim da comunidade transatlântica põe em causa os termos da paz no fim da Guerra Fria, incluindo os acordos da unificação alemã que garantem a continuidade do estatuto da Alemanha como um Estado não-nuclear, cuja segurança estratégica é garantida pelo dissuasor norte-americano no quadro da NATO.

O fim da NATO e da aliança com a Alemanha é a carta decisiva que os Estados Unidos podem jogar para alterar a posição da Rússia na balança triangular, para lá das concessões secundárias sobre o levantamento das sanções, a neutralidade da Ucrânia ou o reconhecimento da anexação da Crimeia. Para a Rússia pós-soviética, a NATO é um arcaísmo e a sua doutrina estratégica oficial considera a Aliança Atlântica como a principal ameaça à segurança nacional. Na nova equação, a Rússia deixa de estar isolada e marginalizada no quadro europeu e a alternativa entre a *détente* com os Estados Unidos e a *entente* com a China deixa de ser uma escolha impossível entre a sua subordinação à comunidade democrática ocidental e os riscos limitados da parceria com o seu rival asiático.

O segundo fator é a decisão da Alemanha que tem de assumir responsabilidades próprias para garantir a defesa nacional com a sua transformação numa potência nuclear e a revisão do seu alinhamento internacional num contexto em mudança acelerada.

O fim da NATO consolida a restauração da identidade nacional da Alemanha como a “potência central” europeia, cuja expressão corrente é a sua posição como fiel-da-balança na UE, onde Berlim exerce uma “semi-hegemonia” para manter o *status quo* na Europa continental. Essa mudança identitária representa um corte com a ocidentalização da Alemanha imposta por Konrad Adenauer

e pelo Partido Democrata-Cristão (CDU) no pós-Guerra e posta em causa nas crises transatlânticas do pós-Guerra Fria em que os responsáveis alemães se opuseram aos Estados Unidos em nome da Europa. A mutação identitária da República Federal está patente não só no antiamericanismo das elites e da opinião pública, mas também na força crescente dos partidos nacionalistas e das correntes neutralistas: as sondagens mostram que a maioria dos alemães não tomaria partido a favor de um aliado da NATO numa situação de conflito, que consideram os Estados Unidos e a China ambos como uma ameaça e que concordam com a decisão de retirar as tropas norte-americanas da Alemanha. A nova direção do Partido Social-Democrata (SPD) quer retirar as armas nucleares norte-americanas do território alemão, e os novos partidos, que não fazem parte do consenso europeu e ocidental, podem entrar no governo federal na sequência das próximas eleições alemãs.

Sem a NATO, a Alemanha não pode substituir a garantia de defesa norte-americana por uma vaga capacidade europeia de dissuasão estratégica dependente das armas nucleares francesas. A sua segurança exige uma capacidade autónoma, embora a transformação da “potência central” numa potência nuclear possa prejudicar a unidade europeia e desfazer o eixo franco-alemão: o fim da NATO anuncia uma cisão na UE. Paralelamente, uma nova *détente* entre os Estados Unidos e a Rússia, na sequência da dissolução da NATO, marginaliza a Alemanha (e a Europa como um todo), e, nesse contexto, Berlim não pode deixar de decidir a favor de uma *Triple Entente* com Moscovo e Pequim, tanto mais se conseguir obter o *nihil obstat* russo sobre a sua transformação numa potência nuclear.

O terceiro fator é a decisão da Rússia, que tem de escolher entre duas alternativas – a *détente* bilateral com os Estados Unidos e a estratégia de mediação tripolar, ou a *entente* trilateral com a China e a Alemanha e a estratégia da “Grande Eurásia”. Numa linha de continuidade, a escolha da Rússia de Putin é contra os Estados Unidos e a favor da convergência entre Berlim, Moscovo e Pequim. Nesse quadro, a Rússia deixa de estar isolada frente à China e a dinâmica de integração euro-asiática altera decisivamente a balança internacional: o novo equilíbrio entre o bloco continental e a principal potência marítima e os seus aliados, incluindo o Japão, a Índia e a Grã-Bretanha, pode neutralizar os riscos de escalada que caracterizam a bipolarização entre os Estados Unidos e a nova grande potência asiática.

Em conjunto, a Rússia, a Alemanha e a China têm condições únicas para estruturar uma ordem separada no continente euro-asiático e podem mobilizar os seus recursos políticos, estratégicos e industriais para pôr fim ao longo período de preponderância internacional dos Estados Unidos e das potências marítimas.

Berlim-Paris-Londres

O eixo que pode dar forma à unidade europeia exige um novo contrato para garantir a concertação entre a Alemanha, a França e a Grã-Bretanha, ameaçadas

de irrelevância se quiserem redefinir a sua posição internacional singular e separadamente e puserem em causa a oportunidade de maximizar a dinâmica de regionalização face à crise da globalização.

O primeiro fator que sustenta este segundo cenário é o declínio dos Estados Unidos, acentuado pelas divisões internas na política norte-americana, pela recessão económica na sequência da epidemia da Covid-19 e pelo aumento da conflitualidade social, que podem provocar uma retração drástica da capacidade de intervenção internacional, cada vez mais concentrada na necessidade de conter a China. Nesse contexto, as potências europeias são forçadas a assumir o essencial das responsabilidades pela defesa regional, e Washington não pode deixar de aceitar a institucionalização de uma União de Defesa Europeia, em contrapartida da devolução das suas obrigações como garante da segurança europeia.

O segundo fator é o acesso da Alemanha ao estatuto de potência nuclear, com a assistência dos Estados Unidos, da França e da Grã-Bretanha, e a institucionalização paralela de um Conselho de Segurança Europeu, onde as três potências regionais detêm um direito de veto e onde os Estados Unidos têm um lugar próprio como potência associada. A mudança do estatuto da Alemanha é imperativa para garantir tanto a credibilidade mínima da capacidade de dissuasão estratégica europeia, como a autonomia da defesa alemã, que não pode estar dependente de um quadro de codecisão nuclear em que Berlim e Paris determinam em conjunto o recurso à *Force de Frappe* francesa. No mesmo sentido, a presença da Grã-Bretanha na União de Defesa Europeia é indispensável para reforçar a dissuasão nuclear, as indústrias de defesa e a capacidade de intervenção militar nos conflitos periféricos. Nesse contexto, é indispensável redefinir o contrato europeu, incluindo a integração das armas nucleares da Alemanha, da França e da Grã-Bretanha na União de Defesa Europeia, subordinada ao Conselho de Segurança regional.

O terceiro fator é a definição das linhas de demarcação entre a nova Europa unida e a Rússia, designadamente na Ucrânia e nos espaços marítimos adjacentes, incluindo o Ártico, o Mar Báltico, o Mar Negro e o Mediterrâneo, para pôr fim ao “arco de crises” que cerca a Europa. Um quadro de estabilidade exige tanto concessões europeias, nomeadamente para confirmar o estatuto de neutralidade estratégica da Ucrânia, como concessões russas, sobretudo para terminar as interferências na política interna das democracias europeias.

Washington-Berlim-Tóquio

A dinâmica ofensiva das potências revisionistas, as estratégias de unificação da “Grande Eurásia” e a emergência da “Grande Ásia” revelam os limites da capacidade integradora dos Estados Unidos e da ordem liberal internacional e reclamam uma resposta estratégica inovadora que possa contrariar tanto as ilusões liberais como os reflexos isolacionistas que prevalecem nas políticas ocidentais. Os liberais dos dois lados do Atlântico partilham uma visão utópica sobre a ordem normativa multilateral como uma “ordem constitucional” da sociedade

internacional cuja sobrevivência não depende do poder norte-americano: essa posição sustenta as estratégias imobilistas perante a transição internacional, a par da ilusão de que uma mudança política nos Estados Unidos significa o regresso à normalidade e pode restaurar o *status quo ante* na política internacional. Os isolacionistas dos dois lados do Atlântico defendem que as políticas de não-intervenção e o protecionismo económico podem garantir tanto aos Estados Unidos como à Alemanha e à UE uma imunidade contra os perigos da instabilidade internacional e as crises periféricas: a dinâmica ofensiva das potências revisionistas demonstra a natureza suicida dessa orientação.

O primeiro fator de que depende o terceiro cenário é a decisão estratégica dos Estados Unidos de reconstituir a ordem liberal como uma ordem exclusiva e separada para integrar os seus aliados do arco atlântico e do espaço indo-pacífico numa comunidade de segurança pluralista das democracias constitucionais. Essa decisão é coerente com as limitações impostas pelo retraimento estratégico norte-americano, com a prioridade atribuída à contenção da ascensão chinesa e com a necessidade de não ficar dependente das decisões russas para isolar a principal potência asiática ou para forçar a revisão interna da sua linha expansionista.

Desde logo, todos os principais aliados dos Estados Unidos, tanto na Europa como na Ásia, são democracias pluralistas: o QUAD oriental articula as posições de Washington, Tóquio, Camberra e Nova Deli, tal como o QUAD ocidental articula as posições de Washington, Berlim, Londres e Paris. Por outro lado, os aliados europeus e asiáticos dos Estados Unidos são partidários da ordem liberal, necessária não só para limitar os abusos de poder norte-americanos, mas sobretudo para demonstrar as virtudes comparativas da aliança democrática. Por último, enquanto as tentativas de convergência com a Rússia dividem as elites norte-americanas, a aliança global das democracias pode consolidar a reconstituição dos consensos internos sobre as políticas externas dos Estados Unidos iniciada com a convergência em torno da estratégia de contenção da China, sem prejudicar uma linha de coerência com a defesa tradicional dos valores do direito e da liberdade.

O segundo fator é o alinhamento da Alemanha, cuja estratégia alternativa para garantir a defesa da ordem internacional sem (ou contra) os Estados Unidos se revelou tão ambígua como irrelevante: a Aliança para o Multilateralismo confunde os valores da ordem liberal com a adesão às instituições multilaterais e não conseguiu mobilizar nem os parceiros democráticos nem os "multilateralistas seletivos". A tese da equidistância da Alemanha e da UE face à competição entre os Estados Unidos, a China e a Rússia, rejeitada pelos parceiros europeus, perdeu credibilidade entre as elites e a opinião pública alemã, que passou a reconhecer a China como uma ameaça política, económica e tecnológica à segurança europeia.

A estratégia imobilista de Merkel foi posta em causa pela necessidade de responder às consequências económicas da epidemia da Covid-19 na UE, enquanto a linha neutralista se tornou insustentável com a intensificação da luta pelo poder

entre Washington e Pequim, que levou um número crescente de democracias asiáticas e europeias, incluindo o Japão, a França, a Grã-Bretanha e a Índia, a tomar posição contra o regime comunista chinês, nomeadamente na questão crítica do acesso da Huawei às infraestruturas de telecomunicações. Nesse contexto, sob pena de isolamento, as circunstâncias impõem o regresso da Alemanha a uma estratégia internacional congruente com os seus valores democráticos.

O terceiro fator é a evolução política da Rússia, que rejeita pertencer a um bloco ideológico das autocracias criado pela China para se opor à nova aliança das democracias. Nesse quadro, a recusa das alianças como uma herança da Guerra Fria ganha outro significado: a “parceria estratégica” entre Moscovo e Pequim não é uma repetição da aliança sino-soviética. Com efeito, a convergência estratégica entre a Rússia e a China nunca foi uma convergência política entre o regime autoritário de Vladimir Putin e o regime comunista de Xi Jinping. Os dois regimes são tudo menos idênticos: o regime comunista chinês, onde a força do nacionalismo não exclui o reforço do marxismo-leninismo, pode ser considerado como o continuador da revolução soviética, cuja vocação universalista se funde com a ressurgência do imperialismo chinês; a “democracia soberana” russa é um regime nacionalista autoritário, onde a nostalgia do império soviético não exclui a rejeição do comunismo e da sua ideologia totalitária.

Nesse contexto, a Rússia tem de se demarcar da China, e as democracias têm de evitar o amálgama entre os regimes políticos das duas grandes potências revisionistas. A Rússia tem aliados democráticos, como a Índia, e a proximidade política entre a “democracia soberana” russa e as democracias de tipo ocidental é maior do que entre um regime autoritário pós-comunista e um regime comunista. A estratégia internacional das potências liberais assenta na formação de uma comunidade das democracias pluralistas; as suas relações com a China e com a Rússia têm de assentar na diferenciação política e ideológica entre os regimes autoritários e os regimes comunistas.

A Europa ocupa um lugar natural numa aliança global das democracias, e é nesse contexto que melhor pode salvaguardar a sua autonomia estratégica, recuperar uma posição relevante na política internacional e defender, simultaneamente, os seus valores e os seus interesses.

2. A DEFESA EUROPEIA

Introdução

No fim da 2.ª Guerra Mundial, a linha de demarcação estratégica entre os Estados Unidos e a União Soviética divide Berlim, a Alemanha e a Europa no centro da competição bipolar. A balança europeia deixa de existir, e a defesa da Europa Ocidental passa a ser assegurada pelos Estados Unidos e pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO).

Desde logo, essa fórmula, sem precedentes na história da Europa, é a consequência da vulnerabilidade das democracias europeias perante a dupla ameaça da União Soviética – que se transforma numa das duas superpotências depois da sua vitória sobre a Alemanha – e da ideologia comunista – que se projeta como a “vaga do futuro” na Europa e na Ásia depois da sua vitória sobre a ideologia totalitária rival. Por outro lado, a primeira aliança permanente dos Estados Unidos em tempo de paz resulta da vontade de conter a expansão imperial do seu antigo aliado soviético e de impor o seu estatuto como uma “potência europeia” para controlar os principais centros industriais, que não foram ocupados pelo Exército Vermelho no fim das hostilidades. Por último, a forma original da aliança multilateral de defesa, que se consolida com a institucionalização da NATO, prolonga a intimidade estratégica entre os Estados Unidos e a Grã-Bretanha durante a 2.ª Guerra Mundial e reproduz o modelo de integração dos exércitos aliados na frente ocidental para contrapor a defesa coletiva da comunidade transatlântica à dominação soviética sobre os satélites comunistas na Europa de Leste.

Os Estados Unidos garantem a dissuasão estratégica nuclear, indispensável para contrabalançar a ameaça soviética, e os aliados europeus aceitam o alinhamento com as posições norte-americanas que garante a coesão da aliança hegemónica na competição bipolar com a União Soviética. Os Estados Unidos apoiam a fundo a integração europeia para resolver a questão alemã e reconstruir a Europa Ocidental. Nesse quadro, as democracias ocidentais formam uma “comunidade de segurança pluralista no Atlântico Norte”, assente em dois pilares multilaterais, a NATO e a Comunidade Europeia.

Contra todas as expectativas, a NATO sobrevive a todas as crises internas e externas e, no fim da Guerra Fria, com a dissolução do Pacto de Varsóvia e da União Soviética, a grande maioria dos Estados europeus, incluindo a Alemanha, a França e a Grã-Bretanha, são simultaneamente membros da NATO e da Comunidade Europeia.

2.1 A FORÇA DA CONTINUIDADE

O fim da Guerra Fria é o equivalente estrutural do fim de uma guerra hegemónica. Em 1991, a União Soviética deixa de existir, e a posição excepcional de

poder dos Estados Unidos é uma oportunidade única para reconstituir a ordem internacional e consolidar a sua preponderância.

A decomposição do império soviético, a reunificação da Alemanha e a deposição dos regimes comunistas na Europa de Leste criam um novo quadro de segurança em que a balança europeia pode ser restaurada. Na ausência de uma ameaça existencial, estratégica ou ideológica, as democracias europeias voltam a ter capacidade para garantir autonomamente a sua própria defesa; as principais potências regionais – a Alemanha, a Grã-Bretanha e a França – deixam de depender dos Estados Unidos; e a NATO, sem o seu inimigo principal, perde a sua razão de ser – as alianças desfazem-se no momento da vitória.

Porém, a continuidade prevalece para manter intactas as normas e as instituições multilaterais que definem a ordem liberal da comunidade de segurança transatlântica, incluindo a dependência estratégica que mantém os aliados europeus vinculados aos Estados Unidos. Esse resultado pode ser explicado pela convergência de um conjunto de fatores.

Em primeiro lugar, é necessário ter em conta o fim pacífico da Guerra Fria. Com efeito, a balança nuclear exclui, ou reduz, a possibilidade da competição estratégica entre os Estados Unidos e a União Soviética se decidir pela força das armas num momento decisivo. Pelo contrário, a luta final pelo poder entre as duas potências hegemónicas rivais é determinada pela resolução diplomática conjunta de uma sucessão de crises que se prolongam durante cinco anos, desde a revolução europeia de 1989 até ao desarmamento nuclear da Ucrânia.

Desde logo, a queda do Muro de Berlim deixa em aberto a questão alemã. Washington e Moscovo exigem que a reunificação não altere as fronteiras internacionais e que a Alemanha unificada continue a ser um Estado não-nuclear no quadro do Tratado de Não-Proliferação (TNP) como membro da NATO, onde o dissuasor estratégico norte-americano garante a sua segurança. Por outro lado, a deposição dos regimes comunistas na Europa de Leste dita o fim do Pacto de Varsóvia, cujos membros, igualmente proibidos de alterar as fronteiras externas, vão fazer parte da Organização de Segurança e Cooperação Europeia (OSCE) e passar ser a parceiros da NATO. Por último, Washington e Moscovo querem garantir que a Rússia é o sucessor da União Soviética no Conselho de Segurança das Nações Unidas e o seu único herdeiro nuclear, o que os obriga a impor a desnuclearização da Ucrânia, da Bielorrússia e do Cazaquistão, no quadro dos acordos sobre a redução das armas estratégicas (START).

No fim da Guerra Fria, não há uma conferência de paz, ou um “momento ordenador”, como em 1919 ou em 1945. Os termos da paz são concertados por Washington e Moscovo na resposta às crises no quadro do princípio da inviolabilidade das fronteiras, dos regimes internacionais de controle dos armamentos ou das instituições multilaterais ocidentais, incluindo a NATO.

Em segundo lugar, é obrigatório reconhecer que os Estados Unidos querem impor a ordem liberal das democracias como a nova ordem internacional.

Os responsáveis norte-americanos reconhecem a superioridade do modelo multilateral e da estrutura das alianças como vantagens cruciais que garantiram a sua vitória e querem relegitimar os princípios fundamentais do direito internacional, incluindo a soberania dos Estados nacionais, as instituições multilaterais universais, incluindo o sistema das Nações Unidas, e as instituições exclusivas do “sistema americano”, incluindo as suas alianças bilaterais e multilaterais.

Desde logo, os Estados Unidos condicionam o apoio à estratégia alemã de reunificação à permanência da Alemanha na NATO e na Comunidade Europeia e à renúncia definitiva à revisão das fronteiras externas do Estado alemão. Quando o Iraque decide anexar o Kuwait, no dia seguinte à conclusão dos acordos de reunificação, Washington decide fazer funcionar o Conselho de Segurança para legitimar a sua intervenção militar, à frente de uma grande coligação internacional, que impõe pela força das armas a restauração da soberania de um pequeno Estado e trava o risco de uma dinâmica revisionista num momento crítico. Por outro lado, os Estados Unidos defendem os princípios da democracia e do direito na política internacional para garantir a hegemonia da ordem liberal: em Tiananmen, Washington não hesita em impor sanções ao regime comunista, embora reconheça na China um aliado para contrabalançar a União Soviética; em Berlim, exige que o processo de autodeterminação nacional alemão respeite as regras da democracia; em Moscovo, considera a transição democrática como condição *sine qua non* para a integração da Rússia pós-comunista na nova ordem liberal. Por último, e desde a primeira hora, os Estados Unidos querem consolidar a NATO, não só para manterem o seu estatuto como “potência europeia”, mas também para integrar o conjunto das democracias pós-comunistas na nova Europa.

Em terceiro lugar, é inevitável constatar que, no fim da Guerra Fria, nem a Alemanha, nem a França, nem a Grã-Bretanha estão preparadas para se separar dos Estados Unidos para regressar à balança europeia e recuperar a autonomia estratégica da Europa. Nesse sentido, os aliados reconhecem a principal potência democrática como o pacificador europeu.

Por certo, o ritmo que a estratégia norte-americana consegue manter na resolução das crises sucessivas que terminam com a dissolução da União Soviética reduz o espaço para a construção de estratégias alternativas, em aberto no processo paralelo de negociação do Tratado de Maastricht. A formação da UE pressupõe uma união política entre os seus membros que reclama uma política externa, de segurança e de defesa comum. Para a França, o caminho para a autonomia de defesa europeia é a integração da União da Europa Ocidental (UEO) na UE, cujos membros devem ficar vinculados à cláusula de defesa coletiva do Tratado de Bruxelas; a Alemanha não rejeita essa fórmula, mas quer garantir que todas as suas forças armadas continuem a pertencer à NATO; a Grã-Bretanha e o “partido atlantista”, incluindo a Itália, a Holanda, Portugal e a Dinamarca, manifestam a sua oposição formal a um processo que pode pôr em causa a continuidade da aliança americana e da NATO.

O impasse confirma a divisão do trabalho entre a NATO, responsável pela defesa europeia, e a UE, que passa a ter uma Política Externa e de Segurança

Comum (PESC), mas sem competências no domínio da defesa. A UEO tem uma existência lunar entre a NATO e a UE até à sua extinção, enquanto a França e a Alemanha estabelecem o *Eurocorps*, uma força militar conjunta que antecipa um futuro exército europeu e serve no imediato para redefinir o quadro das forças francesas estacionadas na Alemanha.

A linha de continuidade vai ser posta à prova pelas guerras de secessão jugoslavas. Bruxelas quer demonstrar a sua capacidade para conter a guerra entre as antigas repúblicas jugoslavas, reconhecidas por Berlim e pelos seus parceiros europeus como Estados independentes, enquanto Washington quer ficar de fora para não prejudicar as suas relações com Moscovo na transição pós-comunista. A força das coisas joga a favor de uma intervenção diplomática e militar dos Estados Unidos e da NATO. Em 1995, os acordos de Dayton marcam a cessação das hostilidades na Bósnia-Herzegovina, que vai ser garantida no terreno por uma Força de Intervenção (IFOR), composta por forças dos Estados Unidos, da Rússia e da NATO.

Na sequência das guerras de secessão jugoslavas, os Estados Unidos e a Alemanha convergem numa estratégia de duplo alargamento da NATO e da UE para integrar gradualmente o conjunto das democracias pós-comunistas da Europa Central e Oriental na ordem europeia e ocidental. Em 1997, a Polónia, a República Checa e a Hungria – os três Estados da Europa de Leste com fronteiras com a Alemanha – são os primeiros candidatos a entrar na NATO: na véspera, Washington conclui com Moscovo um acordo prévio que define os termos da expansão oriental da Aliança Atlântica, inscritos no Ato Fundador NATO-Rússia, que excluem a deslocação do dispositivo nuclear e o estacionamento permanente de forças da NATO no território dos novos membros. Nos anos seguintes, o alargamento sucessivo da NATO e da UE ao conjunto das democracias pós-comunistas define as novas fronteiras da “Europa livre e unida” e consolida solidariamente os dois pilares multilaterais da comunidade de segurança transatlântica.

Pela sua parte, a França e a Grã-Bretanha decidem desenvolver as capacidades autónomas da UE no domínio da defesa e da segurança, depois das guerras jugoslavas terem demonstrado os limites da autonomia das potências europeias sem a NATO. A Grã-Bretanha, que vai ficar fora da moeda única europeia, quer valorizar a sua posição na dimensão de segurança, enquanto a França, parte integrante do processo de unificação monetária, quer contrabalançar a preponderância da Alemanha nesse domínio com a sua centralidade na balança europeia: Paris está ao lado de Berlim na integração monetária e ao lado de Londres na construção da política de defesa comum da UE.

Em 1998, na cimeira de Saint-Malo, a França e a Grã-Bretanha – as duas potências nucleares europeias, os dois membros europeus do Conselho de Segurança – definem os termos em que se vai institucionalizar a política de segurança e defesa da UE para substituir a UEO. Nessa altura, o processo de reintegração da França na estrutura integrada de comandos militares da NATO ainda não está completo, e a Grã-Bretanha é indispensável para persuadir os Estados Unidos,

cuja relutância em reconhecer as virtudes da autonomia estratégica europeia é manifesta e aumenta quando se trata de alargar a esfera de competências da UE ao domínio da defesa. Na fórmula norte-americana, o desenvolvimento das capacidades europeias só pode ser aceite se não desacoplar a NATO e a UE, se não duplicar os meios da NATO e se não discriminar contra os aliados europeus que não são membros da UE. As intervenções militares da UE limitam-se ao domínio da gestão de crises, nos casos em que a NATO decida não intervir.

A Declaração de Saint-Malo prevê dotar a UE com as estruturas apropriadas e as capacidades de análise e planeamento indispensáveis para poder decidir e aprovar ações militares nas crises em que a Aliança Atlântica como um todo não está empenhada. Desse modo, a UE vai estabelecer a Política Comum de Segurança e Defesa (PCSD), assumir responsabilidades no domínio da gestão de crises (as “Missões de Petersberg” da UEO) e criar o Comité Político e de Segurança (COPS), assim como o novo cargo de Alto Representante da PESC, cujo titular é Vice-Presidente da Comissão Europeia (HR/VP). No mesmo sentido, o Conselho Europeu define como objetivo para os próximos anos reunir as forças necessárias para levar a cabo as novas missões militares da UE.

No intervalo, a Guerra do Kosovo é a primeira intervenção militar ofensiva da NATO, que dispensa a autorização prévia do Conselho de Segurança das Nações Unidas. Em 1999, as democracias ocidentais querem evitar a repetição no Kosovo dos massacres da “limpeza étnica” e decidem derrubar o regime autoritário sérvio pela força das armas. O direito de intervenção humanitária legitima a sua intervenção militar contra um Estado soberano em nome da proteção da minoria albanesa perseguida (e maioritária) na província do Kosovo, reconhecida como parte integrante da Sérvia. Depois da intervenção aliada, a Força do Kosovo (KFOR), composta por forças dos Estados Unidos, da Rússia e da NATO, é mandatada pelas Nações Unidas para ocupar o território, que vai declarar a sua independência em 2008.

A intervenção da NATO na Guerra do Kosovo prefigura a intervenção anglo-americana na Guerra do Iraque quatro anos depois e define a clivagem que vai cavar a divergência entre a ordem liberal das democracias e as potências autoritárias, incluindo a Rússia e a China. Mas, na Guerra do Iraque, a NATO divide-se e enfrenta a pior crise desde a sua fundação.

Os atentados da *al-Qaeda* contra as *Twin Towers* e o Pentágono em 11 de setembro de 2001, que unem a comunidade política norte-americana e a comunidade internacional na luta contra as redes terroristas, são vistos em Washington como uma oportunidade irrepetível de refundação da ordem liberal, que se traduz na expansão da sua estratégia de democratização ao “Grande Médio Oriente”. O primeiro passo dessa estratégia é a intervenção militar no Iraque, que visa derrubar o regime autoritário acusado de desenvolver programas ilegais de produção de armas de destruição maciça. Mas, ao contrário da Guerra do Kosovo, os Estados Unidos não podem contar com os aliados da NATO na Guerra do Iraque.

No “11 de setembro”, a NATO invoca, pela primeira vez na sua história, a cláusula de defesa coletiva para se mobilizar ao lado dos Estados Unidos face à agressão terrorista, e as forças especiais de um número restrito de aliados combatem ao lado das forças norte-americanas (e afegãs) para derrubar o regime islâmico dos *Talibã* e neutralizar os santuários da *al-Qaeda* no Afeganistão. Todavia, desde a primeira hora, a finalidade da estratégia norte-americana é a intervenção militar no Iraque, que os Estados Unidos consideram fundamental para defender a segurança nacional.

A Alemanha é a primeira a manifestar a sua oposição, e a França vai seguir o seu parceiro europeu, enquanto a Grã-Bretanha alinha, relutantemente, com os Estados Unidos e é o único aliado que participa militarmente na invasão do Iraque. Esta divisão agrava-se quando a Rússia e a China convergem com a Alemanha e a França para formar um “Eixo da Paz” contra a invasão do Iraque, enquanto Washington se empenha em separar a “velha Europa” – o eixo Paris-Berlim – da “nova Europa” – as novas democracias da Europa Central e Oriental.

A oposição europeia não impede a intervenção militar anglo-americana, e a rápida vitória dos Estados Unidos na Guerra do Iraque abre caminho para a reconciliação entre os aliados dos dois lados do Atlântico. A NATO, incluindo a Alemanha e a Turquia, passa a ser responsável pela Força Internacional de Apoio à Segurança (ISAF) no Afeganistão.

No mesmo sentido, a reconciliação entre os parceiros europeus é manifesta. Em 2003, a UE aprova a sua primeira Estratégia de Segurança Europeia (ESS) – o equivalente do Conceito Estratégico da NATO – num registo otimista: a Europa nunca foi tão próspera e tão segura e não tem de enfrentar nenhuma ameaça existencial. No mesmo ano, a UE envia para a Macedónia a sua primeira missão militar no quadro da Operação *Concordia*, integrada nos acordos Berlim-Plus, que garantem o acesso aos meios da NATO; logo a seguir, organiza a sua primeira missão militar autónoma: por iniciativa da França e com o apoio da Grã-Bretanha, a UE envia a Operação *Artemis*, mandatada pelas Nações Unidas, para a República Democrática do Congo (RDC). Em 2004, a UE substitui a NATO na Bósnia-Herzegovina, onde os destacamentos militares europeus da Força de Estabilização (SFOR) passam a integrar a Operação *EUFOR Althea*, a mais importante das missões de manutenção de paz no quadro da PCSD, com a participação de mais de vinte Estados-Membros e onze parceiros.

Nesse período, a NATO e a UE completam o seu alargamento oriental, para confirmar o fim da crise transatlântica e da divisão europeia provocada pela invasão do Iraque. Em 2003, a Roménia, a Eslovénia, a Eslováquia e a Bulgária, assim como a Lituânia, a Estónia e a Letónia, tornam-se membros da Aliança Atlântica, e, no ano seguinte, a Polónia, a República Checa, a Hungria, a Eslováquia, a Eslovénia e as três repúblicas bálticas – todos novos membros da NATO – integram-se na UE, ao mesmo tempo que Chipre e Malta (a Roménia e a Bulgária só entram três anos depois).

Mais importante, a Alemanha, a França e a Grã-Bretanha convergem numa grande estratégia comum que se traduz, por um lado, na feitura do Tratado Constitucional da União Europeia – onde a Cooperação Estruturada Permanente (PeSCo) antecipa um novo quadro de desenvolvimento das capacidades europeias de defesa para dar credibilidade não só às suas competências no quadro da PCSD mas também às novas cláusulas de assistência mútua e de solidariedade – e, por outro lado, no início das conversações para a entrada da Turquia na UE e na preparação do acesso da Geórgia e da Ucrânia à NATO, com o apoio expresso dos Estados Unidos em ambos os casos. Mas a última estratégia comum das três principais potências para aprofundar a integração da UE e alargar as fronteiras da comunidade ocidental na Europa é desfeita pelo voto dos eleitores franceses e holandeses que rejeitam o Tratado Constitucional nos referendos de 2005 – um terramoto político cujas consequências vão dominar a política europeia nos anos seguintes.

Por certo, as disposições normativas essenciais do Tratado Constitucional são retomadas pelo Tratado de Lisboa, aprovado dois anos depois. Porém, perde-se a visão implícita na fórmula constitucional, e o novo Tratado não é submetido a referendo, exceto na Irlanda. No mesmo sentido, as estratégias de alargamento da NATO e da UE ficam definitivamente comprometidas, exceto nos casos residuais dos Balcãs Ocidentais. Com efeito, as negociações de Bruxelas com Ankara são adiadas *sine die*, e, apesar da pressão de Washington (e de Varsóvia), Berlim e Paris opõem-se à integração da Ucrânia (e da Geórgia) na NATO, que Moscovo considera inaceitável. Em 2008, essa questão domina o Conselho do Atlântico Norte de Bucareste, cujo comunicado final declara que as duas antigas repúblicas soviéticas serão membros da Aliança Atlântica, embora sem aprovar os programas militares indispensáveis para dar início a um processo de adesão. Em resposta, cinco meses depois, a Rússia invade a Geórgia e a expansão oriental da NATO chega ao fim, ao mesmo tempo que ficam demonstrados os limites do poder internacional dos Estados Unidos.

2.2. A DÉCADA DE CRISES

A crise financeira internacional, a par do desastre da ocupação militar norte-americana do Iraque, estão na origem de uma viragem na estratégia internacional dos Estados Unidos que tem consequências decisivas para a segurança europeia.

Desde logo, os Estados Unidos, pela primeira vez desde o fim da 2.^a Guerra Mundial, voltam a dar prioridade à política interna sobre a política externa, o que limita a sua capacidade para cumprir as obrigações internacionais. O retraimento estratégico dos Estados Unidos (*retrenchment*) significa, em primeiro lugar, a retirada do Iraque e a redução drástica das intervenções militares externas; em segundo lugar, traduz-se numa linha defensiva, expressa na tentativa falhada de *rapprochement* com a Rússia (*reset*), na suspensão dos programas de defesa antimíssil na Europa e na assinatura do *New START*, um novo tratado bilateral de redução das armas estratégicas que reconhece a paridade entre Washington e Moscovo num domínio crítico; e, em terceiro lugar, implica uma recalibração na

hierarquia das prioridades regionais da política norte-americana (*rebalancing*), cujo *pivot* asiático reconhece a China como a única potência que pode pôr em causa o primado dos Estados Unidos e a Ásia como o novo centro de gravidade da política internacional.

Desde logo, em 2008, Washington convoca a primeira cimeira de Chefes de Estado e de Governo do G20, que substitui o G7 como o centro da resposta à crise financeira internacional: o agrupamento das democracias industriais avançadas é subalternizado no G20, que inclui um número igual de membros europeus e asiáticos e que serve para reconhecer a China como a segunda economia mundial e um “parceiro responsável” na ordem internacional. Por outro lado, os responsáveis norte-americanos concentram os seus recursos políticos e económicos nos programas internos que visam conter os piores efeitos da crise financeira, em detrimento dos recursos disponíveis para a política externa e para a defesa, onde a superioridade dos Estados Unidos é ameaçada pela redução dos orçamentos que sustentam a sua posição de vanguarda na inovação científica e tecnológica. Por último, o recuo estratégico do Grande Médio Oriente, com a retirada das tropas de combate do Iraque, deixa campo aberto às redes terroristas pan-islâmicas da *al-Qaeda* e do Exército Islâmico no Iraque e na Síria (ISIS), que ganham uma força crescente e antecipam a saída do Afeganistão e a negociação dos acordos multilaterais sobre a suspensão temporária do programa nuclear militar do Irão.

É difícil exagerar o impacto da viragem norte-americana na política europeia, imersa a crise das dívidas soberanas, que Paris e Berlim consideram uma crise existencial da UE. A crise do euro provoca uma nova divisão entre Estados credores e Estados devedores, que separa a Europa do Norte e a Europa do Sul. Por certo, a crise do euro fortalece o eixo Washington-Berlim, e o retraimento estratégico norte-americano não implica nem uma retirada da NATO nem uma desvalorização da ordem liberal multilateral, que garante aos aliados europeus e à UE o acesso ao centro da ordem internacional. Mas, pela primeira vez desde 1941, a Europa é substituída pela Ásia como o centro da estratégia norte-americana, e a inversão das prioridades regionais é patente na sucessão de crises que transformam o quadro da segurança europeia do pós-Guerra Fria.

Em 2011, os Estados Unidos e os aliados europeus são surpreendidos pela “Primavera Árabe”, que ameaça os regimes autoritários na Tunísia, no Egito, na Líbia, na Síria, no Bahrein e no Yemen. Ironicamente, a vaga democrática surge de baixo para cima dentro dos Estados Árabes depois dos Estados Unidos desistirem da sua estratégia de democratização de fora para dentro do Grande Médio Oriente e acelera uma transição entre os regimes nacionalistas pan-árabes e os regimes autoritários pan-islamistas apoiados pela Turquia, que continua a ser formalmente candidata à UE e membro da NATO. Esse processo significa a democratização da Tunísia; a tomada do poder pela Irmandade Muçulmana no Cairo e a sua deposição por um novo regime pretoriano nacionalista; a intervenção militar do Conselho de Cooperação do Golfo (GCC) no Bahrein; e a guerra civil na Líbia, na Síria e no Yemen.

A França e a Grã-Bretanha, ao lado da Liga Árabe, convergem numa decisão, secundada pelos Estados Unidos, de intervir militarmente na Líbia contra o regime do Coronel Gaddafi. O Conselho de Segurança autoriza a intervenção, com a abstenção da Rússia, da China e da Alemanha. A NATO enquadra as operações comandadas pela França e pela Grã-Bretanha, em que os Estados Unidos ficam à retaguarda, e em que não participam nem a Alemanha, nem Portugal e a Grécia. Graças à intervenção externa, os rebeldes vencem, mas são incapazes de consolidar o seu poder: a sua vitória é apenas uma primeira etapa na guerra civil na Líbia.

A França também quer intervir na Síria, onde a revolta da maioria sunita não consegue depor o regime de Bashar al-Assad, aliado da Rússia e do Irão, o que provoca uma guerra civil onde a oposição pode contar com a Turquia e a maioria dos Estados Árabes do Médio Oriente. Os aliados ocidentais deixam de reconhecer o regime xiita sírio, que usa armas químicas contra as populações sunitas insurgentes. Em 2012, depois de um ataque químico brutal, os Estados Unidos ameaçam intervir se essa situação se repetir, o que ocorre um ano depois. A França está preparada para avançar, mas a Câmara Baixa vota contra a participação britânica e os Estados Unidos aceitam, diplomaticamente, a mediação da Rússia, que obtém de Damasco o compromisso de entregar os seus arsenais químicos para serem destruídos fora da Síria. O recuo norte-americano confirma a nova postura contra as intervenções militares externas quando não estão em causa interesses nacionais diretos dos Estados Unidos.

Em 2014, a Rússia volta a pôr à prova essa posição com a anexação da Crimeia, quando a revolta nacionalista na Ucrânia, apoiada pelos Estados Unidos e pela Alemanha (e pela Polónia) prevalece para depor o regime de Kiev alinhado com Moscovo. A anexação da Crimeia é a primeira anexação territorial pela força na Europa desde o fim da 2.ª Guerra Mundial; é uma violação do *Memorandum* de Budapeste nos termos do qual os Estados Unidos, a Rússia e a Grã-Bretanha garantem a integridade territorial da Ucrânia para esta renunciar às suas armas nucleares; e é uma violação dos acordos bilaterais sucessivos entre Moscovo e Kiev que reconhecem a integridade da Ucrânia, incluindo a Crimeia.

Os Estados Unidos, a UE e o Japão condenam a anexação e impõem sanções à Rússia, que alarga o conflito para iniciar uma “guerra híbrida” na Ucrânia Oriental, onde milícias separatistas russas, apoiadas pelo exército russo, ocupam Luhansk e Donetsk. As milícias abatem um avião de linha malaio, o que provoca uma segunda onda de sanções e um quadro alargado de apoio económico (mas não militar) dos Estados Unidos e da Alemanha à Ucrânia, com a qual a UE conclui um Acordo de Associação. Num gesto sem precedentes, os Estados Unidos delegam na Alemanha (e na França) o processo de mediação entre a Rússia e a Ucrânia, no quadro do Quarteto da Normandia. A ofensiva russa não se alarga para lá do Donbas, mas acordos de Minsk sobre a cessação das hostilidades não são cumpridos, o que torna impossível estabilizar a Ucrânia, que separa a Europa democrática da Rússia.

A equação de segurança europeia do pós-Guerra Fria é posta em causa pela anexação da Crimeia, que revela a Rússia como uma grande potência revisionista,

decidida a consolidar a sua esfera de influência no espaço pós-soviético por todos os meios, incluindo o recurso à força, e determinada a demonstrar as suas capacidades diplomáticas e militares.

Em 2015, a intervenção direta das forças armadas russas na Guerra da Síria é decisiva para a vitória dos seus aliados. A Rússia passa a ter bases aéreas e navais na Síria, que garantem a sua presença estratégica no Mediterrâneo Oriental, e volta a ser uma potência externa relevante no Médio Oriente, num momento em que os Estados Unidos limitam a sua intervenção às operações das forças especiais no quadro da Coligação Global para derrotar o ISIS. Na mesma altura, Moscovo toma o partido do regime islâmico de Recep Erdogan, ameaçado por um golpe militar interno, e inicia um *rapprochement* com Ankara: a Turquia integra o processo de Astana ao lado da Rússia e do Irão; as forças militares turcas e russas asseguram as linhas de demarcação ao longo do espaço de fronteira entre a Síria e a Turquia; e as forças armadas turcas passaram a ter sistemas antiaéreos russos (S-400). A Turquia, um aliado estratégico da NATO, torna-se um perturbador regional e confirma a mudança no quadro de segurança europeu.

Na nova fase, a Rússia vai manter uma pressão estratégica permanente sobre a Lituânia, a Estónia e a Letónia e transformar o exclave de Kaliningrad num centro com capacidade de interdição do acesso das forças aliadas às repúblicas bálticas. A Rússia volta a desenvolver e a instalar os mísseis de cruzeiro terrestres de alcance intermédio com capacidade nuclear, aos quais tinha renunciado nos termos dos acordos INF, que obrigaram os Estados Unidos e a Rússia a desmantelar essas armas instaladas na Europa nas últimas décadas da Guerra Fria.

Nesse contexto, a NATO reconhece a Rússia, que continua a ser a segunda maior potência nuclear, como a principal ameaça estratégica à segurança dos aliados, reconhecimento secundado pela UE. A NATO volta a concentrar-se na defesa coletiva como sua missão essencial e no reforço das capacidades de dissuasão estratégica e defesa convencional.

Em 2014, na cimeira de Gales, o Conselho do Atlântico Norte decide aumentar os gastos de defesa para dois por cento do produto bruto, um objetivo só ultrapassado pelos Estados Unidos, a Grécia e a Turquia; decidem criar as forças conjuntas de reação rápida em alta prontidão (VHRJTF) para intervir na nova linha da frente – a Polónia, a Lituânia, a Estónia e a Letónia são os teatros prioritários de quatro forças combinadas, dirigidas, respetivamente, pelos Estados Unidos, pela Grã-Bretanha, pela Alemanha e pelo Canadá; e decidem também, por pressão da Alemanha, continuar a respeitar as disposições do Ato Fundador NATO-Rússia, que excluem a instalação de armas nucleares e de forças permanentes da NATO nos novos membros da Aliança Atlântica, o que obriga a montar um esquema rotativo para assegurar a presença constante de forças aliadas no território nas Repúblicas Bálticas.

Não obstante, a vulnerabilidade da Polónia, da Lituânia, da Estónia e da Letónia é real. O modelo de anexação da Crimeia pode repetir-se nas repúblicas bálticas,

que não é possível defender por meios convencionais se a Rússia decidir avançar. Os riscos de escalada nuclear são tanto maiores quando nem os Estados Unidos nem a Grã-Bretanha, a França (ou a Alemanha) dispõem de mísseis de cruzeiro terrestres (GLCM) modernos que possam contrabalançar as capacidades russas e criar um patamar intermédio para reforçar a estrutura de dissuasão estratégica. Nesse contexto, a escolha é entre a guerra total e o reconhecimento do facto consumado. Sem novos mísseis, a resposta a uma agressão da Rússia no Mar Báltico ou no Mar Negro só pode ser ou a escalada para um confronto estratégico nuclear – os Estados Unidos atacam a Rússia com os seus mísseis intercontinentais e reciprocamente – ou a rendição, à qual a NATO não poderia sobreviver. Os Estados Unidos, que se retiraram dos acordos INF em 2019, são os únicos que podem desenvolver os novos mísseis num prazo razoavelmente curto e restaurar a balança dos mísseis na Europa do Nordeste.

A Europa está cercada por um arco de crises, desde o Ártico ao Mediterrâneo, do Mar Báltico ao Mar Negro, das repúblicas bálticas, ameaçadas pela Rússia, ao Sahel, onde a subversão das redes islâmicas exige a intervenção militar da França e dos seus aliados para defender os Estados africanos no quadro do G5, que integra a Mauritânia, Mali, o Burkina Faso, o Níger e o Chad. A Guerra da Síria prolonga-se e está na origem da crise dos refugiados, que provoca uma nova divisão entre a Europa Ocidental e a Europa Oriental; em que os Estados da Europa Ocidental recusam aceitar as quotas de refugiados impostas pela UE. As redes islâmicas multiplicam os atentados terroristas na Europa, e a França invoca, pela primeira vez, as cláusulas de solidariedade do Tratado da União Europeia.

Na nova conjuntura, entre o recuo estratégico norte-americano, a ofensiva revisionista da Rússia, a viragem da Turquia e o arco de crises, a incapacidade de resposta da UE é evidente e confirma o fracasso da estratégia inicial da PCSD. Em 2016, o Conselho Europeu aprova a nova Estratégia Global da UE, cuja sobrevivência está ameaçada num tempo de crise existencial. A Estratégia Global reclama a “autonomia estratégica” da UE para enfrentar as mudanças radicais na equação de segurança europeia e internacional; reconhece a NATO como a referência principal para a defesa coletiva da maior parte dos Estados-Membros; e considera a Rússia como um “desafio estratégico crucial”.

Na véspera do Conselho Europeu, no *referendum* sobre a posição da Grã-Bretanha na UE, a maioria dos eleitores vota a favor da saída. É a primeira vez que um Estado-Membro inverte a tendência de integração comunitária, e, nos quatro anos seguintes, a política europeia é dominada pelo processo de separação da Grã-Bretanha, que ameaça a unidade interna e o prestígio internacional da UE. A retirada da Grã-Bretanha prejudica a credibilidade da “autonomia estratégica” da UE e, simultaneamente, retira das suas fileiras o Estado que mais obstáculos levanta à concretização de uma estratégia de defesa autónoma.

Seis meses depois, os eleitores norte-americanos escolhem, pela primeira vez, um presidente dos Estados Unidos que se opõe à integração europeia, considera

a NATO obsoleta e desiste de defender a ordem liberal internacional para que os Estados Unidos se concentrem na competição com as novas potências revisionistas – a China e a Rússia. O *referendum* inglês e a eleição norte-americana, tal como a ascensão das forças populistas na Hungria, na Polónia ou na Itália, confirmam as divergências políticas profundas que dividem a comunidade ocidental.

As tensões entre os Estados Unidos e os aliados estão na origem da viragem da Alemanha, que se aproxima da França para dar forma à “autonomia estratégica” da UE. Essa convergência traduz-se num conjunto de iniciativas relevantes no quadro da UE, ao mesmo tempo que se multiplicam as fórmulas para definir a composição exata e precisa das forças militares e das instituições de defesa europeias. A Agência Europeia de Defesa (EDA) considera que na nova conjuntura de competição entre as grandes potências, em que os aliados não podem continuar a depender da proteção dos Estados Unidos, as forças europeias não podem ficar limitadas à gestão de crises e têm de ser dotadas com as capacidades indispensáveis para poder garantir a defesa e a dissuasão, com exceção das armas nucleares – o que limita a credibilidade da dissuasão estratégica europeia perante a Rússia ou a China.

As iniciativas mais relevantes da União Europeia incluem o Plano de Desenvolvimento das Capacidades (CDP), que deve determinar as capacidades prioritárias; a Revisão Anual Coordenada (CARD), que identifica o estado das forças e das capacidades militares; a Cooperação Reforçada Permanente (PeSCo), o quadro previsto para desenvolver as forças armadas europeias; e o Fundo Europeu de Defesa (EDF) para financiar a indústria de defesa, cujos recursos ficam definidos no orçamento plurianual aprovado para 2021-27: em vez de voltar a dar prioridade às capacidades de intervenção, a UE decide começar o novo ciclo das políticas de defesa pela dimensão industrial e tecnológica.

Em 2017, a Cooperação Reforçada Permanente (PeSCo), originalmente restrita aos membros cujas capacidades militares preenchem os critérios mais elevados e que estão preparados para cumprir as missões mais exigentes, é criada por todos os membros da UE menos a Grã-Bretanha, a Dinamarca e a Malta. Em 2018, a França contrapõe ao quadro alargado da PeSCo a formação da Iniciativa Europeia de Intervenção (E2I), que não está vinculada nem à UE nem à NATO, e reúne mais doze Estados – a Grã-Bretanha, a Alemanha, a Itália, a Suécia, a Espanha, a Polónia, a Holanda, a Bélgica, Portugal, a Noruega, a Dinamarca, a Finlândia e a Estónia. Em 2014, no quadro da NATO, a Alemanha desenvolve o Conceito de Nação-Quadro (*Framework Nation Concept*) para reunir, à sua volta, a Polónia, a Holanda, a Bélgica e o Luxemburgo, a República Checa, a Hungria, a Dinamarca, a Noruega e a Croácia numa configuração sub-regional entre Estados com fronteiras comuns – um modelo que se pode reproduzir noutras regiões europeias. Em 2018, também no quadro da NATO, a Grã-Bretanha forma uma Força Expedicionária Conjunta (*Joint Expeditionary Force*) com a Dinamarca, a Noruega e a Holanda, as três Repúblicas Bálticas e dois Estados neutrais, a Suécia e a Finlândia.

Essas múltiplas iniciativas têm em comum serem agrupamentos militares de Estados europeus e exprimem conceções distintas de agregação, que valorizam a

capacidade de intervenção externa (E2I), a estruturação sub-regional de Estados contíguos (FNC) ou a resposta conjunta a um problema de segurança (JEF). Nenhuma das fórmulas, a começar pela PeSCo, tem credibilidade para estruturar um Exército europeu, cuja formação é defendida pela França, mas todas podem ser peças desse exercício retórico. Nenhuma das fórmulas responde aos problemas da decisão estratégica e operacional, incluindo as capacidades de planeamento, que continuam concentradas na NATO (o Estado Maior militar da União Europeia – EUMS – tem uma capacidade mínima de comando que nunca foi posta à prova numa crise relevante). Na dimensão política e institucional, existe uma proposta da França e da Alemanha para a criação de um Conselho de Segurança Europeu, cuja composição está por definir.

Mais importante, a autonomia estratégica não pode existir sem uma visão estratégica comum entre as potências europeias. A Grã-Bretanha, cuja segurança nacional é inseparável da segurança europeia, não desiste de recuperar a sua “relação especial” com os Estados Unidos e procura estar alinhada com Washington na oposição às duas potências revisionistas, a Rússia e a China. A Alemanha, nos últimos quatro anos, tem marcado uma distância crescente em relação aos Estados Unidos, que decidiram retirar um terço dos soldados norte-americanos estacionados na República Federal. A teoria alemã da equidistância europeia perante as grandes potências – os Estados Unidos, a Rússia e a China – tem afinidades com a teoria francesa do equilibrador (*balancer*), segundo a qual a UE deve poder dialogar com todas as grandes potências: ser aliado dos Estados Unidos não significa ser inimigo dos seus inimigos. Mas a convergência entre Berlim e Paris deixa de existir na passagem da teoria estratégica à estratégia política: para a França, o *rapprochement* com a Rússia é necessário para a separar da parceria chinesa e para rejeitar o *condominium* dos Estados Unidos e da China, ou para evitar ficar refém dos conflitos entre Washington e Pequim; para a Alemanha, a China é um parceiro estratégico e a Rússia a principal ameaça à segurança europeia. No mesmo sentido, a convergência teórica entre a “potência do meio” e o melhor defensor da “soberania europeia” não impede a sua divergência política perante a Turquia: a França, onde a minoria sunita é subvertida pelo regime pan-islâmico turco, alinha com a Grécia (e o Egito) no conflito contra a Turquia no Mediterrâneo Oriental; a Alemanha, onde a presença de uma minoria turca torna mais problemática uma rutura com Ankara, não quer desistir de manter a Turquia como um aliado na NATO e um parceiro da UE.

Trinta anos depois do fim da Guerra Fria, a divisão entre as principais potências europeias significa a permanência do impasse no desenvolvimento das capacidades autónomas da defesa europeia. O dilema de segurança euro-atlântico continua por resolver no pós-Guerra Fria: a demonstração política e estratégica da autonomia de defesa europeia, cuja credibilidade potencial aumenta perante o declínio relativo da Rússia, pode precipitar uma cisão com os Estados Unidos, cuja prioridade estratégica é a contenção da China e a formação de uma coligação aliada alargada no Indo-Pacífico; mas a Alemanha, a Grã-Bretanha e a França persistem em não querer provocar essa revolução na balança europeia. Nesse sentido, têm de preservar a NATO, que volta a ser o único quadro multilateral onde Berlim, Paris e Londres podem concertar as suas estratégias para a defesa europeia.

2.3. OS CENÁRIOS EUROPEUS

A epidemia da Covid-19, que se prolonga desde os primeiros meses de 2020, representa um triplo choque filosófico, político e geográfico, cujas consequências podem delimitar os caminhos possíveis para a evolução da Europa e da defesa europeia.

Desde logo, a pandemia revela a incapacidade das instituições internacionais para responder à primeira crise global – o peso da China condiciona a Organização Mundial da Saúde (OMS), os Estados Unidos abandonam a instituição que devia coordenar a resposta à pandemia e nem o G7 nem o G20 conseguem definir uma estratégia comum para travar o contágio. Pelo contrário, a crise pandémica confirma a força da ressurgência dos Estados nacionais, que são o quadro efetivo onde se definem as políticas de contenção do contágio viral e as medidas indispensáveis para conter as suas consequências económicas e sociais.

Essa viragem acentua as divergências entre as democracias liberais, onde se opõem duas linhas sobre a conceção da ordem internacional. A linha conservadora defende uma “ordem jurídica supranacional”, a ordem multilateral inclusiva e universalista que está no centro da ordem internacional desde o fim da Guerra Fria, onde a Rússia e a China se devem integrar como “parceiros responsáveis” para convergir com as democracias liberais. Pelo contrário, a linha radical defende a centralidade dos Estados nacionais num contexto em que a política internacional é dominada pela luta pelo poder entre as grandes potências e quer reconstruir uma ordem separada das democracias liberais que exclui as potências revisionistas, empenhadas em manipular as instituições multilaterais da ordem internacional. A crise pandémica confirma o declínio da ordem liberal internacional e a ressurgência dos Estados nacionais.

Por outro lado, as principais potências internacionais não só rejeitam a oportunidade para coordenar, bilateral ou multilateralmente, os seus esforços na contenção do contágio à escala global, como os Estados Unidos e a China instrumentalizam a crise pandémica para acelerar as estratégias de desacoplamento económico e tecnológico das duas maiores economias mundiais, numa escalada protecionista sem precedentes que pode inverter as tendências de integração internacional das últimas décadas e que quer demonstrar os perigos da interdependência para a segurança nacional dos Estados.

A UE, outrora paradigma do modelo de ordenamento dos Estados pós-soberanos, segue essa mesma linha no Plano de Recuperação europeia, sob o signo da “soberania europeia”. A nova estratégia da “Comissão Europeia geopolítica”, que procura consolidar a integração regional num contexto de desglobalização, defende um protecionismo europeu, com a “diversificação” e a “relocalização” das cadeias de produção internacionais, nomeadamente na indústria, incluindo a produção das vacinas contra a Covid-19 e a reconstituição das reservas de produtos estratégicos, e com a criação de grandes empresas na vanguarda tecnológica, e recuperar a competitividade das economias europeias.

Por último, a pandemia confirma a capacidade dos Estados asiáticos para conter o contágio e a incompetência comparativa dos Estados europeus e ocidentais para controlar as sucessivas vagas de contaminação. Nenhum Estado europeu consegue dominar os surtos da Covid-19, enquanto os Estados asiáticos têm taxas de contágio inferiores, evitam confinamentos prolongados à escala nacional e, nos casos de Taiwan, da Nova Zelândia ou de Singapura (e Macau), controlaram rapidamente a epidemia. Nesse sentido, os Estados asiáticos são mais fortes do que os Estados europeus, e as consequências políticas e económicas da pandemia podem acelerar a recentragem asiática do sistema internacional.

A Europa passou a ser um “pequeno cabo da Ásia” desde há muito tempo, mas a inércia das coisas impede o reconhecimento da sua provincialização e da sua marginalização periférica: a UE quer ser um “ator global” europeu, mas corre o risco de voltar a ser o teatro da luta pelo poder entre potências externas.

Por certo, os Estados ocidentais são os primeiros a produzir uma vacina e lançaram as primeiras vacinas genéticas, que mostram a qualidade dos seus cientistas, dos seus laboratórios de investigação e das suas instituições empresariais. No mesmo sentido, a UE responde de uma forma decisiva e mobiliza os recursos financeiros indispensáveis para impedir o colapso das economias mais vulneráveis com o seu programa de reconstrução, financiado com recursos próprios. Nesse processo, a Alemanha demonstra a sua vontade política de manter a dinâmica de integração regional, que se reforça perante a erosão da ordem liberal e a tendência de fragmentação arquipelágica do sistema internacional. Por último, os eleitores norte-americanos escolhem um presidente dos Estados Unidos moderado e abrem um novo quadro de possibilidades para a reconstituição da comunidade de segurança ocidental, crucial para definir os cenários da defesa europeia.

A europeização da NATO

O primeiro cenário implica uma decisão dos Estados Unidos, da Alemanha, da França e da Grã-Bretanha a favor da reconstituição da comunidade de defesa transatlântica, como parte integrante da nova comunidade das democracias liberais.

O primeiro fator que torna possível essa convergência é a eleição do novo presidente dos Estados Unidos, que representa o consenso tradicional da política externa norte-americana dos últimos setenta anos, em que a NATO e a comunidade de segurança transatlântica são consideradas como um “compromisso sagrado” e um pilar do primado da principal potência internacional. O Presidente eleito não pode restaurar o regular funcionamento das instituições na República norte-americana sem reconstituir o consenso entre os dois principais partidos em torno de uma estratégia internacional comum, assente na consolidação da Aliança Atlântica e no alargamento das alianças democráticas indispensáveis para conter a ascensão da China e a sua parceria estratégica com a Rússia. O novo Presidente anuncia a realização de uma cimeira das democracias, que marca a sua vontade de unir o conjunto dos aliados democráticos dos Estados

Unidos numa ordem exclusiva e separada, que reproduz o modelo de competição estratégica e ideológica da Guerra Fria.

Essa orientação é congruente com a necessidade de devolver aos aliados europeus a responsabilidade principal pela defesa da Europa no quadro da NATO, ao mesmo tempo indispensável para consolidar a sua aliança com os Estados Unidos, cujas elites não estão preparadas para manter os mesmos níveis de sustentação da estrutura militar integrada, e para assegurar as condições necessárias para uma transição segura no curto intervalo definido pelos quatro anos do mandato do novo Presidente.

Desde logo, a nova estratégia norte-americana confirma que os Estados Unidos deixam de poder travar duas guerras simultaneamente e, nessas circunstâncias, precisam de concentrar o essencial dos recursos disponíveis num único teatro contra o inimigo principal. Por outro lado, existe a possibilidade de transferir responsabilidades no teatro europeu, onde o quadro multilateral único da NATO e as capacidades dos aliados regionais, incluindo as capacidades nucleares da Grã-Bretanha, subordinadas à NATO, assim como o dissuasor estratégico independente da França, podem contrabalançar autonomamente a Rússia, desde que possam contar com a capacidade de dissuasão estratégica nuclear dos Estados Unidos. Por último, os condicionamentos da estratégia norte-americana tornam necessária uma reequilibração interna da Aliança Atlântica em que os Estados Unidos percam o seu estatuto hegemónico, e essa nova relação mais equilibrada entre os aliados torne possível a europeização da NATO.

Essa transformação da NATO, sobretudo depois da saída da Grã-Bretanha da UE, exclui a possibilidade de criar um “pilar europeu” dominado pela UE para contrabalançar o “pilar americano” dominado pelos Estados Unidos. Pelo contrário, a europeização da NATO significa transformar a mesma numa aliança essencialmente europeia, onde está constituído desde há muitos anos o único exército europeu digno desse nome, e desistir, se possível, dos debates institucionais e semânticos intermináveis que dominam a problemática da defesa europeia nos últimos trinta anos.

O segundo fator relevante é a convergência política entre as três principais potências europeias para garantir a criação de um Conselho de Segurança Europeu, onde o estatuto da Alemanha, da Grã-Bretanha e da França como os principais responsáveis pela defesa europeia é reconhecido, quer pelos Estados Unidos, cuja posição na NATO justifica a sua presença nesse novo quadro institucional com o estatuto de observador, quer pelos restantes membros da Aliança Atlântica, incluindo o Canadá e excluindo a Turquia, e da UE, incluindo a Suécia e o conjunto dos Estados neutrais.

O Conselho de Segurança Europeu é importante não apenas para separar a defesa europeia do Conselho de Segurança das Nações Unidas, onde a Rússia e a China têm direito de veto, mas também para definir um quadro institucional próprio para garantir a autonomia das decisões estratégicas das principais potências europeias em relação aos Estados Unidos, antecipando a possibilidade

de uma evolução negativa na política norte-americana que possa pôr em causa a permanência da principal potência ocidental na NATO.

O terceiro fator decisivo é a ascensão da China e a sua aliança com a Rússia, necessário para obrigar as elites políticas europeias a reconhecer as duas principais potências revisionistas como a principal ameaça à sua segurança e à sua autonomia estratégica em todos os domínios críticos, incluindo o ciberespaço, o espaço extra-atmosférico e os espaços oceânicos.

No mesmo sentido, esse reconhecimento devia poder criar as condições políticas para o empenhamento das principais potências europeias na construção do Concerto das democracias, incluindo o *rapprochement* da UE com a Índia e o Japão. A decisão da Alemanha, seguindo a França e a Grã-Bretanha, de passar a ter uma presença naval nas missões de segurança no Indo-Pacífico pode ser interpretada como um passo para ultrapassar a provincialização da Europa e restaurar a sua capacidade global num quadro multilateral.

A autonomia estratégica europeia

O *élan* antiamericano dos últimos quatro anos está ameaçado pela eleição do novo presidente dos Estados Unidos, bem como pelo reconhecimento da China como uma ameaça existencial à autonomia e à segurança europeia, que aumenta exponencialmente durante a crise pandémica. Mas o eixo franco-alemão quer manter a linha antiamericana nas novas condições para institucionalizar uma estrutura separada de defesa europeia, que subalterniza a NATO e põe em causa a aliança com os Estados Unidos, cuja credibilidade estratégica pode ser posta em causa pela instabilidade política interna.

As iniciativas da Alemanha e da França, nomeadamente a formação da Aliança para o Multilateralismo, confirmam uma vontade comum de separar a Europa continental da estratégia política dos Estados Unidos e da Grã-Bretanha, que visa isolar a China e a Rússia e contrapor uma ordem liberal exclusiva à ordem autoritária das potências revisionistas. Com efeito, a Aliança para o Multilateralismo rejeita, tal como as novas instituições multilaterais da ordem autoritária edificada pela China e pela Rússia, fazer uma distinção entre os Estados assente na natureza do seu regime político, e, não obstante a crescente evidência da manipulação das instituições internacionais pelas potências autoritárias, a Alemanha e a França continuam a defender uma ordem multilateral inclusiva. Berlim valoriza a qualidade da sua *Ostpolitik 2.0* como uma estratégia que visa transformar a orientação política dos regimes autoritários, incluindo o próprio regime comunista chinês, pela liberalização económica e pela integração multilateral; Paris valoriza a qualidade da sua diplomacia para jogar na variação dos alinhamentos estratégicos característicos da multipolaridade e tentar separar a Rússia da China, para alargar o quadro de segurança europeu e neutralizar as estratégias de integração euroasiáticas. Em ambos os casos, os resultados são o reforço da tendência neutralista europeia, que evoca um gaullismo franco-alemão e a nostalgia da grandeza perdida da Europa.

Com efeito, nem o eixo franco-alemão nem a UE como um todo têm condições para ser o “fiel da balança” na competição estratégica entre as principais potências europeias. Desde logo, as divergências entre a França e a Alemanha no domínio da política internacional são constantes e só podiam ser conjunturalmente ultrapassadas numa situação de rutura em que os Estados Unidos abandonassem a NATO, o que está excluído nos próximos quatro anos. Por outro lado, se a UE não consegue definir uma política comum nem em relação à Rússia nem em relação à China – só as necessidades de encontrar consensos internos fazem com que os documentos oficiais europeus possam justificar a classificação do principal parceiro comercial da UE como um “parceiro estratégico, um rival sistémico e um competidor económico” –, muito menos pode definir uma estratégia conjunta em relação aos Estados Unidos e à NATO: uma parte dos Estados-Membros é mais próxima de Washington do que de Bruxelas. Por último, na melhor hipótese, o peso estratégico limitado do eixo franco-alemão e da UE pode tornar possível uma função de mediador nos conflitos entre as grandes potências, substancialmente diferente da função de equilibrador.

O primeiro fator que pode viabilizar essa linha neutralista é a consolidação das estratégias regionalistas da Alemanha e da França, unidas na construção de uma UE politicamente homogénea e concentrada na Europa continental, que precisa de formar uma Comunidade Europeia de Defesa (CED) para substituir a NATO e para se imunizar dos perigos conjugados do populismo nacionalista e da interferência externa das grandes potências, incluindo os Estados Unidos, a Rússia e a China.

Nesse quadro, a Alemanha passa a ser uma potência nuclear, não só porque as capacidades alemãs nesse domínio da dissuasão estratégica são indispensáveis para assegurar uma credibilidade mínima da defesa europeia, mas também porque os responsáveis políticos alemães não podem aceitar substituir a garantia nuclear norte-americana pela garantia nuclear francesa. Desde logo, só os Estados Unidos podem contrabalançar a todos os níveis as capacidades nucleares da Rússia. Por outro lado, as propostas francesas sobre um quadro de decisão nuclear conjunta franco-alemã não têm a menor credibilidade: as decisões existenciais sobre o destino nacional não podem ser partilhadas por dois Estados separados. Por último, o fim da Aliança Atlântica legitima a mudança de estatuto da República Federal, cuja nova capacidade nuclear é a pedra-de-toque da sua própria autonomia estratégica tanto como da autonomia estratégica europeia.

O segundo fator relevante é a escalada na competição estratégica entre os Estados Unidos e a China, a par do declínio relativo da Rússia. Nesse contexto, os Estados Unidos têm de se concentrar na competição estratégica com a China na frente asiática e não têm condições para impedir a deriva neutralista europeia e a transformação nuclear da Alemanha; a Rússia, entre a crise económica e as dificuldades crescentes para impor a sua preponderância hegemónica no espaço pós-soviético, não tem condições para impedir a violação dos termos da unificação alemã, e a superioridade do seu dispositivo estratégico nuclear nos próximos

anos garantem a sua segurança perante a Alemanha e a nova Comunidade Europeia de Defesa.

O terceiro fator é o relativo isolamento estratégico da Grã-Bretanha e a neutralização da sua aliança com a França, demasiado dependente da Alemanha e refém das suas ilusões sobre a “soberania europeia”. Sem poder contar com o peso decisivo dos Estados Unidos, a principal potência militar europeia não tem condições estratégicas para reconstituir uma “pequena NATO” para integrar os Estados periféricos que queiram escapar ou possam ser excluídos da Comunidade Europeia de Defesa – a Turquia, por exemplo. No mesmo sentido, a intensidade crescente da competição entre os Estados Unidos e a China na frente asiática tende a tornar a segurança britânica mais dependente da segurança europeia e, no limite, a Grã-Bretanha pode ser forçada a definir um arranjo bilateral com a nova Comunidade Europeia de Defesa, como teve, no passado, com a CED original.

A aliança germano-russa

A Alemanha e a Rússia partilham uma história secular de tentativas separadas falhadas de ordenar a Grande Europa, que marcaram as guerras hegemónicas do século xx. Não obstante, a complementaridade estratégica e as afinidades políticas e culturais entre as duas grandes potências continentais não deixaram de existir, à espera de uma conjuntura favorável.

Nos últimos trinta anos, a Alemanha volta a ser um Estado soberano, é reconhecido como uma “potência normal” pelos seus pares e reconstitui a sua posição como a principal potência central, a “potência do meio” entre a Europa Ocidental e a Europa Oriental. Todavia, a sua autonomia estratégica continua limitada pela dependência dos Estados Unidos, cuja garantia da defesa alemã e europeia perde credibilidade no contexto da sua competição com a China e cuja fiabilidade política está posta em causa pela instabilidade política e institucional.

Nesse contexto, a Alemanha tem de se transformar numa potência nuclear para poder assegurar autonomamente a sua própria defesa e consolidar a sua posição como grande potência, mas essa decisão fundamental pode provocar uma mudança na balança europeia.

O primeiro fator é a decisão da França. A metamorfose nuclear da Alemanha demonstra que a estratégia de integração europeia é um instrumento para a restauração da hegemonia da potência central, o que invalida essa via como uma forma de constituir uma UE pós-hegemónica, em que a “soberania europeia” amplifica a soberania francesa. O reconhecimento do falhanço definitivo da estratégia francesa de contenção da ascensão da Alemanha obriga a França a definir uma estratégia alternativa para contrabalançar o seu rival europeu: se os Estados Unidos estão reféns da competição com a China, a França tem de mobilizar a Grã-Bretanha ou a Rússia e, se possível, ambos, para contrabalançar a Alemanha – e, adicionalmente, deve poder contar com

os Estados da Europa do Sul ao seu lado para contrapor uma União Latina à ressurgência germânica.

O segundo fator é a decisão da Rússia. Desde logo, Moscovo pode legitimar a mudança alemã num quadro de convergência estratégica entre as duas potências continentais europeias, unidas na construção de uma Grande Europa, a única alternativa disponível para contrabalançar a emergência de uma Grande Eurásia cujo centro é a China. Nessas circunstâncias, os Estados Unidos podem reconhecer que as condições de contenção da grande potência asiática reclamam a separação entre a China e a Rússia, apesar do preço da aliança germano-russa ser o fim da sua aliança com a Alemanha. Paralelamente, a UE pode sobreviver residualmente em torno da Alemanha para se tornar uma parte integrante da Grande Europa.

O terceiro fator é a decisão da Grã-Bretanha. A reconstituição da *Entente Cordiale* não é fácil, mas pode ter a bênção dos Estados Unidos e tornar possível preservar uma Aliança Atlântica mais pequena, mais atlântica, mais pobre e menos continental, menos exposta na sua fronteira oriental e com menos conflitos com a Rússia, cujo alinhamento com a Alemanha é um passo positivo na estratégia de contenção da China em que devem convergir o conjunto das democracias. Mas, obviamente, a NATO e a UE deixam de ser o que eram no passado para dar lugar a uma nova divisão da Europa, mais benigna na medida em que não implica uma confrontação estratégica, nem uma oposição ideológica, mas tão só o regresso aos alinhamentos flexíveis da balança multipolar europeia.

3. A UNIÃO EUROPEIA E O(S) SEU(S) FUTURO(S)

3.1. A MUDANÇA DE FASE NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO EUROPEIA

Estamos a assistir a uma mudança de fase no processo de integração europeia, uma mudança que tem sido gradual, progressiva e modelada pelas alterações na geoeconomia e na geopolítica mundial e, concomitantemente, pela necessidade de reação e adaptação da UE a essas grandes transformações na globalização.

Genericamente, a nova fase de integração europeia combina duas tendências:

- O esgotamento da “Europa da convergência”, como resultado da deslocalização da produção para fora do espaço europeu e da consolidação de cadeias de valor multinacionais.
- A emergência de uma “Europa da divergência”, resultante da globalização da produção, que tende a acentuar-se e a consolidar como consequência dos efeitos regionais assimétricos dos choques tecnológicos e económicos.

A Europa da convergência estava alicerçada na localização da produção no espaço europeu onde coexistiam: i) a concentração dos grandes complexos industriais nas periferias das grandes cidades; ii) a dispersão geográfica das atividades económicas ao longo dos territórios; e, por fim, iii) um movimento de deslocalização da produção no seio do mercado único, dos países mais desenvolvidas para as economias periféricas, beneficiando das diferenças de salários.

A integração gradual da UE e dos seus Estados-Membros na globalização conduziu a um movimento de deslocalização da produção para fora da UE, em particular de atividades intensivas em trabalho e de baixo valor acrescentado, com o intuito de tirar partido das diferenças salariais. A externalização da produção para fora do espaço europeu teve consequências diretas, profundas e duradouras no processo de integração na Europa, agravando as diferenças e as desigualdades entre regiões e Estados-Membros a três níveis:

- Em primeiro lugar, afetou significativamente a capacidade produtiva, a criação de emprego e o dinamismo das regiões, dos *clusters* e dos setores com maior especialização nas atividades externalizadas; como consequência, algumas regiões europeias industriais iniciaram um processo de declínio.
- Em segundo lugar, a deslocalização da produção de baixo valor acrescentado para fora do espaço europeu acelerou a recomposição e a modernização do tecido produtivo, com o surgimento de novas atividades mais intensivas em conhecimento e

de maior valor acrescentado, mais concentradas no território e nas cidades. A assimetria do crescimento e a nova centralidade das cidades de primeira linha e dos polos de inovação, com a valorização das economias de aglomeração e a concentração de recursos e competências, vão alimentar de forma continuada e permanente a dinâmica de divergência económica no seio da UE.

- Em terceiro lugar, a polarização do crescimento no espaço europeu, com a rápida expansão das cidades e *hubs* inovadores acompanhado pelo acentuado declínio de outras regiões europeias, vai agravar a desigualdade entre os países.

Esta mudança de fase da integração europeia e o processo de divergência económica no seio da UE tenderão a agravar-se como consequência dos designados choques assimétricos.

3.2. OS CHOQUES ASSIMÉTRICOS E A CONSOLIDAÇÃO DA MUDANÇA DE FASE NA UNIÃO EUROPEIA

Os próximos dez anos vão colocar à prova a resiliência, a flexibilidade e o dinamismo da UE e dos seus Estados-Membros numa dupla perspetiva.

Por um lado, estão confrontados com desafios de grandes proporções, nomeadamente:

- Relançar a economia europeia da crise Covid-19.
- Acelerar as grandes transformações tecnológicas e mitigar os seus efeitos económicos e sociais disruptivos.
- Reforçar a resiliência ambiental e a gestão de uma grande transição energética.
- Acomodar as transformações demográficas e as consequências do envelhecimento.
- Gerir o aumento das desigualdades económicas, geracionais e regionais que ameaçam a estabilidade social e política e acenam as tensões internas e os riscos de conflitualidade.

Por outro lado, esses grandes desafios configuram uma “revolução” económica profunda, que se manifesta através de grandes choques económicos e monetários, mas com impactos muito diferenciados nos vários territórios e setores de atividade.

Na UE, os efeitos assimétricos dos choques económicos e financeiros vão acentuar as desigualdades e gerar, por um lado, países e regiões ganhadores e, por outro, perdedores. Nos próximos dez anos, um núcleo reduzido de países e regiões mais dinâmicas tenderão a concentrar os ganhos e as vantagens dos

processos de transformação económica, e, simultaneamente, aumenta o número de regiões e territórios europeus em risco de declínio.

Os choques económicos e financeiros assimétricos têm duas consequências diretas e imediatas:

- O aumento dos riscos do agravamento das desigualdades e das divergências económicas no seio da UE, com os países e as regiões mais desenvolvidas a crescerem mais rapidamente do que as demais.
- A ameaça de novas crises financeiras nos países e regiões mais frágeis, como resultado do aumento do endividamento e dos desequilíbrios macroeconómicos subjacentes a choques adversos na sua estrutura produtiva. No quadro da zona euro, com a ausência de soberania monetária por parte de Estados nacionais, se o BCE não mantiver as suas políticas monetárias não convencionais, as crises financeiras nacionais podem tornar-se crises europeias e exigir resgates financeiros a Estados-Membros incapazes de se financiarem nos mercados financeiros.

A necessidade de lidar com choques assimétricos e persistentes marca a nova fase do processo de integração e de construção na UE, que “obriga”, para responder de forma aos novos desafios, a uma grande mudança na arquitetura institucional e no funcionamento da mesma.

A UE e a zona euro foram estruturadas e orientadas para responder e gerir choques simétricos, para enfrentar riscos externos e oportunidades comuns, existindo, no essencial, uma convergência entre os interesses dos vários Estados-Membros que alimentava o empenho europeu dos vários países.

Quando confrontada com a grande crise global de 2008 e os seus efeitos prolongados e assimétricos no espaço europeu, a UE teve dificuldade em responder de forma eficaz e competente; pelo contrário, o seu comportamento acabou por gerar a crise europeia de dívidas públicas em 2011, que obrigou ao resgate financeiro de vários Estados-Membros e à intervenção da Troika, e enfraqueceu a UE no seu conjunto.

Nos próximos dez anos, como resultados dos efeitos assimétricos dos choques no espaço europeu, a UE vai necessitar de gerir interesses contraditórios entre Estados-Membros e estará confrontada com uma dinâmica de divergência económica entre os países mais ricos e os restantes, que, se não for contrariada, aumentará as tensões internas e poderá ameaçar o próprio processo de integração.

Tendo em conta a dimensão dos choques assimétricos anunciados, a UE e a zona euro, sem mudança de enquadramento institucional e das suas regras centralizadas e inflexíveis, poderá não conseguir responder de forma eficaz aos choques assimétricos e aos seus efeitos diferenciados nos diferentes países.

A persistência do imobilismo institucional europeu, num contexto de mudança de fase do processo de integração europeia, constitui um fator de instabilidade que pode alimentar o surgimento de novas crises europeias, tal como ocorreu com a crise das dívidas públicas na Europa em 2011.

3.3. OS CENÁRIOS EUROPEUS – HORIZONTE 2030

Enquadramento

Antes de apresentarmos os cenários europeus, importa começar por identificar algumas das características estruturantes do processo da construção europeia, da UE e da zona euro, que são entidades geopolíticas, com uma história e uma identidade construídas em torno da Guerra Fria e reformatadas pelo colapso súbito da URSS e do bloco de Leste, que, por sua vez, acelerou a criação do euro e a integração do Leste na UE.

Esta clarificação é fundamental para compreendermos os limites da intervenção da UE e da zona euro que explicam muitas das “imperfeições” da construção europeia e condicionam os seus cenários futuros.

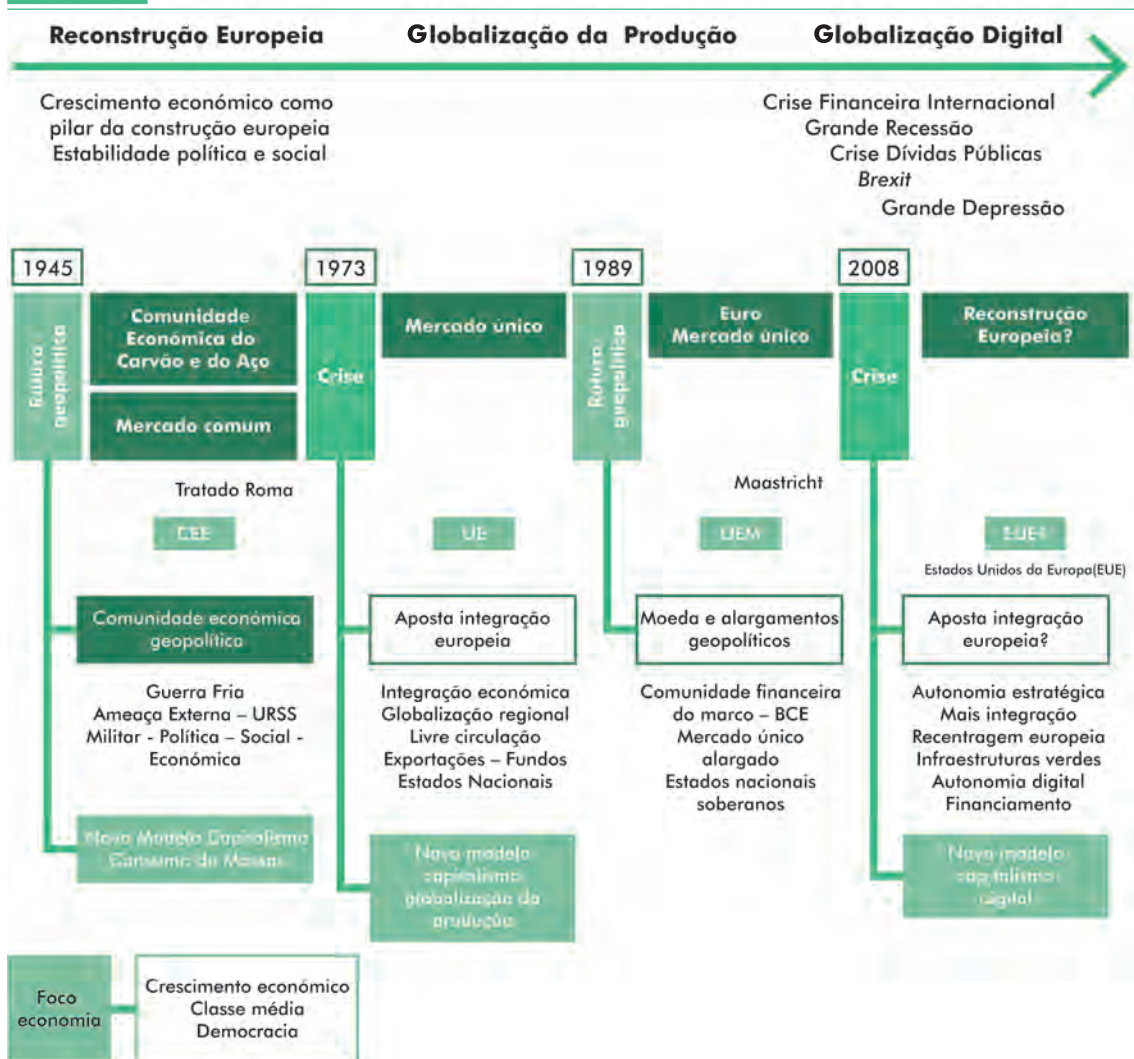
A geopolítica como alicerce do início do processo construção europeia

Na génese do processo da construção europeia está uma catástrofe, a 2.ª Guerra Mundial, que destruiu e arrasou o continente europeu, e uma ameaça, a Guerra Fria e o comunismo, que colocava em causa o modelo político e económico ocidental, a liberdade e o mercado.

A URSS e o comunismo eram entendidos como uma ameaça externa global, que se desenvolvia nos planos militar, político, social e económico, que permitiu construir uma nova aliança geopolítica e económica, juntando vencedores e vencidos da 2.ª Guerra Mundial.

A necessidade de uma rápida reconstrução económica e o Plano Marshall (1948), o plano financiado pelos EUA para a reconstrução dos países aliados da Europa nos anos seguintes à 2.ª Guerra Mundial, foram essenciais.

Figura 117. GEOPOLÍTICA NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO EUROPEIA



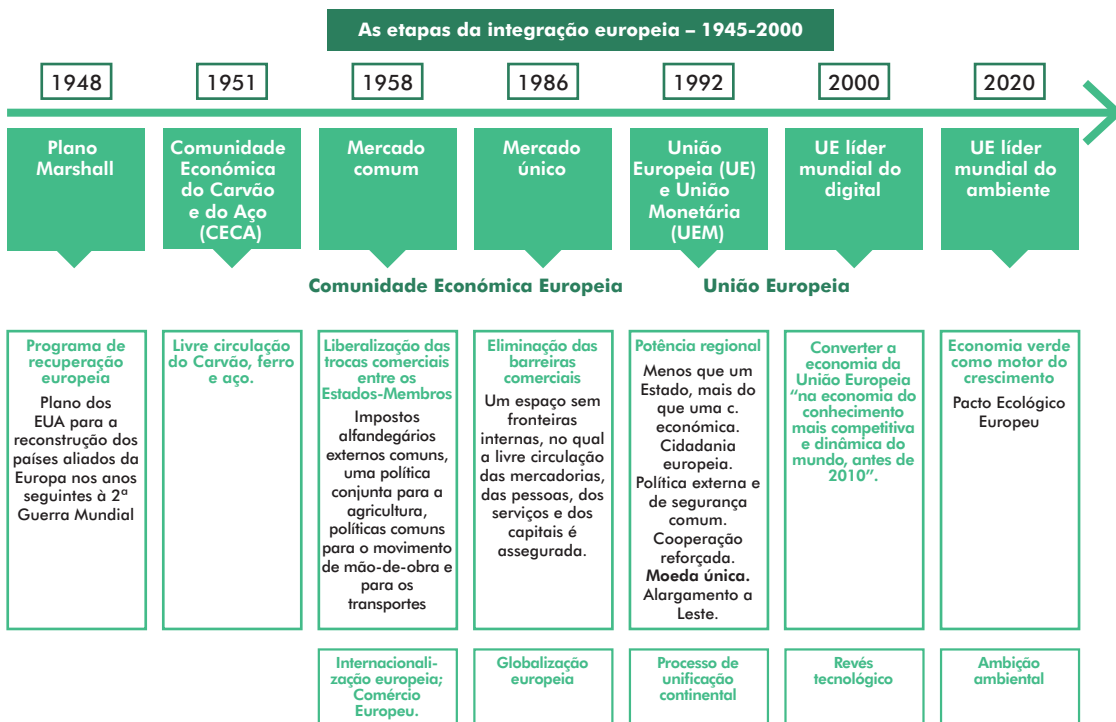
Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

O crescimento económico foi um pilar fundamental da construção europeia e o fator de estabilidade política e social na Alemanha, França, Itália e Benelux. Entre 1945 e 1973, a Europa viveu os seus trinta anos de crescimento glorioso com base num novo modelo de capitalismo de pleno emprego e consumo de massas, o que permitiu expandir a classe média e consolidar a democracia.

Com a criação da Comunidade Económica do Carvão e do Aço (CECA), em 1951, foi dado o primeiro passo do processo de integração europeia, com a partilha da soberania e a livre circulação das matérias-primas essenciais ao crescimento industrial da época, o carvão, o ferro e o aço. Em 1958, o processo de integração aprofunda-se com a criação do mercado comum, que sucessivamente liberaliza as trocas comerciais entre os Estados-Membros, estabelece impostos alfandegários externos comuns, uma política conjunta para a agricultura e políticas comuns para o movimento de mão-de-obra e para os transportes. A internacionalização do comércio europeu vai funcionar como motor do crescimento europeu.

Com o início da crise internacional de 1973, a CEE perdeu protagonismo para os Estados-Membros.

Figura 118. GEOPOLÍTICA NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO EUROPEIA (CONTINUAÇÃO)



Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Em 1986, o projeto de criação do mercado único, englobando o conjunto dos países da Europa ocidental, marca uma viragem no processo de integração europeu, com a Europa Comunitária a procurar afirmar-se como líder da economia mundial. A eliminação das barreiras comerciais entre os Estados-Membros e a criação de um espaço sem fronteiras internas no qual a livre circulação das mercadorias, das pessoas, dos serviços e dos capitais estaria assegurada permitiu, por um lado, criar o maior mercado ocidental, maior que o dos EUA, e, por outro, aprofundar a integração económica com a promoção de uma espécie de globalização europeia, depois da globalização propriamente dita, iniciada em 1979/80 com a liberalização da circulação de capitais por parte dos EUA, Japão e Reino Unido.

O mercado único parece poder funcionar como um sólido motor do crescimento europeu. Mas, com a economia a crescer de forma robusta, a Europa ocidental volta a ser ensombrada pelo fantasma da Guerra Fria e, para reagir à queda do muro de Berlim e da URSS, vai ser obrigada a infletir o rumo da integração europeia, a criar uma moeda única e a promover uma rápida integração dos Países de Leste, em risco de colapso económico.

A adaptação programática do projeto europeu ao novo contexto geopolítico e geoeconómico ocorre com o Tratado Maastricht de 1992, que consagra a criação do euro e o alargamento a leste. A UE e a União Económica Monetária (UEM) mudam radicalmente o perfil da integração europeia, que continua a ser menos do que um Estado, mas mais do que uma comunidade económica ou um mercado comum, consagrando a ideia de uma cidadania europeia, uma política externa e de segurança comum, com uma cooperação reforçada.

3.4. O EURO COMO “MOEDA GEOPOLÍTICA”

A decisão de criação da moeda única em 1992 não resultou apenas de uma dinâmica económica endógena, do “aprofundamento natural” do processo de integração económico.

De facto, a criação do euro foi uma decisão geopolítica consciente para enquadrar a reunificação alemã, com o que esta implicava de reforço do peso da Alemanha na UE, sem destruir o equilíbrio económico e político no seio da União. Genericamente e em termos simplistas, a França exigiu a perda de soberania monetária da Alemanha, a afirmação do euro como moeda única europeia e o reforço da contribuição alemã para a Europa como condições para a reunificação alemã e, posteriormente, para o alargamento da Europa a Leste.

A proposta francesa nem sequer era original, limitava-se a seguir o modelo comunitário de partilha internacional da soberania de recursos estratégicos, como tinha acontecido com a criação da Comunidade Económica do Carvão e do Aço em 1948.

Figura 119. O EURO COMO MOEDA GEOPOLÍTICA



Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

O euro é, pois, uma moeda geopolítica, o que ajuda a explicar o seu carácter híbrido, os limites da sua conceção em termos de racionalidade económica intrínseca. Mas, por outro lado, a criação de uma moeda geopolítica num contexto crítico para o futuro da Europa gerou uma utilidade funcional relevante, que importa não desvalorizar ou menosprezar.

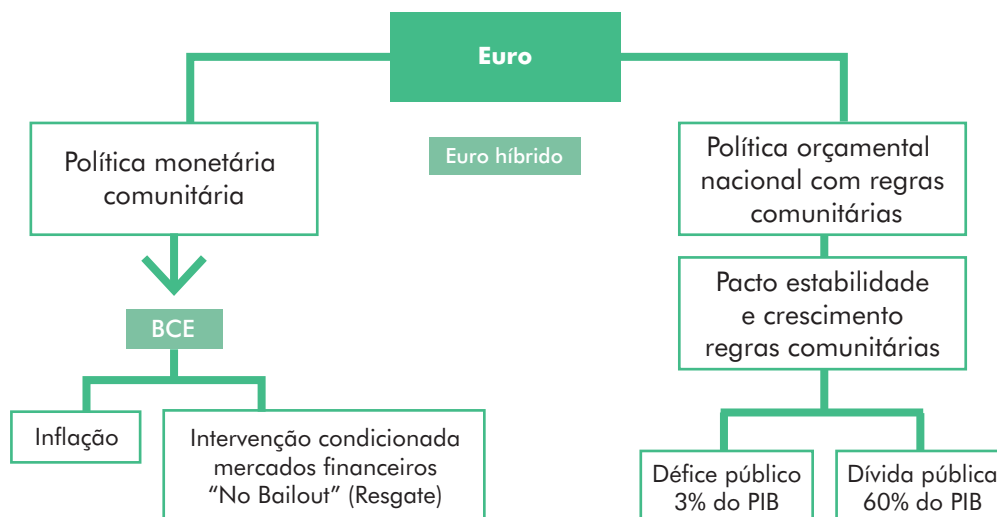
É relevante conhecer as circunstâncias da moeda única para melhor compreender as suas características.

Como se pode observar na figura seguinte, o euro é uma moeda híbrida porque resultou da vontade política de criar uma moeda única, com a perda de soberania monetária para todos os Estados-Membros envolvidos, mas com a manutenção da soberania orçamental nacional, mesmo que limitada por regras comuns.

O primado da geopolítica europeia na criação da moeda única, consagrado no acordo de Maastricht de 1992, determinou que a arquitetura institucional da zona euro e a UEM assentassem:

- Por um lado, numa política monetária comum liderada pelo Banco Central Europeu (BCE), uma instituição independente do poder político, que tem por missão assegurar o controlo da inflação. A convergência nominal, a manutenção do nível de preços abaixo dos 3%, permitiria a estabilidade macroeconómica no conjunto da zona euro, o nível de juros baixos e a livre circulação de capitais na UEM, criando as condições para estimular o investimento nos países menos desenvolvidos, que, dessa forma, poderiam crescer mais rapidamente do que a média europeia, assegurando a convergência económica no seio da zona euro. Na teoria, a convergência monetária conduziria a uma convergência real.
- O acordo também contemplava a possibilidade de uma intervenção condicionada do Banco Central nos mercados financeiros de forma a assegurar o princípio do *no bailout*, ou seja, que o BCE, por imposição normativa, não podia deter no seu balanço mais do que uma percentagem pré-fixada da dívida pública de cada país.

Figura 120. O EURO COMO MOEDA HÍBRIDA



Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

A política orçamental continuava a ser da responsabilidade dos Estados-Membros apesar da existência de regras comunitárias comuns, consagradas no Pacto de Estabilidade e Crescimento (PEC), que fixavam o limite máximo da dívida pública nos 60% e o défice público nos 3%.

Os “problemas genéticos do euro” não se fizeram notar nos primeiros anos de funcionamento da moeda única. A zona euro parecia funcionar bem com uma “moeda geopolítica”. Mas a crise global de 2008 veio demonstrar fragilidade nos pilares da UEM, e o euro teve dificuldade em resistir à “prova dos nove” da crise.

A crise financeira de 2007, com origem nos EUA e no *subprime*, gerou uma grande recessão global em 2008, o que compeliu a generalidades dos países a intervirem na economia em larga escala, com o aumento da despesa e do investimento público, para relançarem a economia. Uma prática que também foi seguida pelos países da zona euro e que conduziu a um aumento generalizado dos défices e das dívidas públicas.

Nos EUA, perante a dimensão da crise económica e financeira, de forma a garantir a liquidez nos mercados financeiros e para financiar os défices públicos, o Banco Central Americano colocou a taxa de juro a zero e lançou a “política monetária não convencional” expansionista.

Na zona euro, o BCE manteve a “política monetária convencional” e aplicou estritamente as regras consagradas aquando da decisão da criação do euro. O resultado foi a dessincronização da política monetária e da política orçamental na zona euro, e, em 2011, as regras de gestão do euro geopolítico desencadearam a crise das dívidas públicas.

Globalmente, os resultados para o conjunto da zona euro foram negativos, sendo que esta crise teve efeitos assimétricos muito pronunciados na mesma. Os “países credores”, com dívidas públicas mais baixas, beneficiaram de uma baixa adicional das taxas de juros nos mercados internacionais. Ao invés, os “países devedores”, com dívidas públicas mais elevadas, ficaram à mercê dos mercados financeiros e dos investidores internacionais; perante a atuação do BCE, fiel às políticas monetárias convencionais e à regra do “não resgate”, os juros dispararam, e foi necessário recorrer à Troika para resgatar os países da zona euro em dificuldades financeiras.

Figura 121. MOEDA GEOPOLÍTICA/MOEDA POLÍTICA

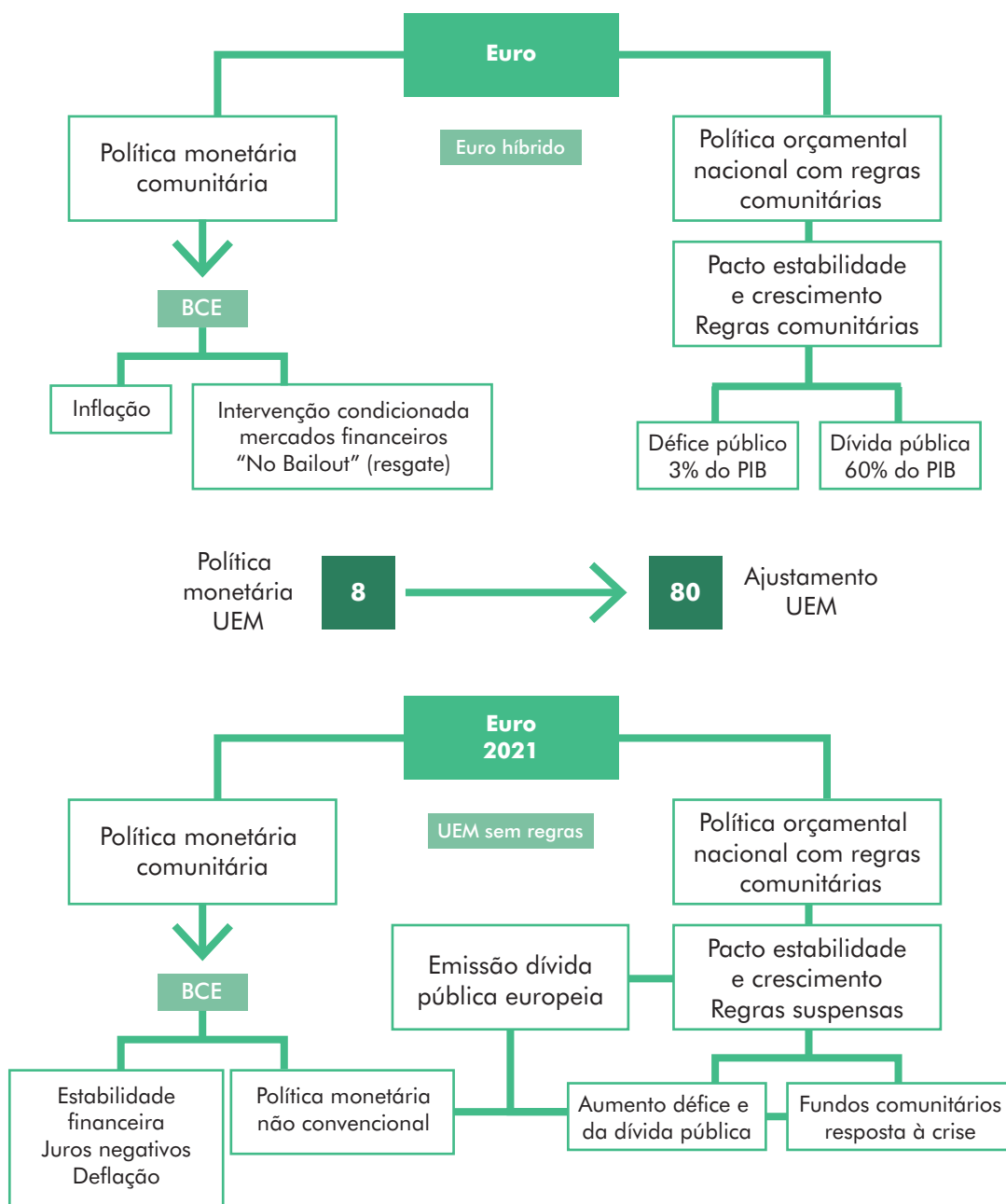


Fonte: António Manzonni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Na gestão da crise de forma convencional pelo BCE, os resultados só não foram mais desastrosos porque, em plena crise da dívida pública, o BCE, liderado por Mário Draghi, resolveu ultrapassar as regras e promover uma “política monetária não convencional”, que ainda não foi abandonada.

Entretanto, mais recentemente, a crise da Covid-19 voltou a colocar à prova a zona euro. A resposta europeia tem sido, diametralmente, do oito ao oitenta, da ortodoxia a uma certa anarquia na gestão do euro: tudo o que era proibido parece agora ser incentivado.

Figura 122. POLÍTICA MONETÁRIA CONVENCIONAL E POLÍTICA MONETÁRIA NÃO CONVENCIONAL



Fonte: António Manzonni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

A política monetária mantém-se não convencional; as taxas de juro na zona são negativas para estimular o crédito e o relançamento económico; e o BCE lançou um grande programa de compra de dívida pública, garantindo a estabilidade financeira no conjunto da zona euro e evitando os choques financeiros adversos.

Na dimensão orçamental, pelo menos no plano formal, as regras europeias estão suspensas. Desde logo, os limites do défice e da dívida consagrados no PEC, a proibição dos auxílios de Estados às empresas, enquanto a Comissão lançou um novo programa de fundos comunitários, financiado nos mercados financeiros internacionais, com garantia da Comissão Europeia.

O grande problema que se discutirá, no âmbito dos cenários, prende-se com a incerteza das regras de gestão da zona euro nos próximos dez anos:

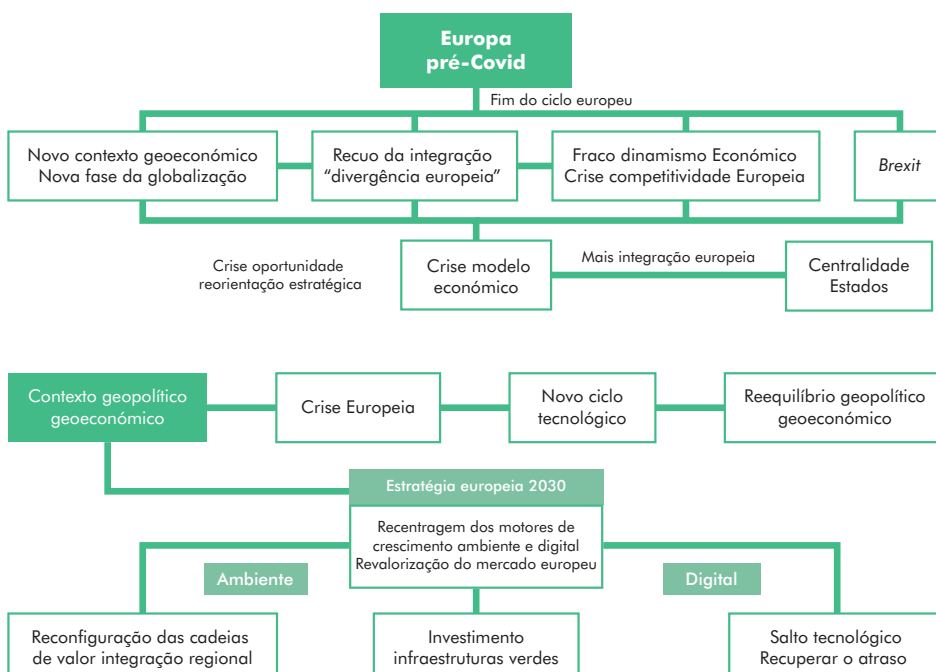
Iremos assistir a um retorno às políticas monetárias convencionais e à ortodoxia de Maastricht, ou será mantida uma maior flexibilidade na gestão da dívida e dos défices, acompanhada pela manutenção das políticas monetárias não convencionais?

3.5. ENQUADRAMENTO MACROECONÓMICO DOS CENÁRIOS EUROPEUS

No início de 2020, como se pode observar na figura seguinte, a UE estava esgotada economicamente e paralisada politicamente como resultado da conjugação dos seguintes elementos:

- Necessidade de uma adaptação a um novo contexto geoeconómico e a uma nova fase da globalização assente no digital e liderada pelos EUA e pela China.
- Fraco dinamismo económico e crise de competitividade europeia.

Figura 123. ENQUADRAMENTO MACROECONÓMICO DOS CENÁRIOS EUROPEUS



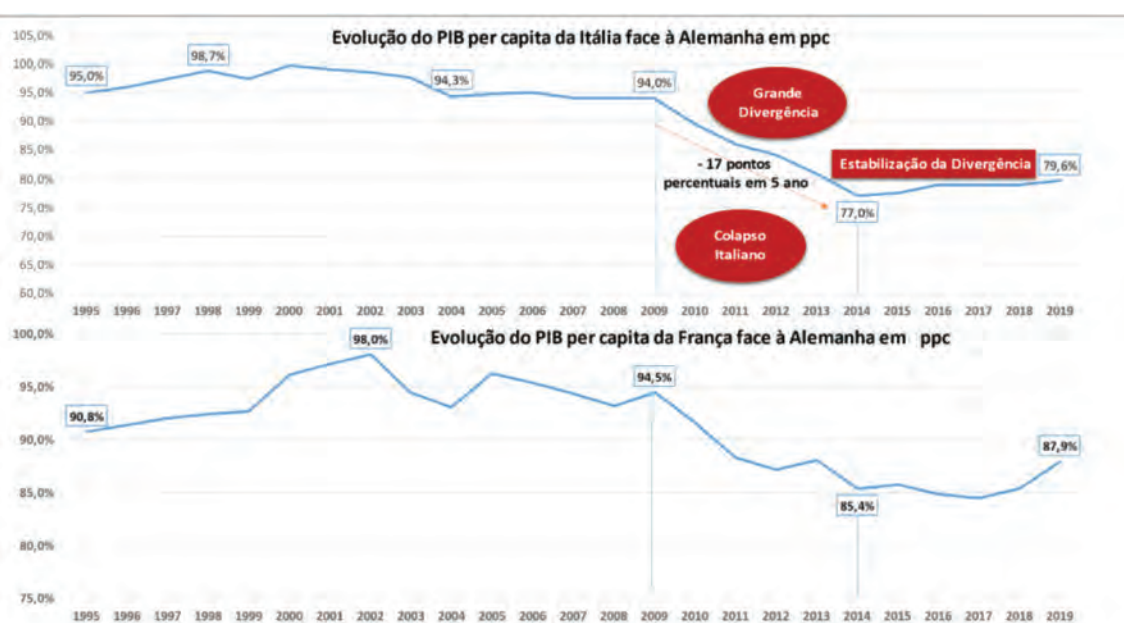
Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

- O agravamento das desigualdades entre os Estados-Membros, alicerçado numa dinâmica de “divergência económica” no seio da UE que enfraquece o processo de integração.
- Os efeitos económicos e políticos do *Brexit*.

Para contextualizar os fatores de crise europeia, importa referir:

- Em primeiro lugar, o atraso tecnológico da Europa, face aos EUA e à China, como resultado do fracasso da estratégia de Lisboa de 2000, quando a União definiu como objetivo ser líder mundial na economia do conhecimento, convertendo a economia da UE “na economia do conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo, antes de 2010”.
- Em segundo lugar, os efeitos assimétricos da crise global de 2008. A crise, como se pode observar no gráfico seguinte, alterou a relação das forças económicas na Europa, reforçando o peso relativo da Alemanha em relação às demais economias, em particular, face à Itália e à França.

Figura 124. EFEITOS ASSIMÉTRICOS DA CRISE GLOBAL DE 2008



Fonte: António Manzoni, Contributo para o Projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

A crise Covid-19, por sua vez, veio evidenciar o esgotamento do modelo económico e as tensões crescentes no seio da UE, mas, simultaneamente, está a ser encarada como oportunidade para relançar o projeto europeu.

O relançamento da economia europeia no pós-Covid-19, que pressupõe o reforço do papel do Estado através do aumento do investimento público e dos apoios à competitividade das empresas e ao rendimento das famílias, é encarado como o momento certo para lançar a Estratégia Europeia 2030.

Do ponto de vista estratégico, a UE enfrenta três desafios:

- Ultrapassar a estagnação económica e a crise, lançar as bases de um novo ciclo de crescimento robusto e sustentado.
- Gerir o impacto económico e social de uma revolução tecnológica disruptiva e, ao mesmo tempo, recuperar o seu atraso em relação aos EUA e à China.
- Redefinir as suas prioridades e alianças para se reposicionar de forma eficaz e competitiva no novo contexto geopolítico e geoeconómico marcado pelo confronto crescente entre os EUA e a China.

Para atingir os novos objetivos, a Estratégia Europeia 2030 propõe, em termos geoeconómicos:

- A recentragem dos motores do crescimento europeu no ambiente e no digital.
- A revalorização do mercado interno europeu.

Para materializar essa reorientação estratégica, são definidas como prioridades:

- A realocação e a reconfiguração das cadeias de produção no sentido de uma maior integração europeia e regional, promovendo uma economia de maior proximidade e circular, reforçando a competitividade das empresas europeias, procurando, na medida do possível, protegê-las da concorrência asiática.
- Um novo ciclo de investimentos europeus em “infraestruturas verdes” para acelerar a transição energética e a descarbonização da economia.
- A concretização de grandes projetos europeus nas áreas tecnológicas críticas, com base no reforço da colaboração entre os agentes económicos dos principais Estados-Membros, para fortalecer a “autonomia estratégica” da Europa e recuperar o atraso em relação aos EUA e à China.
- O reforço dos fundos comunitários para dar músculo ao novo impulso europeu, articulando níveis de incerteza.

3.6. CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIOS EUROPEUS, NO NÍVEL MACROECONÓMICO

Articulando níveis de incerteza

Os cenários europeus no nível macroeconómico foram construídos, por um lado, com base na definição dos principais fatores críticos para o futuro da Europa no horizonte 2030 e, por outro, na identificação das principais escolhas/incertezas que condicionam e diferenciam os vários futuros possíveis.

Figura 125. CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIOS EUROPEUS



Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

O futuro da Europa é abordado numa perspetiva multidimensional onde se combinam os planos económicos, monetários/financeiros e sociais, e, nesse sentido, os fatores críticos são os seguintes:

- O crescimento económico.
- O modo de gestão da política monetária na zona euro.
- A estabilidade política e social na UE e nos seus Estados-Membros.

Para cada um destes elementos críticos, identificámos três possibilidades de evolução, contrastadas em função das escolhas dos agentes económicos e das instituições, que apresentamos de modo telegráfico.

No horizonte 2030, o crescimento económico do espaço europeu será condicionado pelo “modelo económico de crescimento adotado” numa perspetiva de médio/longo prazo, ou seja, pelo enquadramento macroeconómico, pelas políticas públicas e pelo dinamismo dos agentes económicos exponenciado pela envolvente económica.

O modelo económico de crescimento

As escolhas económicas, que diferenciam os “modelos de crescimento”, influenciam, nomeadamente, o potencial e as atividades motoras do crescimento, o investimento e perfil de especialização económica, a quantidade e a qualidade de criação de emprego, a criação de riqueza e o seu modo de repartição, a poupança e o rendimento disponível.

Como hipótese de trabalho, admitimos as seguintes configurações:

- Configuração 1 – Continuidade, fragmentação e divergência.
- Configuração 2 – Reposicionamento competitivo na globalização.
- Configuração 3 – Reconstrução europeia aut centrada.

O modo de gestão da política monetária na zona euro

Para gerir a crise Covid-19, a zona euro, o BCE, a Comissão e os Estados-Membros suspenderam a aplicação das regras rígidas da gestão da política monetária e orçamental. O BCE garantiu a estabilidade financeira no conjunto da zona euro através de políticas monetárias não convencionais, e os Estados-Membros puderam recorrer ao investimento público e aos “apoios de Estado”, aumentando os défices e a dívida, sem restrições administrativas, porque as regras orçamentais comunitárias foram suspensas.

Considerando que esta ausência de regras é temporária, importa perceber como se irá processar o ajustamento e como poderá ser a gestão monetária e da dívida pública depois da Covid-19.

Como hipótese de trabalho, admitimos as seguintes configurações na resolução desta incerteza crucial:

- Configuração 1 – Ortodoxia com “regresso a Maastricht”.
- Configuração 2 – Ajustamento suave com mais flexibilidade.
- Configuração 3 – Reforma das regras de gestão do euro, com reforço da integração orçamental.

A estabilidade política e social na UE e nos seus Estados-Membros

O futuro da UE, a revalorização do espaço europeu no mundo, o dinamismo económico e o reforço da coesão na UE estão diretamente associados à estabilidade política e social. A confiança é um elemento fundamental do futuro, tal como a segurança, a qualidade das instituições e os equilíbrios sociais e geracionais.

Como hipótese de trabalho, admitimos as seguintes configurações:

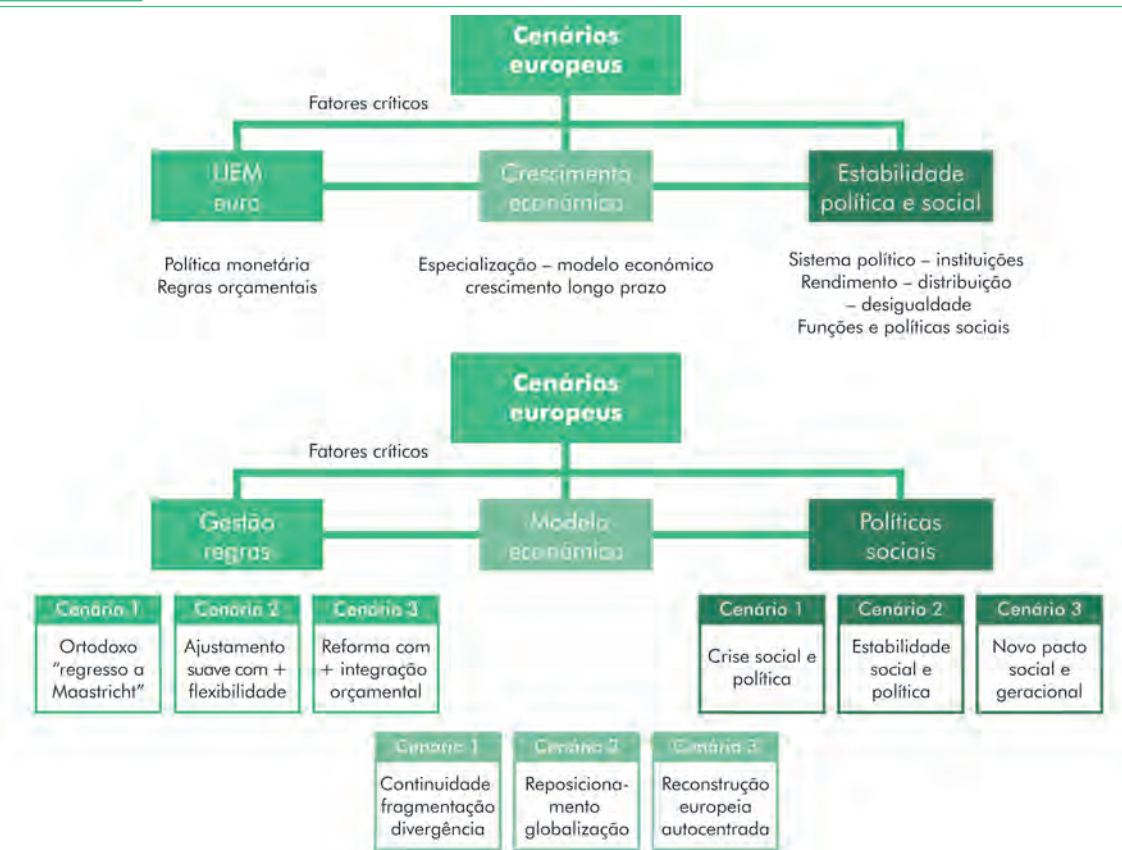
- Configuração 1 – Crise social e política.
- Configuração 2 – Estabilidade social e política.
- Configuração 3 – Novo pacto social e geracional.

Nos cenários, a dimensão política e social, sendo essencial, é, no entanto, considerada uma variável endógena com diferentes configurações e expressões nacionais, e como consequência não será aprofundada.

Ossatura dos cenários europeus ao nível macroeconómico

Na figura seguinte, apresenta-se a ossatura dos cenários – no que respeita à componente económica e social –, evidenciando as incertezas e as escolhas (configurações) que estão na base e que influenciam o desempenho de cada um dos fatores críticos.

Figura 126. OSSATURA DOS CENÁRIOS



Fonte: António Manzon, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Apresentado o esqueleto dos cenários, vamos aprofundar, por um lado, as incertezas monetárias e financeiras e, por outro, as incertezas económicas para compreender os desafios e as oportunidades para Portugal subjacentes a cada um dos cenários europeus.

3.7. AS INCERTEZAS MONETÁRIAS E FINANCEIRAS E OS FUTUROS DA EUROPA

Nos próximos dez anos, as incertezas na zona euro prendem-se com o tempo e o modo do ajustamento da política monetária e orçamental, que, por sua vez, condicionam dois temas fundamentais para a estabilidade da zona euro e críticos para Portugal, designadamente:

- A sustentabilidade da dívida pública.
- O nível de investimento público, os apoios orçamentais à modernização do tecido empresarial e à qualificação dos recursos humanos.

Os próximos três anos são essenciais para avaliar se a zona euro consegue recuperar da crise económica Covid-19 sem passar por uma nova crise financeira de grandes proporções.

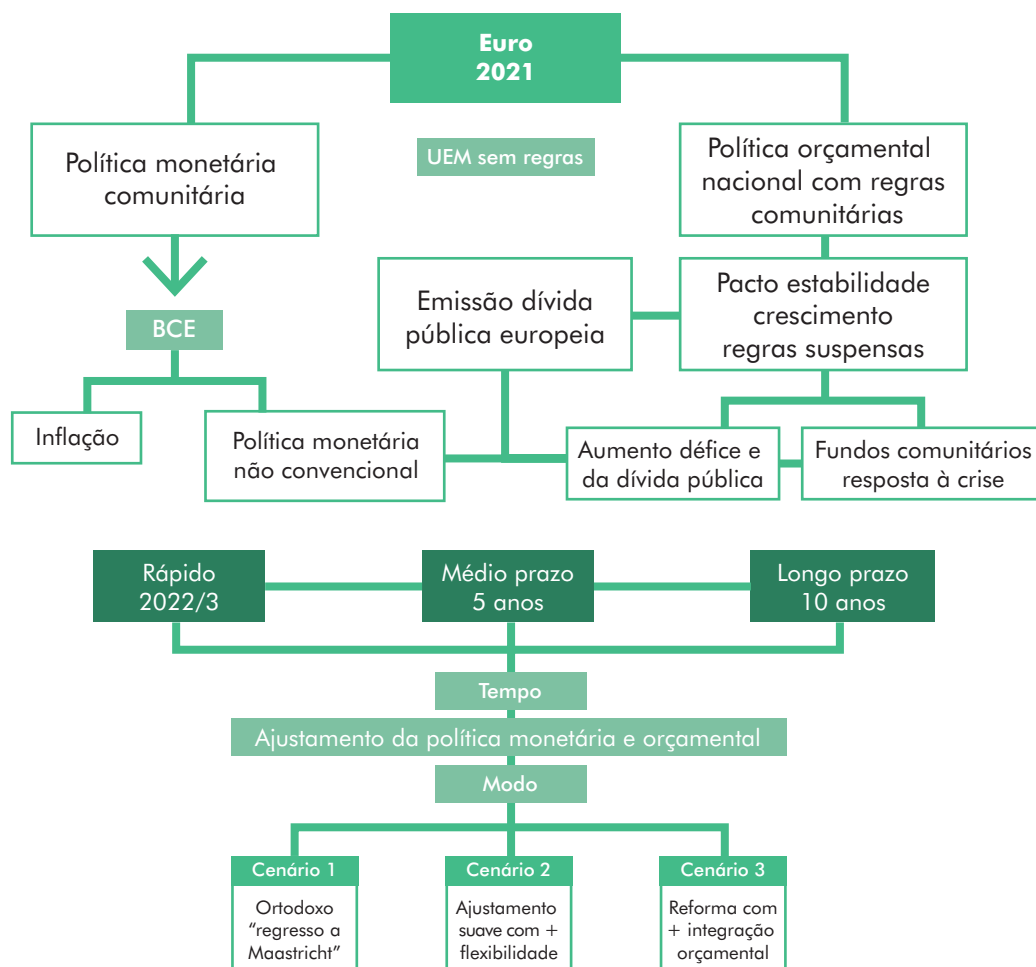
Como se observa na figura seguinte, o tempo e o modo da transição entre o “euro sem regras” para um novo modo de gestão monetária e orçamental na zona euro é crucial.

A transição tem duas componentes:

- A componente da política monetária depende do comportamento do BCE. Na UEM, a política do BCE é determinante na estabilidade financeira da zona euro, no nível da taxa de juro e do crédito, na sustentabilidade da dívida pública dos vários Estados-Membros e na sua capacidade de se financiarem nos mercados internacionais, na gestão dos efeitos assimétricos dos choques financeiros.

Nos próximos dez anos, o potencial da economia portuguesa é, em larga medida, delimitado pela ação do BCE e pela continuidade da política monetária não convencional.

Figura 127. EURO E A CRISE COVID-19 — UEM SEM REGRAS



Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

- A componente da política orçamental depende de Bruxelas ou, mais precisamente, da relação de forças entre os Estados-Membros no momento em que forem restabelecidas ou acordadas as novas regras comunitárias de limite ao endividamento dos Estados Nacionais.

Neste ponto, está em curso o processo de revisão das regras do Pacto de Estabilidade e Crescimento, mas para além das regras propriamente ditas, que estabelecem os limites aritméticos dos défices orçamentais e do montante da dívida, é importante entrar em linha de conta com o período de ajustamento, os conceitos e as despesas que podem ser excluídas para efeitos de contabilização dos défices, o montante de fundos comunitários e a sua gestão.

Em seguida, de forma sumária, apresentamos as duas configurações mais prováveis de gestão da política monetária e orçamental na zona euro, que designamos por cenários euro/UEM:

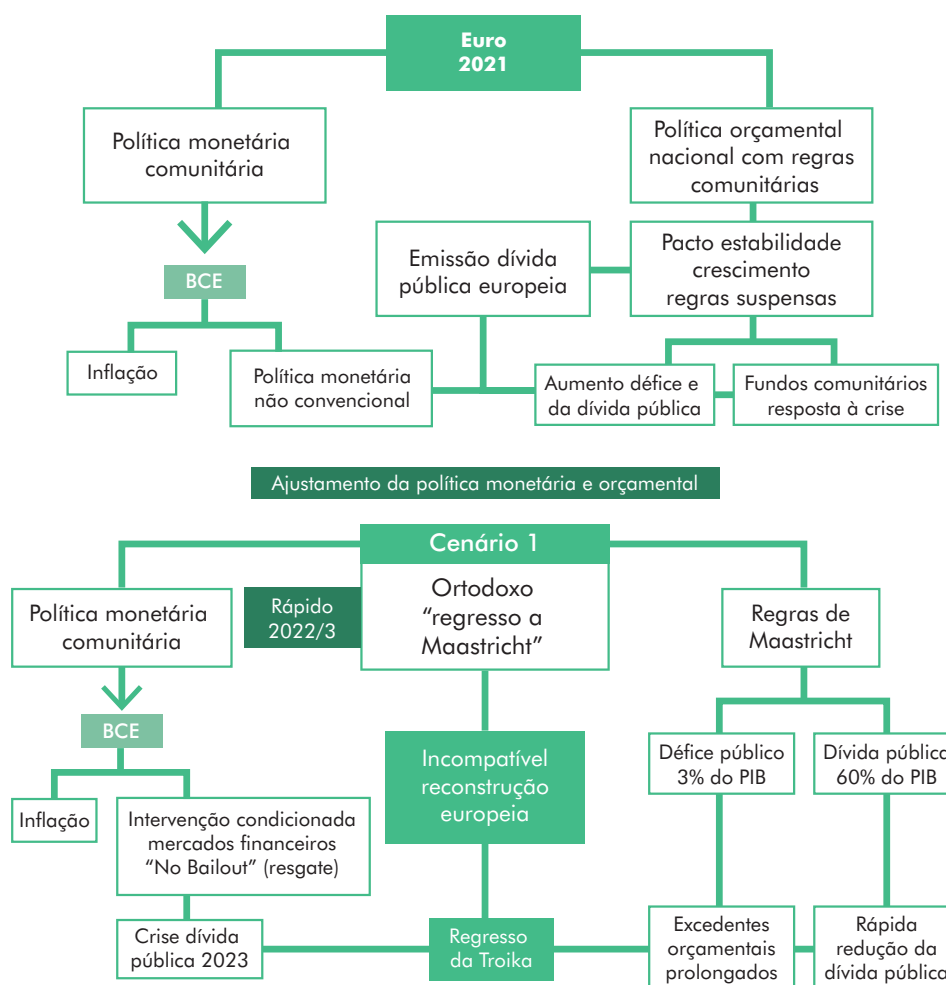
- Configuração 1 – Ortodoxia com “regresso a Maastricht”.
- Configuração 2 – Ajustamento suave com mais flexibilidade.

A configuração 1 – Ortodoxia com “regresso a Maastricht” –, conforme se pode observar na imagem seguinte, corresponde a um regresso ao passado.

Por um lado, o BCE voltaria à Política Monetária Convencional, com uma intervenção limitada e condicionada nos mercados financeiros e com o foco no controlo da inflação. Por outro lado, Bruxelas limitaria a margem de manobra orçamental dos Estados-Membros e obrigaria a um processo rápido de consolidação orçamental.

A concretização desta configuração sem uma reestruturação da dívida pública europeia e antes de 2025 seria acompanhada por uma nova crise das dívidas públicas na zona euro e tornaria mais difícil a implementação da Agenda Europeia 2030 e o processo de integração. Para Portugal, tal como para os países com uma elevada dívida pública, esta configuração provavelmente levaria ao regresso da Troika.

Figura 128. CENÁRIOS EURO – UEM



Fonte: António Manzonni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

A configuração 2 – Ajustamento suave com mais flexibilidade – é orientada no sentido de evitar uma nova crise da dívida pública na zona euro no horizonte 2030.

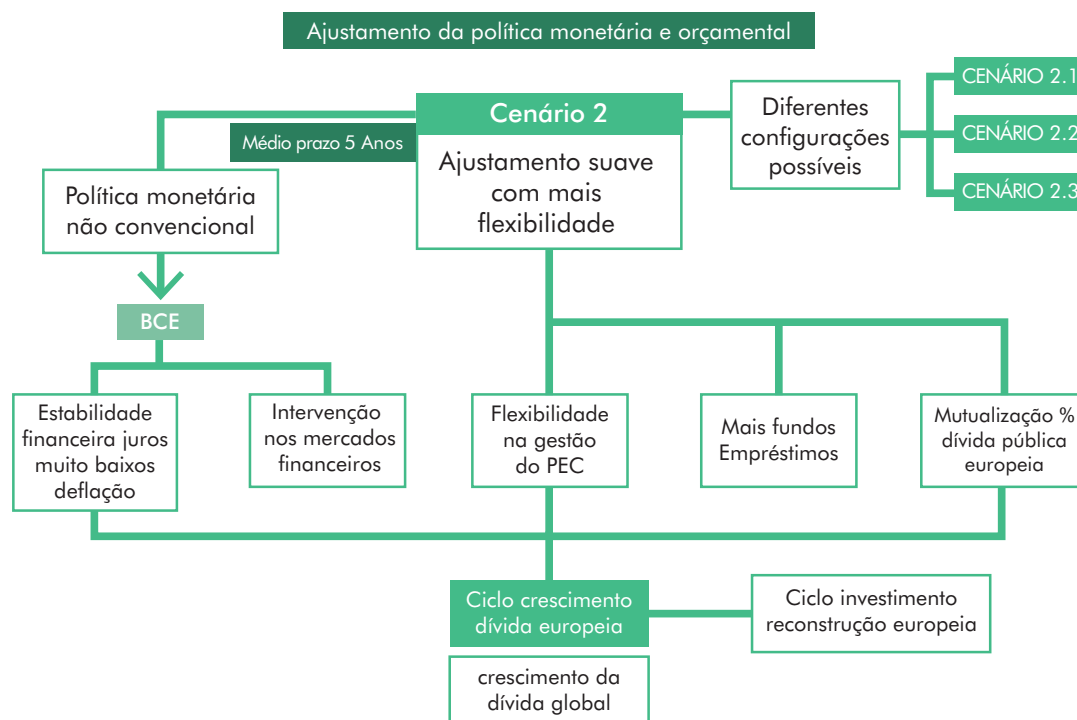
É um cenário flexível que pode assumir diferentes configurações em função da evolução da conjuntura, mas que assenta em três pressupostos:

- A continuidade da Política Monetária Não Convencional do BCE, assegurando a estabilidade financeira da zona euro, e uma intervenção nos mercados financeiros para garantir a sustentabilidade da dívida dos países mais endividados.
- uma maior flexibilidade na gestão do Pacto de Estabilidade e Crescimento, dando aos Estados Nacionais maior robustez financeira para enfrentarem os choques assimétricos.
- o reforço do orçamento e dos fundos comunitários para gerir os choques assimétricos.

Esta configuração tem subjacente o reconhecimento que não será possível relançar a economia europeia pós-pandemia, gerir uma revolução tecnológica

disruptiva, promover a transição verde e, ao mesmo tempo, reduzir a dívida e os défices públicos.

Figura 129. CENÁRIOS EURO – UEM (CONT.)



Fonte: António Manzonni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Apresentação dos três cenários a nível macroeconómico

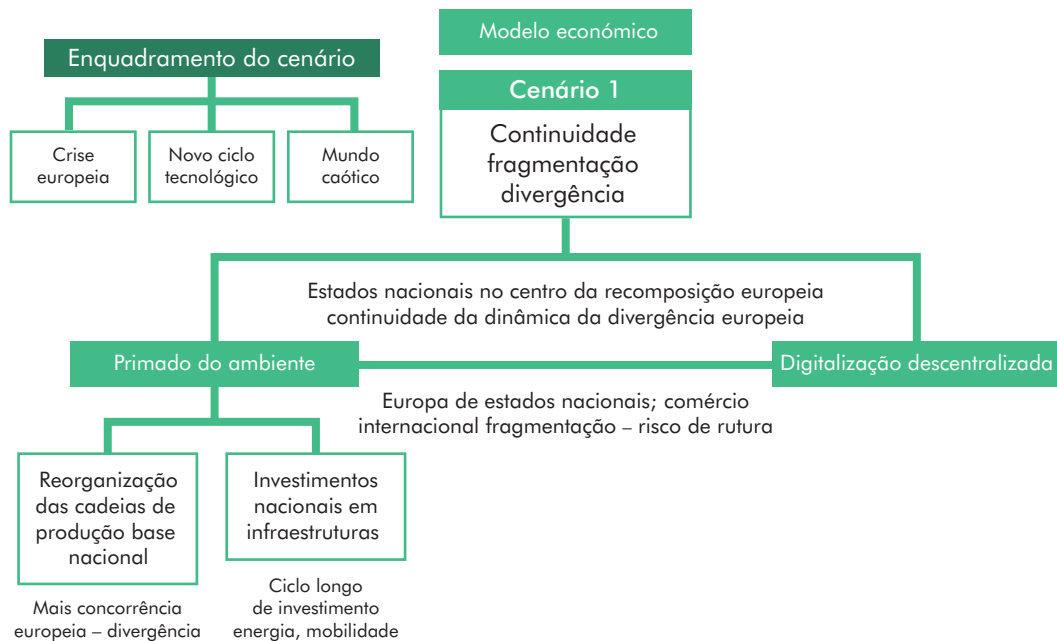
Estes cenários económicos estão construídos numa lógica interna, com base nas escolhas estratégicas da Europa, mas, igualmente, na sua relação e articulação com o exterior: com os EUA, a China e demais atores globais relevantes.

A gestão geopolítica e geoeconómica e as alianças externas são fundamentais no crescimento europeu e na sua afirmação na globalização.

No **Cenário 1** – Continuidade, fragmentação e divergência, apesar da Agenda Europeia 2030, a UE tem dificuldades adicionais em recuperar da crise. Os problemas estruturais, as dificuldades de entendimento e os conflitos crescentes entre os interesses nacionais diferenciados, os choques assimétricos e o agravamento da “divergência económica” no seio da União impedem a revitalização da Europa.

Acentua-se a fragmentação europeia, apesar do aumento dos fundos comunitários e do novo ciclo de investimentos verdes e em infraestruturas. Não surgem grandes projetos europeus, e a digitalização é gerida de forma descentralizada no plano nacional. A Europa volta a falhar em 2020, depois de ter falhado em 2000, quando definiu como objetivo ser líder mundial da digitalização em 2010.

Figura 130. ENQUADRAMENTO MACROECONÓMICO DOS CENÁRIOS



Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

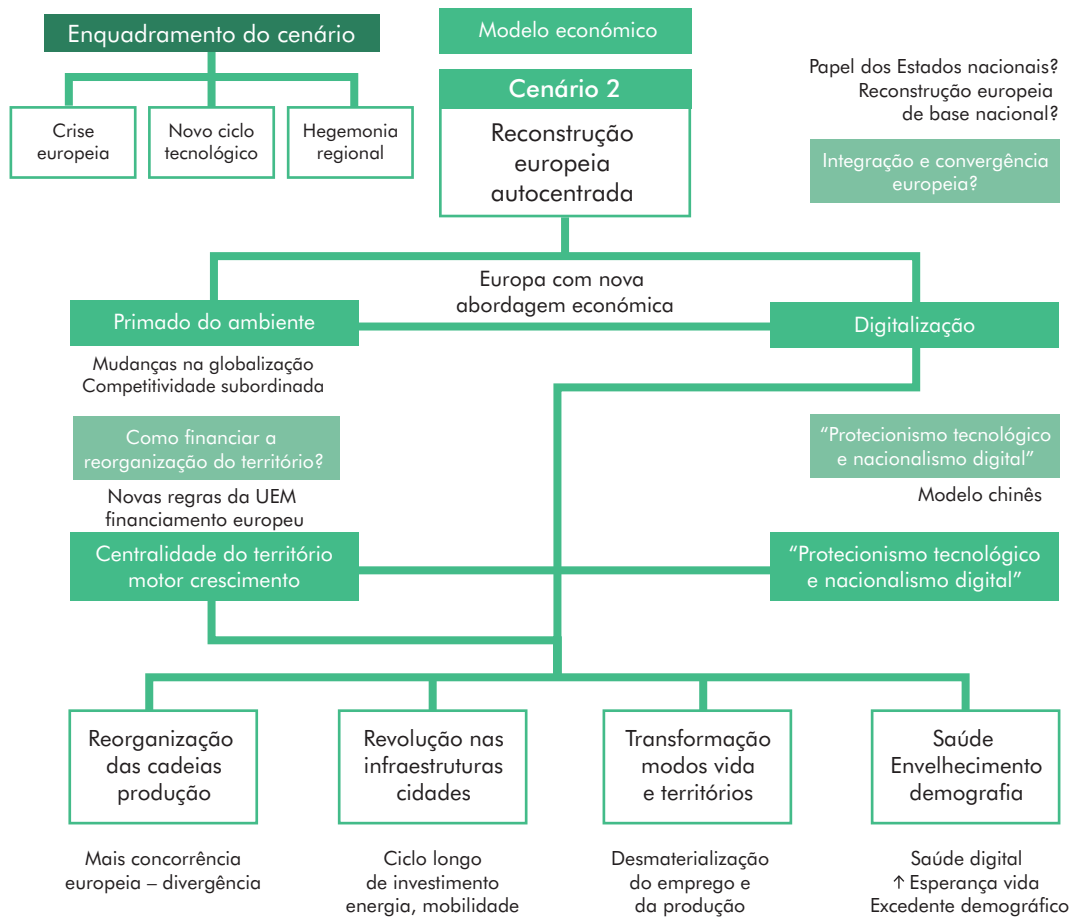
No **Cenário 2** – Uma reconstrução europeia autocentrada, a UE adota uma nova abordagem económica de pendur regionalista.

Parte da centralidade do território europeu como novo motor do crescimento nos próximos dez anos, e aposta:

- Numa reorganização das cadeias de valor numa lógica de proximidade europeia.
- Numa revolução nas infraestruturas e nas cidades, com grandes investimentos na conectividade, na mobilidade e na transição energética.
- Na transformação dos modos de vida e dos territórios, adotando princípios de organização mais verdes e de proximidade.
- Na resposta aos novos problemas da demografia, da saúde e do envelhecimento.

No plano digital, a UE reconhece a dimensão do seu atraso tecnológico face aos EUA e a China e considera que, para recuperar desse atraso, necessita de garantir a “autonomia estratégica” nas áreas-chave da economia digital e dos dados. Essa autonomia segue o modelo chinês, e centra-se na proteção do mercado europeu da concorrência externa nas áreas críticas, continuando a ser uma economia aberta nas áreas não estratégicas.

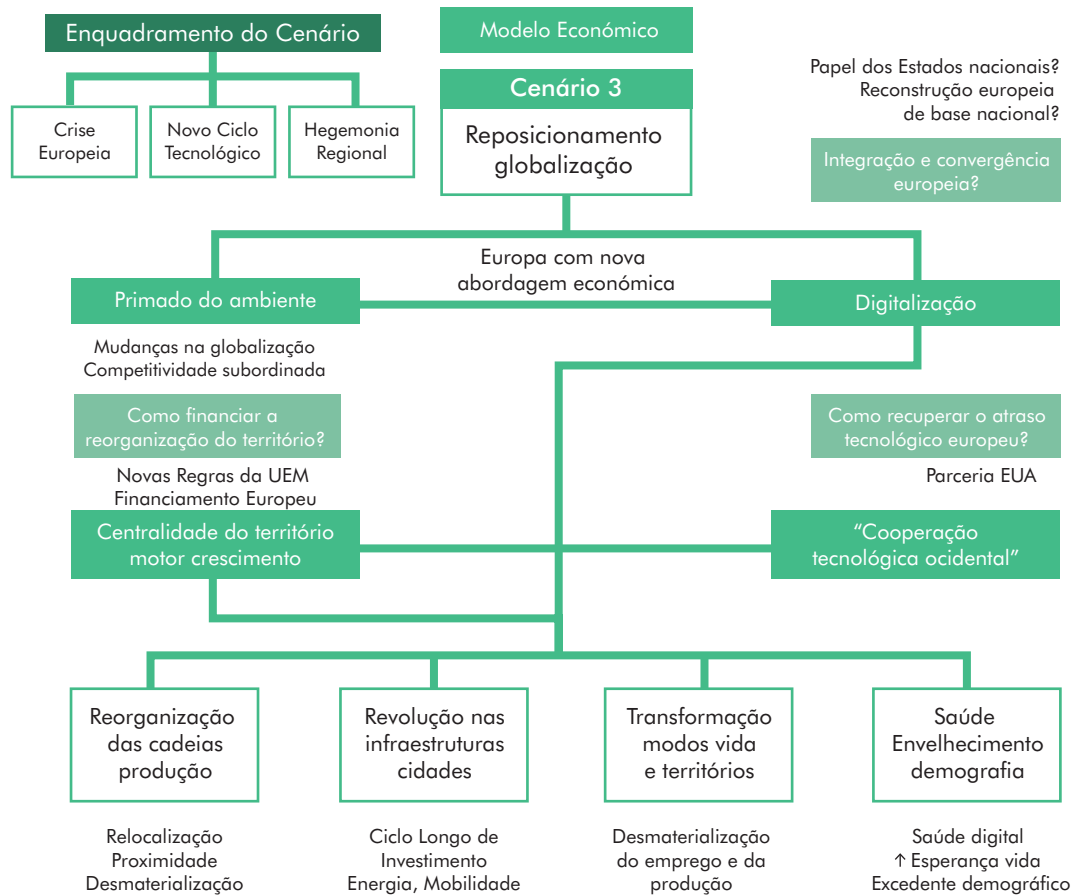
Figura 131. DA UEM PARA O MODELO ECONÓMICO. ENQUADRAMENTO DO CENÁRIO 2



Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

No **Cenário 3** – Reposição na globalização, a EU, tal como no cenário 2, aposta na revalorização do mercado único como motor do crescimento. Mas, ao contrário do que acontece no cenário anterior, para recuperar o atraso tecnológico, a UE define a sua estratégia de reposicionamento na globalização com base numa parceria estratégica com os EUA, num contexto do agravamento do conflito do Ocidente com a China.

Figura 132. ENQUADRAMENTO DO CENÁRIO 3



Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Visão global dos cenários europeus na sua componente macroeconómica

Conforme se pode observar na figura seguinte, são apresentados três cenários europeus que resultam da combinação dos cenários alternativos construídos para cada uma das componentes críticas.

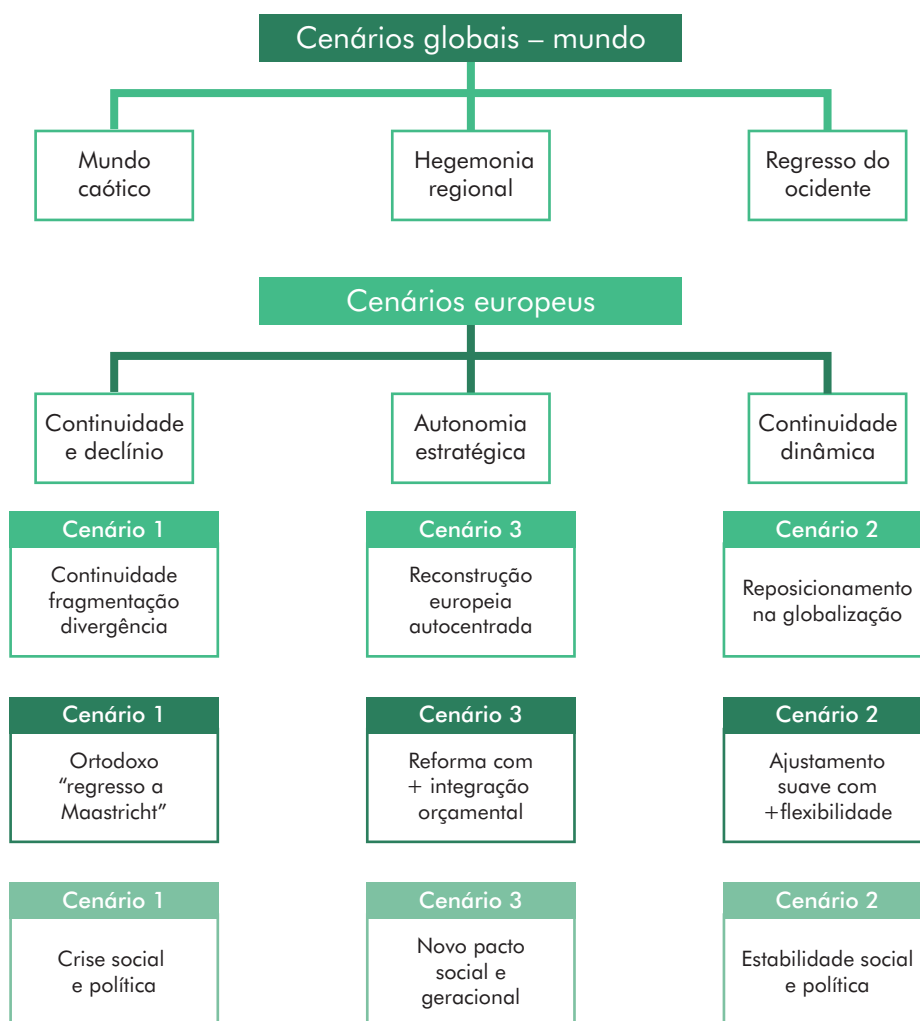
Cenário 1 – Continuidade e declínio

Um cenário desfavorável que combina: estagnação económica, onde as dificuldades de recuperação da pandemia e de renovação do tecido empresarial vão gerar uma nova década perdida para o crescimento; uma nova crise financeira na zona euro, como resultado do regresso da ortodoxia monetária e orçamental e da instabilidade social e política.

Este cenário europeu resulta das seguintes combinações setoriais:

- No plano económico, do cenário de "Continuidade, fragmentação e divergência".
- No plano monetário e financeiro, do cenário "Ortodoxo com regresso a Maastricht".
- No plano social e político, do cenário de "Crise social e política".

Figura 133. CENÁRIOS GLOBAIS – MUNDO



Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

Cenário 2 – Autonomia estratégica

Um cenário regionalista onde a UE procura recuperar o atraso tecnológico e a competitividade internacional com a proteção das atividades consideradas estratégicas da concorrência internacional. O primado da autonomia estratégica seria complementado por uma gestão da política monetária e orçamental direcionada para o reforço da integração orçamental entre os Estados-Membros. A assinatura de um novo pacto social e geracional corresponderia, no plano social e político, a essa nova fase de uma UE com maior autonomia estratégica, maior coesão e maior integração monetária e orçamental.

Este cenário europeu resulta das seguintes combinações setoriais:

- No plano económico, do cenário de “Reconstrução económica autocentrada”.
- No plano monetário e financeiro, do cenário de “Reforma das regras do pacto de estabilidade com maior integração orçamental”.
- No plano social e político, do cenário para o “Novo pacto social e geracional”.

Cenário 3 – Continuidade e dinâmica

Um cenário internacionalista onde a UE procura recuperar o atraso tecnológico e a competitividade internacional com base numa parceria estratégica com os EUA, numa lógica de aliança do Ocidente, para contrariar as pretensões hegemónicas da China na geopolítica e na geoeconomia mundial.

Este cenário europeu resulta das seguintes combinações setoriais:

- No plano económico, do cenário de “Reposicionamento estratégico”.
- No plano monetário e financeiro, do cenário de “Ajustamento suave com mais flexibilidade”.
- No plano social e político, do cenário de “Estabilidade social e política”.

Cenários europeus e cenários globais

Os diferentes cenários europeus correspondem a escolhas internas, bem ou mal sucedidas, e mais ou menos adaptados aos cenários globais, moldados pelos grandes atores globais, os EUA, a China, a UE, o Japão, a Índia.

Nesse sentido, importa referenciar que o êxito de cada um dos cenários europeus depende da sua inserção adequada no respetivo cenário global, e, nesse contexto, faz sentido “emparelhar” os cenários europeus e globais da seguinte forma:

- Cenário 1 – Continuidade e declínio – mundo caótico.
- Cenário 2 – Autonomia estratégica – hegemónias regionais.
- Cenário 3 – Continuidade e dinâmica – regresso do ocidente.

Introduzindo fatores geopolíticos e estratégicos nos cenários europeus

Consideraram-se duas incertezas cruciais:

Uma incerteza crucial em torno da segurança e defesa

Para qual se admitiram duas configurações de resolução:

- Configuração 1 – Defesa europeia/autonomia estratégica da UE.
- Configuração 2 – Defesa euro-atlântica com pilar europeu, incluindo o Reino Unido e a UE.

Uma incerteza crucial em torno da gestão das migrações e do futuro do espaço Schengen

Para qual se admitiram duas configurações de resolução:

- Configuração 1 – Recuo de Schengen – limitado aos nacionais dos EM – e parceria com o futuro G10 para apoio ao desenvolvimento e à sustentabilidade em África.
- Configuração 2 – Schengen na sua atual formatação, mas reforçado em termos operacionais e acompanhado por uma parceria UE-África para apoio ao desenvolvimento e à sustentabilidade do continente.

INCERTEZA GEOPOLÍTICA/ESTRATÉGICA

Defesa Europeia/Autonomia Estratégica

A UE avançaria para a constituição de uma Defesa Europeia, tendo no horizonte de longo prazo uma Autonomia Estratégica face aos EUA. Partindo de uma posição de atraso relativamente a novos sistemas de armas e estratégias de uso. Esta opção exige um grande investimento – continuado ao longo de anos e, não pode deixar de envolver uma substancial melhoria de relações da UE com a Rússia como condição para limitar o próprio esforço de investimento (recorde-se o poder nuclear da Rússia face ao da França – que será a única potência nuclear na UE, após a saída da Reino Unido.

Defesa Euro atlântica com Pilar Europeu incluindo Reino Unido

Os EUA aceitariam a criação do que poderíamos designar com o Pilar Europeu na NATO – ou seja, um fórum de formação de posições comuns europeias – quando estas fossem possíveis de alcançar – e aceitariam um nível de proteção às indústrias da defesa europeias, bem como eventuais parcerias no desenvolvimento de novas armas. A contrapartida europeia seria um recuo na aproximação à China e, eventualmente, uma aproximação à Índia que contaria com o apoio da França.

INCERTEZA — GESTÃO DAS MIGRAÇÕES — FUTURO SCHENGEN

Recuo Schengen e Parceria G10 com África

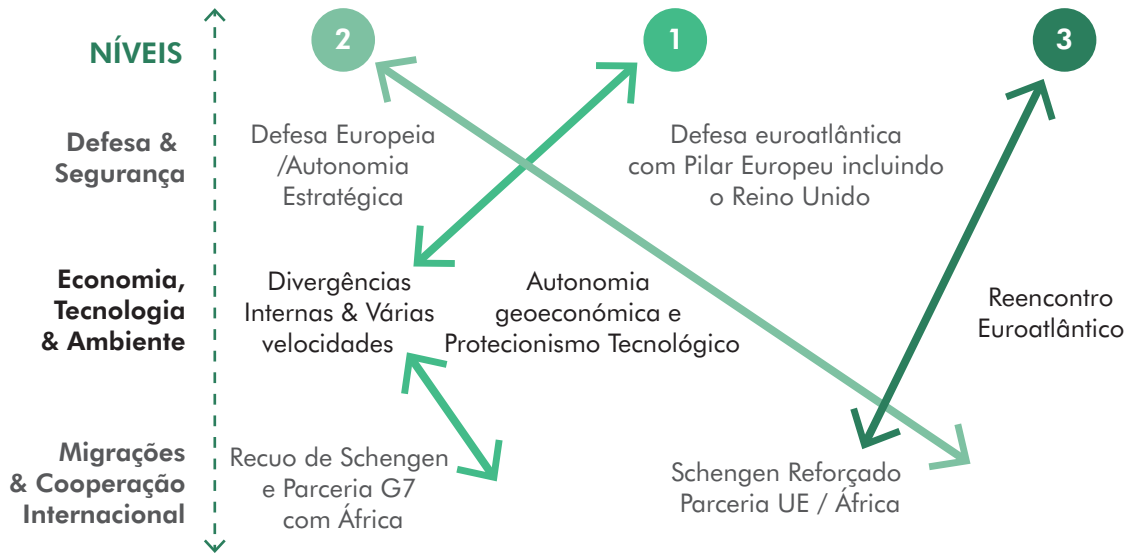
O Acordo de Schengen seria renegociado, num claro recuo – ou seja a liberdade de circulação de pessoas seria restrita aos nacionais dos Estados Membros e não abrangeria não nacionais que continuariam a ter de obter uma autorização de um Estado Membro para poderem entrar na UE – tendo que se dirigir exclusivamente ao Estado que tivesse aceite a sua vinda. Por sua vez, a UE em vez de patrocinar um volumoso fundo para apoio aos estados de África, preferiria integrar um fundo a criar pelo G10 (G/ mais os 3 candidatos que o Reino Unido convidou a participar na próxima reunião do G7 (Índia, Coreia do Sul e Austrália)

Schengen Reforçado com Parceria UE/África

O Acordo de Schengen manter-se-ia no seu atual formato: abertura de fronteiras a quem quiser entrar no espaço europeu após inscrição e controlo. Mas seriam dados passos no sentido da definição de uma política comum de asilo e de vistos; o estabelecimento de um mecanismo de quotas para distribuição dos imigrantes pelos EM; a criação de uma polícia europeia de fronteiras e o reforço da componente de segurança interna para controlo de terroristas e do crime organizado. Simultaneamente, a UE lançaria um grande programa de ajuda a África, eventualmente estabelecendo parcerias com outros Estados (Reino Unido, China, Japão?).

Os cenários combinando os níveis macroeconómico e geopolítico/estratégico

Figura 134. COMBINAÇÃO DOS NÍVEIS MACROECONÓMICO E GEOPOLÍTICO/ GEOESTRATÉGICO NOS CENÁRIOS



INCERTEZAS	CENÁRIO 1	CENÁRIO 2	CENÁRIO 3
DEFESA & SEGURANÇA	Defesa euroatlântica	Defesa Europeia & Autonomia Estratégica	Defesa euroatlântica com Pilar Europeu (incluindo Reino Unido)
ECONOMIA & TECNOLOGIAS	Divergências Internas & Várias Velocidades	Autonomia geoeconómica & Protecionismo Tecnológico	Abertura ao exterior & Parceria com EUA
ESPAÇO SCHENGEN & COOPERAÇÃO INTERNACIONAL	Recuo de Schengen & Parceria G7 com África	Schengen Reforçado & Parceria UE com África	Schengen Reforçado & Parceria UE com África

Fonte: António Manzoni, contributo para o projeto Foresight Portugal 2030, 2020.

