

**Desafios para o Sistema Único de Saúde (SUS)
no contexto nacional e global de transformações sociais,
econômicas e tecnológicas - CEIS 4.0**

ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO PARA A RETOMADA PÓS PANDEMIA

EQUIPE DE PESQUISA

Maria Lucia O. Falcón

José E. Cassiolato

Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz Antonio Ivo de Carvalho

Coordenador do CEE

Carlos Augusto Grabois Gadelha

Projeto Integrado CEE

Complexo Econômico-Industrial da Saúde e Prospecção em CT&IS

Subprojeto

Desafios do SUS no contexto nacional e global de transformações sociais, econômicas e tecnológicas – Projeto CEIS 4.0

Coordenador Geral

Carlos Augusto Grabois Gadelha

Coordenadores Adjuntos

José Cassiolato
Denis Gimenez

Equipe Executiva

Marco Aurélio Nascimento
Karla Bernardo Mattoso Montenegro
Felipe Kamia
Gabriela Maretto
Juliana Moreira
Leandro Safatle

Colaboradores

Anna Durão (Divulgação e Comunicação),
Bernardo Cesário Bahia (Pesquisa), Glaucy Silva
(Gestão Administrativa), Elisabeth Lisovsky
(Revisão Português) e Nilmon Filho (Projeto Gráfico)

Relatório de pesquisa – CEIS 4.0

Estratégias de desenvolvimento para a retomada pós pandemia

Pesquisadores

Maria Lucia O. Falcón
José E. Cassiolato

Citar como:

CASSIOLATO, J.; FALCÓN, M.L. ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO PARA A RETOMADA PÓS PANDEMIA. In: GADELHA, C. A. G. (Coord.). Projeto Desafios para o Sistema Único de Saúde no contexto nacional e global de transformações sociais, econômicas e tecnológicas (CEIS 4.0). Relatório de Pesquisa. Rio de Janeiro: CEE/Fiocruz, 2022.

Todos os direitos reservados ao Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz Antonio Ivo de Carvalho (CEE). Reprodução autorizada desde que citada a fonte.

Esta obra foi elaborada no âmbito do projeto “Desafios do SUS no contexto nacional e global de transformações sociais, econômicas e tecnológicas – CEIS 4.0”. As opiniões expressas refletem a visão dos autores, não representando a visão institucional sobre o tema.

Sumário

1	TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E ECOLÓGICA: PLANOS NACIONAIS DE LONGO PRAZO COMO RESPOSTAS DE ESTADO	5
1.1	Nova década: Estrutura em transformação em uma conjuntura de crises	5
1.2	Ano 2020: Respostas imediatas à pandemia e suas consequências	10
1.3	Ano 2022 e as respostas de longo prazo: exemplos de planos estratégicos dos países 20	
2	STARTUPS E DEFI: MOVIMENTOS SOCIAIS 4.0 COMO RESPOSTA DA SOCIEDADE À CRISE.....	36
2.1	O que são movimentos sociais 4.0	36
2.2	Movimentos sociais na inovação tecnológica e no sistema financeiro	40
3	SISTEMA ALTERNATIVO DE FINANCIAMENTO E A DISPUTA COM A BANCA TRADICIONAL	43
4	CONCLUSÃO	46
5	REFERÊNCIAS	47

Estratégias de desenvolvimento para a retomada pós pandemia

José E. Cassiolato; Maria Lucia O. Falcón

A Nota Técnica 2 propõe-se a discutir os resultados da pesquisa no que se refere à análise e sistematização das principais estratégias, políticas e instrumentos adotadas pelo países selecionados para enfrentar a recessão pós-pandemia e para estimular setores produtivos considerados prioritários ao seu desenvolvimento sustentável, no contexto da transformação digital e das mudanças climáticas.

Serão investigados os planos estratégicos de médio e longo prazos mobilizadores dos recursos nacionais ou regionais, assim como verificar-se-á se esses países estão adotando programas específicos para o CEIS, seja para a inovação e ampliação da produção, seja para o acesso da sociedade aos serviços de saúde, ou mesmo a articulação dentro do complexo. Pretende-se detectar possíveis desdobramentos para o Sistema Único de Saúde (SUS) e o CEIS no Brasil.

A NT 3 está organizada em duas partes; a primeira descreve as respostas à pandemia e sua multifacética crise (sanitária, econômica e social), com alcance de curto, médio e longo prazos, dos países selecionados para compor a amostra da pesquisa. Tais respostas se manifestam sob a forma de políticas públicas e investimentos. No contexto das mudanças climáticas e da transformação digital, a década de 2020 se anuncia com desafios e oportunidades que exigem posicionamento dos governos, das sociedades e de muita coordenação internacional para redução de danos e aproveitamento das potencialidades de cada região e país.

Destaca-se o esforço de sintetizar um volume significativo de informações de cada país de maneira a permitir a análise comparada, identificar tendências e pontos de fortaleza e debilidade em cada estratégia adotada pelos países. Os resultados dessa pesquisa estão sintetizados em dois Quadros – um com as respostas de curto prazo e outro com as respostas de médio e longo prazos – que dão suporte à discussão e análise dos principais movimentos globais. Importante verificar, dentre o conjunto de estratégias de desenvolvimento, como estão sendo estabelecidas as políticas para os sistemas nacionais de saúde e para o CEIS na próxima década.

A segunda parte descreve um outro movimento menos exposto na mídia e menos estudado nas suas implicações sociológicas e políticas, embora bastante analisado no campo econômico. Trata-se dos movimentos sociais 4.0, descolados dos tradicionais sistemas político-partidários, porém capazes de causar uma disrupção nos sistemas nacionais de inovação e no financiamento alternativo das novas tecnologias. Conhecidos como DeFi, enfrentando-se com o mercado de capitais e a banca tradicional, alternando movimentos de submissão e de disrupção, vêm oferecendo a uma nova geração de investidores digitais a oportunidade de associar-se a projetos de inclusão social e proteção ambiental.

1 Transformação digital e ecológica: Planos Nacionais de Longo Prazo como respostas de Estado

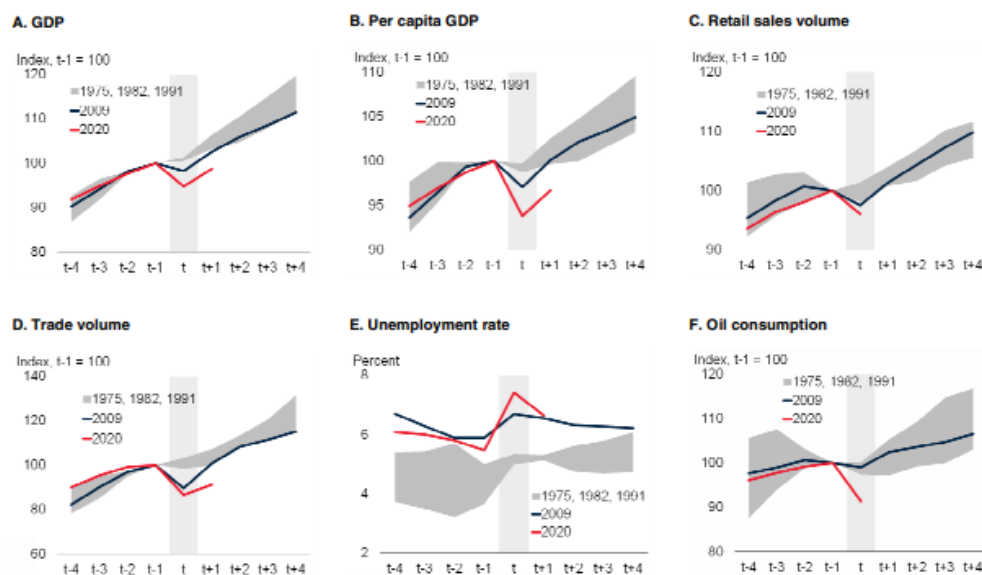
1.1 Nova década: Estrutura em transformação em uma conjuntura de crises

A presente pesquisa evidenciou dois momentos na evolução da crise sanitária que exigiram dos Estados, Blocos Econômicos e Organismos Multilaterais respostas diferenciadas e adequadas a cada um deles. Em linhas gerais, pode-se pintar um quadro de fase aguda da pandemia com medidas radicais de manutenção das economias com liquidez e uma fase de convivência com o vírus e a retomada das atividades econômicas de maneira estratégica. Tais estratégias são complexas porque derivam da sobreposição da crise sanitária com a crise climática e a reorganização do poder mundial com novos e velhos atores na geopolítica em papéis surpreendentes.

A Figura 1 compara o impacto da crise de origem financeira de 2008 com a crise de origem sanitária de 2020. Ela mostra um conjunto de gráficos com a evolução mundial das curvas, nas duas crises mais recentes e em outras crises desde 1960, dos seguintes indicadores: do produto (A), do produto per capita (B), das vendas no varejo (C), do volume de comércio (D), da taxa de desemprego (E) e do consumo de óleo (E). Todos os indicadores refletem o comportamento analisado da economia mundial, no sentido da maior gravidade e incerteza da evolução na crise de 2020, quando comparada à de 2008.

Figura 1 - Atividade global durante as recessões de 1960 a 2021 (estimativa)

Current forecasts suggest that the COVID-19 recession will involve the sharpest deterioration in multiple measures of economic activity since 1960.



Source: Haver Analytics; International Energy Agency; International Monetary Fund; Kose, Sugawara, and Terrones (2019, 2020); Organisation for Economic Co-operation and Development; World Bank.
Note: Year "t" denotes the year of global recessions (shaded in light gray). The darker shaded area refers to the range of the three global recessions—1975, 1982, and 1991—with available data. GDP, per capita GDP, retail sales, trade, and oil consumption are index numbers equal to 100 one year before year "t" (i.e., t-1 = 100). Retail sales for 2020 are based on data for the first quarter and shown as a year-on-year percent change. It shows that retail sales declined by around 4 percent in 2020Q1. Unemployment rates for 2020-21 are based on forecasts by the International Monetary Fund in April 2020. Oil consumption for 2020 is taken from forecast data by the International Energy Agency in May 2020.

Fonte: Banco Mundial, 2020, p. 16.

A análise comparada das crises de 2008 e 2020, das medidas governamentais em cada uma delas e dos seus efeitos permite sintetizar um grande movimento de mudança de regime de acumulação e modo de regulação, superando os oligopólios fordistas e implantando oligopólios informacionais: a forte concentração e centralização do capital levou o sistema capitalista ao estágio que está recebendo o nome de plataformismo, onde a vida social e a economia são mediadas pelas TIC.

A primeira onda de crise (2008-2009) foi recebida com medidas de austeridade fiscal para a sociedade e ampla capitalização do sistema bancário, reforçando os mecanismos financeiros de concentração e centralização do capital. A segunda onda de crise (2020) acelerada pela pandemia está convertendo os diversos setores produtivos às novas energias renováveis e à digitalização, e foi recebida num primeiro momento com medidas de liquidez para a sociedade e para as empresas. Será uma transformação de médio prazo, certamente, e apesar das fortes injeções de dinheiro público (medidas anticíclicas) durante mais de um ano, a queima de capital e de emprego – ou seja, forte crise econômica - deverá ocorrer mais intensamente nos primeiros meses e anos pós-pandemia.

No segundo semestre de 2021 as economias que tentam retomar o crescimento estão enfrentando simultaneamente inflação, crise energética (preço da energia encontra-se muito elevado), crise logística (containers), falta de suprimentos essenciais à nova economia (como os chips) e falta de força de trabalho qualificada. Diante desse quadro, pode-se dizer que quanto mais desigual for a sociedade, quanto mais informalidade no mercado de trabalho e quanto mais endividado estiver o país, maior será o impacto da crise sanitária em 2021 e nos anos subsequentes.

Em 2020, a principal característica da crise sanitária foi a expansão do vírus SARS-COV-2 sem que a humanidade contasse com nenhum outro sistema de defesa que não o confinamento das populações e a interrupção da mobilidade em geral (nacional e internacional). Os sistemas de saúde foram totalmente destinados a atender as vítimas da pandemia, minorando sintomas e proporcionando o alívio possível às mortes por “afogamento” com respiradores e oxigênio. Ninguém e nenhum país estava preparado para a escala dessa pandemia. Ainda em 2021, os sintomas que acometem as vítimas de Covid Longa continuam pressionando tanto o sistema de saúde quanto a previdência social, pelos afastamentos prolongados do trabalho.

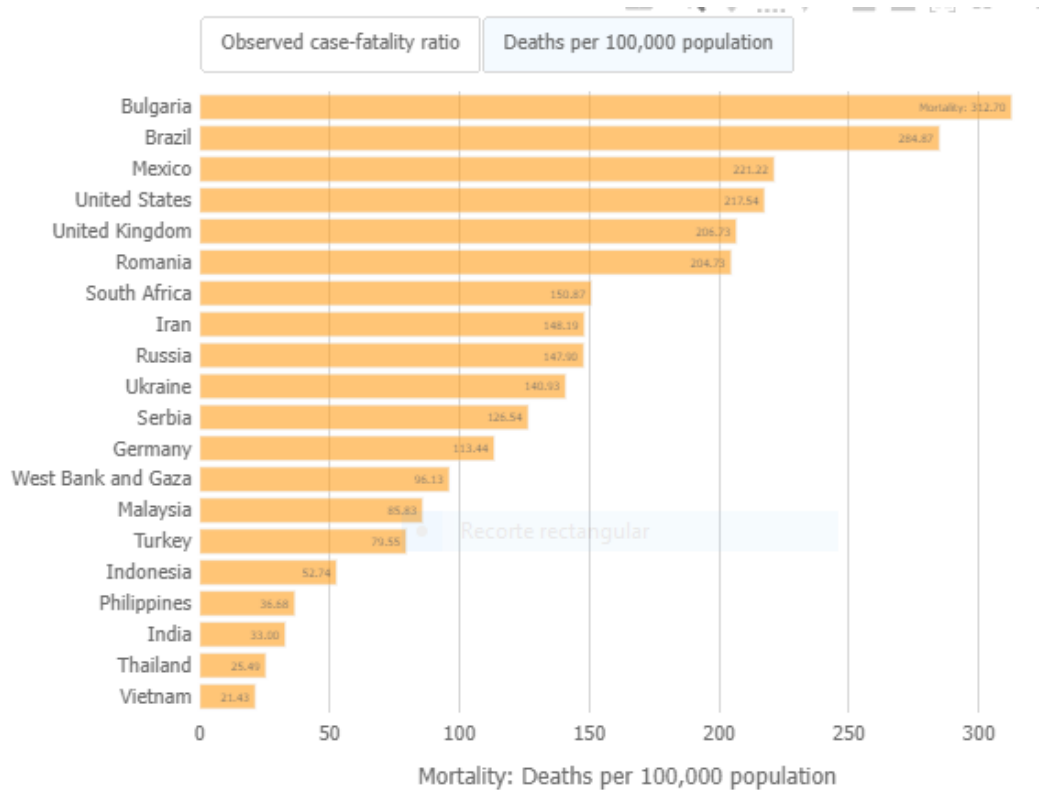
Onde não houve confinamento e regras de higiene rígidas – porque o uso de máscara, o distanciamento social e a limpeza constante das mãos e objetos essencialmente são medidas de higiene e não questão de direito civil – houve o transbordamento e colapso do sistema hospitalário, refletindo-se nos indicadores de contágios e de falecimentos. Exemplos de países com tais flexibilidades e consequentes indicadores macabros são Estados Unidos (716.477 mortes), Brasil (601.398) e Índia (451.189), respectivamente primeiro, segundo e terceiro lugares mundiais em

óbitos por Covid-19 até outubro de 2021, dados da Universidade J Hopkins¹. Exemplos de países com normas sanitárias de “zero incidência” de contágios são China (4.849 mortos) e Nova Zelândia (28 mortos). Exemplos de países com normas rígidas de confinamento são Vietnam (20.763 mortos), Espanha (86.827) e Alemanha (94.393).

Um indicador relevante da soma de fatores que levam países ricos e pobres chegarem a resultados invertidos na mortalidade e contágios é a taxa de mortalidade por cada 100 mil habitantes. Observando-se a Figura 2, com as taxas de mortes por cem mil habitantes, onde países desenvolvidos estão à frente de países mais pobres, pode-se começar a perguntar **as causas de tamanha disparidade de resultados e o que a riqueza (PIB) efetivamente garante numa crise como essa pandemia**. Claro que as estatísticas dependem da capacidade de realizar diagnósticos e testes, porém outras evidências, como colapso da rede hospitalar, comprovam tais fatos. Elementos da sociologia, já assimilados pelos epidemiologistas e seus modelos de estudo de pandemias/epidemias, devem ser considerados para entender a crise de 2020 e seus impactos nos diversos países: costumes, valores, grau de aceitação de desigualdades, sistemas político-partidários, concentração de poder em oligarquias, dentre muitos aspectos comportamentais e políticos.

¹ <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> acesso em 13/10/21.

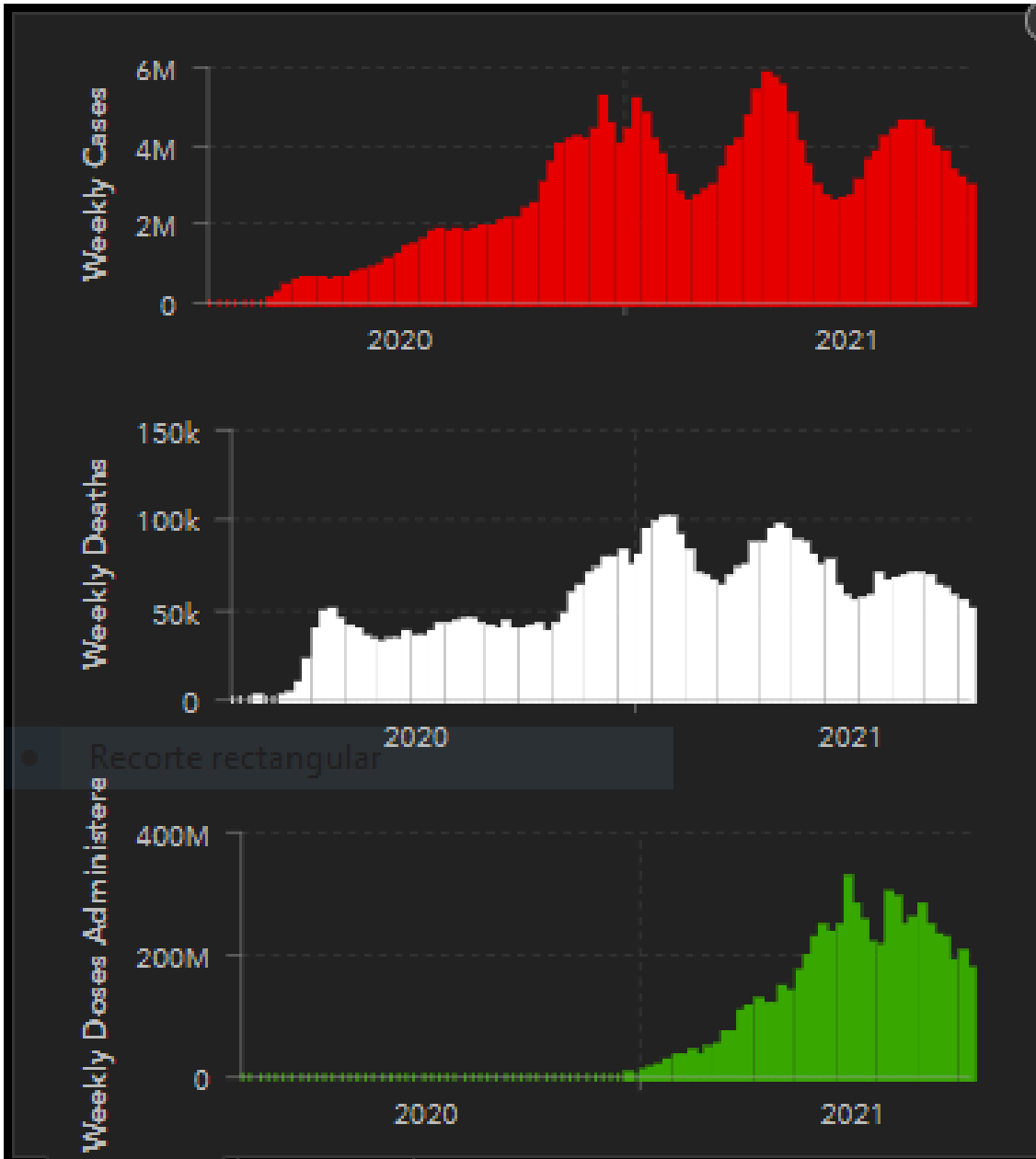
Figura 2 - Taxa de mortalidade por Covid-19 por cem mil habitantes



Fonte: J Hopkins, <https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality>, acessado em 13/10/2021.

A Figura 3 mostra, no tempo, como a dimensão médico-sanitária evoluiu entre 2020/2021, com a sucessão de “ondas de contágios” que são seguidas por hospitalização e mortes (além das mortes no início da pandemia, o que deflagrou a crise sanitária), e mostra também a evolução da vacinação no mundo. Entre o contágio e a morte estão os sistemas nacionais de saúde, sua estrutura física, recursos humanos, coordenação de ações entre governos centrais e regionais/locais, a existência ou não de comunicação social para orientar as populações, e, finalmente, a política adotada pelos governos para proteger a população do contágio, em uma primeira fase com o confinamento em diversos graus, em uma segunda fase com a oferta de vacinas.

Figura 3 - Evolução da pandemia, 2020-21, dados semanais



Fonte: Johns Hopkins Dashboard COVID-19, <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> acessado em 13/10/21

Em 2021, com diversas vacinas cada vez mais distribuídas nos países desenvolvidos e em algum grau nos países em desenvolvimento que dispunham de capacidade produtiva para atender sua população (mediante cooperação ou associação com os detentores de patentes), a convivência cuidadosa com o vírus está sendo relaxada na proporção do alcance de vacinação da população, mesmo com as cepas e variantes que vão surgindo. As políticas, portanto, podem estar mais voltadas ao médio e longo prazos, buscando a retomada do crescimento e do emprego priorizando setores e investimentos que correspondem à transformação energética e digital da economia.

1.2 Ano 2020: Respostas imediatas à pandemia e suas consequências

A crise sanitária e econômica causada pela pandemia da COVID-19 está mais próxima de uma corrida de maratona, conjugando resistência e velocidade, do que de uma corrida de explosão e velocidade de 100m rasos. Isto se deve a três motivos principais: i) por ser uma doença nova e sistêmica, sua propagação na população, seus sintomas e formas de tratamento clínico eram totalmente desconhecidos, e os médicos, enfermeiros e cientistas foram aprendendo enquanto tratavam os doentes, numa curva de aprendizado clássica, ao longo do tempo; ii) o tempo requerido para desenvolver vacinas era, convencionalmente, em média de 4 anos ou mais, porém a COVID-19 colocou o mundo em processo de cooperação e competição, reduzindo as expectativas para a elaboração da vacina para algo em torno de 12 meses, mediante protocolos acelerados de testes clínicos e uso de novas tecnologias; iii) por ter consequências duradouras (Covid Longa) na saúde dos pacientes e por ter consequências econômicas e sociais ainda mais prolongadas, as medidas governamentais e sanitárias precisam durar provavelmente por dois anos ou mais, conforme projeção de órgãos internacionais.

Quando o tsunami do contágio comunitário se estabelece num território ou país entra-se na Fase Gerencial, executando o plano de contingência que deveria ter sido elaborado na Fase de Alerta. Ela está focada em medidas de caráter sanitário e de comunicação com a sociedade, cujos principais objetivos são tratar os doentes, enterrar os mortos e aplainar a curva de contágios, para reduzir as hospitalizações e mortes, dando fôlego ao sistema de saúde para atender os enfermos. Nessa fase são muitas as aquisições de uso médico-hospitalar: são necessários leitos hospitalares, equipamentos de terapia intensiva como ventiladores e respiradores, medicamentos, materiais de proteção e desinfecção/limpeza de espaços públicos de grande circulação, frentes de triagem de pacientes na atenção primária etc.; enfim, é necessário um enorme quantitativo de pessoas treinadas e protegidas para desempenhar suas funções durante o período mais duro de confinamento ou *lockdown* e também nos meses que seguirão até a chegada da vacinação em massa.

Para manter as pessoas sem pânico, em casa e com o nível de mobilidade social o mais baixo possível, medidas de dois tipos são necessárias: muita informação de qualidade e de fontes oficiais; e medidas de ordem prática para o funcionamento da sociedade, que garantam o abastecimento, fornecimento de energia, saneamento, comunicações, limpeza e segurança pública, devem ser adotadas. O Quadro 1 sintetiza as recomendações dos principais organismos multilaterais documentada pelo FMI e pela OMS para que os países pudessem enfrentar a pandemia e adotar as medidas de higiene e prevenção de contágios.

Também é necessário dar fôlego à economia, com adiamento de impostos, arrecadações, pagamentos de dívidas, aluguéis etc. Para evitar uma crise de liquidez deve ser ofertado crédito adequado ao perfil do tomador (famílias, pequenas empresas, grandes e médias empresas, rurais

e industriais, serviços etc.). Uma renda mínima universal deve ser garantida para atender aqueles trabalhadores informais ou autônomos que não contam com a seguridade social do mercado formal.

Os impactos da pandemia sobre a economia podem ser de curto e longo prazos. No curto prazo, apresenta-se diretamente: a) o custo das mortes e hospitalizações; b) a queda abrupta da demanda agregada pela aversão ao risco diante das incertezas, levando famílias e empresas a adiarem consumo e investimentos; c) aumento da pobreza, atingindo imediatamente os trabalhadores informais e autônomos. No longo prazo, os impactos principais são: a) queda do investimento público e privado se não forem revertidas as expectativas negativas; b) prejuízos educacionais de uma geração, levando à perda de competitividade e produtividade da sociedade; c) necessidade de corrigir as negligências ocorridas na fase aguda da pandemia no campo da própria saúde, bem como em outras áreas como meio ambiente, infraestrutura, educação, CT&I, etc.

O Estado e a prestação de serviços públicos universais e necessários à vida das pessoas em sociedade está no centro desse plano de retomada do desenvolvimento. Como diz o manifesto em defesa dos serviços públicos²:

O acesso universal a serviços públicos de qualidade, sem qualquer marginalização, discriminação ou exclusão, é fundamental para a efetivação dos direitos humanos e a satisfação das necessidades da vida. Eles melhoram a qualidade de vida para todos, fortalecem nossas comunidades e nos unem em sociedade. Ao garantir serviços essenciais para todos, eles permitem uma vida digna, garantem a inclusão socioeconômica e promovem a afirmação dos direitos. (Manifesto 2021, p.4, acesso em <https://futureispublic.org/global-manifesto/#about>)

² Manifesto assinado por 9 organizações não governamentais internacionais: ActionAid, the East African Centre for Human Rights, Eurodad, the Global Initiative for Economic, Social and Cultural Rights, the Initiative for Social and Economic Rights, Oxfam, Public Services International, the Society for International Development, and the Transnational Institute.

Quadro 1 - Medidas recomendadas pela OMS e FMI para os países enfrentarem a pandemia da Covid-19

Medidas Gerenciais	Medidas Sanitárias	Medidas Sociais	Medidas Fiscais e Monetárias	Medidas Econômicas
1- Coordenação, planejamento e monitoramento nacional 2- Comunicação do risco e mobilização social 3- Vigilância, rastreamento, isolamento 4- Controle de fronteiras externas e internas, mobilidade 5- Preparar os laboratórios nacionais para testar em escala 6- Prevenção do contágio, materiais e informação (3M) 7- Acompanhamento dos casos e brotes 8- Suporte operacional e logístico em grande escala para testes, materiais, equipamentos, fármacos e RH 9- Manutenção dos serviços de saúde e sistemas informacionais	1- Redução da mobilidade 2- Distanciamento social 3- Eq. Proteção para civis e técnicos 4- Limpeza das mãos, álcool ou lavagem 5- Desinfecção de áreas públicas, lojas e transporte público 6- Aplicação massiva dos testes PCR 7- Proibição de aglomerações, eventos etc. 8- Fechamento de escolas, esportes e comércios/lazer 9- Promoção legal do teletrabalho 10- Atendimento virtual ou remoto onde for possível 11- Manutenção dos serviços essenciais com regras de proteção aos trabalhadores	1- Evitar o desemprego e a desocupação completando salários e reduzindo jornadas 2- Manter a demanda efetiva e o consumo básico das famílias mediante auxílios emergenciais ou renda mínima permanente 3- Moratória de dívidas e hipotecas 4- Moratória de impostos e contribuições sociais 5- Apoio às ONGs de serviço social 6- Apoio às crianças que se alimentam nas escolas durante o confinamento 7- distribuição de alimentos e produtos essenciais como gás de cozinha 8- moratória de pagamentos de serviços básicos como gás, energia, água	1- Permissão de maior gasto e endividamento público, suplementando o orçamento 2- Moratória de pagamento de impostos, taxas e contribuições sociais 3- Liberação de recursos extraorçamentários para linhas de apoio às empresas e bancos 4- Maior gasto com saúde, hospitais, e todo o necessário ao atendimento em grande escala da população 5- Transferências às famílias 6- Transferências aos governos subnacionais 7- Manutenção da liquidez com redução dos juros, exigências bancárias, injeção de moeda via Open Market etc. 8- Flexibilização de garantias, maior prazo e menor custo dos créditos	1- Apoio às empresas para fluxo de caixa com moratória de dívidas e impostos, refinanciamentos etc. 2- Crédito subsidiado para pagar salários ou parte dos salários pagos pelo governo; 3- Crédito para investimentos na conversão para energia renovável, digitalização e inovação, exportações 4- Linhas especiais de crédito em apoio às MPMEs 5- Linhas especiais para empresas inovadoras e P&D

Elaboração: própria com dados da OMS, 2020 a e b; FMI, 2020 a, b e c.

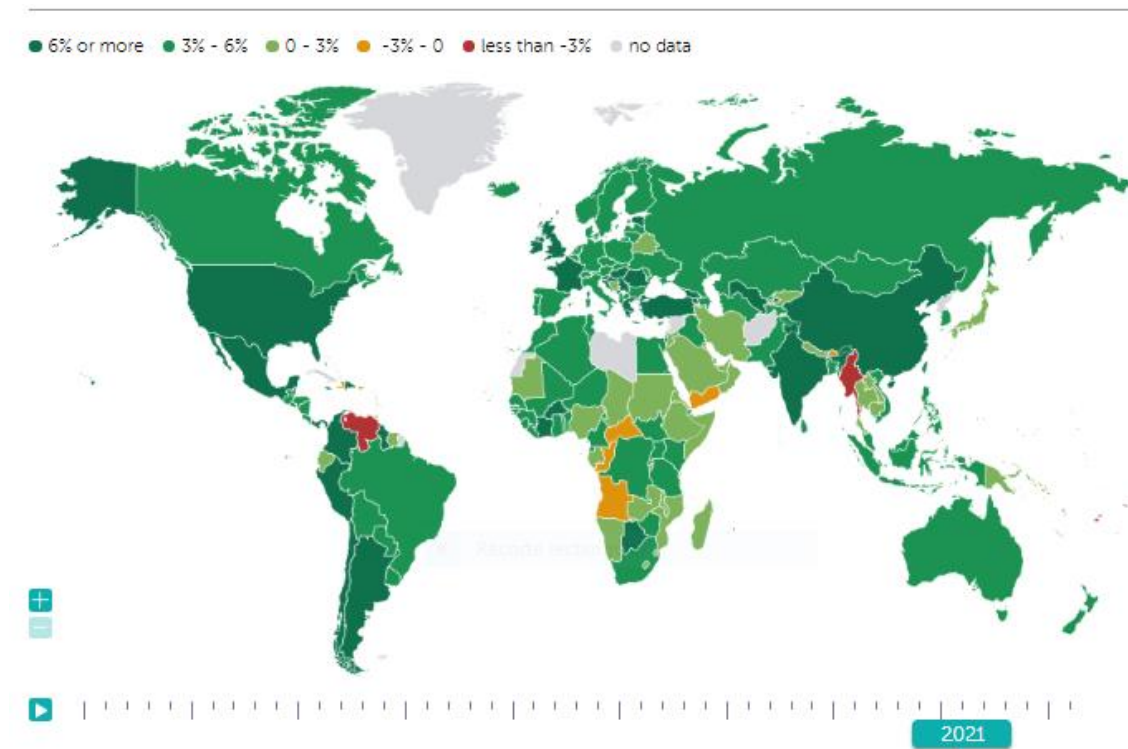
O Quadro 2 no Apêndice 1 mostra as principais medidas adotadas em 2020 pelos países da amostra para aspectos sanitários, sociais, fiscais/monetários e econômicos, buscando enfrentar os impactos imediatos da pandemia. De maneira geral são todas elas voltadas a impedir o colapso da economia decorrente do confinamento, dando folego para as empresas e famílias durante as restrições. Crédito, renda mínima, adiamento de impostos, carência estendida em pagamentos de dívidas, redução das taxas de juros, enfim, muita flexibilidade financeira e tributária, além de suporte social extra ao desemprego e suspensão de contratos.

O que vai realmente fazer diferença entre os países não é o montante de recursos envolvidos na superação da pandemia, mas sim **a qualidade dos gastos públicos, como e para que ele se direciona**. É importante observar as trajetórias dos países a partir do maior ou menor grau de suporte às famílias e empresas de pequeno e médio porte, o foco em apoiar alguns setores produtivos considerados estratégicos, maior ou menor controle de exportações de produtos essenciais e uma política industrial e de CT&I mais ou menos voltada ao suprimento de bens essenciais em caráter emergencial, convertendo inclusive plantas industriais para produção de materiais e equipamentos hospitalares e higiênicos. Outras medidas de proteção social, para evitar abusos de companhias de serviços essenciais como TIC, energia, distribuição e logística etc., também fazem a diferença, permitindo o acesso sem interrupções aos serviços por parte de famílias de baixa renda mesmo com atraso de pagamentos durante 2020, assim como suspensão de despejos por inadimplência de aluguéis e hipotecas.

Por fim, devem ser especialmente observadas as medidas de proteção de empresas nacionais estratégicas, especialmente de compras hostis e negociações especulativas em bolsas. Fato acontecido no primeiro semestre de 2020, as bolsas de valores tiveram movimento altista e capitais inundaram os mercados com compras e especulações de curto prazo contra empresas de tecnologia, aviação, automobilística, farmacêuticas etc. Muitos países adotaram limites à entrada de capitais e mesmo proibições de compra de ações de determinadas companhias e setores industriais, muitas vezes adquirindo ações e tornando-os temporariamente sócios do Estado, para evitar a desestruturação de estratégias de desenvolvimento através do mercado de capitais.

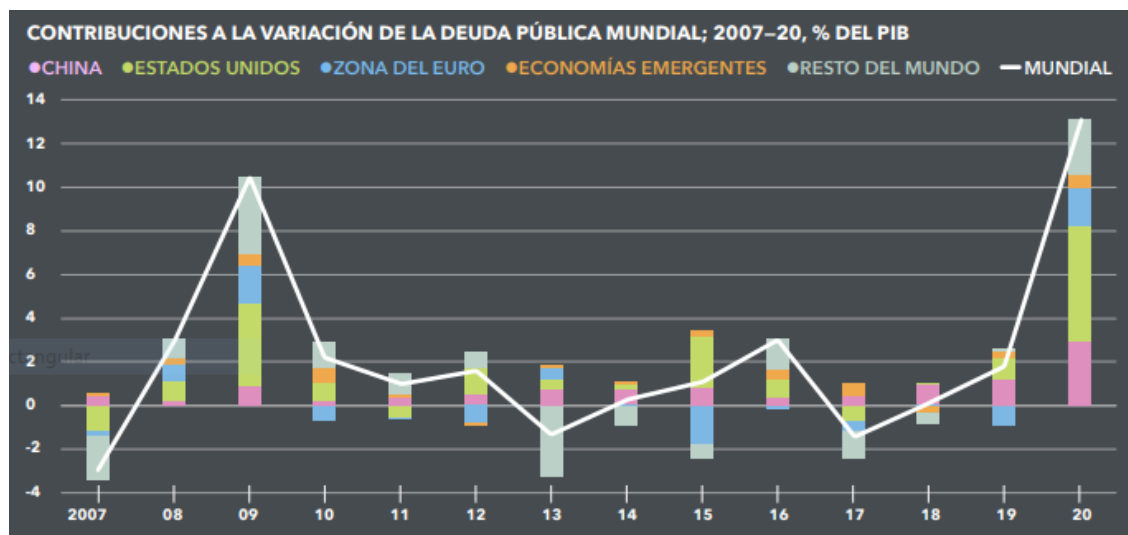
Dois indicadores citados por relatórios do FMI em outubro de 2021 ajudam a perceber o impacto da crise sanitária sobre a economia e a sociedade: a evolução do PIB com a difícil retomada do crescimento, e o endividamento dos países diante dos maiores gastos de enfrentamento da pandemia, respectivamente as Figuras 4 e 5.

Figura 4 - Estimativa de crescimento do PIB para 2021



Fonte: FMI, Economic Outlook 2021, acessado em 13/10/2021, https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD

Figura 5 - Evolução da dívida pública mundial em % do PIB, 2007-2020



Fonte: FMI, Relatório Anual 2020, p. 17, acessado em 12/10/2021, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2020/eng/downloads/imf-annual-report-2020-es.pdf>

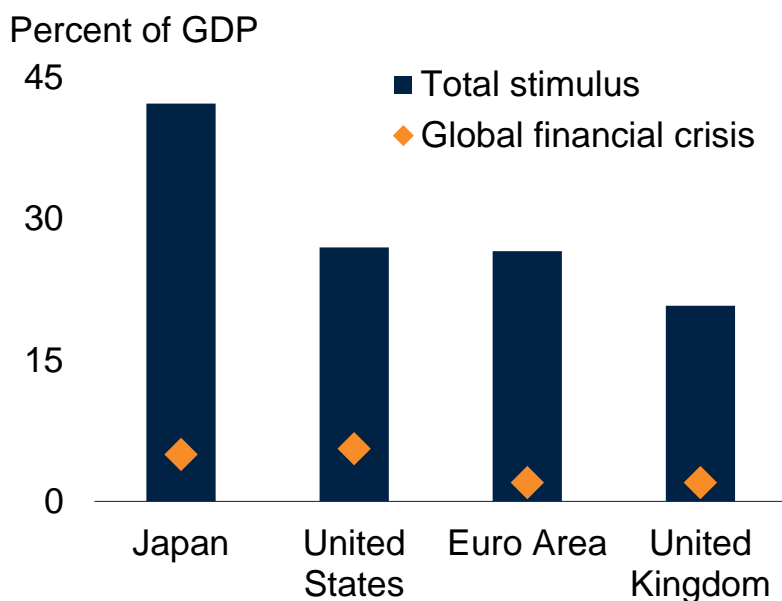
Com tais considerações em mente, fica evidente uma espécie de espectro de posturas entre os países analisados: a proteção social em forma de renda mínima (variando valores, frequência etc.) foi generalizada, porém uma atitude diferente ocorreu em relação à política industrial e de CT&I, onde os mais ricos protegeram suas empresas e setores estratégicos, além de apoiá-los

financeiramente. Além disso, a coordenação política e a postura dos governos diante da crise sanitária variou bastante, resultando em maiores contágios e mortes em países que negaram a importância da ação governamental e das recomendações da ciência.

Embora alertas sejam dados pelo FMI para os riscos fiscais no médio prazo, consequência desse maior endividamento público no mundo e a política monetária expansionista (juros baixos e oferta de crédito, essencialmente), a recomendação é diametralmente oposta àquela emitida durante a crise financeira de 2008-2009. A Figura 6 compara o tamanho do esforço fiscal para enfrentar a crise de 2008 e a crise de 2020 nos países mais desenvolvidos, muito maior na crise atual, diante de sua amplitude. As Figuras 7 e 8 mostram o conjunto de medidas fiscais e macroprudenciais adotadas pelos países desenvolvidos e pelos países emergentes para enfrentar a recessão e a pandemia.

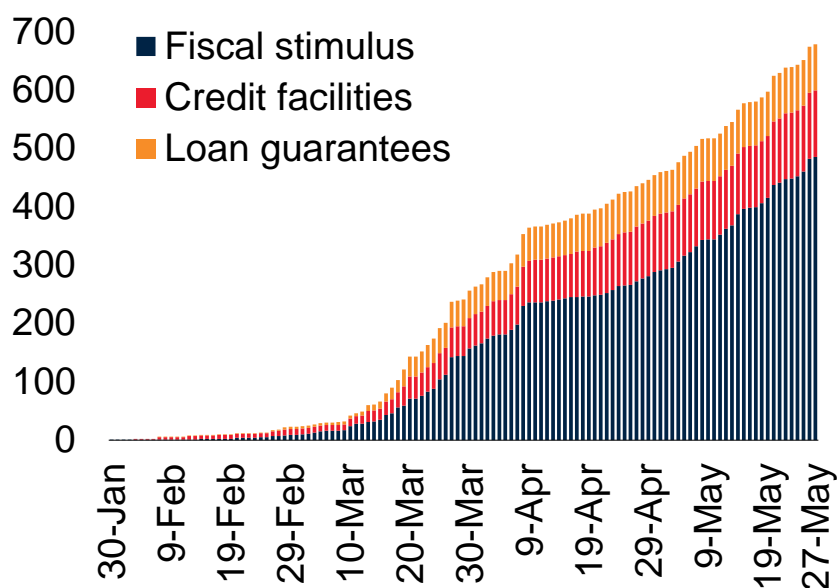
A principal diferença entre os dois grupos de países reside no tipo de medidas adotadas. Enquanto os países mais desenvolvidos cuidam de anunciar estímulos fiscais em grandes volumes, seguidos por crédito e garantias, os países emergentes maiormente anunciam medidas macroprudenciais, garantias de liquidez ao mercado, mudanças de taxas de juros e alguma medida de participação acionária em empresas apoiadas.

Figura 6 – Políticas fiscais adotadas por alguns países desenvolvidos, em percentual do PIB, em 2008-2009 e 2020



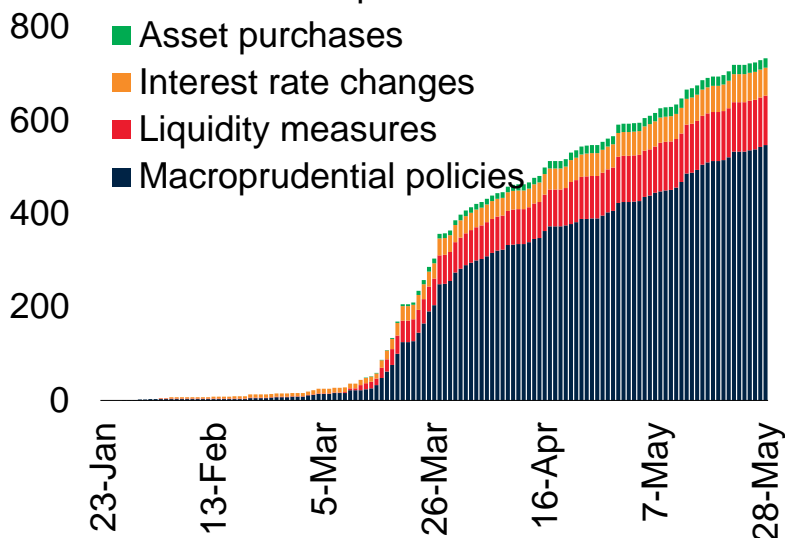
Fonte: Banco Mundial, 2020, p. 47.

Figura 7 - Políticas fiscais adotadas por 27 países desenvolvidos, 2020
Cumulative number of policies announced



Fonte: Banco Mundial, 2020, p. 47

Figura 8 - Políticas fiscais adotadas por 26 países emergentes, 2020
Cumulative number of policies announced

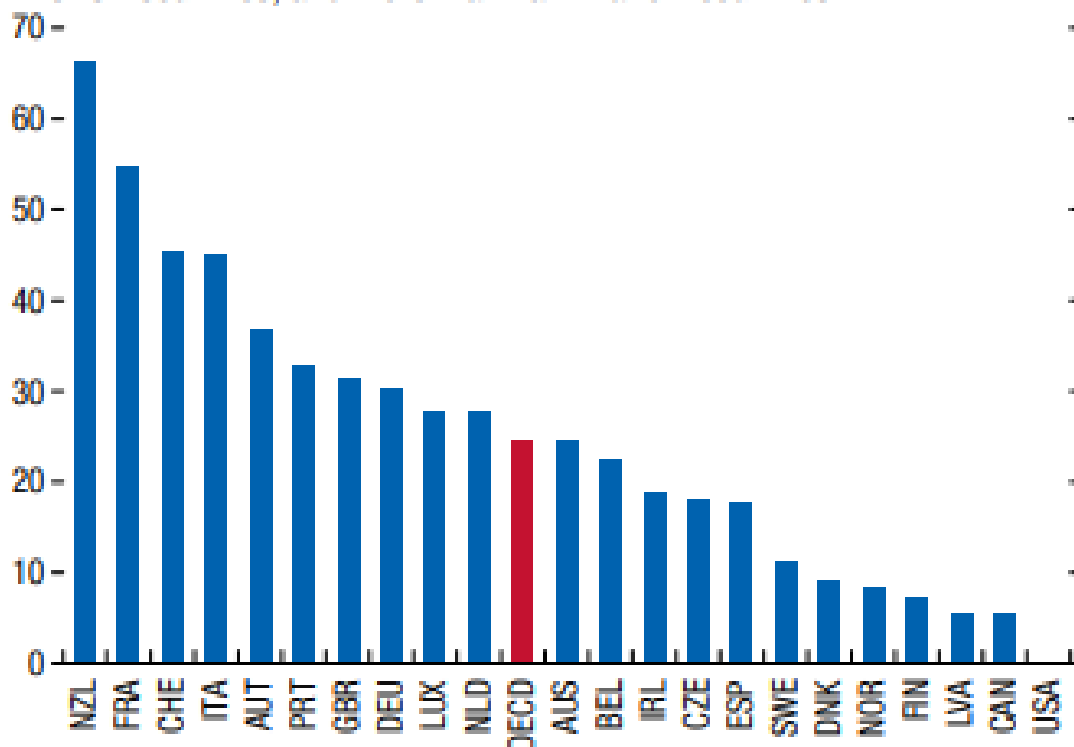


Fonte: Banco Mundial, 2020, p. 49

Outro aspecto interessante aparece na Figura 9, que aponta como a prioridade dada às famílias de trabalhadores, mediante fórmulas para financiar e conservar os postos de trabalho, variou bastante entre os países, acabando por impactar, no médio e longo prazos, a coesão social e a produtividade dessas sociedades. Exatamente o país mais radical na aplicação de medidas sanitárias, a Nova Zelândia, está em primeiro lugar e os EUA, o mais renitente em aplicar as medidas sanitárias, está em último, no que se refere a este quesito. Como captar essas diferenças, mantendo em foco os dados sobre políticas públicas de cada um dos países da amostra?

Figura 9 - Medidas iniciais para conservação de empregos em países da OECD, em percentual de trabalhadores, na pandemia de 2020

Participation in job retention schemes reached one-quarter of employees in OECD countries, and more than half in a few countries.



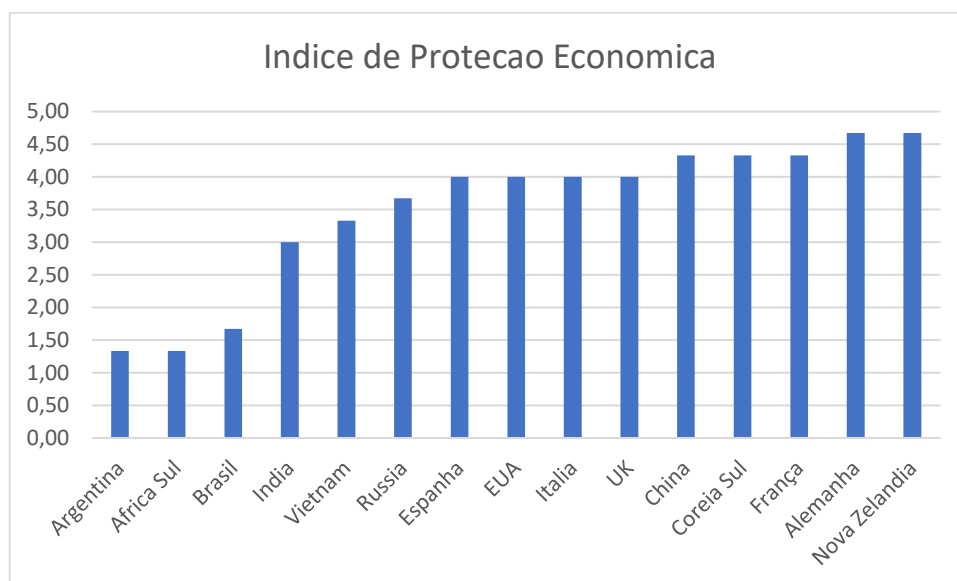
Source: OECD 2020e.

Note: Data refer to the end of May 2020, except for Luxembourg and Switzerland (end of April 2020). Take-up rates are calculated as a percentage of dependent employees in the fourth quarter of 2019. OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development.

Fonte: FMI, Fiscal Monitor, out/2020, p.13.

Para melhor identificar tais diferenças de pacto social, política e ideologia que se refletem no planejamento econômico, a metodologia de análise optou por construir um **Indicador de Proteção Econômica** para refletir esse amplo espectro de posições dos países da amostra. Ele é a média de 3 índices que variam de 0 a 5, construídos a partir do Quadro anexo (Apêndice 2): existência e amplitude/duração da proteção social; existência e direcionamento de política industrial ativa para proteção de setores estratégicos da economia; existência e direcionamento de política ativa de CT&I. O resultado encontrado pode ser visto na Figura 10. Argentina, África do Sul e Brasil ocupam a posição mais desprotegida do espectro, o que significa expor sua base produtiva e social a maiores riscos no médio e longo prazos. Uma faixa intermediária de proteção, porém eficiente, está representada pela Índia, Vietnã e Rússia, seguida por uma faixa de proteção superior com Espanha, EUA e Itália. A partir dessa faixa a proteção é estrategicamente clara e muito intensa: China, Coreia do Sul, França, Alemanha, Reino Unido (UK) e Nova Zelândia adotaram posturas de máxima proteção aos seus ativos científicos, sociais e produtivos.

Figura 10- Índice de Proteção Econômica durante a pandemia de 2020, países da amostra.

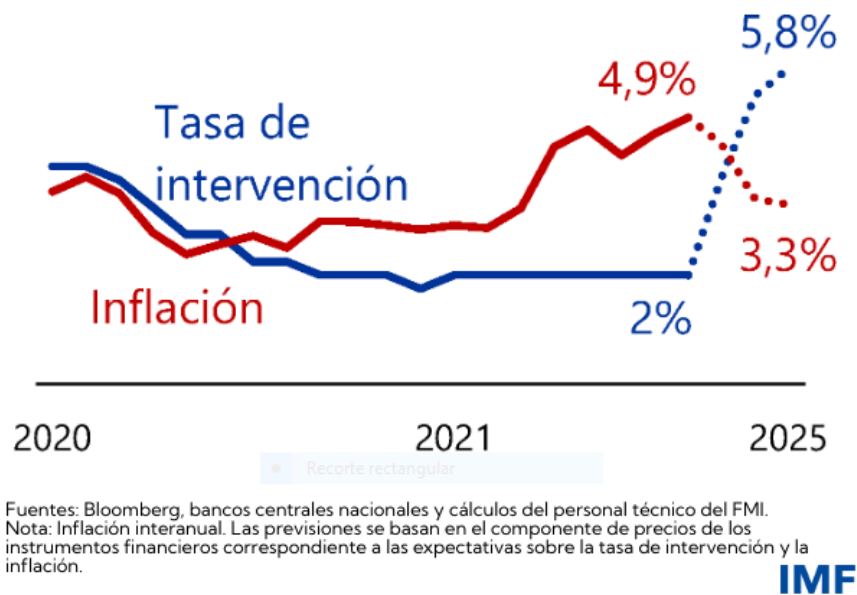


Elaboração Própria, a partir de dados coletados segundo as fontes (FMI, BIRD, OCDE, OMS etc.) do Quadro 2 (Apêndice 1). Tabela com os indicadores parciais e o IPE no Apêndice 2.

As principais consequências das medidas adotadas pelos países segundo o grau de proteção econômica e social gerado são: a) do ponto de vista social, maior ou menor quantidade de mortes, hospitalizações, tratamentos, horas de trabalho e de educação perdidas, dentre muitos outros aspectos quantitativos e qualitativos de percepção de proteção e agilidade do Estado por parte das populações e do sistema político; b) do ponto de vista socioeconômico, maior ou menor grau de seguridade social, acesso à saúde e educação, fortalecimento das cadeias de suprimento alimentares e outros bens essenciais, tudo isso medido com indicadores de desemprego, pagamento de auxílios de renda mínima, inflação de alimentos e bens essenciais, consumo das famílias etc.; c) do ponto de vista econômico, maior ou menor velocidade de retomada do crescimento, maior ou menor grau de fechamento de empresas, mais ou menos expectativas positivas sobre o futuro da economia nacional, tudo isso refletido em indicadores como câmbio, investimento, investimento estrangeiro, inflação e PIB.

As perspectivas para 2022 em diante expressam a complexidade do momento, sobrepondo os impactos da pandemia em si aos impactos das medidas adotadas no curto prazo para enfrentá-la e com os impactos de transformações estruturais em curso desde antes da crise sanitária, como a transformação energética e digital da economia. Um primeiro resultado que já se percebe é a pressão inflacionária, aliada à tendência de elevação das taxas de juros (custo do dinheiro), como mostra a Figura 11. Note-se que a inflação não decorre apenas da expansão monetária de 2020 e 2021, mas também de fatores estruturais que estão com gargalos: falta de mão de obra qualificada, produção de alimentos, crise na cadeia de suprimentos mundial, elevação do preço da energia pelo controle da emissão de gases efeito estufa decorrentes da queima de gás, carvão e petróleo.

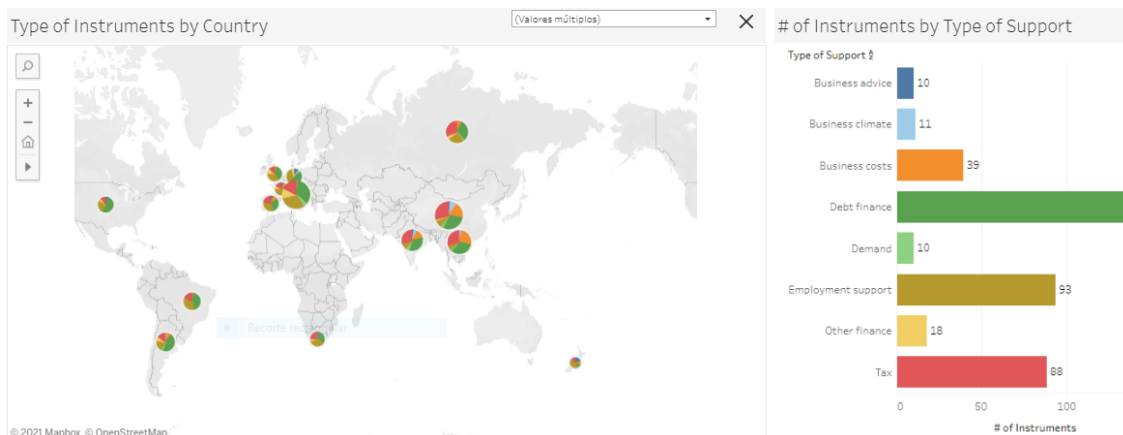
Figura 11 - Evolução estimada da inflação e do custo do dinheiro



Fonte: FMI, <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=16395> acessado em 13/10/2021.

Finalmente, como ilustra a Figura 12, os países selecionados na amostra dessa pesquisa, ao adotarem políticas diferenciadas de proteção ao tecido produtivo que sustenta tanto o emprego quanto a inovação, representado pelas pequenas e médias empresas, estão direcionando e emprestando mais ou menos energia para que o sistema retorne ao crescimento após a pandemia. Na ausência de compensações para o custo da energia, de soluções pragmáticas para a falta de mão de obra qualificada e para a elevação dos preços dos insumos, dificilmente o PIB se manterá crescente para os próximos meses de 2022.

Figura 12 - Instrumentos de apoio a PME para enfrentar a crise sanitária, países selecionados



Fonte: BIRD, acesso em 13/10/2021, <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2020/04/14/map-of-sme-support-measures-in-response-to-covid-19>

1.3 Ano 2022 e as respostas de longo prazo: exemplos de planos estratégicos dos países

Após um período, na primeira metade de 2021 quando as expectativas de que a fase crítica dos confinamentos estaria terminando dado o avanço da vacinação, o surgimento de diversas variantes do vírus, a continuidade da crise social e econômica na segunda metade de 2021 e o aprofundamento da crise geopolítica global aumentaram a incerteza quanto à exequibilidade dos planos estratégicos anunciados pelos diferentes países. Assim, pode-se dizer que as diferenças entre os países aumentam de forma exponencial com tais incertezas. Tais diferenças evoluem seguindo o ritmo de expectativas favoráveis ou não, marcado pela percussão tocada pelos governos na publicação dos planos estratégicos de longo prazo de desenvolvimento. Tais planos se revestem de importância por garantir a continuidade no longo prazo de políticas e recursos para que o mercado e a sociedade também se posicionem e adequem suas expectativas e investimentos.

Até o final de Outubro de 2021 foram aprovados (no total ou em parte) pelos poderes legislativos os planos executivos dos seguintes países que compõem a amostra dessa pesquisa: China, EUA, Reino Unido, Espanha, Alemanha (apesar da mudança de governo recente com as eleições), Nova Zelândia, França, Itália, Vietnam e Coreia do Sul. Não publicaram planos de longo prazo: Brasil, Argentina, África do Sul, Rússia (havia um plano de modernização da economia lançado pelo Presidente Putin antes da eleição em 2018 que foi sobrepassado pela pandemia) e Índia (apesar dos planos quinquenais que elabora desde 1951).

A pesquisa coletou dados sobre as políticas de médio e longo prazos dos países da amostra selecionados. O Quadro 2 sintetiza as informações sobre os planos já publicados ou em debate nos poderes legislativos de cada país, para fins de análise de tendências e prioridades. Também são discutidos alguns elementos de destaque para os países que não possuem planos estratégicos de retomada do desenvolvimento após a pandemia, como o Brasil. A análise começa com observações de caráter geral, porém fortes condicionantes do ambiente de execução dos planos; segue com a discussão das principais tendências adotadas pelo conjunto dos países; conclui com um pequeno comentário sobre os principais aspectos do planejamento de cada país que publicou um plano estratégico para após a pandemia.

Iniciamos com as três **observações gerais** e definidoras do novo regime de acumulação e modo de regulação que condicionam o ambiente de planejamento de médio e longo prazos.

A primeira observação refere-se à Consolidação e fragilidades do bloco europeu. Superado o Brexit com diversos problemas, a União Europeia publicou seu plano estratégico em 27 de maio de 2020, complementando seu orçamento plurianual de 2021-2027. Conhecido por “European Union Next Generation”, o plano europeu de retomada após a pandemia tem recursos de 750 bilhões de euros, pretende mitigar os efeitos econômicos e sociais da pandemia, bem como acelerar a recuperação sustentável da economia europeia. Ele fornece as bases para elaboração

dos planos nacionais dos países membros, exigência a ser cumprida para acessar os fundos e créditos da Comunidade para os próximos 7 anos. Suas ambiciosas metas são estabelecidas para a transformação digital e transição energética, ambas associadas, para alcançar neutralidade na emissão de carbono até 2050. Apoiar-se em CT&I, por meio das inovações e TIC, busca elevar a produtividade, integrar territórios, universalizar serviços, melhorar a qualidade de vida e reduzir a desigualdade. Busca distribuir entre os países membros o protagonismo em setores industriais e de CT&I. Pontos de maior fragilidade econômica e política: dependência de gás da Rússia (gasoduto em construção), falta de força de trabalho qualificada, enfrentar populismos nacionalistas de direita e fortalecer partidos europeístas, equilibrar a mediação geopolítica entre EUA e China. No campo da transformação digital da economia, uma análise da TNI:

The European Union faces the challenge of fighting a battle that it has already lost digital supremacy today is disputed between two countries, the US and China. The plan is, then, to start with a colonialist strategy, going out to hunt for data from the global South, in order to position its companies in the new global cybernetic value chains. (TNI, 2021, p.19)

O segundo objetivo refere-se aos novos complexos produtivos estratégicos para a acumulação capitalista. A corrida espacial vai além da questão militar, assim como a digitalização da economia e da sociedade está compondo uma etapa fundamental na preparação da conquista do espaço. A disputa geopolítica e de mercados entre EUA e China interfere em todos os cenários dos planos de retomada dos países, e a troca de partidos no comando dos EUA mudou o discurso, porém os objetivos de hegemonia e competição tecnológica permanecem inalterados. Apesar das aparências de confronto e de riscos de ação militar entre as duas potências (por Hong Kong ou por Taiwan, pelo TikTok ou pelos chips), a essência da competição está na tecnologia de exploração espacial para atividades econômicas. As TIC e IA para operar veículos e voos hipersônicos não tripulados, robôs de todos os tipos de atividade, 5G para redução de tempo de latência entre transmissão de dados, energia solar e geotérmica, produção de proteínas em laboratório e vegetais sem solo, e tantas outras inovações dos anos 2020, tem a finalidade de permitir explorar economicamente, e depois colonizar, outros corpos celestes além da terra: lua, planetas, asteroides. A ótica liberal dos EUA promove a exploração pelo capital privado, embora muitas inovações sejam pagas pelo governo americano, enquanto a ótica estatal chinesa orienta a acumulação privada segundo os interesses do Estado. A China e suas empresas têm seguidamente surpreendido com avanços tecnológicos tanto para a economia da Terra quanto para a economia espacial. Também já alterou sua política populacional, incentivando mais nascimentos para evitar uma escassez de força de trabalho na Terra e no espaço. Na disputa tecnológica estão presentes de forma direta ou indireta (produzindo componentes) também a Índia, a Rússia, a União Europeia, o Japão e tigres asiáticos, Austrália e Nova Zelândia. O Brasil teve seu programa aeroespacial interrompido pelo processo político-eleitoral desde 2016, mas ainda detém alguns ativos que podem ser significantes para um plano estratégico, como a Embraer e as universidades. Por fim, cabe assinalar a

importância das tecnologias de telemedicina para atender as populações na Terra e as futuras colônias espaciais.

Finalmente, o terceiro objetivo refere-se aos impactos das mudanças climáticas. Já não se pode negar (embora ainda haja quem o faça, contra todas as evidências científicas) as mudanças climáticas decorrentes do aquecimento global causado por gases efeito estufa produzidos pelas atividades humanas na era industrial. Já está cientificamente comprovada, também, a vinculação entre a questão ambiental e a pandemia, com a maior disseminação de vetores e patógenos nos espaços sociais humanos na medida em que se destrói os biomas de origem das espécies³. A maior quantidade de eventos extremos como ondas de calor e de frio, chuvas e furacões, secas e inundações, incêndios florestais etc., tem devastado regiões em todos os continentes. Os custos de reparação dos prejuízos causados por eventos extremos estão se tornando inviáveis. O mais recente relatório do IPCC/ONU⁴ mostra as áreas onde provavelmente haverá desertificação, os litorais e cidades que desaparecerão sob o mar, as regiões de agricultura consolidada que precisarão adequar-se para não abandonar os cultivos. A pressão sobre os mercados de capitais para evitar perdas com investimentos em lugares e atividades erradas, no médio e longo prazos, levou ao surgimento de critérios “ESG” (*environmental, social and governance*) de avaliação de viabilidade, que está sendo consolidado até pelas bolsas de valores. Outros mercados desafiadores⁵ (fintechs de gestão de ativos e patrimônios, de *crowdfunding*, de ICO) adotam critérios ainda mais radicais e contam com “Fintechs-oráculo”⁶ para verificar o efetivo impacto de projetos sobre o meio ambiente, a sociedade e como ele é pactuado/formatado.

Diante desse panorama trágico, no início de setembro de 2021, mais de 220 revistas científicas dedicadas à saúde⁷ publicaram um editorial conjunto um grupo de cientistas que enfrentaram a pandemia decidiram alertar o mundo de que as mudanças climáticas podem trazer também novas crises sanitárias causadas pela destruição dos ecossistemas e proliferação de vetores e patógenos. Enfatiza o editorial que a maior ameaça à saúde pública global é o fracasso contínuo dos líderes mundiais em manter o aumento da temperatura global abaixo de 1,5 graus Celsius.

³ Ver estudo da Universidade de Cambridge, em <https://www.cam.ac.uk/research/news/climate-change-may-have-driven-the-emergence-of-sars-cov-2>

⁴ IPCC (Grupo Intergovernamental de Expertos sobre o Câmbio Climático) foi criado em 1988 pela OMM (Organização Meteorológica Mundial) e pelo PNUMA – Programa para o meio ambiente da ONU, e já publicou ⁶ relatórios, o último em agosto de 2021. *Climate change 2021: the physical science basis*. Acesso em <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>

⁵ São novos mercados financeiros chamados de DeFi – finanças descentralizadas, usando tecnologia blockchain e rompendo critérios e regulações dos mercados financeiros tradicionais.

⁶ Ver site da Clarity AI, que analisa dados e orienta mais de 215 mil fundos de investimento no mundo, 400 governos e 30 mil empresas. <https://clarity.ai/>

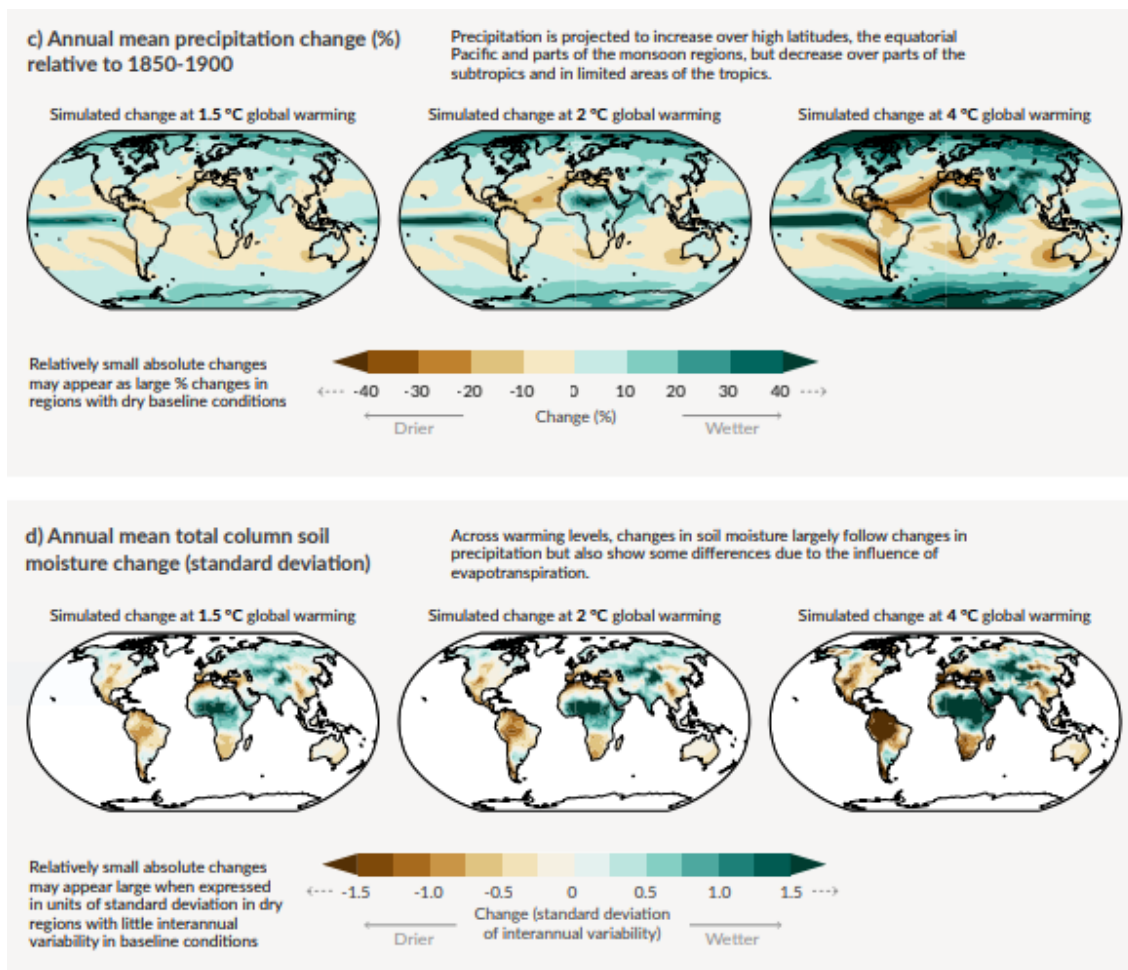
⁷ Entre elas The Lancet, East African Medical Journal, Chinese Science Bulletin, The New England Journal of Medicine e The British Medical Journal

O editorial a atenção para a necessidade de investir para: a) transformar a infraestrutura energética a base de combustíveis fósseis para energia limpa e renovável; b) elevar a resiliência das sociedades diante dos efeitos do aquecimento da Terra, iniciando por seus sistemas de saúde e das suas bases produtivas. Afirmam que a maior ameaça à saúde pública é não agir imediatamente para diminuir o aquecimento global.

O editorial destaca a necessidade de "mudanças urgentes em toda a sociedade" que "levarão a um mundo mais justo e mais saudável". Eles chamam "os governos e outros líderes a agir e estabelecer 2021 como o ano em que o mundo finalmente muda de rumo". (...) O editorial propõe dois objetivos para a cúpula do clima em Glasgow, que, como se sabe, nem de longe foram alcançados. Por um lado, eles pedem o aumento dos planos de redução de emissões para alcançar a neutralidade até meados deste século, com metas ambiciosas para esta década. Por outro lado, eles afirmam a necessidade de "os países que criaram desproporcionalmente a crise ambiental", em referência aos mais desenvolvidos, ajudarem os mais pobres a reduzir suas emissões e se prepararem para as consequências do aquecimento global (<https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2021-09-06/mas-de-220-revistas-medicas-urgen-a-los-gobiernos-a-actuar-frente-a-la-crisis-climatica.html>).

Assim, como mostra a Figura 13, todos os continentes estarão afetados pelas mudanças climáticas em qualquer cenário de aquecimento médio global, exigindo dos governos a adoção de medidas para aumentar a resiliência da sociedade e da economia diante do inevitável impacto do clima. Chama a atenção o evidente processo de desertificação do Centro-Oeste e Nordeste brasileiros, nos EUA e na África do Sul, enquanto ocorreria aumento de precipitação e umidade na África saariana.

Figura 13- Cenários de aquecimento global e impactos na precipitação e no solo.



Fonte: IPCC, Relatório do Clima 2021, acesso em <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

As **principais tendências** que se manifestam na maioria dos planos publicados pelos países da amostra seguem, de uma maneira geral, duas direções de liderança: a) países que buscam prioritariamente o bem-estar de suas populações, adotando políticas explícitas que, ao lado das políticas de promoção econômica da competitividade e produtividade, indicam um **caminho de inclusão e coesão**; b) países que, tendo em vista o acirramento da competição tecnológica e militar, buscam prioritariamente o desenvolvimento e liderança em inovações da “Indústria 4.0: e que, portanto, colocam ênfase na promoção econômica da competitividade e produtividade.

Figura 14 - Distribuição das prioridades entre países para 2021



Note: Upward-pointing arrows denote priority areas having increased their relative share in the distribution of priorities, with respect to Going for Growth 2019. In this publication, the group of advanced economies comprises all OECD member countries excluding Chile, Colombia, Mexico and Turkey. These four countries, alongside Argentina, Brazil, China, Costa Rica, Indonesia, India and South Africa are labelled emerging-market economies.

A Figura 14 mostra uma síntese das prioridades dos países da OCDE e outros em desenvolvimento ou emergentes (como o Brasil, Argentina, etc.) em termos de políticas econômicas e sociais prioritárias. Destaca-se o volume de recursos em média para P&D, de 1,7% do total para os países emergentes e 3,5% para os países da OCDE.

Além desses caminhos que constam oficialmente em documentos publicados, alguns países da amostra assumem um “caminho seguidor”, isto é, não se propõem a liderar qualquer tendência, colocando-se assim em grande risco estratégico e em posição de fragilidade para a próxima década.

Países com prioridade explícita ao bem-estar da população e coesão social, vis-à-vis a competitividade e produtividade. Enquadram-se nessa tendência os países do bloco europeu que compõem a amostra – Alemanha, Espanha, França, Itália – e dois países que estão chamando a atenção mesmo antes da gestão bem-sucedida da pandemia – Nova Zelândia e Vietnã. Como tendência, direcionam seus planos e as narrativas que guiam as expectativas econômicas à evolução paralela e atenciosa das tecnologias inovadoras, sua difusão e a proteção da sociedade diante dos seus impactos. Procuram utilizar a digitalização para aumentar a coesão social e territorial, gestionar a transição geracional com mecanismos de renda mínima enquanto implantam a Indústria 4.0. Enfatizam o *re-shoring* de produtos considerados importantes para a segurança nacional, como alimentos, fármacos, equipamentos etc. Adotando medidas para reduzir o

aquecimento global, buscam aumentar a resiliência da sociedade e da economia diante dos impactos inevitáveis das mudanças climáticas. Apostam na ciência, tecnologia e inovação para manter a dinâmica do crescimento sustentável. Contabilizam e divulgam indicadores de bem-estar e coesão social e territorial. Nessa tendência, o CEIS é considerado prioritário e a tarefa política imediata é a pactuação de novos formatos institucionais, territoriais e de financiamento para a digitalização dos serviços de saúde, proteção dos dados e historial médico dos cidadãos, regulação da IA e exercício profissional na área de saúde.

Países que buscam prioritariamente o desenvolvimento e liderança em inovações da “Indústria 4.0: e que, portanto, colocam ênfase na promoção econômica da competitividade e produtividade. As duas potências tecnológicas e militares – China e EUA – definem essa tendência, na qual também se alinham, em menor medida os planos da Coreia do Sul e Reino Unido. Considerando o ambiente onde se executarão os planos extremamente competitivo e mesmo hostil, volumosos recursos são investidos nas corridas armamentista e aeroespacial. Busca-se uma autossuficiência de conhecimento e capacidade de inovação. Protocolos próprios de convivência com os grandes aglomerados empresariais da era digital são criados, seja pela via do mercado de capitais, seja pela ação fiscal e tributária do Estado, seja pela via da colaboração institucional (no caso norte-americano inclusive via lobbies oficiais). Buscam a construção de parcerias público-privadas na inovação e na difusão de inovações, onde a prioridade é a maior produtividade, competitividade e segurança nacional. Cooperação internacional e disputa por mercados se confundem muitas vezes nas atuações diplomáticas desses países, inclusive a chamada “diplomacia da vacina” (exceto Coreia) durante a pandemia da Covid-19. Nessa tendência, o CEIS tem destacada importância, porém o mercado direciona os investimentos e as inovações, que são adotadas pelos sistemas públicos de saúde ou sistemas mistos.

Finalmente, serão apresentados comentários com os pontos de destaque do planejamento dos países da amostra, com ou sem plano estratégico pós-pandemia, bem como os aspectos interessantes sobre seus sistemas de saúde e o papel do CEIS na retomada.

Alemanha: O Plano DARP- Plano Alemão de Recuperação e Resiliência – está voltado à transformação energética e digital da economia e da sociedade e seus recursos totais são de 28 bilhões de euros. Além dos grandes volumes de investimento em infraestrutura, em CT&I, em conversão das indústrias (continua a política industrial 4.0), e edifícios para outras fontes de energia limpa e de uso mais eficiente, a aposta é na economia movida a hidrogênio. Outras prioridades são a microeletrônica, telecomunicações, baterias elétricas, educação e saúde digital. Para preparar a sociedade para essa profunda mudança, investimentos importantes estão programados em educação (inclusive para qualificação de professores e escolas) para pensamento lógico e

habilidades em programação e ciência de dados. A OCDE⁸ aponta como fragilidades da economia alemã, já visíveis antes mesmo da pandemia, a existência de travas regulatórias que precisam ser removidas para as PME e para o mercado de trabalho, permitindo a requalificação de trabalhadores e sua incorporação aos novos setores produtivos da economia digital. Há um capítulo para a consolidação do Estado 4.0, cuja legislação e regulação estão no “Online Access Act” visando simplificar e tornar eficiente os processos que tramitam pelo Estado em todos os níveis. São previstos recursos da ordem de 11,5 bilhões de euros para políticas ambientais/clima; 14 bilhões de euros para a digitalização da economia; Espera-se que o PIB cresça 2% ao ano com esse Plano. Por fim, os investimentos no que chamam de “Data Strategy” e uso de IA são também importantes na área da saúde.

Há um capítulo específico no DARP dedicado ao sistema de saúde e sua digitalização, onde se explicita que a digitalização é uma questão transversal em quase todas as áreas do DARP. Isto inclui, por exemplo, a iniciativa de educação digital, a nuvem e o IPCEI de processamento de dados, a digitalização dos serviços administrativos públicos (Lei de Acesso Online - Onlinezugangsgesetz), modernização dos registros) e a digitalização do sistema de saúde pública (Lei do Futuro Hospitalar - Krankenhauszukunftsgesetz).

A Lei de Acesso Online criará um sistema nacional de serviços administrativos digitais na Alemanha. Esta reforma em grande escala pretende tornar o uso dos serviços administrativos mais rápido, mais eficiente e mais amigável para os cidadãos e empresas, com uma estimativa de gastos em torno de 3 bilhões de euros.⁹

Brasil: A última publicação oficial do governo brasileiro com estratégias ou diretrizes para políticas de médio e longo prazos foi o Plano Brasil 2022, elaborado pela Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência (SAE) após debates com o Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES), em 2010. Como objetivos estavam a erradicação do analfabetismo e a miséria, reduzir a zero o desmatamento, aumentar os investimentos públicos, igualar o salário de homens e mulheres, universalizar a banda larga e ampliar o acesso à educação de qualidade. No entanto, o sumário executivo sobre o Brasil na OCDE em 2021 descreve um país que está aprofundando uma política liberal e de austeridade fiscal, mesmo com os gastos extraordinários da pandemia, e sem definição de estratégias de longo prazo. Fragilidades apontadas: a desigualdade é maior do que na maioria das economias avançadas. Os 20% mais pobres dos lares ganham 3,1% da renda total¹⁰, uma das mais graves desigualdades de renda da população; mercado de trabalho informal fragiliza

⁸ Ver OECD <https://www.oecd.org/economy/growth/Germany-country-note-going-for-growth-2021.pdf>

⁹ <https://bundesfinanzministerium.de/Content/EN/Pressemitteilungen/2021/2021-04-27-german-recovery-and-resilience-plan-adopted.html>

¹⁰ Ver OCDE, Brazil country note going for growth 2021, p.1, acesso em <https://www.oecd.org/economy/growth/Brazil-country-note-going-for-growth-2021.pdf>

a sociedade diante de crises; e desindustrialização com perda de produtividade em geral, baixo nível do PIB per capita, *“Both GDP per capita and productivity are 73% are lower than OECD best performers¹¹”*. Em relação às mudanças climáticas aponta um retrocesso nos indicadores de meio ambiente e desflorestamento, além de um atraso na preparação da sociedade para a transformação digital da economia, especificamente na ausência de políticas para a educação.

China: 14º. Plano Quinquenal e Plano de CT&I “Made in China 2025”. Plano que responde à enorme pressão geopolítica à qual o país está submetido, competindo diretamente com os EUA por mercados em todo o mundo, ou seja, vai muito além da recuperação pós pandemia. Conforme uma síntese apresentada pelo Ministério do Exterior da Espanha sobre o Plano Quinquenal Chinês, a mudança mais significativa está na ausência de uma meta de crescimento de PIB e a ênfase no crescimento da produtividade, especialmente no que diz respeito à digitalização da economia, nos fortes investimentos e estímulos para PD&I, na superação das fragilidades tecnológicas (por exemplo, a cadeia produtiva de hardwares e seus chip de última geração), e nos gastos militares, tecnologia aeroespacial e com a exploração espacial.

O plano reconhece que a devastação causada pela pandemia da COVID-19 expôs os desafios que ameaçam o potencial de crescimento da China. Explicita que, apesar de sua recuperação econômica, ainda existem desafios internos, como a lenta recuperação do consumo interno, e externos, como a desaceleração da economia global e a vulnerabilidade de sua cadeia de abastecimento, afetando sua estabilidade econômica. Para evitar esses riscos, as autoridades chinesas aprovaram a estratégia "Circulação Dual", que visa estimular a demanda interna através da produção interna em detrimento das importações, especialmente de insumos tecnológicos e bens intermediários. A ideia é dar prioridade à "circulação interna" (produção e consumo interno) com a "circulação externa" (comércio internacional) sendo apenas complementar (ICEX, 14º. Plan Quinquenal de la República Popular de China, 2010. P.6)

Assim sendo, a educação e coesão social ganham prioridade. Da mesma forma, assume a linha de frente a regulação dos novos mercados digitais e seus modelos de negócio em plataformas, uma maior cobrança de responsabilidade social por parte das grandes empresas e seus eventuais sócios ocidentais. Além de construir sua própria infraestrutura de satélites de transmissão e armazenamento de dados para internet, a China controla as transferências de informações de dentro e de fora do país. A solução adotada, no campo da saúde, além de utilizar a telemedicina e todas as tecnologias digitais e de IA associadas, é a construção de um modelo misto, em que parte dos serviços será prestado pelo setor privado.

Coreia do Sul: Em seu Plano “Green New Deal” pretende promover uma recuperação inclusiva, isto é, com políticas específicas de apoio para PMEs, autônomos e família de baixa renda. O

¹¹ Idem.

principal desafio da Coreia é substituir o carvão que importa e que promove a exploração em muitos países. O Plano está dividido em Novo Pacto Verde e Novo Pacto Digital.

A Coreia identificou dez projetos-chave que vão desde a mobilidade verde até a saúde inteligente. Ênfase especial é dada à descentralização e localização da produção e inovação através do envolvimento dos governos central e local para trazer inovação e empregos para a economia regional e com a metade dos recursos financeiros investidos fora de Seul. O Novo Pacto Verde se concentra nas energias renováveis, na infraestrutura verde e no setor industrial. Seu programa de subsídios para carros verdes oferece até US\$ 17 milhões em subsídios para pessoas que compraram carros elétricos em 2021 e até US\$ 33,5 milhões para veículos elétricos movidos a baterias de hidrogênio. (PNUD, 2021, p.2)

O plano explicita que “o modelo de três pilares do Novo Pacto Verde será liderado pelo setor privado e apoiado pelo governo e tem gerado um grande interesse. A Coreia tem uma infraestrutura de TI excepcional e competitividade digital. É cada vez mais reconhecida como líder mundial em pesquisa e desenvolvimento, com uma sofisticada base de consumidores que impulsiona inovações tecnológicas e parcerias...” (Idem, p.3).

Destaca-se o modelo compartilhado de gestão do Plano, com setor privado como co-financiador. Destaca-se também, na estratégia de desenvolvimento da Coreia, a inclusão do sistema nacional de saúde (UHC) como um pilar fundamental desde os anos 1960, e desde o ano 1976 é considerado obrigatório contribuir ao sistema (NHIInsurance), que oferece serviço universal desde 1989. Desde os anos 2000 já utiliza uma base única de dados e faz uso de processamento inteligente para o sistema nacional de saúde.

Jong Wha (2021) aponta que as reformas fortaleceram ainda mais o sistema de saúde sul coreano. Anteriormente, o sistema consistia em 370 fundos de seguro baseados em empresas ou regiões, o que resultava em altos custos administrativos, contribuições desiguais e uma repartição de riscos limitada. Em 2000, o governo fundiu esses fundos em um sistema de pagamento único, permitindo que o NHI acumulasse e utilizasse big data a fim de fornecer serviços personalizados de gestão de saúde de forma mais eficiente. Os dados do NHI e o apoio ao sistema de monitoramento COVID-19 da Coreia do Sul permitiram ao governo responder rápida e efetivamente à pandemia e conter sua propagação.

Em geral, o sistema de saúde universal e obrigatório da Coreia do Sul proporcionou uma melhoria notável no desempenho de saúde e protegeu os cidadãos contra ameaças epidêmicas. Desde 1960, a taxa de mortalidade infantil caiu de 80 mortes por 1.000 nascimentos para menos de três, enquanto a esperança média de vida ao nascer aumentou de 55 para 83 anos. O sistema também sustentou o ciclo virtuoso do país de forte desenvolvimento de capital humano e crescimento econômico sustentado ao longo do último meio século". (JONG WHA, 2021, p.3)

Espanha: Em 2020 o governo publicou, em plena pandemia, um Plano de Choque para a Ciência e Tecnologia, para impulsionar os esforços na área de pesquisa e desenvolvimento de inovações, com destaque nas áreas médica e de engenharias. Coordenada com a elaboração do Plano España 2050 de recuperação de longo prazo, a iniciativa buscou dar fôlego aos pesquisadores e empresas inovadoras durante 2020 e 2021. Está organizado em 3 eixos: pesquisa e inovação em saúde; transformação do sistema de ciência, atração e retenção de talentos; estímulo a PD&I empresarial e indústria da ciência. Em 2021 foi aprovado pela União Europeia o Plano España 2050 de recuperação e resiliência, com as duas principais estratégias de promover a transição energética e digital da economia, preparando a sociedade para as novas bases de produção. Possui 50 objetivos que se desdobram em indicadores muito precisos do que se deseja alcançar. Se propõe a ser um plano inclusivo e voltado a coesão social e territorial, busca uma sociedade neutra em carbono, resiliente ao câmbio climático, se prepara para o envelhecimento populacional, busca a vanguarda na educação e promove a requalificação dos trabalhadores para o período de transição que está em curso. O CEIS; além de receber muitos estímulos para PD&I, sendo considerado um pilar do desenvolvimento, avança disputando políticas com partidos liberais que defendem a privatização do setor, ainda que o Estado pague os serviços prestados. Assim, hoje na Espanha pode-se dizer que há uma disputa de modelos para o sistema de saúde, com Madrid (comunidade autônoma governada por um partido liberal) contratando sempre que possível serviços privados (inclusive na pandemia) e o governo central com a maioria das CCAA investindo no fortalecimento e modernização do sistema público de saúde.

EUA: Engolfado há décadas com uma dívida pública gigante, apenas viável por ser o país emissor dos dólares de cambio universal (ou quase), os EUA vem sentindo os efeitos das mudanças de paradigma tecnológico e produtivo que colocam a sua base econômica sob risco. A nova economia do hidrogênio e de energias renováveis vem suplantando a velha economia do petróleo, as tecnologias aeroespaciais militares ou de exploração espacial já não são exclusivas e um grupo de países (especialmente China e Rússia, Índia, Japão e União Europeia, dentre outros menos proeminentes) atualmente possuem veículos e experimentos em diversos corpos celestes. O mesmo começa a se estabelecer no campo das TIC, pois cada vez mais países despertam para a necessidade de regular a atuação das plataformas americanas ou de proteger seus dados, o novo “ouro” digital. Além dessa competição pelo futuro a partir da vanguarda tecnológica, os EUA precisam enfrentar seus problemas internos: uma sociedade muito desigual, cindida em termos de valores culturais seja por questões raciais seja por questões econômicas, radicalizada politicamente e extremamente violenta. A pandemia explicitou todos esses fatos em indicadores¹² de contágios e mortes por raça, local de moradia, e, finalmente, pela aceitação ou não da vacina e da ciência como

¹² Ver dashboard da Johns Hopkins University para os estados americanos.

solução para a crise. Na análise da OCDE, a maior fragilidade dos EUA está na desigualdade e coesão social:

The pandemic risks exacerbating the existing inequalities prevailing between social, ethnic and racial groups. Specific cohorts were especially negatively affected: the young, the less educated, Black or African Americans, Hispanic and Latinos, American Indians and Alaska Natives. The government cushioned the impact on vulnerable households, especially by providing cash transfers and expanding unemployment benefits. Nonetheless, a key policy priority should be to further improve the opportunities for the most vulnerable. Going beyond the immediate support, enhancing education, training and green infrastructure investment would contribute to more sustainable, resilient and equitable growth. (OECD, United States country note going for growth 2021, p. 1)

Os planos de recuperação econômica¹³ (já em vigor) e social (ainda em debate no Congresso) tem imensos volumes de recursos para: a) reconstruir a infraestrutura de energia, transporte e comunicações atualmente bastante degradada e envelhecida; b) para criar um colchão de seguridade e inclusão social mínimo, visando aumentar a coesão social e a resiliência diante de crises, especialmente as localizadas por eventos extremos decorrentes das mudanças climáticas; c) preparar o país para as mudanças do clima e seus eventos extremos – como os incêndios da Califórnia, os furacões e enchentes, tempestades de neve e frio intenso, ondas de calor no verão prolongado, etc. As cidades e as residências, os prédios e fábricas precisam ser urgentemente preparados para resistir a condições difíceis. Por fim, o dilema ideológico dos EUA reside em como fazer a narrativa da perda da hegemonia econômica e tecnológica mundial com a supremacia do mercado, aceitar o papel decisivo que o Estado está desempenhando na recuperação pós pandemia, aceitar a proteção aos cidadãos mais pobres e aos migrantes que são cada vez mais sua força de trabalho disponível, tudo isso apostando no mercado. Embora esse continue sendo o discurso principal, mesmo na pandemia e diante das urgências de vacinas e equipamentos, foi o Estado quem investiu para fazer ciência e tecnologia, pagando a conta aos laboratórios e deixando aos cidadãos americanos a conta dos hospitais e tratamentos – muitas vezes impagáveis.

França: assim como Alemanha e Espanha, está alinhada com as estratégias europeias de transição energética e digital, agregando políticas sociais de gênero e cultura de integração com a população migrante e as novas gerações. Seu Plano “France Relance”¹⁴ busca coesão social, competitividade e promover a transição energética e digital. São 100 bilhões de euros até 2030, mas o país espera voltar aos níveis de renda de antes da pandemia em 2022, com a criação de 160

¹³ Ver: <https://www.france24.com/es/programas/econom%C3%ADa/20210811-eeuu-plan-infraestructura-joe-biden>

outra análise em: <https://www.economist.com/leaders/2021/07/17/bidens-new-china-doctrine>

¹⁴ Ver matéria oficial do governo francês em:

<https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2021/04/29/presentation-du-plan-national-de-relance-et-de-resilience-2021>

mil novos empregos. Também deixa clara a política industrial de *re-shoring*, pois a crise mostrou a dependência externa em setores industriais críticos, o que o país planeja superar; ainda no campo industrial há subsídios e estímulos para aumentar a competitividade e evitar a deslocalização territorial. Como em toda a Europa, tem desafios internos de ordem política onde disputam a hegemonia partidos europeístas e nacionalistas de direita, além de fragilidades na coesão social (onde pesam fatores culturais/religiosos e fatores econômicos) e territorial.

Outro pacote semelhante será destinado à "coesão social e territorial". Elas incluem as medidas para aumentar o emprego dos jovens, mas também investimentos em autoridades locais e no sistema hospitalar de 6 bilhões de euros já anunciados neste verão, bem como um pacote relativamente modesto de cerca de 800 milhões de euros para ajuda direta a famílias e indivíduos vulneráveis.¹⁵

Outros destaques do Plano francês são a cooperação em CT&I com a Alemanha e outros países da Europa para a economia do hidrogênio, a ideia é organizar toda a cadeia produtiva em solo europeu para veículos elétricos com baterias de hidrogênio, o que faz parte do maior dos destaques, os investimentos verdes em transição energética e transformação ecológica da economia.

Os fundos serão dedicados à "transição ecológica" em setores como o transporte, com um forte impulso para o sistema ferroviário e a mobilidade urbana, como a bicicleta, ou a renovação energética de edifícios, uma das exigências tradicionais dos ambientalistas. Também está prevista ajuda para a "descarbonização" de indústrias e empresas, para a transição agroecológica e para "energias e tecnologias verdes", com um forte compromisso para o desenvolvimento do "hidrogênio verde", que receberá 2 bilhões de euros.

Índia: Com um sistema de planejamento de Estado que utiliza planos quinquenais, não houve a elaboração de nenhum plano específico para a recuperação pós pandemia. Segundo a BBC¹⁶, alguns analistas disseram que isso tornaria mais provável que o Banco Central da Índia (RBI) mantivesse as medidas de estímulo em vigor até, pelo menos, o final de 2021. O governo Modi deu prioridade aos investimentos em infraestrutura, privatização de empresas estatais e reformas fiscais para impulsionar o crescimento.

O Plano Quinquenal¹⁷ vigente foi publicado em 2020, busca a industrialização e autossuficiência em muitos setores e a geração de empregos. Aloca recursos de 27 bilhões de dólares para 5 anos. A energia solar é prioridade e setores como indústria têxtil, fármacos,

¹⁵<https://elpais.com/economia/2020-09-03/francia-lanza-un-nuevo-paquete-de-estimulos-de-100000-millones-para-afianzar-la-recuperacion.html>)

¹⁶ <https://www.bbc.com/news/business-58390291>)

¹⁷ Ver matéria em <https://asialink.americaeconomia.com/economia-y-negocios-macroeconomia/india-anuncia-plan-quinquenal-para-estimular-produccion>

automobilística e alimentos. Novas legislações foram aprovadas para o mercado de trabalho, para o ingresso de capital externo em investimentos diretos e taxas sobre importação de produtos industrializados que se busca produzir internamente. Assim sendo, a Índia em sua complexidade social e econômica aplica um mix de políticas liberais e protecionistas, reluta em universalizar políticas de renda mínima após a pandemia, bem como as proteções ao desemprego urbano, ao passo que investe recursos públicos em infraestrutura (água potável, energia, transportes) e subsídios a empresas “campeãs nacionais”.

Suas maiores fragilidades estão na desigualdade, na juventude sem acesso à educação e emprego, na informalidade e sazonalidade do mercado de trabalho com migrações internas de grande impacto regional, na agricultura familiar sem políticas próprias e dependência externa de produtos importantes nas cadeias produtivas inclusive agricultura. Nesse contexto a aplicação de políticas de austeridade fiscal logo a partir de 2021 não é recomendado por economistas¹⁸ e organismos multilaterais.

Itália: Seguindo as diretrizes da Europa Next Generation, a Italia assumiu 3 eixos estratégicos em seu Piano Nazionale de Ripresa e Resilienza (PNRR), que são inovação e digitalização, transição ecológica e inclusão social. O Plano possui 6 missões, 16 componentes e 48 linhas de intervenção. Um aspecto crucial do Plano são reformas de regulação do mercado de trabalho, da concorrência, e funcionamento do Estado (reforma fiscal) e da Justiça. Consideram que tais regulações tem prejudicado a produtividade da sua economia.

Para abordar estas questões, o Plano, em consonância com as Recomendações específicas dirigidas ao país pela União Europeia, define uma série de reformas estruturais para acompanhar sua implementação, visando em particular fortalecer o ambiente empresarial, reduzir os encargos burocráticos e remover as restrições que retardaram a implementação dos investimentos ou reduziram sua produtividade: reforma judicial, reforma tributária, reforma do mercado de trabalho e concorrência (ITALIA, PNRR, p. 3).

Na busca de inclusão e coesão social o PNRR se propõe a enfrentar as desigualdades de gênero, da juventude e dos territórios. Associa a inovação com cultura e competitividade.

Nova Zelândia: Além de ter adotado a política radical de zero contágio durante a pandemia e tendo um número muito baixo de enfermos e mortes, a condução da política econômica durante a crise sanitária e agora no planejamento da recuperação tem chamado a atenção por sua ortodoxia e pelo sucesso. Um dos grandes destaques identificados por esta pesquisa, as inovações adotadas pelo sistema de planejamento do Estado maori em seus planos estratégicos e orçamentos começaram ao adotar, em 2019, um conjunto de indicadores de qualidade de vida e bem-estar em

¹⁸ Ver artigo de Abhijit Mukopadhyay em <https://www.orfonline.org/research/post-pandemic-economic-recovery-seven-priorities-india/>

substituição ao crescimento do PIB e assemelhados. Para estabelecer as prioridades o Ministério das Finanças criou uma ferramenta chamada "Marco dos padrões de vida", baseada em indicadores de identidade cultural, meio ambiente, moradia, renda, consumo e conexões sociais. Nesse contexto, além das medidas de proteção aos trabalhadores na pandemia e de garantir renda mínima às famílias, em 2021 o governo elevou o salário-mínimo¹⁹ e aumentou o imposto sobre a renda dos mais ricos. Além dessa mudança de visão e estratégia, um plano de investimentos denominado Upgrade Programme²⁰ lançado em 2019 foi atualizado após a pandemia, incluindo investimentos na rede de hospitais e atendimentos da saúde pública, educação, transporte etc. Por fim, porém muito relevante, é a aposta do país em CT&I, através do que acredita dinamizar a economia, enfrentar a mudança climática e elevar o bem-estar da população. Investe especialmente em aeroespacial, digitalização, transporte eficiente e IA e sistemas produtivos ecológicos. A sociobiodiversidade é um dos pilares da recuperação econômica e do bem-estar, com a cultura maori emprestando seus conhecimentos na reconstrução de sistemas produtivos sustentáveis.

A Ministra de Pesquisa, Ciência e Inovação Megan Woods. afirmou que, em 2021 o governo alocou mais de US\$ 13 milhões para ajudar a Nova Zelândia na transição para um futuro de baixo carbono. Projetos como o 'Wirelessly Powered Transport Infrastructure for a Low-carbon Future' liderado pela Universidade de Auckland não apenas desenvolvem a tecnologia necessária para a alimentação sem fio de veículos, mas também criarão oportunidades econômicas para que as empresas neozelandesas comercializem a tecnologia, à medida que nos recuperamos da COVID-19. Outras iniciativas incluem os 11 milhões de dólares investidos em pesquisa para enfrentar os riscos relacionados à mudança climática, incluindo o 'Extreme wildfire' liderado pelo Scion: Nossa nova realidade - estamos prontos?" e "Futuros peixes: preparando-se para novos ecossistemas de água doce, liderados pelo Instituto Cawthron".

Finalmente deve-se destacar no caso neo-zelandês que é, também, fundamental que uma visão do mundo "te ao Māori" (isto é aquela dos povos originais) esteja integrada no esforço de pesquisas do país. O projeto 'Te Weu o te Kaitiaki - Indígenas caminhos de regeneração' de Manaaki Whenua é um grande exemplo disso. Ele usa estruturas de whakapapa para reimaginar soluções bioculturais para restaurar sistemas ecológicos, reconectar as pessoas ao local e proporcionar crescimento econômico sustentável para as comunidades.²¹

Reino Unido: Conta com um plano para investimentos em infraestrutura (National Infrastructure Strategy) lançado em 2020 e sua lista de projetos (pipeline) publicada em 2021; outro Plano de transição ecológica e enfrentamento das mudanças climáticas com o nome de "Road to

¹⁹ <https://www.elmundo.es/economia/2021/03/31/606456a6fdddffdf0d8b4694.html>

²⁰ <https://www.beehive.govt.nz/release/nz-upgrade-programme-kept-track>

²¹ (<https://www.beehive.govt.nz/release/government-invests-scientific-research-boost-economy-address-climate-change-and-enhance>)

Zero” que prevê o fim dos veículos a petróleo até 2035 no país; e um plano de redução das desigualdades sociais onde a saúde (NHS) tem destaque ao lado da educação e deve ser publicado até o final de 2021. O Reino Unido se prepara para receber a COP26 em Glasgow em novembro de 2021 assumindo compromissos com a redução de emissão de carbono, mediante a associação de investimentos, regulação e inovação. por exemplo, a lei de compras públicas de construção com métodos inteligentes e menor consumo de energia. No entanto, o ano de 2021 está apresentando desafios de outras ordens, consequência não somente da pandemia, mas do Brexit: falta de trabalhadores, desabastecimento alimentar e outros setores industriais, elevado preço da energia e desigualdade social e territorial. Tais fragilidades exigem a coordenação de esforços entre os países e governos do Reino Unido. Enfrentando²² a Covid-19, a inflação e a escassez de trabalhadores, com uma política de recortes fiscais e aumento de impostos para 2023, a desigualdade e o conflito social tendem a se agravar.

Rússia: Em 2020 foi lançado um plano de curto prazo para 2021 de 71 bilhões de dólares, com 500 medidas ou ações a serem implementadas. O que não se esperava foi o atraso da vacinação e a nova onda de contágios e mortes²³ no segundo semestre de 2021. Em 2018 o Presidente Putin havia proposto um conjunto de investimentos da ordem de 250 bilhões de dólares para até 2024, porém tudo foi adiado²⁴ em função da pandemia e da queda abrupta dos preços do petróleo em 2020. Em 2021 outro desafio também se apresenta, a inflação que devasta o poder aquisitivo das famílias e compromete ainda mais as perspectivas de estabilidade, apesar do crescimento do PIB²⁵ ter sido acima de 10% no segundo trimestre comparado ao mesmo trimestre de 2020.

Vietnam: Embora o moderno Vietnam tenha emergido da guerra em 1975, sua civilização tem mais de 2.000 anos de existência. Adotou sistemas de planejamento soviético e atualmente se moderniza, tendo recebido ao longo dos anos cooperação técnica e investimentos de muitos países e instituições. Considerando sua população (cerca de 100 milhões de habitantes), sua renda, as deficiências estruturais de uma guerra prolongada que ainda cobra seu preço, as constantes catástrofes naturais como furacões e enchentes, e a experiência acumulada pela pandemia anterior de vírus da gripe aviária, o país enfrentou com eficiência e eficácia a pandemia de 2020.

Desde o lançamento das reformas econômicas *Đổi Mới* em 1986, o Vietnã alcançou um tremendo progresso econômico e social. Hoje, é uma das economias mais abertas do mundo (por relação comércio/PIB) com uma das taxas de crescimento mais fortes entre os países do sudeste

²² Ver matéria BBC em <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-58720670>

²³ Ver matéria da DW de 16/10/21 em <https://www.dw.com/es/rusia-supera-por-primera-vez-los-1000-muertos-diarios-por-covid-19/a-59525625>

²⁴ Ver matéria em El País em <https://elpais.com/internacional/2020-07-18/el-coronavirus-fuerza-a-putin-a-aparcar-su-ambicioso-plan-de-desarrollo-economico.html>

²⁵ Ver matéria DW em 13/08/21 em <https://www.dw.com/es/el-pib-de-rusia-crece-un-103-por-ciento-en-un-a%C3%B1o/a-58860716>

asiático. O Vietnã também teve um bom desempenho no desenvolvimento humano e na inclusão social, incluindo uma notável redução da pobreza, um aumento razoavelmente eqüitativo no padrão de vida e um bom sistema educacional.²⁶

Com 48% do seu território coberto de florestas e tendo na agricultura um relevante pilar da economia, suas fragilidades estão nas mudanças climáticas que trazem eventos extremos, na necessidade de utilizar energias renováveis, de inovação tecnológica para um desenvolvimento sustentável e inclusivo. Nas palavras de Pham Dung Nam do Ministério de C&T: o contexto da pandemia covid-19 colocou o país inteiro, a economia e o ecossistema diante de dificuldades e desafios sem precedentes, que exigem mais do que nunca consenso, determinação e concentração de recursos para enfrentar esses desafios. E durante este tempo, a necessidade urgente de inovação, cooperação e aplicação da ciência e tecnologia tornou-se não apenas um novo método e ferramenta para o desenvolvimento, mas também um novo pensamento para o desenvolvimento. Acima de tudo, defendemos que o relatório sobre a inovação do Vietnã crie a base para a inteligência, em resposta à conjuntura atual. (entrevista em 31/08/21 em <https://vovworld.vn/es-ES/noticias/presentan-por-primera-vez-el-informe-sobre-el-panorama-de-innovacion-abierta-en-vietnam-1021563.vov>)

No seus Plano e Orçamentos, o país está voltado a uma política industrial para eliminar gargalos e articular-se com as cadeias de suprimentos globais após a pandemia, que sofrerão muitas alterações, mas busca a integração no mercado asiático e conta com acordos de cooperação internacional. Além disso aposta na retomada do turismo em modelos ecológicos e sustentáveis. A exploração do mercado doméstico de turismo no contexto do turismo internacional desativado é uma direção prioritária e uma oportunidade muito boa. Em termos de produtos com recursos turísticos, é possível implantar os modelos de ecologia e natureza na terra e no mar, assim como o turismo agrícola e comunitário que atraem um alto fluxo de visitantes.²⁷

2 Startups e DeFi: Movimentos Sociais 4.0 como resposta da sociedade à crise

2.1 O que são movimentos sociais 4.0

²⁶ (OCDE, Facts and Figures of Viet Nam. p.3. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/367b585c-en/index.html?itemId=/content/publication/367b585c-en>)

²⁷<https://vovworld.vn/es-ES/enfoque-de-actualidad/buenas-perspectivas-de-la-recuperacion-economica-de-vietnam-frente-a-la-pandemia-de-covid19-1035945.vov>)

A transformação digital da sociedade mudou completamente a maneira de produzir conteúdo e comunicar, permitindo que qualquer cidadão mobilize forças sociais a partir de suas imagens, de sua voz, de suas ideias. Comunidades se formam por afinidade temática, debatem e se comprometem, seja com posições conservadoras e até neofascistas seja com posições humanistas e de sustentabilidade ambiental. São novas mídias para a comunicação pública, com posições políticas, valores e comportamentos, adotando uma escala muitas vezes global. A tecnologia da Internet e a popularização das redes sociais permitem que todos tenham a oportunidade de participar – embora as consequências sejam muito ruins (fake news e manipulações diversas) quando não há educação e preparo para sua utilização de forma crítica. As comunidades digitais se mobilizam também no mundo real, como o mundo pode assistir nos movimentos pelo clima (Friday for Future) - onde jovens se manifestaram em todo o mundo em defesa do meio ambiente e contra a economia do petróleo e combustíveis fósseis – ou na invasão do Capitólio dos EUA em 6 de janeiro – onde conservadores, adeptos de seitas digitais como QAnon, fascistas e racistas tentaram impedir a posse do presidente eleito.

Os novos movimentos sociais são 4.0 porque:

a) os cidadãos comuns são, ao mesmo tempo, produtores e consumidores de conteúdo;

b) formam comunidades digitais descentralizadas que alimentam análises de big data de onde surgem padrões e perfis os quais, por sua vez, permitem que a inteligência artificial tome decisões, indique procedimentos, assessore humanos etc.;

c) são movimentos que, da mesma forma que seus membros, estão “on line” continuamente, através de muitas interfaces, aumentando a brecha intergeracional que já permite distinguir os nativos digitais dos nascidos antes da Internet e suas redes sociais;

d) produz riqueza e cultura - nesse mundo virtual se trabalha, estuda, convive, consome de tudo (inclusive arte e cultura) e finalmente se produz e transporta valor: a Internet dos anos 2020 é, mais que a Internet das coisas, a Internet do Valor;

e) permitem a descentralização da decisão, pois não existem líderes propriamente, mas “influencers”, bloggers, vloggers, continuamente disputando a atenção das comunidades com novos produtores de conteúdo que se tornam virais em seus “post”.

As raízes dessa formatação dos movimentos sociais e sua resposta diante da transformação digital e ecológica da sociedade podem ser claramente identificadas na ruptura de trajetória de acumulação ocorrida no final dos anos 2010. A crise de 2008, nascida no mercado financeiro dos Estados Unidos e propagada por toda a economia global, foi enfrentada com medidas liberais rotuladas de “austeridade fiscal” para os cidadãos e de “ajuda sem limites” para os bancos insolventes. O remédio agravou a doença da desigualdade econômica crônica que as sociedades estavam aceitando conviver há anos, mesmo nos países ditos de renda alta. As imagens daquela

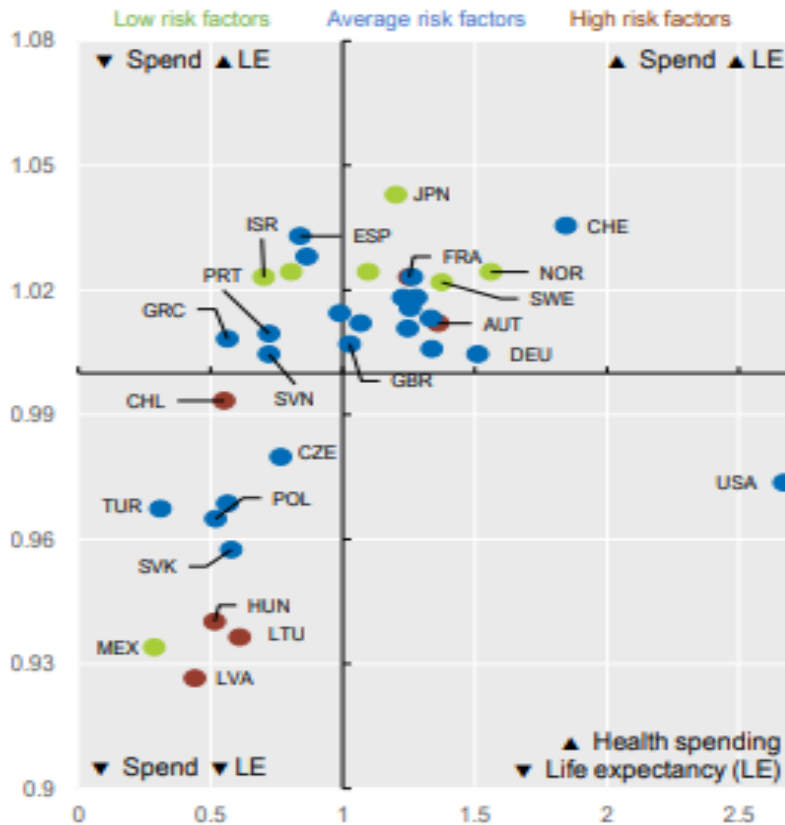
época de desempregados nas ruas, famílias despejadas de suas casas, e das vítimas do uso de opioides são chocantes.

No entanto, em 2011, as redes sociais começam a mostrar outras cenas, de aglomerações e protestos, desobediência civil e resistência em países como a Tunísia (Primavera Árabe) e os EUA (Occupy Wall Street-OWS). Mais que um movimento social sem líderes centralizados, OWS gritava em seu slogan “somos os 99%” que era insuportável manter o 1% - dono da riqueza social, mercado financeiro associado ao poder político e utilizando o Estado a seu favor, muitas vezes de forma corrupta. Esse movimento se espalha e assume importância política em muitos países, como a Espanha, originando até partidos políticos com bandeiras inovadoras para reorganizar os pactos sociais e garantir mais coesão social e inclusão econômica das classes populares.

Por que ressurgiu a imaginação combativa e o desejo de democracia real, nas ruas dos Estados Unidos, a partir de 2011? Sem dúvida, a percepção da desigualdade como injustiça social, que compara os milhares de desempregados com os ricos que não pagam impostos proporcionais e ganham muito acima do que contribuem para a vida social; essa percepção gera desconforto até explodir em protestos. Houve também a percepção de desamparo das instituições sociais e estatais, que protegeram claramente os bancos em detrimento da classe média empobrecida, e deixou evidente a continuada associação entre a política e o poder econômico, no que Graeber chamou de “capitalismo de máfias”.

Por fim, houve um gatilho que não pode ser desprezado: a crise no sistema de saúde dos EUA, cujo modelo impediu o atendimento dos milhares de desempregados, pequenos e médios empresários e suas famílias. Além disso, por ter uma abordagem curativa e não preventiva, resultava em verdadeiras epidemias de doenças crônicas (obesidade, diabetes, hipertensão etc.) causadas por maus hábitos, excesso de prescrição de fármacos e ausência de cuidados próprios da atenção básica em saúde. Como pode ser visto na Figura 15 o sistema de saúde dos EUA é o mais caro do mundo e o que menos eficiência tem em indicadores como expectativa de vida.

Figura 15 - Despesas com saúde e expectativa de vida, países da OCDE, 2019.



Fonte: OECD, Health at a Glance 2019, p. 35.

Outros movimentos, com gatilhos diferentes, foram explodindo desde então: se no passado foi o abolicionismo e a luta pelos direitos civis, agora surgiu o Black Lives Matter, com o assassinato de George Floyd nos EUA. Espalhando-se pelo mundo, BLM tem levado a uma exigência de transformação moral que derruba estatuas de “conquistadores” coloniais escravistas, fortalecendo os movimentos antirracismo. Se no passado foi o feminismo que lutou pelo direito de voto e depois pelos direitos sobre o corpo e emancipação econômica da mulher, agora surge o “#metoo” que exige punição e o fim da opressão machista na sociedade, ocultada por barreiras de proteção de violadores e abusadores, também alcançando escala global. Por fim, embora haja muitos outros movimentos com temas diversos (da migração ao antifascismo), enfatize-se o movimento em defesa do clima e do meio ambiente. Diante da crise climática ele exige mudança de leis, investimentos e hábitos; foi iniciado pela jovem Greta Thunberg e sua greve estudantil das sextas-feiras, que se espalhou pelo mundo, conhecido como Friday for Future, dando origem ao movimento social global Extinction Rebellion. Todos esses movimentos sociais 4.0 – convocados e divulgados em redes sociais, com liderança descentralizada e auto-organizados – foram e são fatos midiáticos amplamente conhecidos.

2.2 Movimentos sociais na inovação tecnológica e no sistema financeiro

Poucos artigos e análises sociológicas, porém, tem sido dedicadas ao movimento de jovens cientistas (matemáticos, físicos, estatísticos, economistas, comunicadores, sociólogos e filósofos) que, à frente de milhares de empreendimentos coletivos de inovação, estão colocando em cheque o sistema financeiro tradicional. Longe de ser uma luta de David x Golias, a inteligência do paradigma digital criou ferramentas que “zeram” as vantagens de Golias, na verdade deixou evidente o analfabetismo digital de Golias, e abriu janelas de oportunidade para o que se chama de Finanças Descentralizadas (DeFi) e manter recursos para a inovação alternativa. A Figura 16 mostra a evolução das tecnologias e da Internet ao longo dos anos e nos permite localizar o surgimento dos movimentos jovens “nerd e contracultura” que se recusam a jogar com as regras do capitalismo informacional e vem alimentando as inovações apesar de e contra o mercado oligopolizado.

Como surgiu esse sistema alternativo de inovação e como ele está disputando recursos e poder com o sistema oficial? O “capitalismo de máfias” no campo da pesquisa, desenvolvimento e inovação se abastece em duas fontes principais: a) os recursos públicos direcionados aos oligopólios tecnológicos/militares que orienta as pesquisas para seus interesses geopolíticos; b) os recursos do mercado de capitais que entram num segundo momento para buscar valorização e rendimentos através das ações de companhias inovadoras. As iniciativas de inovadores e cientistas estavam fora do alcance do sistema convencional dos países no início do milênio. Então eles rompem as barreiras e inovam na sua própria forma de organizar recursos humanos e financeiros para promover a nova tecnologia – Thomas Kuhn diria que criaram um novo paradigma.

Figura 16 – Evolução das TIC, 1970-2020



Fonte: Elaboração: própria.

Sem dúvida, do ponto de vista sociológico, o mito do “self made man” capitalista e empreendedor está na raiz da atitude dos jovens inovadores dos anos 1989 e 1990, porém também está na raiz o movimento questionador do sistema acadêmico e político dos protestos de 1968. São jovens desafiadores do establishment governado pelos “babyboomers”, com sua atitude de muitas vezes abandonar a academia e abrir suas pequenas empresas tecnológicas “fundo de quintal”, assim chamadas por se instalarem em garagens e locais improvisados. Suas empresas se tornaram altamente valorizadas e cotizadas em bolsa por sua tecnologia disruptiva que são verdadeiros “killers” das empresas convencionais fordistas, seja qual seja o setor produtivo. Caso clássico é o de Bill Gates com o PC versus IBM e os Main Frame, ou o de Steve Jobs e a Apple.

Dois modelos de negócio surgiram nessa etapa do capitalismo informacional: o de propriedade privada da inovação, registro de patentes e restrição ao uso, resultando no modelo de “assinatura” ou licenças temporais de uso de softwares como MicroSoft Office, serviços de streaming de Tv e Audio como Netflix e Spofy, dentre muitos outros. As plataformas de serviços como FaceBook, Google, Apple, e tantos outros são o ápice desse modelo privado e centralizado de uso da Internet e da informação. São as maiores empresas do mundo em 2020.

Outro modelo, no entanto, correu em paralelo, com pouco estardalhaço na bolsa de valores, mas como numa maratona, vem ampliando seu espaço ao longo do tempo e sua tecnologia vem sendo cada vez mais difundida e evolui a passos largos e rápidos. Milhares de outros jovens e negócios, em todo o mundo, se organizaram tendo como principal ativo seus cérebros e sua comunidade e foi somente uma questão de tempo para que a inovação nascesse de forma compartilhada e em código aberto, desafiando a própria essência da propriedade capitalista, publicada em plataformas e utilizadas de forma comunitária. Caso clássico foi o Linux, gratuito e de código aberto, onde desenvolvedores fizeram avançar aplicações e sistemas sobre sua base, disputando com o Windows. Suas criações são disruptivas e estão à disposição de todos em bibliotecas de software de código aberto como GitHub, RemixIDE, Ethereum e Bitcoin (a rede blockchain, não a moeda).

O conceito de “compartilhar conhecimento” se expandiu. Produção intelectual aberta à consulta e interatividade está em 2020 publicada em plataformas como CreativeCommons, WordPress, e tantos outros. Finalmente, chegou a vez de compartilhar o financiamento das inovações: plataformas de crowdfunding surgiram em 2009 com as primeiras plataformas nos EUA – Indiegogo e Kickstarter - para apoiar com esforço coletivo e campanhas publicitárias para pesquisas e desenvolvimento de protótipos e softwares dos jovens cientistas e inovadores. Em 2020, crowdfunding de projetos é um dos produtos oferecidos pelas Fintech em sistemas DeFi amparadas em blockchain e seus smart contracts que representam verdadeiros estatutos de absoluta impessoalidade e confiança executiva das startups e fintechs. A única exceção e possível quebra de contrato é uma falha de programa e ação de hackers, o que efetivamente aconteceu em 2017

quando a blockchain Ethereum lançou sua primeira captação de recursos para investir em empresas inovadoras, mas desde então a segurança tem sido crescente.

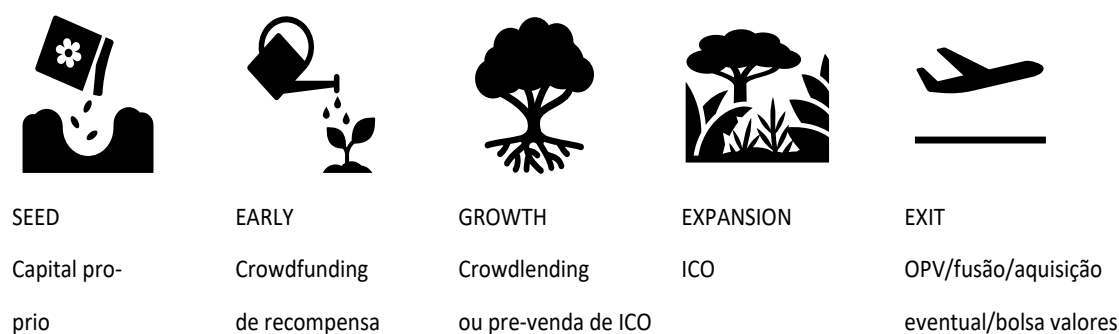
Merece destaque que os critérios de avaliação da viabilidade das empresas e inovações apoiadas pelas Fintech e suas DApp e plataformas são muito diferentes daqueles dos editais, bancos e venture capital tradicionais. Sem dúvida contam muito critérios que um broker tradicional sequer imagina: equipe ter formação tecnológica e experiência anterior (mesmo fracasso anterior aqui é positivo) em startup; conhecimento e proximidade da comunidade virtual vinculada ao projeto ou inovação; custo de aquisição de cliente medida em estatísticas de marketing digital; desenvolvimento do produto/serviço em ambientes de teste controlado, código aberto e validado em comunidades virtuais etc. Além disso observa-se também os impactos sociais, ambientais e as possíveis ampliações de cooperação com outras startups e fintechs na blockchain ou fora dela – escalar e participar do ecossistema é fundamental, retroalimentando o arranjo produtivo virtual.

O ciclo de vida das startups (Figura 17) encontrou, portanto, um sistema financeiro alternativo para se financiar: na etapa semente, com recursos próprios ou dos 3 F (família, fans e friends); na etapa jovem com crowdfunding de recompensa (plataformas como Kickstarter, Indiegogo etc.); na etapa crescimento com uma pré-venda de ações alternativas que são os tokens/ICO (Initial Coin Offering) ou crowdlending; na etapa de expansão seguramente com um lançamento de tokens (ICO) em plataformas de venture capital ou DAOs (Decentralized Autonomous Organization); por fim, consolidando-se o modelo de negócio, pode ou não haver a saída para o mercado de capitais convencional e bolsa de valores. Se a empresa for financiada por DAO, todos possuidores de token de governança terão direito a votar e decidir o que será feito com a startup ou projeto apoiado, como uma empresa autogerida pelos sócios de qualquer lugar do mundo.

Evidente que muitos países e a própria União Europeia²⁸ vêm tentando incorporar em seus sistemas de inovação protocolos simplificados que apoiem as startups em suas etapas mais frágeis – capital semente e juventude - e o mercado de capitais vem criando serviços para investimento de risco (venture capital) em startups. As plataformas, bancos, e os oligopólios em geral, quando não conseguem se associar às empresas inovadoras acabam comprando muitas delas. O processo disruptivo das inovações é, portanto, violentamente disputado, mas definitivamente incontrolável. O único limite conhecido é o do cérebro criativo dos humanos e sua capacidade de cooperar para resolver problemas, mas o conhecimento codificado em programação e linguagens das máquinas coloca a educação como fator decisivo para a inovação e seu financiamento através de Fintechs e DeFi de 2020 em diante.

²⁸ Ver fundos europeus de apoio à pesquisa, ao desenvolvimento de novas tecnologias e difusão de inovações como EIC (Pathfinder, Transition e Accelerator/Accelerator Equity) e Fundos espanhóis ENISA empreendedores e CDTI Neotech.

Figura 17- Ciclo de vida e fontes de financiamento alternativas de startups



Fonte: Elaboração: própria

A base tecnológica das finanças descentralizadas, sua infraestrutura de programação, operação e manutenção da base de dados surgiu exatamente da resposta de jovens programadores e matemáticos ao absurdo da crise financeira de 2008, da constatação de que o sistema financeiro e as políticas econômicas dos Estados eram incompatíveis com os interesses da maioria da sociedade, sempre beneficiando e protegendo apenas os mais ricos. A inovação matemática consistiu em um código de criptografia em blocos de informação sequenciados em cadeias, extremamente seguro e cuja segurança aumenta com a quantidade de “nós” ou pessoas/computadores que façam parte da rede. Recebeu o nome de blockchain e o whitepaper de seu lançamento em 2009 está assinado por uma personagem Satoshi Nakamoto que pode representar uma comunidade de desenvolvedores (mais provável) ou uma pessoa. A blockchain é, portanto, um exemplo fascinante desse sistema alternativo de inovação.

3 Sistema alternativo de financiamento e a disputa com a banca tradicional

As principais características desse do sistema alternativo de financiamento de inovação e finanças são: a) descentralização da arquitetura, da lógica e da política das redes impedindo que um ator ou grupo de atores dominem a programação, o uso da informação e o poder decisório sobre as redes, colocando em oposição os modelos big tech centralizados (Amazon, Facebook, Google, Apple) aos modelos descentralizados (Ethereum e Bitcoin); b) acesso sem barreiras a investidores com qualquer volume de recursos e conhecimento exigido apenas para acessar as DApps (da simples pre-venda de protótipos em Quickstarter até venture capital como EthicHub ou DAOs; c) mediante o uso de criptoativos (criptomoedas, NFTs ou tokens) pode-se apoiar projetos em qualquer país, sem barreiras de divisas; d) instrumentos de financiamento digitais e de fácil acesso adaptados à necessidade das startups, como crowdfunding, crowdlending, venture capital (ICO – Initial Coin/Tokens Offer), etc.; e) Acesso simplificado ao sistema de financiamento à inovação

mediante bancos digitais (neobancos) ou Fintechs com seu DApps para telefones móveis inteligentes, com taxas e comissões muito menores do que as dos bancos e brokers tradicionais.

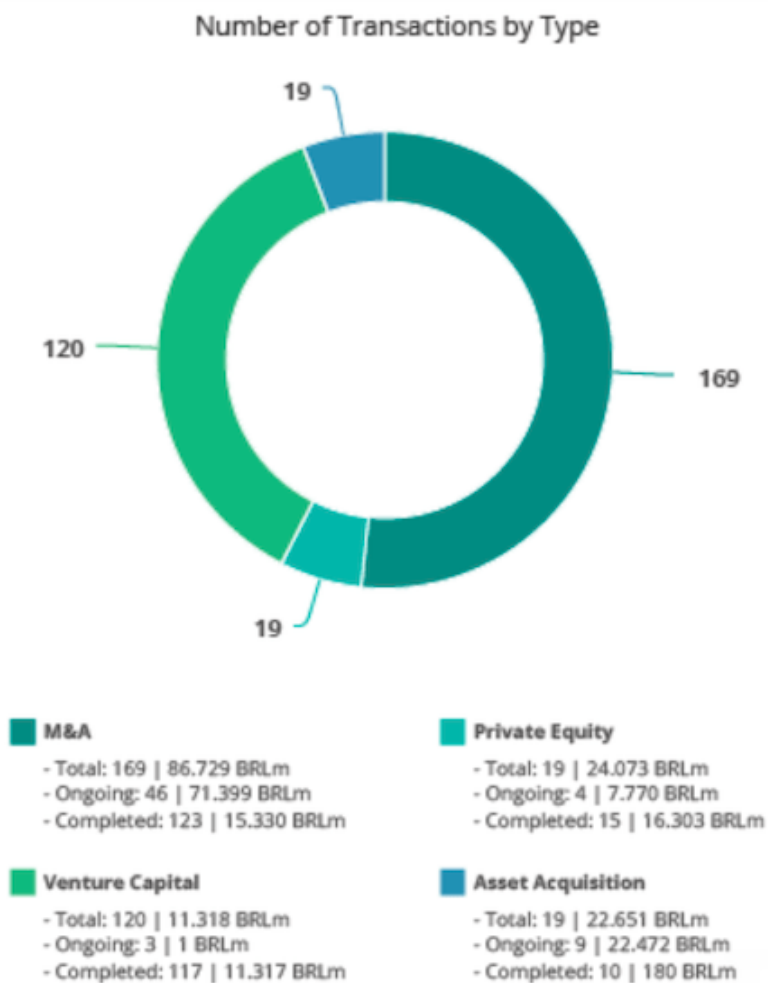
Naturalmente os bancos tradicionais e intermediários do mercado de capitais não estão parados diante da disrupção do sistema financeiro e em geral tem adotado, conforme suas estratégias de sobrevivência e interesses de mercado, duas maneiras de enfrentar esses desafios: a primeira consiste em associar-se ao “ecossistema” Fintech e compartilhar serviços – para isso serve o Open Banking – onde a inovação está vencendo e oferecer em troca sua carteira de clientes e reputação; a segunda maneira é a aquisição de Fintechs que agregam sua tecnologia diretamente ao corpo volumoso de oligopólios financeiros. Os que não conseguem fazer essas duas coisas estão fechando e saindo do mercado.

Esse grande movimento de capitais para se associar aos inovadores também ocorre no mercado financeiro do Brasil. A Figura 18 com as modalidades de participação de investimentos no mercado de capitais brasileiro e a síntese do relatório TTR²⁹ informam que no primeiro trimestre de 2021 as transações entre empresas de tecnologia aumentaram 56%, tendo importância no volume total de transações.³⁰

²⁹ Transaction Track Record's 1Q21, em www.ttrecord.com/es/publicaciones/informe-por-mercado/informe-mensual-brasil/Brasil-1T-2021/2021/

³⁰ “O mercado transacional brasileiro registrou no primeiro trimestre 327 operações com valor total de BRL 144,7bi, o que representa um aumento de 263% do valor movimentado e 2% no volume de transações em relação ao mesmo período de 2020. O setor de Tecnologia continua sendo o mais ativo e teve um aumento de 56% na comparação anual, com 142 transações registradas no período. Os dados são da TTR. Segundo o levantamento, foram concluídas no período 123 operações de M&A, no valor de R\$ 15,3 bilhões; 15 de private equity, no valor de R\$ 16,3 bilhões; e 117 de venture capital, no valor de R\$ 11,3 bilhões.” (negrito dessa NT3) (<https://fintechsbrasil.com.br/2021/04/23/transacoes-entre-empresas-de-tecnologia-aumentam-56-no-primeiro-tri-e-continuam-liderando-ranking-no-brasil-diz-ttr/>)

Figura 18- Modalidades de participação de investidores no mercado de capitais brasileiro



Fonte: TTR, citado por <https://fintechsbrasil.com.br/2021/04/23/transacoes-entre-empresas-de-tecnologia-aumentam-56-no-primeiro-tri-e-continuam-liderando-ranking-no-brasil-diz-ttr/>

Por fim, cabe registrar que apesar de a mídia pouco entender desse processo de transformação profunda em andamento e que é liderado por uma nova geração de nativos digitais, ela registra o que convém ao capital oligopolizado das plataformas centralizadoras e bancos tradicionais sob o nome de “unicórnio” – startups que crescem (escalam) e são iniciadas (vendidas) no mercado de capitais por muitos milhões de dólares e a partir de então regidas pela lógica implacável da financeirização.

Os unicórnios são a ponta do iceberg da fase de alto volume de inovações (equivalente ao Pré-Cambriano quando explodiu a vida na terra em milhares de “experimentos” de seres vivos) que atravessa o capitalismo informacional em seus albores. Só o tempo e a história dirão quais experimentos sobreviverão às mudanças. Mas certamente tem maior probabilidade de sobreviver as iniciativas humanas que resolvem problemas reais de maneira eficiente e convalidada pela sociedade – ainda que seja nas comunidades virtuais.

4 Conclusão

A crise sanitária e econômica iniciada em 2020 trouxe de volta o Estado, numa versão século XXI, digital e em transição para novos regimes de cofinanciamento da saúde, da inovação, da substituição de matriz energética, da infraestrutura, assumindo como nunca antes – à exceção dos momentos após a 2ª. Guerra Mundial – a necessidade de assistência social e educação das novas gerações para garantir a transformação digital e a resiliência diante das mudanças climáticas.

Narrativas tradicionais da economia foram desconstruídas na prática. Não por acaso o prêmio Nobel de Economia de 2021 foi para três cientistas que argumentaram a favor da renda mínima universal como fator positivo ao desenvolvimento, derrubando a construção ortodoxa liberal. Sem pagamentos de renda mínima em 2020 a pandemia poderia ter sido ainda mais trágica e com convulsões sociais. Além disso, o mito da austeridade fiscal foi superado pela necessidade imperiosa de gastos públicos, resultando no maior endividamento da maioria dos países e com apoio de organismos multilaterais como FMI e BIRD.

O grande debate entre a preservação da vida e da atividade econômica sustentou políticas diversas e os resultados são implacáveis em custos para os sistemas de saúde com tratamentos e maiores dificuldades para a retomada, agravado por negacionismos e posições antivacinação, que resulta em maiores prejuízos para a sociedade. Os países com maiores perdas humanas e elevados custos em serviços de saúde são aqueles que negaram as recomendações de confinamento, prevenção e vacinação.

Os planos estratégicos de retomada do desenvolvimento estão voltados à resiliência diante das mudanças climáticas, na transição energética e na digitalização da economia. Em maior ou menor grau buscam preparar suas sociedades e novas gerações para esse novo paradigma, com regulação e educação. O CEIS está, ao lado da educação, como um pilar para o desenvolvimento, bem-estar da população e avanço tecnológico. Há modelos variados de convivência entre redes de saúde pública e privada. Os investimentos em CT&I são garantidos na maioria dos planos, assim como novas infraestruturas de energia, transporte e comunicações.

Por fim, deve-se registrar que, além dos Estados, as sociedades também reagem aos acontecimentos e respondem com soluções e caminhos inovadores, Tal é o caso dos movimentos sociais 4.0 e as novas formas de financiamento das startup e fintech com mercados colaborativos e rentáveis, com moedas próprias e causando disrupção no sistema financeiro convencional. O enfrentamento entre ambos é efetivo e muitas vezes concentrador de capital, mas há muitas opções bem-sucedidas de DeFi e CT&I, onde barreiras à entrada são superadas e oportunidades inovadoras são criadas. Esse mundo novo somente é possível graças às novas tecnologias blockchain e necessita ser profundamente estudado.

5 Referências

ALEMANHA. DARP. Acesso em <https://bundesfinanzministerium.de/Content/EN/Pressemitteilungen/2021/2021-04-27-german-recovery-and-resilience-plan-adopted.html>

BANCO MUNDIAL. Bank regulation and supervision a decade after the global financial crisis. Global Financial Development Report 2019-2020. Washington, 2020 acessível em <https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr>

BRASIL. Plano Brasil 2022. SAE, 2010. Acesso em <https://www.ipea.gov.br/acessoainformacao/dados/diretoriacolegiada/2010/2010.08.27/Documentos/27082010.pdf&ved=2ahUKEwid7eiOyt3zAhU1A2MBHYiDCcQFnoECAoQAQ&usq=AOvVaw0ZiJyHRdwXWqTpblrBBHtl>

CASSIOLATO, JE. Using science, technology and innovation to close the gap on Sustainable Development Goal 3, good health and well-being. Statement submitted to UNITED NATIONS COMMISSION ON SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR DEVELOPMENT (CSTD), UNCTAD, twenty-fourth session Geneva, 17-21 May 2021.

COREIA DO SUL. Korean New Deal. Acesso em <https://www.iea.org/policies/11514-korean-new-deal-digital-new-deal-green-new-deal-and-stronger-safety-net>

COREIA DO SUL. Corea del sur redoblará su inversión en proyectos de Green New Deal. <https://sp-yna-co.kr/view/ASP20210525003500883>

ESPAÑA. España 2050. Acesso em https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/200521-Estrategia_España_2050.pdf

EUA. American Jobs First Act 2021. Acesso em <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/865/text?r=1&s=1>

EUROPEAN COMMISSION. Information on the current MFF and NextGenerationEU. Acesso em https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027_en

FALCON, ML de O. Capitalismo Informacional, Transformação Digital da Economia e Políticas para o SUS: tendências pós-pandemia da COVID-19. Nota Técnica 1. Rio: RedeSist/IE/UFRJ/ Fiocruz, set 2020.

FALCON, ML de O. As medidas adotadas pelos países diante da crise sanitária-econômica de 2020 e suas consequências. Nota Técnica 2. Rio: RedeSist/IE/UFRJ/Fiocruz, out 2020.

FALCON, ML de O. Síntese para Relatório Final. Nota Técnica 3. Rio: RedeSist/IE/UFRJ/Fiocruz, nov 2020.

FMI. World Economic Outlook Update. Outubro/2020. Acesso em <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/09/30/world-economic-outlook-october-2020#Full%20Report%20and%20Executive%20Summary> (a)

FMI. Fiscal Monitor. Abril/2020 (b).

FMI. Policy responses to COVID-19. Acesso em 10/10/2020 <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Policy-Responses-to-COVID-19> Washington, 2020 (c)

FMI. Economic Outlook, oct 2021. Acesso em <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2021/10/12/world-economic-outlook-october-2021>

FMI. Annual Report 2021. Acesso em <https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2021/eng/downloads/imf-annual-report-2021-pt.pdf&ved=>

FMI. Policy Tracker 2021. Acesso em <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Policy-Responses-to-COVID-19#B>

FMI. Dialogo a Fondo, Blog. Acesso em FMI, <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=16395>

FRANÇA. PNRR, Plano de Relance e de Resilience: France Relance https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/plan-de-relance/PNRR%20Francais.pdf

GRAEBER, D. Somos el 99%, una historia, una crisis, un movimiento. Madrid: Capitán Swing Libros, 2014.

ICEX, Oficina Comercial de Embajada de España en Pekin. 14.º PLAN QUINQUENAL DE LA REPÚBLICA POPULAR CHINA. Pekin, 2021. Acesso em <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/estudios-de-mercados-y-otros-documentos-de-comercio-exterior/14-plan-quinquenal-republica-popular-china-2021-doc2021881991.html>

IPCC. Climate Change 2021. Summary for Policemakers. Acesso em <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

ITALIA. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Acesso em <https://temi.camera.it/leg18/temi/piano-nazionale-di-ripresa-e-resilienza.html>

JONG WHA, Lee. South Korea's Health-Centered Development Model. **Acesso em** <https://www.project-syndicate.org/onpoint/south-korea-health-system-lessons-for-developing-countries-by-lee-jong-wha-2021-06>

NOVA ZELÂNDIA: The New Zealand Upgrade Programme. Acesso em <https://www.beehive.govt.nz/feature/new-zealand-upgrade-programme> e <https://www.beehive.govt.nz/release/nz-upgrade-programme-kept-track>

OECD. Health at a Glance 2019: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, 2020. <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en> (a)

OECD. Economic Outlook. Coronavirus (COVID-19): Living with uncertainty. Paris, setembro/2020 acesso em <http://www.oecd.org/economic-outlook/> (b)

OECD. Perspectivas Económicas, mayo de 2021. Acesso em https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=1095_1095664-s4eiomplef&title=Perspectivas-economicas-OCDE-mayo-2021&_ga=2.152603326.624275974.1630064144-793169457.1629122692

OCDE. Coronavirus (COVID-19): SME Policy Responses, [https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=119_119680-di6h3qqi4x&title=Covid-19 SME Policy Responses](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=119_119680-di6h3qqi4x&title=Covid-19_SME_Policy_Responses)

OCDE. Going for growth 2021. Acesso em <https://www.oecd.org/economy/going-for-growth-2021/>

OCDE. Brazil country note going for growth 2021. Acesso em <https://www.oecd.org/economy/growth/Brazil-country-note-going-for-growth-2021.pdf>

OCDE. Germany country note going for growth 2021. Acesso em <https://www.oecd.org/economy/growth/Germany-country-note-going-for-growth-2021.pdf>

OCDE. New Zealand country note going for growth 2021. Acesso em https://www.oecd.org/economy/growth/New_Zeland-country-note-going-for-growth-2021.pdf

OCDE. Spain country note going for growth 2021. Acesso em <https://www.oecd.org/economy/growth/Spain-country-note-going-for-growth-2021.pdf>

OCDE. United States country note going for growth 2021. Acesso em https://www.oecd.org/economy/growth/United_States-country-note-going-for-growth-2021.pdf

OCDE. Vietnam country note going for growth 2021. Acesso em <https://www.oecd.org/economy/growth/Vietnam-country-note-going-for-growth-2021.pdf>

OCDE, Facts and Figures of Viet Nam. Acesso em <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/367b585c-en/index.html?itemId=/content/publication/367b585c-en>

OMS. Covid-19 Strategic Preparedness And Response Plan Operational Planning Guidelines To Support Country Preparedness And Response. May, 2020 (a) Acesso em <https://www.who.int/publications/i/item/draft-operational-planning-guidance-for-un-country-teams>

OMS. Covid-19 Strategy Update. April, 2020. (b) Acesso em https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020.pdf?sfvrsn=29da3ba0_19&download=true

PNUD. El Nuevo Pacto Verde de Corea del Sur en el año de la transición. Acesso em <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/blog/2021/south-korea-s-green-new-deal-in-the-year-of-transition.html>

TNI. Digital Colonialism. Analysis of Europe's trade agenda. 2021. Acceso em <https://www.tni.org/en/publication/digital-colonialism>

UK. **National Infrastructure and Construction Pipeline 2021**. Acceso em <https://www.gov.uk/government/publications/national-infrastructure-and-construction-pipeline-2021>

UK. Road to Zero Transport Strategy. Acceso em <https://www.gov.uk/government/publications/reducing-emissions-from-road-transport-road-to-zero-strategy>

VEPR/UNE. Reposicionando a Vietnam en el contexto de volatilidad global. Acceso em <https://es.vietnamplus.vn/pronostican-crecimiento-economico-de-vietnam-en-2021/139229.vnp>

VIETNAM: Vietnam se esfuerza por acelerar la transformación digital | Cie-Tec. Acceso em <https://news.latam21.com/vietnam-se-esfuerza-por-acelerar-la-transformacion-digital-cie-tec/>



FIOCRUZ

cee