

O PROJETO GOING DIGITAL DA OCDE: CAMINHOS PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO BRASIL¹

Carlos Marcio Cozendey²

Andrezza Brandão Barbosa³

Leandro Magalhães de Silva de Sousa⁴

Este artigo procura explicar a origem e o conteúdo do projeto Going Digital da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), sua estrutura e principais resultados. Em particular, o texto busca apresentar como o Brasil se situa em relação às discussões suscitadas pelo projeto, tendo por base o estudo recém-publicado *Going Digital in Brazil*. Para tanto, realiza um exercício comparativo entre o desempenho do país e dos Estados-membros da OCDE em matéria de acesso, uso, inovação, emprego, sociedade, confiança e abertura de mercado, que constituem os sete pilares do Going Digital. O artigo aponta os avanços já realizados pelo país em algumas áreas, como governo digital, mas chama a atenção, igualmente, para os desafios ainda existentes, como nas áreas de educação e capacitação profissional para o mundo digital. Dado o impacto da transformação digital na vida contemporânea, ao descrever o Going Digital, este estudo oferece um panorama das principais discussões atualmente em curso na OCDE, bem como das dinâmicas de funcionamento da organização.

Palavras-chave: Brasil; OCDE; digitalização; Going Digital; transformação digital.

THE OECD GOING DIGITAL PROJECT: PATHS TO DIGITAL TRANSFORMATION IN BRAZIL

This paper seeks to explain the origin and content of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Going Digital project, its structure and main results. In particular, the paper seeks to present how Brazil performs in relation to the discussions raised by the project, based on the recently published study *Going Digital in Brazil*. To this end, it compares the performance of the country and the OECD member States in terms of access, use, innovation, employment, society, trust and market openness, which constitute the seven pillars of the Going Digital project. The paper points out the progress already made by the country in some areas, such as digital government, but it also draws attention to the challenges that still exist, such as in the areas of education and professional training for the digital world. Given the impact of digital transformation on contemporary life, when describing the Going Digital project, the paper offers an overview of the main discussions currently underway at the OECD, as well as the dynamics of the organization.

Keywords: Brazil; OECD; digitalization; Going Digital; digital transformation.

1. Os autores são diplomatas: Carlos Marcio Cozendey é o delegado do Brasil junto aos organismos internacionais econômicos sediados em Paris; Andrezza Brandão Barbosa e Leandro Magalhães de Silva de Sousa são seus assistentes. As opiniões expressas neste artigo são de responsabilidade dos autores e não necessariamente expressam a opinião do Ministério das Relações Exteriores ou do governo brasileiro.

2. Embaixador no Ministério das Relações Exteriores; mestre em relações internacionais pela Universidade de Brasília (UnB); e bacharel em ciências econômicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). *E-mail:* <carlos.cozendey@itamaraty.gov.br>.

3. Segunda secretária no Ministério das Relações Exteriores; e graduada em direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). *E-mail:* <andrezzabarbosa@itamaraty.gov.br>. Orcid: <<https://orcid.org/0000-0002-0707-9431>>.

4. Segundo secretário no Ministério das Relações Exteriores; mestre em economia na UnB; e graduado em engenharia elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). *E-mail:* <leandro.magalhaes@itamaraty.gov.br>. Orcid: <<https://orcid.org/0000-0002-1642-4444>>.

EL PROYECTO GOING DIGITAL DE LA OCDE: VÍAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN BRASIL

Este artículo pretende explicar el origen y el contenido del proyecto Going Digital de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), su estructura y sus principales resultados. En particular, el artículo pretende presentar la situación de Brasil en relación con los debates planteados por el proyecto, a partir del estudio *Going Digital in Brazil*, recientemente publicado. Para ello, realiza un ejercicio comparativo entre los resultados del país y los de los Estados miembros de la OCDE en términos de acceso, uso, innovación, empleo, sociedad, confianza y apertura del mercado, que constituyen los siete pilares de Going Digital. El artículo señala los avances ya realizados por el país en algunas áreas, como el gobierno digital, pero también llama la atención sobre los desafíos que aún existen en las áreas de educación y formación profesional para el mundo digital. Dada la repercusión de la transformación digital en la vida contemporánea, al describir Going Digital, el artículo ofrece una visión general de los principales debates en curso en la OCDE, así como de la dinámica de funcionamiento de la organización.

Palabras clave: Brasil; OCDE; digitalización; Going Digital; transformación digital.

JEL: L86; O10.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/rtm25art7>

Data de envio do artigo: 18/11/2020. Data de aceite: 5/1/2021.

1 INTRODUÇÃO

Você já deve ter ouvido ou provavelmente assistindo a alguma apresentação com estas expressões em inglês: *cross-cutting thinking* (pensamento de corte horizontal), *whole-of-government approach* (enfoque de governo como um todo) e *breaking silos* (romper silos). O projeto Going Digital da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) procura abordar o impacto das transformações digitais na economia e na sociedade e chegar a recomendações para a conformação de políticas que ajudem a superar os desafios e aproveitar os benefícios dessa transformação. Para isso, dada a natureza pervasiva da digitalização, propõe-se aplicar aqueles três conceitos mencionados à análise, às recomendações e à própria atuação do secretariado, desenvolvendo-os como um projeto horizontal na organização.

A despeito das alterações de rotinas e planejamentos causadas pela pandemia de Covid-19, foi concluído, no segundo semestre de 2020, o estudo *Going Digital in Brazil* na OCDE.⁵ Sua conclusão e divulgação acontecem em paralelo à elaboração deste artigo. Trata-se de uma das primeiras revisões por pares (*peer reviews*) conduzidas pela organização sob o marco analítico (OECD, 2020a) desenvolvido pela iniciativa Going Digital, que a OCDE implementa desde 2017. O exercício analisou a situação e as políticas brasileiras no que se

5. Sua versão preliminar em português traz como tradução o título *A Caminho da Era Digital no Brasil*.

refere a diversas dimensões relevantes para a economia digital, com o objetivo de apresentar recomendações para o avanço da transformação digital no Brasil.

Este artigo procura explicar a gênese e o conteúdo do Going Digital da OCDE, seus principais resultados e como o Brasil se situa em relação às discussões suscitadas pelo projeto. Dado o impacto da transformação digital na vida contemporânea, ao descrever a iniciativa, estaremos, na prática, apresentando algumas das principais discussões atuais na OCDE, ao mesmo tempo que buscaremos transmitir um pouco das dinâmicas de funcionamento da organização. Embora revele-se um desvio um pouco longo, julgamos útil registrar, na seção 2, a estrutura básica da OCDE e o histórico da conformação dos seus projetos horizontais, para os interessados nas dinâmicas de funcionamento da organização. O leitor poderá optar por passar diretamente à seção 3 se quiser manter-se nos limites do Going Digital.

2 PROJETOS HORIZONTAIS NA OCDE

A OCDE tem como objetivos, em linhas gerais, tal como definido no art. 1 e no art. 2 de sua Convenção Constitutiva, o crescimento e o desenvolvimento econômicos e a elevação dos padrões de vida. Ao longo dos anos, esses objetivos levaram a uma ampliação contínua do escopo de políticas públicas tratadas na organização. Hoje pode-se dizer que a OCDE discute todas as políticas públicas de alguma forma, à exceção da política de defesa – ainda que tratando eventualmente de temas correlatos, como aspectos da indústria de defesa, relação entre segurança nacional, comércio e investimentos etc. No que se refere à forma de atuação, o art. 3 da sua Convenção Constitutiva, assinada em Paris há sessenta anos, em 14 de dezembro de 1960, já indicava os métodos de trabalho principais.

Com vistas a alcançar as metas estipuladas no artigo 1 e cumprir com os dispositivos contidos no artigo 2, os membros concordam que irão:

- (a) manter-se mutuamente informados e prover a organização com as informações necessárias para o cumprimento das suas tarefas;
- (b) consultar-se mutuamente e continuamente, realizar estudos e participar em projetos acordados; e
- (c) cooperar estreitamente e, quando apropriado, tomar ações (tradução nossa).⁶

6. "With a view to achieving the aims set out in Article 1 and to fulfilling the undertakings contained in Article 2, the Members agree that they will:

(a) keep each other informed and furnish the Organisation with the information necessary for the accomplishment of its tasks;

(b) consult together on a continuing basis, carry out studies and participate in agreed projects; and

(c) co-operate closely and where appropriate take co-ordinated action". Disponível em: <<https://bit.ly/3uLEORi>>.

A organização atua, assim, por meio da coleção de evidências, da troca de experiências, da realização de estudos e da ação coletiva. Quando esses processos evidenciam uma convergência de práticas ou interesses, os resultados são plasmados em instrumentos jurídicos que tomam, em geral, a forma de recomendações e decisões adotadas pelo seu conselho, que reúne representantes de todos os membros. De acordo com sua Convenção Constitutiva, as decisões da OCDE são obrigatórias para os membros que as aceitarem, enquanto as recomendações não são legalmente vinculantes, ainda que se espere que os membros se esforcem para cumpri-las. Essas duas formas são as previstas na sua Convenção, mas compõe também o acervo normativo da OCDE determinado número de declarações, acordos internacionais e arranjos, sendo estes últimos de caráter não vinculante, utilizados para entendimentos que envolvem um subgrupo de membros.

Para implementar esses processos nas diversas áreas de políticas públicas, foram criados, ao longo do tempo, comitês intergovernamentais compostos por representantes dos membros e apoiados pelo secretariado. Há 27 comitês dedicados a discutir as mais diversas políticas públicas (economia, finanças, meio ambiente, comércio, governança pública, concorrência etc.), cada um comandando certo número de grupos de trabalho, forças-tarefa etc.; 20 órgãos em nível assemelhado, que coordenam programas ou desempenham funções administrativas; e 4 agências vinculadas, com seus respectivos órgãos diretores, comitês e grupos de trabalho – Centro de Desenvolvimento (Development Centre – DEV), em 1961; Agência de Energia Nuclear (Nuclear Energy Agency – NEA), em 1961; Agência Internacional de Energia (International Energy Agency – IEA), em 1974; e Fórum Internacional de Transportes (International Transport Forum – ITF), em 2006.⁷ Todos os membros da OCDE participam desses órgãos e os países não membros podem ser convidados a participar de maneira *ad hoc* (*invitees*), permanente (*participant*) ou integral (*associate*). Para cada um desses órgãos, designa-se um dos delegados como presidente (*chair*). Assim, com um pequeno número de delegados e com apoio do secretariado, compõe-se o *bureau*. O *bureau* tem um papel central no funcionamento dos comitês, propondo agendas e pré-discutindo as propostas de instrumentos normativos que vão à aprovação dos órgãos em questão.

O secretariado, por sua vez, se organiza com base em departamentos (*directorates*) que atendem a conjuntos de comitês, em princípio de temática próxima. Esses departamentos são os responsáveis pelo trabalho de base – coleta de dados, realização de estudos – e também desempenham um papel importante na identificação de itens para a agenda e na elaboração das propostas de instrumentos normativos.

7. Disponível em: <<https://bit.ly/3uJ5z8F>>.

A organização funciona, portanto, de ordinário, com uma lógica temática setorial, com participação direta dos funcionários dos ministérios “temáticos” nas discussões intergovernamentais e apoio da área especializada respectiva do secretariado. Cada comitê temático elabora um documento com seu programa bienal de atividades, associado ao orçamento bienal necessário do Programa de Trabalho e Orçamento (Programme of Work and Budget – PWB), que é discutido no Comitê de Orçamento e aprovado pelo Conselho da OCDE.

No processo de expansão do escopo de temas tratados, porém, a OCDE acabou se deparando com a necessidade ou a conveniência de que alguns dos temas recebessem análises e contribuições de mais de uma das áreas setoriais. Realizada inicialmente de maneira *ad hoc*, a cooperação multissetorial foi aos poucos adquirindo *status* próprio e terminou por gerar a noção de projetos horizontais. Em uma de suas páginas na internet, a OCDE oferece uma definição clara.

Projetos horizontais são uma das principais iniciativas que normalmente envolvem cooperação entre dois ou mais departamentos ou setores sobre políticas específicas para abordar questões transversais ou interconectadas, com um dado período estipulado e em resposta a um mandato específico (tradução nossa).⁸

A noção de projeto horizontal e sua utilização sistemática como um instrumento regular, entretanto, como costuma acontecer, conformou-se aos poucos e parece ter atendido a dois movimentos. De baixo para cima, a cooperação ocasional entre áreas foi sendo organizada até dar origem a projetos estruturados em conjunto. Parece ser o caso, por exemplo, da iniciativa de Coerência Política para o Desenvolvimento (Policy Coherence for Development – PCD), lançada pela Reunião do Conselho Ministerial (Ministerial Council Meeting – MCM) em 2002, que era, por decorrência inevitável do tema, de natureza horizontal. Tratava-se de discussão com origem no Comitê de Ajuda ao Desenvolvimento (Development Assistance Committee – DAC), com o objetivo de assegurar que as políticas de ajuda ao desenvolvimento dos membros da OCDE fossem apoiadas, e não prejudicadas, por outras políticas públicas adotadas em áreas com impacto nos países em desenvolvimento,⁹ como comércio ou investimentos. O tema foi retomado mais tarde com o lançamento da Estratégia do Desenvolvimento (Development Strategy)¹⁰ em 2011.

8. "Horizontal projects are major organisational initiatives that normally involve co-operation among two or more directorates or policy sectors to address crosscutting or interconnected issues, within a given timeframe and in response to a specific mandate". Disponível em: <<https://bit.ly/2OKAoL2>>.

9. "O objetivo do programa PCD é conseguir uma maior integração das considerações de desenvolvimento em todo o trabalho da OCDE e desenvolver uma melhor compreensão de como as políticas da OCDE afetam as perspectivas de desenvolvimento e a competitividade dos países em desenvolvimento" (OECD, 2007, p. 22, tradução nossa).

10. Disponível em: <<https://bit.ly/2OMI140>>.

Na mesma linha *bottom-up*, parece estar o projeto de 2007 sobre Financiamento Sustentável para Assegurar Preços Acessíveis para Água e Saneamento (Sustainable Financing to Ensure Affordable Access to Water Supply and Sanitation), conduzido pela força-tarefa liderada pelos membros sobre água e saneamento. O projeto, que envolveu as áreas de meio ambiente e finanças do secretariado, discutiu as bases econômicas do setor de água e saneamento, buscando identificar formas de financiamento que permitissem atender também a objetivos sociais, como o custo acessível dos serviços, e identificar os incentivos econômicos para uma utilização ao mesmo tempo eficiente e ecologicamente sustentável da água.

Num segundo movimento, de cima para baixo, os projetos horizontais foram o desdobramento da criação de grandes iniciativas, com temáticas que buscavam deflagrar um processo mobilizador na organização e, ao mesmo tempo, projetar sua influência, ao atrair a atenção internacional. A primeira parece ter sido a Estratégia de Emprego (Jobs Strategy)¹¹ da OCDE, que resultou do *Jobs Study* de 1994, solicitado em 1992 pela MCM.¹²

Ministros convidam o secretário-geral para iniciar um esforço amplo de pesquisa sobre as razões e os remédios para o progresso desapontador em reduzir o desemprego, fazendo uso do potencial interdisciplinar da organização (tradução nossa).¹³

A iniciativa foi, portanto, mandatada para reunir diferentes áreas da organização e projetou a noção de que certos temas relevantes para a atuação dos governos dependem da conjunção do impacto de diferentes políticas. Nesse caso, para além das normas trabalhistas e das políticas de emprego, o comunicado ministerial, além dessa orientação geral, estabelecia que deveriam ser levados em conta aspectos das políticas de educação, capacitação e proteção social.¹⁴ A iniciativa foi considerada bem-sucedida, teve uma reedição (*reassessment*) em 2006 e uma nova edição em 2018.¹⁵ Em 1998, referindo-se ao desenvolvimento sustentável, a MCM

encorajou a elaboração da estratégia da organização para esforços de amplo alcance durante os próximos três anos nas áreas de mudança do clima, desenvolvimento tecnológico, indicadores de sustentabilidade e o impacto ambiental de subsídios (tradução nossa).¹⁶

11. Disponível em: <<https://bit.ly/3uOj9HR>> e <<https://bit.ly/3tgUpYz>>.

12. A MCM é realizada uma vez ao ano, atualmente em torno do final de maio, e reúne de dois a três ministros por país para discussões sobre o tema escolhido para o ano e sobre os trabalhos da OCDE, com o objetivo de dar-lhe orientação.

13. "Ministers invite the secretary-general to initiate a comprehensive research effort on the reasons for and the remedies to the disappointing progress in reducing unemployment, by making full use of the organisation's interdisciplinary potential". Disponível em: <<https://bit.ly/3g4oRS7>>.

14. Disponível em: <<https://bit.ly/3g4oRS7>>.

15. Disponível em: <<https://bit.ly/3sdV7EL>>.

16. "(...) encouraged the elaboration of the organisation's strategy for wide-ranging efforts over the next three years in the areas of climate change, technological development, sustainability indicators, and the environmental impact of subsidies". Disponível em: <<https://bit.ly/3anA5NZ>>.

Surgia, assim, no marco da gradual incorporação dos resultados da Conferência Rio-92 pela área de meio ambiente da OCDE, o Programa Horizontal sobre Desenvolvimento Sustentável (Horizontal Programme on Sustainable Development), que, como indicado pelos ministros, deveria conjugar análises em torno do tema em diferentes áreas da organização.

Na gestão do secretário-geral Angel Gurría, iniciada em 2006, a tática de utilização de iniciativas mobilizadoras assume caráter praticamente regular, com a definição sucessiva de estratégias, iniciativas e a consolidação da noção de projeto horizontal. Assim, em 2007, além do mencionado projeto na área de água e saneamento, foi lançado um segundo projeto horizontal sobre migrações, o Gerenciando a Migração Laboral para Apoiar o Crescimento (Managing Labour Migration to Support Growth), enquanto a MCM avalizou a preparação da Estratégia de Inovação (Innovation Strategy).¹⁷ O resumo do presidente da MCM de 2007 assinalou que os ministros

enfatizaram a natureza transversal da inovação, observando em particular a importância dos sistemas educativos para garantir a oferta de competências e de pesquisadores, e a necessidade de fomentar um maior investimento privado na inovação, junto com o investimento público. Eles também enfatizaram suas vinculações com o meio ambiente e notaram que a ecoinovação pode ajudar os países a enfrentarem seus desafios ambientais (tradução nossa).¹⁸

Com base nesse diagnóstico,

os ministros concluíram que, de modo a fortalecer o desempenho em inovação e sua contribuição para o crescimento, requer-se um enfoque de políticas estratégico, abrangente e que permeie o governo. (...) Eles acolheram com satisfação os planos para uma Estratégia de Inovação, nas linhas da Estratégia de Emprego da OCDE (tradução nossa).¹⁹

A Estratégia de Inovação mobilizou dez comitês da OCDE e suas correspondentes áreas do secretariado em torno da discussão de políticas para catalisar a inovação como meio de elevação da produtividade e como fonte de soluções em temas como a proteção ambiental. Além das políticas científicas e tecnológicas, o tema foi abordado também pelas perspectivas das políticas de financiamento, tributária, educacional, de capacitação, industrial, laboral, de

17. Disponível em: <<https://bit.ly/3dPV5xq>>. Na seção sobre inovação, abordaremos as principais características dos trabalhos sobre inovação da OCDE, inclusive a Estratégia de Inovação.

18. "(...) *underlined the crosscutting nature of innovation, noting in particular the importance of education systems to ensure the supply of skills and of researchers, and the need to foster greater private investment in innovation, along with public investment. They also stressed its links to the environment and noted that eco-innovation can help countries address their environmental challenges*". Disponível em: <<https://bit.ly/328g1KN>>.

19. "*Ministers concluded that in order to strengthen innovation performance and its contribution to growth, a strategic and comprehensive cross-government policy approach is required. (...) They welcomed plans for an OECD Innovation Strategy, along the lines of the OECD Jobs Strategy*". Disponível em: <<https://bit.ly/3tb1z64>>.

empreendedorismo e de pequenas e médias empresas. A partir daí, as MCMs passaram a lançar, sistematicamente, estratégias ou projetos horizontais, a serem executados, em geral, nos três anos seguintes. Assim, em 2009, a MCM aprovou uma declaração sobre crescimento verde, na qual os ministros “convidam a OCDE a (...) desenvolver, na forma de um projeto horizontal, uma Estratégia de Crescimento Verde” (tradução nossa).²⁰

A Estratégia de Crescimento Verde (Green Growth Strategy) buscava aproximar os setores privado e laboral à promoção do desenvolvimento sustentável, por meio da discussão dos vetores de crescimento que poderiam ser induzidos por políticas de promoção da sustentabilidade, com foco em sua dimensão ambiental. Para isso, propunha que o tema fosse discutido em vários dos comitês da organização, acelerando as discussões sobre financiamento verde, comércio e meio ambiente, instrumentos de mercado para objetivos ambientais, entre outras.

Em 2011, foi a vez da Estratégia de Capacitação (Skills Strategy), em desdobramento da Estratégia de Emprego e em face da ascensão da discussão sobre o futuro do trabalho, decorrente das mudanças tecnológicas e dos deslocamentos da produção provocados pela globalização.

Garantir um fornecimento adequado de competências e maximizar o uso dessas capacidades na força de trabalho é fundamental para impulsionar o crescimento econômico e promover o progresso social e a inclusão. Em particular, as mulheres representam um recurso subutilizado e sua maior e mais produtiva participação na força de trabalho promoveria o crescimento e a redução da pobreza. Os ministros saudaram o lançamento da Estratégia de Capacitação da OCDE, que fornecerá uma estrutura para identificar e disseminar boas práticas (tradução nossa).²¹

Em 2012, criaram-se o projeto Novos Enfoques para o Desafio Econômico (New Approaches to Economic Challenges – Naec), com o objetivo de tirar lições dos fatores que levaram à crise financeira de 2008 para renovar as bases teóricas do tratamento das políticas públicas, e a Iniciativa Crescimento Inclusivo (Inclusive Growth Initiative), que buscava dar resposta ao ceticismo que se espalhava pela opinião pública internacional em função das consequências sociais da crise iniciada em 2008. Ambos vêm sendo renovados desde então.

Como se pode ver no quadro 1, a criação de programas horizontais, sob a denominação de projetos, iniciativas ou estratégias, prossegue nos anos seguintes

20. "(...) invite the OECD to: (...) develop, as a horizontal project, a Green Growth Strategy". Disponível em: <<https://bit.ly/3a63w6M>>.

21. "Ensuring an adequate supply of skills and maximizing the use of those skills in the workforce are keys to boosting economic growth and promoting social progress and inclusion. In particular, women represent an underutilized resource and their increased and more productive participation in the labor force would promote growth and poverty reduction. Ministers welcomed the launch of the OECD Skills Strategy, which will provide a framework for identifying and disseminating good practices". Disponível em: <<https://bit.ly/2OM1140>>.

de maneira quase regular, em geral com duração de três anos entre a criação e o relatório, ou “produto” final, mas com muitas renovações.

QUADRO 1
OCDE: projetos horizontais

1994-1995	Estratégia de Emprego
1998	Programa Horizontal sobre Desenvolvimento Sustentável (1998-2001)
2002	PCD
2006	Estratégia de Emprego (reavaliação)
2007	Financiamento Sustentável para Assegurar Preços Acessíveis para Água e Saneamento
	Gerenciando a Migração Laboral para Apoiar o Crescimento
	Estratégia de Inovação
2009	Estratégia de Crescimento Verde
2011	Estratégia de Capacitação
	Estratégia do Desenvolvimento
2012	Naec
	Iniciativa Crescimento Inclusivo
2014	Alinhando Políticas para a Transição para uma Economia de Baixo Carbono
	Geração Seguinte: Como Evitar o Envelhecimento Desigual
2016	Tornando-se Digital – Fazendo a Transformação Funcionar para o Crescimento e o Bem-Estar
	Assegurando a Integração Efetiva de Grupos Vulneráveis de Migrantes
	Estratégia de Emprego
2017	Infraestrutura de Qualidade
2018	Habitação
2019	Tornando-se Digital Fase II
2021	Construindo Resiliência Econômica e do Clima na Transição para uma Economia de Baixo Carbono

3 GOING DIGITAL

3.1 Descrição geral e organização

Nesse contexto, como assinalado anteriormente, lançou-se, em 2016, um novo programa horizontal voltado à pervasividade da digitalização na economia e na sociedade. A Declaração Ministerial da MCM daquele ano afirmou o seguinte.

Reconhecemos que um enfoque de política holístico e coerente é necessário para aproveitar plenamente e alavancar os benefícios da inovação e da digitalização para o aumento da produtividade, a qualidade dos empregos e o crescimento inclusivo. (...) Instamos a OCDE a incorporar sua capacidade analítica e conhecimento sobre políticas, incluindo o trabalho em curso sobre a próxima revolução da produção, a economia digital, o futuro do trabalho, capacidades e educação. Também instamos

a organização a prosseguir em sua análise sobre como colher os benefícios de áreas novas e em rápido desenvolvimento como a biotecnologia, a inteligência artificial, o compartilhamento e a economia circular, e os mercados em plataformas. Encorajamos a OCDE a desenvolver uma política estratégica horizontal sobre digitalização, suas oportunidades e desafios (tradução nossa).²²

Enquanto o resumo do presidente, adotado na mesma ocasião, ia no mesmo sentido.

Trabalhos horizontais para explorar as oportunidades e desafios da digitalização receberam forte apoio. Os ministros encorajaram a OCDE a alavancar sua abrangente capacidade analítica e conhecimento de políticas para desenvolver uma estratégia coerente e integrada que coloque os membros e parceiros em posição de capitalizar a revolução digital (tradução nossa).²³

Esse mandato para um novo programa horizontal, que cobrisse um grande número de áreas com os amplos objetivos enumerados, tomou forma sob a denominação Tornando-se Digital – Fazendo a Transformação Funcionar para o Crescimento e o Bem-Estar (Going Digital – Making the Transformation Work for Growth and Well-being), ou simplesmente Going Digital. Alternativamente chamado de estratégia, iniciativa, programa ou projeto, o Going Digital tornou-se o projeto horizontal por excelência da gestão Gurría. Incorporando todas as características das experiências anteriores e com temática atual e atrativa, teve uma implementação quase natural, na medida em que os temas da digitalização da economia e da sociedade estavam maduros para serem explorados por diferentes comitês. Desse modo, foram incorporados ao projeto, sob a liderança e a coordenação do Comitê de Políticas para a Economia Digital (Committee on Digital Economy Policy – CDEP), treze outros comitês.²⁴ Cada um deles incorporou à sua agenda e ao seu programa de trabalho, para o biênio 2017-2018, o tratamento, por meio de estudos e discussões, das consequências da digitalização

22. "We recognise that a coherent and holistic policy approach is necessary to fully harness and leverage the benefits of innovation and digitalisation for increased productivity, quality jobs and inclusive growth. (...) We call on the OECD to bring together its policy and analytical expertise, including the ongoing work on the next production revolution, the digital economy, the future of work, skills and education. We also call on the organisation to further its analysis on how to reap the benefits of new and fast-developing areas such as biotechnology, artificial intelligence, the sharing and circular economy as well as platform markets. We encourage the OECD to develop an horizontal policy strategy on digitalisation, its opportunities and challenges". Disponível em: <<https://bit.ly/32exNMm>>.

23. "Horizontal work exploring the opportunities and challenges of digitalisation received strong support. Ministers encouraged the OECD to leverage its wide-ranging policy and analytical expertise to develop an integrated and coherent strategy that positions members and partners to capitalise on the digital revolution". Disponível em: <<https://bit.ly/3tliBmW>>.

24. Comitês de: Políticas de Concorrência; Políticas de Consumidor; Indústria, Inovação e Empreendedorismo; Seguros e Pensões Privadas; Mercados Financeiros; Assuntos Fiscais; Política Científica e Tecnológica; Estatísticas e Política de Estatísticas; Política Econômica; Política Educacional; Assuntos Sociais, Laborais e de Emprego; Governança Pública; e Comércio. Outros comitês e órgãos (tais como Saúde, Investimentos, Meio Ambiente, Agricultura, além dos órgãos ligados à OCDE, como a Agência Internacional de Energia e o Foro Internacional de Transportes), embora não integrando inicialmente de maneira formal o projeto, também foram chamados para contribuir. Disponível em: <<https://bit.ly/2RBJoDr>>.

em sua área. Foram desenvolvidas, assim, trilhas de tratamento paralelas sobre a digitalização da economia e da sociedade, com vistas a avaliar os impactos nas diferentes políticas setoriais.

Em geral, seguiu-se nos comitês a lógica da metodologia usual da OCDE: identificação de temas, troca de experiências, mensuração e realização de estudos, passando na etapa seguinte para a elaboração de compêndios, *benchmarking*, marcos de referência e *toolkits*²⁵ – e, dependendo do assunto e da convergência de políticas identificada, passando para a elaboração de recomendações ou, se necessário, decisões. De posse desses instrumentos, como ocorre com frequência na organização, passou-se à realização de revisões entre pares (*peer reviews*) para analisar as políticas específicas dos países à luz do que tenha sido identificado como “boas práticas” para as políticas em questão.²⁶

No documento apresentado à MCM de 2017 e que delinea o projeto a partir do mapeamento inicial de temas, a OCDE indica o seguinte.

O objetivo mais geral do projeto Tornando-se Digital é ajudar os formuladores de políticas a melhor entenderem a transformação digital que está acontecendo e desenvolver ferramentas para ajudar a criar um ambiente de políticas que capacite suas economias e sociedades a prosperar num mundo que é crescentemente digital e dirigido por dados. O projeto produzirá uma perspectiva da casa como um todo sobre estado, efeitos, benefícios esperados e questões levantadas pela digitalização em diferentes setores e áreas de política, e vai fornecer análise focada de questões-chave de corte horizontal, por exemplo: empregos e capacidades; produtividade, concorrência e estrutura de mercado; desafios sociais e bem-estar; bem como mensuração da transformação digital (tradução nossa).²⁷

O corte horizontal levou à tentativa de ir além do tratamento do tema nos diversos comitês e buscar também um marco analítico de síntese. Dessa forma,

25. “Conjuntos de ferramentas”: propostas de instrumentos de análise, medição, avaliação etc. em uma área de política.

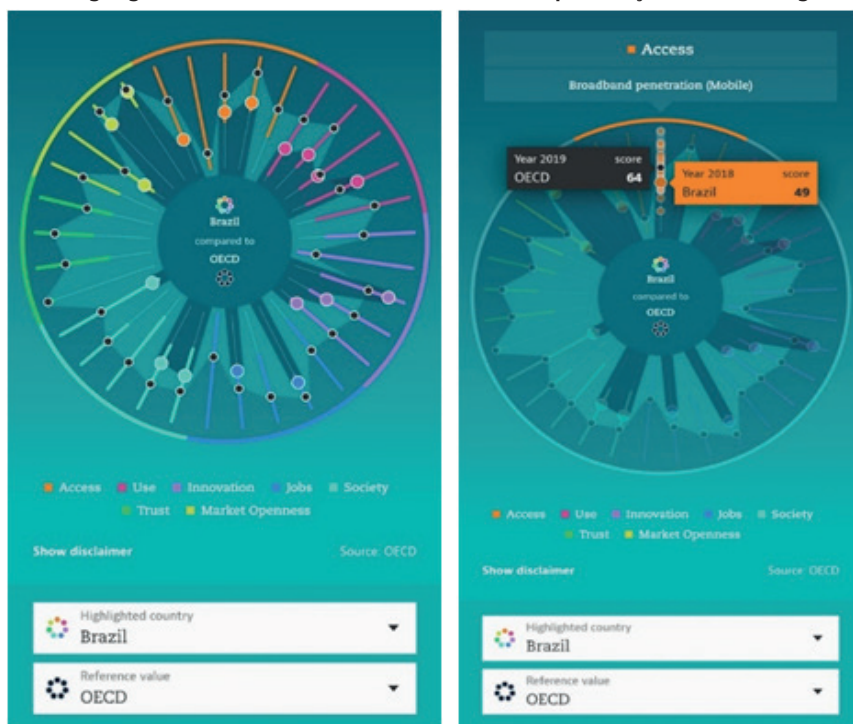
26. O projeto como um todo foi acompanhado por um grupo de orientação chamado Going Digital Steering Group, composto por países-membros e participantes do Committee on Digital Economy Policy (CDEP), presidentes de comitês engajados no exercício e representantes dos grupos de interesse organizados que acompanham o trabalho da OCDE: Business at OECD para o setor privado, Trade Union Advisory Committee (Tuac) para o setor laboral. Além disso, um grupo de peritos (Going Digital Expert Group) foi formado para a discussão técnica de base. O procedimento de criação de grupos de peritos tem sido bastante comum na OCDE como expediente para fazer o levantamento das questões relevantes em torno de um tema, orientar o secretariado no seu desenvolvimento ou ajudar na preparação de minutas de recomendações ou decisões. Na formação desses grupos de peritos, que, como se vê, podem ter grande influência no processo de tratamento de um tema, o secretariado dispõe normalmente de ampla discricionariedade, ainda que consulte os membros quanto a sugestões de nomes.

27. “The overarching objective of the Going Digital project is to help policymakers better understand the digital transformation that is taking place and develop tools to help create a policy environment that enables their economies and societies to prosper in a world that is increasingly digital and data-driven. The project will deliver a whole-of-house perspective on the state, effects, expected benefits and issues raised by digitalisation in different sectors and policy areas, and will provide focused analysis of key crosscutting issues, e.g.: jobs and skills; productivity, competition and market structure; social challenges and well-being; as well as measurement of the digital transformation”. Disponível em: <<https://bit.ly/2OSJIIA>>.

foram definidas sete dimensões em que poderiam ser analisadas as estratégias digitais dos países: i) acesso; ii) uso; iii) inovação; iv) emprego; v) sociedade; vi) confiança; e vii) abertura de mercado.

Essa organização da discussão, que será tratada a seguir, estruturou, por sua vez, a elaboração de um *toolkit*, instrumento de síntese em que a OCDE apresenta índices para cada uma dessas dimensões por país, permitindo uma comparação rápida de sua situação com os demais países e com a média da OCDE.

FIGURA 1
Going Digital Toolkit da OCDE: Brasil e indicador de penetração de banda larga móvel



Fonte: OCDE, 2020. Disponível em: <<https://goingdigital.oecd.org/en/>>.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Um foco específico especial foi dado ao tema da mensuração da economia digital, dados os desafios de mensuração decorrentes da desmaterialização da produção, da oferta de serviços “gratuitos” etc. Essa linha de trabalho resultou no relatório *Measuring the Digital Transformation: a roadmap for the future*²⁸ e num campo de pesquisa relevante para todo o projeto.

28. Disponível em: <<https://bit.ly/3wYQWQz>>.

Os resultados foram apresentados numa reunião de cúpula em março de 2019,²⁹ em que foram lançados, além do mencionado *toolkit*, o relatório de síntese final *Going Digital: shaping policies, improving lives*³⁰ e a publicação *Measuring the Digital Transformation: a roadmap for the future*, referida no parágrafo anterior.

A boa recepção da execução do projeto entre os membros da OCDE, ao lado do continuado crescimento do impacto da digitalização, levou à decisão de prosseguir na Fase II do Going Digital no programa de trabalho 2019-2020. Essa fase³¹ buscou concentrar-se em criar instrumentos para ajudar os países a implementar o marco de políticas definido na Fase I e em aprofundar as discussões em algumas tecnologias na fronteira de inovação. É nesse contexto que se insere o Going Digital Brazil, terceiro estudo do gênero realizado, em seguimento das análises iniciais das políticas digitais da Suécia e da Colômbia.

Em relação a tecnologias, os principais focos definidos foram a inteligência artificial e o *blockchain* – ou, de maneira mais geral, as tecnologias de registro distribuído. Trata-se, nesses casos, de acompanhar o desenvolvimento das tecnologias, mapear as questões relevantes, com destaque para os impactos sobre emprego, capacidades, inclusão social, produtividade, concorrência e estruturas de mercado, e, ainda, desenvolver princípios de políticas e atuação para os membros. Nesse sentido, ainda na Fase I, o Conselho da OCDE aprovou a Recomendação sobre Inteligência Artificial (Recommendation of the Council on Artificial Intelligence),³² e está em fase final o desenvolvimento de recomendação na mesma linha para o *blockchain*.

Atualmente, a OCDE inicia a implementação da terceira fase do Going Digital, que será implementada em 2021-2022. A terceira fase terá como objeto central de análise o papel dos dados, a partir dos seguintes quatro módulos: i) acesso, compartilhamento e controle de governança de dados; ii) debate acerca da contraposição entre livre fluxo de dados transfronteiriço e confiança; iii) análise de modelos de negócio baseada em dados e estudos de casos com foco em aspectos concorrenciais; e iv) avanços no trabalho da organização relativos à mensuração de dados.

3.2 Acesso³³

O pilar de acesso busca analisar o grau de conectividade dos dados digitais *on-line*. Para isso, o Going Digital leva em consideração uma série de indicadores que

29. Informações e programa da cúpula disponíveis em: <<https://bit.ly/3ab03Cj>>.

30. Disponível em: <<https://bit.ly/3uK503o>>.

31. Disponível em: <<https://bit.ly/2RBJoDr>>.

32. Disponível em: <<https://bit.ly/32bv3j0>>.

33. Para esta subseção, utilizou-se como referência principal OECD (2020a).

buscam avaliar o nível de maturidade e de desenvolvimento da infraestrutura e dos serviços de telecomunicações. Não só a velocidade mas também a confiabilidade das comunicações, o panorama de concorrência, os investimentos e o desenvolvimento regional são levados em consideração na análise do pilar sobre acesso.

Dentro dos domínios de infraestrutura e serviços, o pilar de acesso do Going Digital enfatiza o grau de desenvolvimento de redes de fibra ótica, torres de celulares, espectro de frequência disponível para redes, além da conectividade por meio de cabos submarinos (ou convencionais) de comunicações internacionais. Ademais, o projeto também considera fatores de confiabilidade e acessibilidade de comunicações em banda larga, levando igualmente em conta, entre outros, parâmetros como o grau de adoção do sistema IPv6³⁴ e o número de pontos de troca de tráfego (*internet exchange points* – IXPs).³⁵

Como pano de fundo para as discussões, a OCDE considera como essencial que os países tenham um quadro regulatório que facilite os investimentos em infraestrutura, com sua simplificação para agilizar, por exemplo, a concessão de licenças para a instalação de antenas – fundamental para a operacionalidade da rede de telefonia de dados 5G. Outro exemplo é a adoção de políticas que encorajem o compartilhamento de infraestruturas (como a integração de cabos de fibra ótica a redes de energia elétrica), sobretudo em contexto de progressiva convergência digital.³⁶

O Going Digital também busca disseminar boas práticas que impulsionem a concorrência justa, o que facilitaria o aumento de investimentos, a qualidade e a velocidade do serviço prestado, bem como proporcionaria a cobrança de preços mais justos ao consumidor final. Dados da OCDE indicam que países que tenham maior número de operadores de redes móveis (*mobile network operators* – MNOs) são mais propensos a terem melhores serviços, tornando importante que os países analisem com cautela possíveis fusões e aquisições de empresas no setor de telecomunicações.

Para políticas de desenvolvimento rural, o Going Digital reconhece que a disseminação da infraestrutura de telecomunicações é desigual entre as grandes cidades e o campo. Nesse sentido, os trabalhos da OCDE incentivam políticas que estabeleçam o desenvolvimento de redes de telecomunicações em ambientes

34. O padrão IPv6 deverá substituir o IPv4, possibilitando um maior número de identificadores únicos de protocolo de internet, o que facilitará a distribuição de endereços e aprimorará as comunicações de dados. Disponível em: <<https://www.gov.br/anatel/pt-br/assuntos/noticias/ipv6-disponivel-julho>>.

35. O IXP é uma instalação de rede que permite a conexão de dois ou mais sistemas de rede autônomos independentes (*standalone*), com o propósito primário de facilitar a troca de tráfego de dados na internet. Disponível em: <<https://bit.ly/3uVPv3t>>. Para a OCDE, por oferecer maior possibilidade de conexões, quanto maior o número de IXPs, melhor será a qualidade da conexão.

36. Convergência digital é o processo pelo qual os serviços de comunicação (rádio, telefonia, televisão, conteúdo) são prestados por um único operador de comunicação, o que é possível graças à conversão de sinais analógicos em sinais digitais passíveis de transmissão pela internet (OECD, 2016).

que possam ter baixos retornos aos investimentos ou que tenham elevadas barreiras à entrada para competidores. Para isso, entre as recomendações apresentadas, encorajam-se os investimentos privados mediante incentivos de redução de custos de investimentos, como leilões de concessão que estabeleçam isenções fiscais, menores custos de utilização de espectro de frequência e empréstimos com condições facilitadas.

Por fim, o Going Digital também traça um panorama sobre a importância do livre acesso aos fluxos de dados. Nesse sentido, os trabalhos da OCDE encorajam o acesso e o compartilhamento de dados, sempre sopesados pela necessidade de resguardar a privacidade, a proteção ao consumidor e a segurança digital. Os trabalhos da organização também reconhecem que o nível ótimo de abertura aos dados dependerá das características inerentes de cada sistema específico, devendo-se, assim, analisar caso a caso.

3.2.1 Brasil³⁷

O *Going Digital in Brazil* traz um panorama abrangente do quadro econômico, legal e institucional do país, com uma investigação bastante completa, que utiliza como ponto de partida as análises e recomendações contidas no *review* sobre telecomunicações do Brasil, realizado em paralelo e lançado em outubro de 2020.³⁸ Em seu segundo capítulo, avalia a infraestrutura brasileira de comunicações e aspectos econômicos do mercado de comunicações, como quadro fiscal, aspectos concorrenciais, regulatórios e disponibilidade e qualidade de serviços prestados. Por fim, traça recomendações com vistas ao aprimoramento das políticas brasileiras relacionadas à infraestrutura de comunicações.

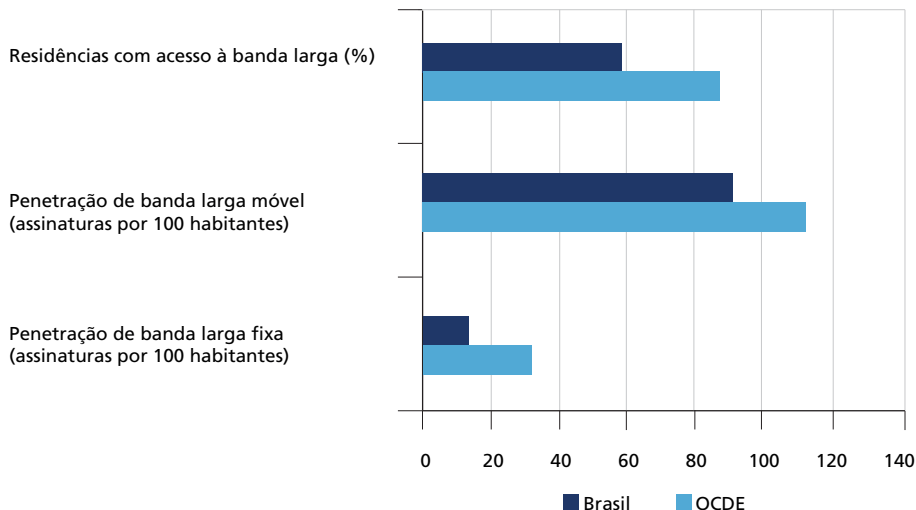
O gráfico 1 mostra, com base nos indicadores do Going Digital Toolkit, dados comparativos de desempenho de acesso do Brasil em relação à média dos países da OCDE. Nos dados disponíveis, o país tem desempenho um aquém da média das economias mais avançadas nos indicadores de residências com acesso à banda larga e penetração de banda larga móvel e fixa. O estudo desses indicadores poderá ser útil para nortear a formulação de políticas públicas com maior precisão.

A OCDE tece avaliação positiva de alguns parâmetros concorrenciais no país. Entre eles, ressaltam-se: i) o nível de adoção relativamente alto do sistema IPv6 e o número de sistemas de redes autônomas, protocolos de troca de tráfego (IXPs) e prestadores de serviço de pequeno porte; ii) preços relativamente baixos para planos de internet móvel; e iii) o nível relativamente baixo de concentração no mercado de telefonia móvel.

37. Para este item, utilizou-se como referência principal OECD (2020b).

38. O estudo pode ser acessado em: <<https://www.oecd.org/education/a-caminho-da-era-digital-no-brasil-45a84b29-pt.htm>>.

GRÁFICO 1

Going Digital Toolkit da OCDE: comparativo de indicadores de acesso entre Brasil e média dos países da organização

Fonte: Going Digital Toolkit. Disponível em: <<https://bit.ly/3e2pZTD>>. Elaboração dos autores.

Já entre as recomendações para aprimoramento, a OCDE sugere o seguinte.

- Melhoria na implementação de medidas regulatórias e criação de um regulador convergente, mediante a fusão de competências regulatórias da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), da Agência Nacional do Cinema (Ancine) e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI).
- No plano fiscal, reforma de sistemas de impostos abrangente, que reduza a cobrança de Imposto sobre Circulação de Mercadorias, Bens e Serviços (ICMS) para telecomunicações, eliminação da taxa do Fundo de Fiscalização das Telecomunicações (Fistel)³⁹ e fusão de fundos setoriais em um único fundo para o aprimoramento da gestão.
- Facilitação do acesso a tecnologias externas mediante a diminuição de impostos para equipamentos de tecnologias da informação e comunicação (TICs) e bens de capital.
- Aprimoramento do sistema de gerenciamento de espectro, sobretudo concernente à renovação automática de licenças, e atenção especial aos parâmetros concorrenciais a serem estimulados para o leilão do 5G.

39. O Fistel é um fundo contábil, formado pela arrecadação da Taxa de Fiscalização de Instalação (TFI) e da Taxa de Fiscalização de Funcionamento (TFF), cobradas pela Anatel. Disponível em: <<https://bit.ly/3xj9bQQ>>.

- Estabelecimento de metas claras e mecanismos de avaliação para o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL).⁴⁰
- Investimento em infraestrutura para aumentar a disseminação da conectividade no país, inclusive com o estabelecimento do silêncio positivo para a instalação de antenas de telefonia móvel, fundamental para o padrão 5G.

Entre as recomendações estipuladas no relatório, duas merecem uma análise à parte. A primeira é relativa ao último ponto indicado no parágrafo anterior. Com a adoção recente do Decreto nº 10.480,⁴¹ de 1º de setembro de 2020, que regula a Lei das Antenas (Lei nº 13.116, de 20 de abril de 2015), o Brasil estabeleceu a regra do silêncio positivo, que permite a autorização automática para a instalação de antenas de telefonia celular caso não haja resposta das autoridades públicas em sessenta dias. Além das vantagens inerentes da medida, a adoção do decreto é um novo exemplo da progressiva convergência regulatória entre as normas brasileiras e as boas práticas defendidas pela OCDE.

Já a segunda está relacionada à facilitação para o acesso a tecnologias externas. Algumas análises mereceriam maior discussão, como a questão dos servidores de dados. O relatório aponta que o número excessivamente alto de servidores de dados no país pode estar relacionado com um possível comportamento não competitivo. Para isso, argumenta que o mercado brasileiro seria relativamente pequeno e que a energia (um dos principais insumos para servidores de dados) no Brasil seria relativamente cara. O leitor mais atento poderá questionar a afirmação, genérica e sem métrica baseada em indicadores, de que o mercado brasileiro é relativamente pequeno e poderá, também, ponderar se a solução mais adequada para a questão seria diminuir o número de servidores ou se seria buscar políticas que visem diminuir o preço da energia.

3.3 Uso⁴²

O projeto Going Digital procura identificar gargalos que dificultam o uso⁴³ efetivo das tecnologias digitais por indivíduos, firmas e governos e sugere políticas

40. Criado pelo Decreto nº 7.175/2010, o PNBL é uma iniciativa do governo federal que tem como objetivo principal massificar o acesso à internet em banda larga no país, principalmente nas regiões mais carentes dessa tecnologia. Disponível em: <<https://bit.ly/3uTcl6s>>.

41. Disponível em: <<https://bit.ly/3gb8Ycz>>.

42. Para esta subseção, utilizou-se como referência principal OECD (2019a).

43. A OCDE refere-se a uso de modo abrangente, como sinônimo de utilização das tecnologias digitais por indivíduos, firmas e governos. Alguns autores, contudo, sugerem diferenciar uso de desenvolvimento, distribuição e gestão dessas tecnologias na avaliação e orientação das políticas públicas sobre economia digital (Arbache, 2017; 2019; Arbache e Sousa, 2019). Segundo essa classificação, usuários se limitariam a utilizar as tecnologias disponíveis, enquanto os desenvolvedores (como as grandes empresas de tecnologia) aufeririam maiores ganhos, definiriam padrões regulatórios das plataformas utilizadas pelos usuários e contribuiriam mais substancialmente para o desenvolvimento de seu país-sede.

públicas que permitam um uso mais sofisticado dessas tecnologias, a fim de promover maior eficiência econômica e maior bem-estar na sociedade. De acordo com as evidências compiladas no relatório síntese do Going Digital (OCDE, 2019a, p. 51), as tecnologias digitais ainda são manifestamente subutilizadas. Estima-se, por exemplo, que 74% dos indivíduos utilizam correio eletrônico, mas apenas 9% realizam cursos virtuais. Entre firmas, embora a quase totalidade esteja conectada, apenas 33% das grandes empresas realizam análise de *big data*, percentual que se reduz a 19% entre empresas de médio porte e a 11% entre empresas de menor porte. Realidade semelhante ocorre no nível governamental, com estimativas de que apenas 60% das pessoas visitam ou interagem com sítios eletrônicos de autoridades públicas.

Segundo as análises do Going Digital, muitos fatores contribuiriam para o quadro atual de uso pouco efetivo das tecnologias digitais. O baixo nível de letramento digital e a insuficiência de capacitação adequada explicariam o quadro atual entre indivíduos e apontariam as áreas que deveriam ser privilegiadas por políticas públicas no setor. Nesse contexto, ressalta-se que os sistemas de educação desempenham um papel fundamental para garantir, no longo prazo, o fornecimento das habilidades necessárias na era digital, tanto para a vida privada quanto para o mundo do trabalho. No curto prazo, porém, os retornos mais imediatos viriam da capacitação dos trabalhadores, especialmente os menos qualificados (OCDE, 2019a, p. 59), cujos empregos, aliás, apresentam maior tendência à automação. Para além da capacitação, outro fator relevante seria a confiança dos indivíduos com relação à segurança e à proteção das informações transmitidas em ambiente virtual. Com vistas a superar a desconfiança, sugere-se foco nas estratégias de capacitação de indivíduos para melhor avaliação e gerenciamento de riscos. Embora não mencionada no relatório síntese, a existência de um marco regulatório sólido sobre a segurança dos dados também é um fator que contribui para o aumento da confiança dos indivíduos nas ferramentas digitais e tem sido igualmente objeto de discussão na OCDE.

No âmbito da firma, recorda-se que a utilização de ferramentas digitais está ligada ao investimento em TICs e em ativos complementares, como pesquisa e desenvolvimento (P&D) e novos processos organizacionais. O relatório aponta que, enquanto empresas intensivas em TICs e do setor de serviços já as utilizam em grande medida, haveria ainda um grande potencial de incremento de uso de ferramentas digitais no setor de manufaturas e na indústria. Esse descompasso de uso das novas tecnologias entre as firmas, consequência de uma absorção e difusão desigual das inovações na economia, explicaria, aliás, o “paradoxo digital da produtividade”, que constata que o crescimento da produtividade agregada desacelerou ao longo das últimas décadas, a despeito da difusão crescente de tecnologias digitais. Políticas públicas que aumentem a difusão mais equilibrada

dessas tecnologias, considerando as especificidades das redes de fornecedores, usuários e consumidores, com especial atenção às pequenas e médias empresas, e que promovam um ambiente de negócios favorável a uma alocação mais eficiente de recursos tenderiam a favorecer o uso mais efetivo das ferramentas digitais pelas firmas.

No tocante à expansão do governo digital, o Going Digital aponta que, mais do que transferir para plataformas eletrônicas documentos e processos já existentes, a transformação digital dos governos deveria passar por uma reavaliação e reformulação dos serviços públicos, a serem repensados com vistas à sua melhor adequação às preferências e necessidades dos usuários. Espera-se, igualmente, que o governo digital ofereça serviços com maior alcance e melhor qualidade, além de funcionar como catalisador de inovações tecnológicas nos demais setores da economia.

3.3.1 Brasil⁴⁴

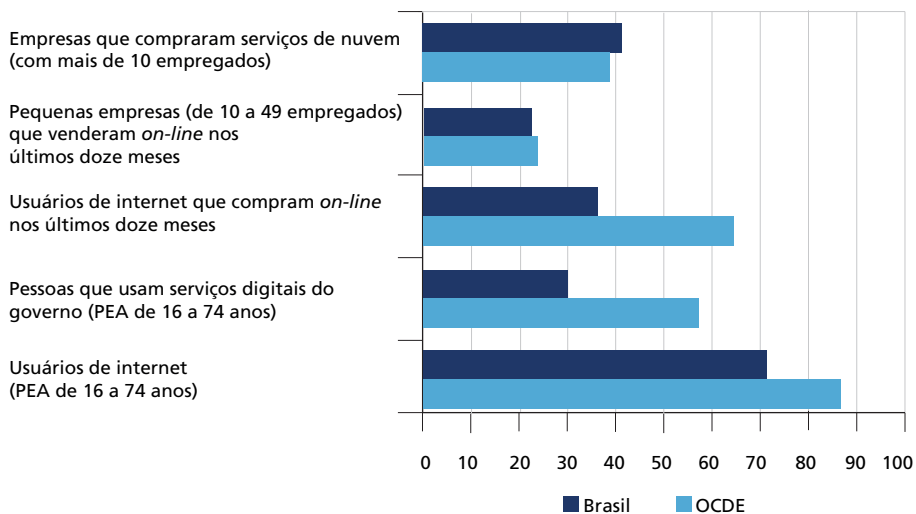
À luz desse quadro geral de análise de comportamento e tendências de indivíduos, firmas e governos, a OCDE reconhece que o Brasil realizou progressos significativos no tocante ao acesso à internet nos últimos anos, mas aponta que persistem desafios relevantes em matéria de uso das ferramentas digitais no país. Uma das evidências para tal assertiva é o fato de que, se, por um lado, 72% da população adulta no Brasil declara-se usuária regular da internet, por outro lado, 23% afirmam nunca ter acessado a internet, havendo risco de exclusão digital de idosos, moradores de áreas rurais e indivíduos de baixa renda. Para superar esse hiato, a OCDE recomenda que políticas de inclusão digital promovam maior letramento digital da população e ofereçam conteúdo, serviços e aplicações voltadas para essa parcela ainda não conectada da população.

O gráfico 2 mostra, com base nos indicadores do Going Digital Toolkit, dados comparativos do desempenho brasileiro de uso em relação à média dos países da OCDE. Nos dados disponíveis, o Brasil tem um desempenho aquém da média das economias mais avançadas nos indicadores de venda e compra *on-line* e de uso de internet e de serviços digitais disponibilizados pelo governo. Em contrapartida, as empresas do país contrataram mais serviços de nuvem digital (*cloud*) do que a média das empresas de membros da OCDE.

44. Para este item, utilizou-se como referência principal OECD (2020b).

GRÁFICO 2

Going Digital Toolkit da OCDE: comparativo de indicadores de uso entre Brasil e média dos países da organização
(Em %)



Fonte: Going Digital Toolkit. Disponível em: <<https://bit.ly/3e4br5U>>.

Elaboração dos autores.

Obs.: PEA – população economicamente ativa.

Do ponto de vista educacional, considerando a necessidade de preparar as novas gerações para o mundo digital, a OCDE destaca a importância da Base Nacional Curricular Comum (BNCC) e do Programa de Inovação Educação Conectada. Com efeito, a BNCC reconhece o papel fundamental da tecnologia e propõe, como sua quinta competência geral, o domínio do universo digital pelo estudante, que deve estar apto a utilizar de forma ética e qualificada as ferramentas existentes e compreender seus impactos na vida dos indivíduos e da sociedade.⁴⁵ Já o Programa de Inovação Educação Conectada, que busca “apoiar a universalização do acesso à internet de alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica”,⁴⁶ ofereceria uma visão holística do uso das TICs nas escolas (OECD, 2020b). Tais programas exigiriam, contudo, implementação sólida, monitoramento regular e treinamento adequado de professores para promover mudanças efetivas no sistema educacional brasileiro.

45. A competência geral nº 5 da BNCC estabelece a seguinte diretriz: “Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva”. Disponível em: <<https://bit.ly/3tgR0ch>>.

46. Disponível em: <<https://bit.ly/3adlg01>>.

No tocante às firmas, a OCDE indica que as empresas brasileiras estão em fase inicial de adoção de ferramentas digitais. Apesar de grande parte delas ter acesso à internet, haveria ainda potencial de crescimento em diversas esferas, como na área de comércio eletrônico. A expansão dessa forma de comércio seria beneficiada, segundo a OCDE, por melhorias na infraestrutura, pela promoção de maior concorrência no mercado de entregas de encomendas e por harmonização tributária (ICMS) entre os estados. A OCDE reconhece, ainda, os importantes resultados de programas de estímulo à digitalização de firmas no Brasil, com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e do Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas (Finep), bem como de programas como o Brasil Mais,⁴⁷ cujo objetivo é incentivar a transformação digital, aumentando a produtividade e a competitividade das empresas brasileiras. Programas do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), como o Varejo Digital, do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), como o Portal 4.0, e da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimento (Apex), como o e-Xport, também são mencionados como veículos de difusão de ferramentas digitais na economia. Como recomendação, a OCDE sugere maior coordenação entre esses programas e constante monitoramento para avaliação de seus resultados.

No âmbito do governo, o estudo reconhece que a transformação digital é uma prioridade no Brasil. Há expectativa de que ganhos de eficiência no setor, resultantes da transformação digital, possam corresponder a cerca de US\$ 16,5 bilhões a US\$ 21,6 bilhões por ano. Além disso, há perspectiva de que, nos próximos cinco anos, a quantidade de servidores públicos seja reduzida pela metade, tanto em razão de aposentadoria quanto dos esforços do governo para otimizar e racionalizar a dimensão da força de trabalho no setor público. Espera-se, à luz desse quadro, que a digitalização contribua para uma maior eficiência do governo e para uma melhor qualidade dos serviços públicos oferecidos aos cidadãos, conforme consta, aliás, da Estratégia de Governo Digital 2020-2022 (Decreto nº 10.332/2020).

O governo digital⁴⁸ no Brasil foi, igualmente, objeto de estudo específico da organização (OECD, 2018b), cujas recomendações têm sido em grande parte implementadas pelo país. Dar continuidade e aprofundar esses processos deveria,

47. Disponível em: <<https://bit.ly/3e3fE9X>>.

48. Na OCDE, a evolução do governo eletrônico (*e-government*) para o governo digital resultou, em 2014, na adoção, pelo conselho da organização, da Recomendação sobre Estratégias de Governo Digital, que sugere uma mudança cultural nas administrações públicas para que o uso de tecnologias digitais melhor se ajuste às operações do setor público em direção à integração “desde o início” das tecnologias digitais nas estratégias e políticas governamentais para a reforma e a modernização do setor público. O Brasil aderiu à referida recomendação em dezembro de 2019, mas bem antes disso, desde pelo menos 2000, quando foi aprovada a proposta de política de governo eletrônico para o Poder Executivo federal, o Brasil tem adotado medidas consistentes rumo ao governo digital. Para histórico das normas brasileiras sobre a matéria, ver Thorstensen e Zuchieri (2020).

para a OCDE, seguir como prioridade do Estado. Segundo as atuais estimativas, 60% dos 3,7 mil serviços oferecidos pelo governo brasileiro são digitais,⁴⁹ com destaque para o Meu INSS, do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), a Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) e a Carteira de Habilitação Nacional (CNH) digitais. A expectativa é que todos esses serviços sejam digitalizados até 2022 (OECD, 2020b).

3.4 Inovação⁵⁰

O quadro analítico de inovação dentro do Going Digital busca avaliar fatores que impulsionam a capacidade criativa, bem como apontar para aspectos que podem afetar negativamente a habilidade de as empresas inovarem. Nesse sentido, os trabalhos da OCDE tendem a analisar como as políticas podem incentivar o empreendedorismo e o desenvolvimento de pequenas e médias empresas, o quadro de produção científica e tecnológica e o governo digital, com a devida atenção a questões concorrenciais e políticas setoriais.

O Going Digital parte da premissa de que as pequenas e médias empresas são requisito fundamental para a criação inovadora, sendo igualmente importantes para a criação de empregos e o desenvolvimento econômico. Vale ressaltar que o quadro do Going Digital não aborda a discussão sobre a relação entre tamanho das empresas e seu papel para a inovação. A contribuição de grandes empresas para o processo criativo acaba não tendo papel central nas discussões, diferentemente da literatura mais tradicional. Schumpeter (2003), por exemplo, analisa as modificações nas dinâmicas de inovação decorrentes da emergência de grandes empresas e da conformação de oligopólios e monopólios (formais ou temporários) nos processos de inovação, em decorrência dos recursos e do poder de mercado que são capazes de mobilizar.

Pelo lado das políticas de concorrência no prisma da inovação, o marco analítico do Going Digital enfoca a concentração de mercados como uma barreira à inovação, devendo ser combatida. De forma análoga à avaliação sobre pequenas e médias empresas, a OCDE parte da premissa de que as firmas mais jovens serviriam como importante fonte de concorrência para empresas estabelecidas, o que criaria um ciclo virtuoso para a inovação. Nessa linha, os trabalhos da OCDE buscam avaliar possíveis barreiras à entrada, como o número elevado de aquisições de *startups* por firmas maiores, chamando atenção para o fato de que essa dinâmica de aquisições teria sido mais pronunciada em termos relativos nos setores que utilizam mais recursos digitais. Essa análise não deve, no entanto, ser exagerada. Estudos como o de Hamel e Zanini (2007) mostravam uma

49. Disponível em: <<https://bit.ly/3wY8nRp>>.

50. Para esta subseção, utilizou-se como referência principal OECD (2020a).

possível tendência de diminuição do número de novos unicórnios⁵¹ do setor digital com base em dados de 2015 e 2016. Essa tendência poderia sinalizar uma estratégia ativa e deliberada de as grandes empresas digitais sufocarem potenciais concorrentes na fase inicial de seu desenvolvimento. Dados mais atuais mostram uma dinâmica distinta: apesar da queda entre 2015 e 2016, em 2018 houve um elevado crescimento no número de novos unicórnios, com grande concentração nos Estados Unidos e na China. Isso pode significar que na economia digital ainda há espaço para novos projetos inovadores e que ainda é possível que uma empresa pequena consiga estabelecer-se no mercado, a despeito das significativas barreiras de entrada existentes (Sousa, 2019).

O apoio a políticas científicas e tecnológicas também é um aspecto importante na análise do Going Digital. A pesquisa básica teria sido fundamental para o desenvolvimento da maior parte das tecnologias de uso geral responsáveis pela transformação digital, sendo importante a participação do setor público em projetos de custos elevados e retornos incertos – não atrativos ao setor privado. Como exemplos desse tipo de tecnologia financiada com recursos públicos, a OCDE cita o Sistema Global de Posicionamento (Global Positioning System – GPS) e as tecnologias de reconhecimento de voz. Nessa linha argumentativa, os trabalhos da organização reconhecem a importância de apoio estatal à pesquisa e ao desenvolvimento, mediante incentivos fiscais e proteção à propriedade intelectual, o que favoreceria a difusão de conhecimento entre os setores da economia.

A OCDE também dá papel de destaque aos dados para a inovação. Tecnologias baseadas em inteligência artificial, tecnologias de registros distribuídos (*distributed ledger technologies* – DLTs), *big data* e análise de dados (*data analytics*) estão atualmente no foco das discussões da organização. A inteligência artificial, que, como mencionado, compôs um dos pilares da segunda fase do Going Digital, foi objeto de uma recomendação de referência internacional que estabelece princípios para seu desenvolvimento e para as políticas governamentais nessa área, com abordagem centrada no ser humano. A recomendação da OCDE sobre inteligência artificial foi, por sua vez, replicada nos princípios sobre inteligência artificial do Grupo dos 20 (G20).⁵² Os trabalhos em curso da OCDE deverão igualmente resultar em novas recomendações sobre: i) acesso facilitado e compartilhamento de dados; e ii) DLTs (conhecidas *latu sensu* como *blockchain*).

A digitalização dos serviços públicos, além de aumentar a eficiência das atividades públicas, como vimos, teria um papel também na promoção da inovação, não só mediante a criação e a implementação de políticas e normas,

51. Empresas com valor de mercado maior do que US\$ 1 bilhão, não listadas em bolsas de valores.

52. A íntegra da recomendação sobre inteligência artificial, da qual o Brasil faz parte, está disponível em: <<https://bit.ly/32bv3j0>>. Os princípios do G20 sobre inteligência artificial estão disponíveis em: <<https://bit.ly/32mjFAE>>.

mas também em razão do desenvolvimento de áreas como a coleta e o tratamento de dados públicos – campo em que dados abertos poderiam ser também utilizados pelo setor privado para geração de valor em novos modelos de negócio, incluindo serviços analíticos com base em *big data* e inteligência artificial.

A Estratégia de Inovação⁵³ da OCDE, de 2015, por sua vez, estabelece as seguintes cinco prioridades para políticas na área: i) fortalecimento do investimento em inovação para favorecer o dinamismo empresarial; ii) investimento em sistemas eficientes para a criação e a difusão do conhecimento; iii) aproveitamento dos benefícios da economia digital; iv) encorajamento dos talentos e das capacidades; e v) melhoria da governança e implementação de políticas que promovam a inovação.

3.4.1 Brasil⁵⁴

O *Going Digital in Brazil*, no capítulo 5, está dividido em duas subseções. Na primeira, traz uma avaliação mais geral sobre o quadro de inovação no país. Já a segunda conta com uma avaliação sobre o panorama específico da inovação para a digitalização. As recomendações foram incluídas nessa última subseção, sendo, portanto, mais focadas nos aspectos da inovação digital.

Na primeira subseção, o estudo traz evidências que corroboram um diagnóstico conhecido sobre os principais entraves para a inovação no Brasil. Ressalta que a inovação no país é muito dependente de fundos estatais, que, mais recentemente, vêm sendo reduzidos por pressões de política econômica fiscal. Também destaca que a inovação é dificultada pelo complexo sistema tributário, pelo limitado acesso a financiamento e, sobretudo, pelo baixo nível de qualificação, sendo o capital humano considerado pelo estudo como o principal fator para construir um setor tecnológico desenvolvido. Como solução para as questões levantadas, o *review* sugere reformas econômicas amplas como modo de impulsionar a inovação no Brasil. Nesse sentido, reconhece como positivo o estabelecimento da Lei de Liberdade Econômica, do Plano Rotas de Crescimento, entre outros.

A OCDE também tece elogios a algumas medidas mais recentemente adotadas. O estabelecimento da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) é utilizado como exemplo exitoso de política, uma vez que incentiva a colaboração ativa entre instituições de pesquisa, universidades e a indústria. Também são destacados avanços positivos trazidos pelo Decreto da Inovação,⁵⁵ que trouxe mais agilidade administrativa para a operação dos Núcleos

53. OECD (2015) substituiu OECD (2010).

54. Para este item, utilizou-se como referência principal OECD (2020b).

55. Disponível em: <<https://bit.ly/3toALKn>>.

de Inovação Tecnológica (NITs),⁵⁶ e pela Lei do Bem, que, apesar de limitações indicadas no relatório, é elogiada por buscar incentivar a pesquisa e a inovação mediante a concessão de incentivos fiscais.

Na subseção do capítulo 5 do relatório *A Caminho da Era Digital no Brasil*, dedicada à inovação digital, a OCDE traz recomendações, com destaque para:

- a inclusão do papel da inovação dentro da agenda econômica e social, sendo destacada a importância da utilização de “políticas orientadas a missões”;
- o investimento em capital humano, com sugestões de reforço a disciplinas como matemática, engenharia e ciências naturais;
- a reforma da Lei de Informática, considerada pela OCDE mais uma política industrial do que uma política de fomento à inovação;
- o fortalecimento de mecanismos de diálogo entre órgãos do governo responsáveis pelo fomento à inovação, com maior coordenação entre Emprapii, Finep e BNDES; e
- o incentivo ao fomento de *startups* mediante políticas de concessão de benefícios fiscais e da criação de marcos normativos que possibilitem a contratação de *startups* diretamente pelo governo.

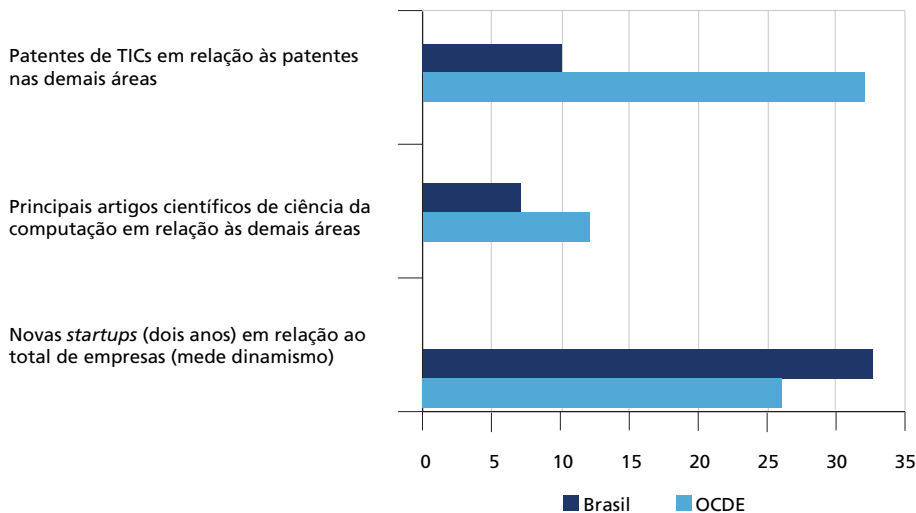
Como sugestão mais horizontal, o Going Digital também recomenda que o Brasil adote ferramentas de revisão periódica da implementação e da eficácia das políticas públicas de inovação como mecanismo necessário para seu contínuo aprimoramento.

O gráfico 3 mostra, com base nos indicadores do Going Digital Toolkit, dados comparativos de desempenho de inovação do Brasil em relação à média dos países da OCDE. Nos dados disponíveis, o país tem um desempenho aquém da média das economias mais avançadas nos indicadores de patentes de TICs e artigos de TICs em relação ao total de artigos publicados. Em contrapartida, tem um maior número de criação de novas *startups* em relação ao total de empresas estabelecidas, o que permite indicar um maior dinamismo do Brasil em relação à média dos membros da OCDE.

56. Os NITs atuam em toda a cadeia da inovação tecnológica, executando atividades relacionadas à gestão da propriedade intelectual, à negociação de parcerias com o setor produtivo e à transferência de tecnologia, conforme previsto pela Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.

GRÁFICO 3

Going Digital Toolkit da OCDE: comparativo de indicadores de inovação entre Brasil e média dos países da organização
(Em %)



Fonte: Going Digital Toolkit. Disponível em: <<https://bit.ly/3wS45Me>>. Elaboração dos autores.

3.5 Emprego⁵⁷

Como já mencionado na seção 2 deste artigo, os impactos das transformações digitais sobre o mundo do trabalho têm sido amplamente estudados pela OCDE. No âmbito do projeto Going Digital, discutem-se os impactos da digitalização sobre a extinção e a criação de empregos, bem como as necessidades de qualificação e requalificação de mão de obra, de modo a garantir uma transição inclusiva e um sistema de proteção social que não deixe ninguém para trás (*that leaves no one behind*).

No âmbito da “destruição criativa”, neste caso em referência à extinção de empregos e à criação de novos, o Going Digital ressalta estimativas da OCDE, segundo as quais cerca de 14% das tarefas deverão ser automatizadas ao longo dos próximos dez ou vinte anos nos países-membros da organização. Ademais, 32% dos empregos nesses países poderão sofrer mudanças significativas em razão do processo de automação de tarefas. Somados, tem-se que quase 50% dos empregos nos países da OCDE poderão passar por transformações derivadas da digitalização e da expansão do uso de inteligência artificial. Há, contudo, incertezas sobre o quanto dessa potencial transformação, de fato, se concretizará, uma vez que,

57. Para esta subseção, utilizou-se como referência principal OECD (2019a).

para além das condições técnicas, outros fatores influenciam a adoção de novas tecnologias, como as dinâmicas de preço de capital e de mão de obra no mercado, a existência de regulação e normas institucionais, preferências do consumidor, a estrutura do mercado, culturas organizacionais, entre outros.

Contrabalançando os riscos de extinção de empregos, chama-se a atenção para o potencial de criação de novas funções e postos de trabalho no referido contexto de digitalização. Segundo as evidências coletadas, de cada dez novos empregos criados ao longo da última década, quatro situam-se em setores da economia que utilizam intensivamente recursos digitais.

Seja do ponto de vista da extinção de tarefas e empregos, seja pelo lado da criação de novas funções, é provável que a disseminação das transformações digitais e de seus impactos no mundo do trabalho não ocorra de forma homogênea nos países, o que deverá contribuir para acentuar as desigualdades regionais e inspirar políticas públicas específicas para reverter essa tendência.

À luz das dinâmicas de extinção e criação de empregos, o Going Digital destaca a necessidade de adaptação do trabalhador a novas tarefas e funções e ressalta a importância de atuação conjunta de governos e parceiros sociais para auxiliar os trabalhadores a efetuar a necessária transição. Nesse sentido, sublinha a necessidade de se alcançar um equilíbrio entre a flexibilidade das empresas e a mobilidade dos trabalhadores, por um lado, e a estabilidade no emprego, por outro. Para trabalhadores qualificados, a mobilidade tende a ocorrer com maior fluidez, guiada por incentivos salariais, ao passo que trabalhadores menos qualificados requerem programas de capacitação para as novas ocupações do mundo digital do trabalho.

Entre as habilidades destacadas, estão aquelas classificadas como capacidades cognitivas gerais, como domínio da leitura e de operações com números, e habilidades e competências complementares, como resolução de problemas complexos, pensamento crítico e criativo, autonomia, trabalho em equipe, habilidades complexas de interação social, inteligência emocional e capacidade de continuar aprendendo. Muitos empregos requereriam, ainda, habilidades de especialistas em TICs e em dados. Nesse contexto, ressalta-se o papel estratégico desempenhado pelos sistemas de educação e a importância de harmonia entre matrizes curriculares e as necessidades do mercado de trabalho. Esse tema, aliás, é trabalhado de modo específico, desde 2015, no âmbito do projeto Future of Education and Skills 2030 da OCDE, que busca discutir justamente como preparar os alunos de hoje para as necessidades e exigências do mundo do trabalho futuro, tendo como horizonte 2030.

Para além dos sistemas tradicionais de ensino, que vão da educação primária à educação superior, o Going Digital recorda a importância do aprendizado

contínuo (*life-long learning*) e dos cursos de treinamento, chamando atenção para o potencial que as ferramentas digitais oferecem para maior acesso à qualificação por meio do ensino à distância. Dada a proliferação de tais cursos, o estudo alerta para a necessidade de que um sistema de acreditação de cursos seja estabelecido, com vistas a garantir sua qualidade, sua contribuição efetiva à formação do trabalhador e maior segurança para as empresas na busca de mão de obra com qualificações específicas. No que se refere ao custeio do treinamento de adultos, a OCDE sugere ação coordenada para a repartição dos custos entre governo, firmas e indivíduos.

Tendo em vista que a transição entre empregos não costuma ser imediata, havendo geralmente um período de tempo em que o trabalhador pode vir a ficar temporariamente desempregado, o Going Digital indica ser fundamental a existência de sistemas de proteção social sustentáveis, efetivos e adaptáveis, que preservem a renda e auxiliem a realocação dos beneficiados. Embora os custos de sistemas dessa natureza variem substantivamente de país para país, a média de gastos da OCDE nessa esfera é estimada em 0,13% do produto interno bruto (PIB). Sua abrangência, contudo, ainda encontraria dificuldades para atingir todas as formas de trabalho, inclusive aquelas que a organização identifica como *non-standard work*, isto é, os arranjos de trabalho temporário, de meio período e autônomo, diferentes do tradicional “padrão” de emprego de tempo integral, por tempo indeterminado e com um único empregador. Tais formas de trabalho tendem a aumentar em razão das transformações digitais, e reformas nos sistemas de tributação e de benefícios deverão ser necessárias para garantir, por um lado, que nenhum trabalhador fique desassistido e, por outro, que suas diversas formas de renda sejam incluídas no quadro geral de tributação.

É importante observar, por fim, que os dados apresentados nos primeiros relatórios do projeto Going Digital foram apurados em época anterior à atual crise sanitária e econômica decorrente da pandemia de Covid-19. Com as medidas de mitigação de contágio e de distanciamento social adotadas pelos países, o uso das ferramentas digitais no mundo do trabalho elevou-se significativamente, em especial em empregos de alta qualificação, acelerando muitas das tendências no mundo do trabalho identificadas pelo Going Digital. Publicações recentes do *hub* da OCDE sobre as consequências da pandemia apontam, também, que atores governamentais e não governamentais ampliaram a oferta de treinamento por plataformas digitais, muitas vezes desenvolvendo cursos para atender a pressões imediatas de demanda de mão de obra. Habilidades digitais têm se mostrado cada vez mais necessárias em tempos de ampliação do teletrabalho e de redução de interação presencial entre as pessoas.

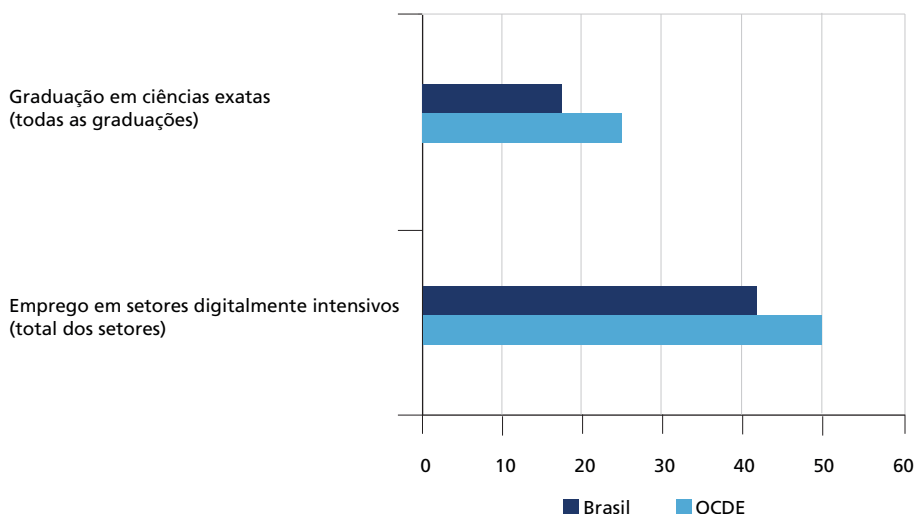
3.5.1 Brasil⁵⁸

No Brasil, a falta de qualificação da força de trabalho é apontada pelo *Going Digital in Brazil* como um fator que dificulta a transformação digital no país. De acordo com os dados apurados, a proporção de jovens de 25 a 34 anos com pelo menos o ensino médio completo (67%) está abaixo da média da OCDE (85%). Quando se trata de ensino superior, a proporção de jovens dessa faixa etária é de 21%, cerca de metade da média da OCDE (44%). Formados em ciências exatas também representam uma parcela menor de graduados no Brasil, quando em comparação com economias desenvolvidas e outros países latino-americanos. No âmbito da educação profissional e tecnológica, o último *Education at a Glance* indica que o percentual de estudantes brasileiros nessa modalidade de ensino é de apenas 8%, bem inferior à média de 32% dos países da OCDE.

O gráfico 4 mostra, com base nos indicadores do Going Digital Toolkit, dados comparativos de desempenho de trabalho do Brasil em relação à média dos países da OCDE. Nos dados disponíveis, o país tem um desempenho aquém da média das economias mais avançadas nos indicadores de graduação em ciências exatas, ou seja, ciência, tecnologia, engenharia e matemática (*science, technology, engineering and mathematics – Stem*) e de parcela de emprego em setores digitalmente intensivos.

GRÁFICO 4

Going Digital Toolkit da OCDE: comparativo de indicadores de trabalho entre Brasil e média dos países da organização
(Em %)



Fonte: Going Digital Toolkit. Disponível em: <<https://bit.ly/32iz9FR>>.
Elaboração dos autores.

58. Para este item, utilizou-se como referência principal OECD (2020b).

Para melhorar esse quadro, a OCDE menciona algumas iniciativas do governo brasileiro que podem vir a expandir as possibilidades de capacitação e treinamento, bem como de desenvolvimento de capacidades digitais no país. Para ampliar a formação técnica e profissional, são mencionados o Novo Ensino Médio, uma vez que um dos cinco itinerários formativos que serão oferecidos a partir de 2022 aos estudantes terá por foco o ensino técnico e profissionalizante, e o programa Novos Caminhos, que busca ampliar as matrículas na educação profissional e tecnológica de 1,9 milhão para 3,4 milhões até 2023. A OCDE observa, porém, que faltariam no Brasil políticas abrangentes de incentivo à graduação na área de Stem.

O papel do setor privado, em especial por meio das instituições do Sistema S, como Senai e Senac, também é mencionado como fator importante para a identificação das habilidades que atendam às demandas do mercado de trabalho brasileiro. Sugere, contudo, que o Brasil melhor utilize *big data* para mapear os equilíbrios entre procura e oferta de emprego e que implemente estratégia de avaliação e antecipação para antever e atender às futuras necessidades do mercado.

3.6 Sociedade⁵⁹

Em termos de bem-estar social, o Going Digital busca mapear os efeitos da transformação digital sobre a qualidade de vida e as dinâmicas sociais, apontando não apenas os benefícios mas também os riscos criados pela exposição intensiva às ferramentas digitais, ampliando um estudo anterior da OCDE (2019c). Observa-se, por um lado, que o aumento dos recursos digitais ampliou o acesso à informação, a eficiência energética, as oportunidades de atendimento médico (por meio da telemedicina) e as possibilidades de estudo por meio de cursos *on-line*. Por outro lado, indica-se que houve um aumento do desequilíbrio entre o trabalho e a vida privada, problemas de saúde como depressão e assédio virtual (*cyberbullying*), maior produção de resíduos eletrônicos, além de um hiato digital que pode aprofundar as desigualdades. Trata-se, como se vê, de um pilar abrangente e transversal do Going Digital e que, ao explorar as diversas esferas das vidas dos indivíduos e da sociedade, bem sintetiza a horizontalidade do projeto.

Quanto à questão das desigualdades, o projeto reúne estatísticas sobre o perfil dos usuários das tecnologias digitais, com recortes de gênero, idade, escolaridade e nível de renda. Os dados apurados mostram, por exemplo, que há pouca diferença entre a quantidade de homens (85%) e mulheres (83%) que acessam a internet; porém, quando se consideram habilidades de programação, há duas vezes mais homens (de 16 a 24 anos) do que mulheres na mesma faixa etária com tais habilidades. No tocante à idade, 32% dos adultos com 55 a 65 anos

59. Para esta subseção, utilizou-se como referência principal OECD (2019a).

afirmam não possuir experiência com computadores ou não ter tido sucesso em testes básicos de uso de TICs – entre jovens de 16 a 24 anos, esse percentual é de 5%. Tendo em vista o envelhecimento populacional e a crescente migração de serviços públicos, inclusive de saúde, para plataformas digitais, o estudo sublinha a importância do dado apurado para a orientação de políticas públicas que visem à integração e à inclusão da população de idade mais avançada ao mundo digital. Como já destacado anteriormente no pilar sobre uso e emprego, o projeto chama atenção, mais uma vez, para a importância da capacitação de indivíduos, da educação de adultos e da educação continuada para permitir o acesso de todos à sociedade digital.

Identificaram-se, igualmente, significativas diferenças entre regiões e entre países. Tendo por referência o uso *on-line* de serviços bancários, calculou-se que a média de usuários desses serviços é de 66% nos países da OCDE, com o menor índice registrado no México (15%) e o maior na Estônia (mais de 90%). No Brasil, o percentual é de 30,3%, mas, quando analisados níveis de renda dos usuários, constata-se uma diferença de 58 pontos percentuais entre pessoas de renda elevada (66,3%) e aquelas de renda mais baixa (8,3%).

Em termos de governo digital, o estudo aponta que o uso de ferramentas digitais amplia a interação com indivíduos e firmas, tornando possível o engajamento destes nas etapas de concepção, desenvolvimento, prestação e monitoramento de políticas e serviços públicos. Segundo os dados apurados, mais de trinta dos países da OCDE utilizam ferramentas digitais para realizar consultas públicas. Ademais, em 2017, o número de indivíduos que expressaram opiniões políticas em redes sociais chegou a 24% em alguns países da OCDE, o que sugere, na avaliação do Going Digital, que as populações tendem a ser receptivas a esse tipo de engajamento.

3.6.1 Brasil⁶⁰

No Brasil, as oportunidades e os riscos da transformação digital se revelam em alguns indicadores. A começar pelas oportunidades, o *Going Digital in Brazil*, ainda que não dedique um capítulo específico ao pilar da sociedade, registra o potencial da digitalização para o aperfeiçoamento e a ampliação dos serviços de saúde no país, com uma possível redução das desigualdades regionais de acesso a tais serviços. Segundo os dados apurados, a proporção de médicos por cada 1 mil habitantes varia significativamente ao longo do território brasileiro, com uma taxa de 2,81 nos estados da região Sudeste e com índices inferiores a 1 em estados das regiões Norte e Nordeste, como Pará (0,97) e Maranhão (0,87). Nesse contexto, a telemedicina encontraria um amplo espaço para prover serviços a populações de

60. Para este item, utilizou-se como referência principal OECD (2020b).

regiões remotas, que dispõem de menos recursos e que têm menor concentração de médicos por habitante quando comparadas com grandes centros urbanos. Entre outras ferramentas apontadas pelo estudo, são mencionados os prontuários digitais (que contribuem para a eficiência dos tratamentos, em razão do registro do histórico médico dos pacientes, além de permitir um planejamento mais eficiente do sistema) e o uso da prescrição de medicamentos por via eletrônica, que tem reduzido erros e propiciado maior segurança para os pacientes.

Ainda no campo da saúde, o *Going Digital in Brazil* aponta os avanços recentes que o país tem realizado para instalar equipamentos e conexão à internet nas unidades de atendimento à saúde. Destaca-se, nesse sentido, o programa Conecte SUS,⁶¹ com investimentos previstos em torno de R\$ 4 bilhões a R\$ 6 bilhões ao longo dos próximos cinco anos, para infraestrutura, capacitação e treinamento, bem como para a integração das informações de saúde do cidadão em uma rede nacional de dados. Embora reconheça esforços recentes do Ministério da Saúde para reforçar o quadro regulatório para a proteção desses dados no âmbito do SUS, o estudo indica que esforços adicionais deverão ser feitos para promover maior segurança da informação em todo o sistema, inclusive entre operadores privados.

Em termos de inclusão digital, o acesso à internet é considerado como mecanismo essencial para o exercício da cidadania pelo Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014). Não obstante, a participação de todos os cidadãos brasileiros numa sociedade digital ainda apresenta desafios. Com efeito, as diferenças observadas nos países da OCDE quanto ao acesso e uso da internet por faixa etária ou nível de escolaridade são ainda mais acentuadas no Brasil: entre jovens brasileiros de 16 a 24 anos, a taxa de usuários da rede é de 76,4%, enquanto entre adultos de 55 a 74 anos o percentual é de apenas 25,4%. De modo semelhante, entre a população brasileira com nenhuma ou com baixo nível de educação formal, a quantidade de usuários da internet é de 28,3% contra 95,1% entre pessoas com ensino superior.

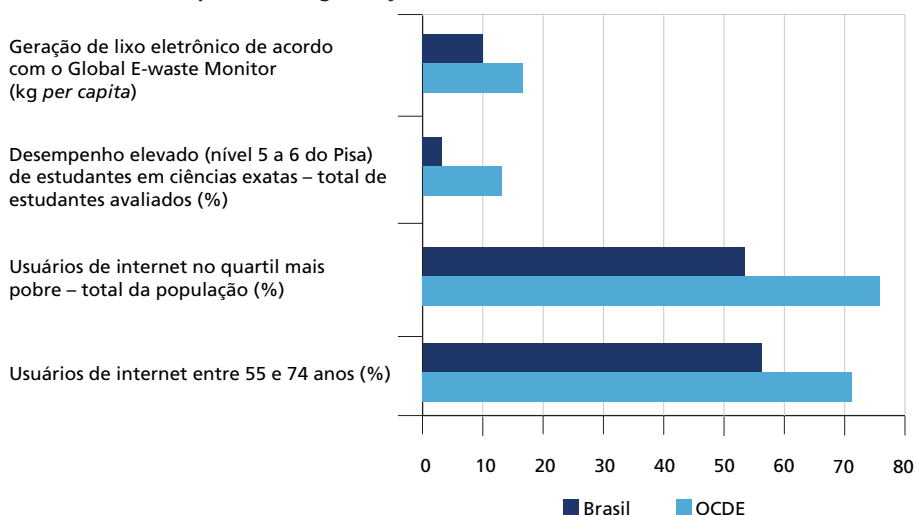
Finalmente, do ponto de vista do governo digital, já tratado no item 3.3, convém destacar a centralidade do cidadão como o primeiro dos objetivos da nova Estratégia de Governo Digital 2020-2022, fator importante para a promoção do bem-estar da população, uma vez que os serviços buscam responder às suas expectativas e devem aperfeiçoados com base na experiência do usuário. Outro objetivo relevante da referida estratégia é a promoção de abertura e transparência dos dados, permitindo que a sociedade monitore e participe dos diversos estágios de elaboração e implementação de serviços e políticas públicas.

61. Sistema Único de Saúde.

O gráfico 5 mostra, com base nos indicadores do Going Digital Toolkit, dados comparativos de desempenho da sociedade do Brasil em relação à média dos países da OCDE. Nos dados disponíveis, o país está aquém da média das economias mais avançadas nos indicadores de desempenho escolar, uso de internet em faixas mais pobres da população e número de usuários de internet mais velhos (55 a 74 anos). Em contrapartida, a geração de lixo eletrônico no país é mais baixa do que a média dos países-membros da organização.

GRÁFICO 5

Going Digital Toolkit da OCDE: comparativo de indicadores de sociedade entre Brasil e média dos países da organização



Fonte: Going Digital Toolkit. Disponível em: <<https://bit.ly/3aiWrjn>>.

Elaboração dos autores.

Obs.: Pisa – Programa Internacional de Avaliação de Alunos.

3.7 Confiança⁶²

O termo confiança (*trust*), utilizado como um dos pilares do Going Digital, deve ser interpretado de maneira ampla, pois busca analisar possíveis riscos do ambiente digital para usuários, empresas e organizações, não somente sob a perspectiva dos incidentes de roubo de dados relacionados à segurança digital, mas também quanto aos dados que devem ser protegidos sob o diapasão da privacidade e os desafios para o consumidor. Sob a ótica da proteção do consumidor, o pilar confiança busca avaliar possíveis falhas e desequilíbrios de mercado do ambiente *on-line* advindos da assimetria da informação, do poder de mercado e de desafios jurisdicionais. O Going Digital reconhece que o ambiente digital traz riscos e

62. Para esta subseção, utilizou-se como referência principal OECD (2020a).

incertezas que não podem ser totalmente eliminados, mas que podem ser reduzidos a um nível ótimo mediante ferramentas de gerenciamento de risco digital (*digital risk management* – DRM), que buscam facilitar, por intermédio do diálogo entre todos os atores relevantes de cada sistema, com especial atenção a pequenas e médias empresas, a atribuição de responsabilidades e corresponsabilidades, níveis aceitáveis de risco, além de monitoramento e exame periódico.

No âmbito da segurança digital, a OCDE pretende avaliar fatores que vão além das ameaças de crimes cibernéticos e promover discussões sobre possíveis benefícios tecnológicos e econômicos inerentes à adoção de ferramentas de gerenciamento de riscos digitais. O Going Digital também busca discutir a importância do capital humano e da inovação para assegurar sistemas públicos e privados robustos, resilientes e seguros. Outro aspecto debatido é a importância de fortalecer, mediante tecnologias como inteligência artificial, *blockchain* e *big data*, os sistemas de “infraestrutura crítica”, como os de distribuição de energia elétrica, hospitais, abastecimento de água, entre outros, que, por sua importância, não devem falhar.

A privacidade de dados é considerada pelo Going Digital não apenas como um “valor fundamental”, mas também como um requisito para permitir a livre circulação de dados. Uma das preocupações levantadas pelos trabalhos da organização é o fato de que os indivíduos não sabem os propósitos para os quais seus dados estão sendo usados em plataformas *on-line*. Sob as bases dessa preocupação, a OCDE discute temas como consentimento, portabilidade de dados e boas práticas que promovam a construção de sistemas chamados de *privacy by design*, ou seja, que levem em consideração questões de privacidade desde os primeiros passos de sua concepção. Dentro desse contexto, a OCDE considera que a ação governamental é necessária para garantir a implementação e o monitoramento de normas sobre privacidade de dados, coordenação eficiente de iniciativas internas e interoperabilidade entre os variados sistemas nacionais mediante a cooperação internacional.

Nesse último aspecto, o recente julgamento da Corte de Justiça da União Europeia (UE), que invalidou a decisão da Comissão Europeia sobre a adequação da proteção de dados pelo Privacy Shield entre UE e Estados Unidos, cujos efeitos concretos para as empresas ainda é difícil de medir, poderá render discussões importantes dentro da OCDE sobre formas mais robustas de atingir a interoperabilidade dos diversos sistemas nacionais de proteção de dados.⁶³

Quanto à proteção ao consumidor, a OCDE reconhece os efeitos econômicos positivos das plataformas de comércio eletrônico para os usuários,

63. Nota oficial à imprensa da Corte de Justiça da UE sobre o referido julgamento, de 16 de julho de 2020, disponível em: <<https://bit.ly/3x3yHtu>>.

porém ressalta preocupações sobre a necessidade de enviar dados sigilosos para a realização de compras *on-line* (como de cartão de crédito e outros dados pessoais). Assim, o Going Digital busca avaliar como os consumidores podem se proteger em situações tanto de vazamento de dados sigilosos quanto de práticas injustas no ambiente virtual. Nesse último aspecto, os modelos de negócio baseados na oferta “gratuita” de bens e serviços, em troca de compartilhamento de dados, são também objetivo da análise.

3.7.1 Brasil⁶⁴

O capítulo 4 sobre confiança do *Going Digital in Brazil* segue a mesma subdivisão do projeto Going Digital nos tópicos sobre segurança digital, privacidade de dados e proteção ao consumidor. Para cada uma das três subdivisões, o documento traça uma análise da situação institucional e normativa e, em sequência, sugere recomendações para a melhoria das políticas públicas brasileiras.

No subtópico sobre segurança, o documento elenca estatísticas sobre ataques cibernéticos no país e traz um histórico sobre as políticas de segurança cibernética que culminaram na adoção da Estratégia Nacional de Segurança Cibernética (E-Ciber).⁶⁵ Entre as recomendações propostas, a OCDE sugere ampliar a alocação de recursos e a participação mais ampla nas deliberações para a implementação da E-Ciber (dando como exemplo exitoso o caso do Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br), bem como aumentar a conscientização e o conhecimento sobre a questão de segurança digital, não apenas no seu eixo tecnológico, mas também econômico e social.

Em relação à privacidade, o relatório centra-se na avaliação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).⁶⁶ Como análise mais geral, a OCDE considera que a LGPD é largamente baseada no Regulamento Geral de Proteção de Dados (General Data Protection Regulation – GDPR), na Convenção nº 108 do Conselho da Europa e na recomendação da OCDE a respeito das diretrizes sobre a privacidade de dados de 2013. O relatório também compara a LGPD com o GDPR em alguns aspectos e cita algumas diferenças – no entanto, vale ressaltar que ele recorda que o Brasil ainda não foi declarado pela Comissão Europeia como um país que provê um nível de proteção de dados adequado, com base no GDPR.

64. Para este item, utilizou-se como referência principal OECD (2020b).

65. A E-Ciber foi aprovada pelo Decreto nº 10.222, de 5 de fevereiro de 2020, e visa nortear as ações estratégicas do Brasil em segurança cibernética e representar macrodiretrizes basilares para que o setor público, o setor produtivo e a sociedade, em geral, possam usufruir de um espaço cibernético resiliente, confiável, inclusivo e seguro. Disponível em: <<https://bit.ly/3uVU0Lx>>.

66. Disponível em: <<https://bit.ly/3wZAWOh>>.

Em relação às distinções, por um lado, o documento considera que a LGPD tem um espectro mais amplo do que pode ser qualificado como dado pessoal, pois, no caso da legislação brasileira, dados anonimizados podem entrar nessa categoria se usados para criar perfis comportamentais (como em metodologias de discriminação de preços). Por outro, informa que a LGPD tem dez bases legais para a autorização de processamento de dados, enquanto o GDPR tem seis. Sem se aprofundar no mérito de cada base legal, avalia que, pelo número maior de possibilidades de autorização de processamento e de dados, a LGPD seria “mais flexível e menos restritiva” do que o GDPR em relação ao processamento de dados. As recomendações sobre privacidade enfatizam a necessidade de independência da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

No subtópico de proteção ao consumidor, o estudo traça um panorama econômico e institucional sobre o comércio eletrônico no Brasil e descreve o Código de Defesa do Consumidor (CDC), o Marco Civil da Internet e sistemas sob responsabilidade da Secretaria Nacional do Consumidor (Senacon), como o Consumidor.gov.br e o Sistema Nacional de Informações de Defesa do Consumidor (Sindec), que, embora sejam avaliados positivamente, careceriam, segundo o relatório, de uma categoria específica sobre transações transfronteiriças. As recomendações desse subtópico sugerem maior autonomia de governança e orçamento para a Senacon, criação de um quadro para a análise de dados relativos a queixas advindas de consumidores que fazem uso de plataformas digitais e aumento da eficácia de mecanismos governamentais de resolução de disputas.

3.8 Abertura de mercado⁶⁷

O pilar sobre abertura de mercado do Going Digital encaixa-se na tradicional posição da OCDE de enfatizar as vantagens do livre comércio. Nesse caso, o quadro analítico do Going Digital leva em consideração temas como comércio, investimentos, concorrência, mercados financeiros e impostos digitais. Quanto ao comércio, a avaliação busca tratar de como a digitalização pode trazer impulsos aos intercâmbios comerciais, bem como das novas possibilidades para transações comerciais advindas das novas tecnologias da economia digital.

Para abordar as questões comerciais, o Going Digital dá ênfase especial às barreiras de entrada, avaliando positivamente as plataformas *on-line*, que teriam diminuído essas barreiras e possibilitado às pequenas empresas o acesso a mercados globais. Como consequência desse panorama que coloca as barreiras de entrada como elemento central da análise, a OCDE enfatiza a importância da livre circulação de dados transfronteiriços para as trocas internacionais. A organização também considera que a livre circulação de bens e serviços relacionados à

67. Para esta subseção, utilizou-se como referência principal OECD (2020a).

tecnologia da informação (TI) é importante para garantir acesso, uma vez que, com a liberalização comercial, esses mesmos bens e serviços poderiam ser oferecidos a preços mais atrativos ao consumidor, o que, em última análise, favoreceria esse acesso ao ambiente digital.

A OCDE considera ainda que um ambiente regulatório previsível e ágil, capaz de adaptar-se rapidamente aos novos ambientes que a digitalização proporciona, e o investimento em capital humano são importantes para a atração de investimentos estrangeiros e para o florescimento de mercados financeiros.

No tema da concorrência, a OCDE tem-se debruçado sobre as peculiaridades do ambiente digital diante dos mecanismos de defesa comercial existentes. Dado o surgimento de novos modelos de negócio propiciados pela economia digital, as empresas que operam grandes plataformas *on-line* acabam, intencionalmente ou não, aproveitando espaços e lacunas em normas concorrenciais atuais. O baixo preço de serviços (ou mesmo a “preço zero”) geraria a tendência de acusar as empresas digitais de *dumping*. Entretanto, uma vez que os preços baixos (ou nulos)⁶⁸ acabam se mantendo ao longo do tempo, a acusação não faria sentido perante órgãos de defesa da concorrência. É evidente que o custo de prestação desses serviços não é nulo, mas menos claras são as formas pelas quais as empresas digitais utilizam subvenções cruzadas⁶⁹ para financiá-los (Sousa, 2019). Nesse campo, o Comitê de Política de Concorrência da OCDE tem analisado os desafios concorrenciais trazidos pelos mercados de “dois lados” e pelos de “preço zero”.

Já em relação aos impostos digitais, sob os auspícios da plataforma do programa Erosão da Base Tributável e Transferência de Lucros (Base Erosion and Profit Shifting – Beps),⁷⁰ a OCDE vem promovendo uma discussão, com participação ampla de países-membros e não membros, para alcançar um acordo multilateral que discipline regras que incluam as atividades digitais das empresas nos arcabouços legais de tributação de impostos. Atualmente, as discussões têm como base dois pilares. O primeiro visa permitir a alocação e a repartição de diretos tributários a partir das atividades digitais, levando em consideração não apenas a presença física das empresas em um país, mas também as atividades que

68. A OCDE tem estudos sobre a *zero-price economy*, prática pela qual uma plataforma *on-line* oferece serviços ou produtos sem cobrar uma contrapartida financeira, a exemplo do mecanismo de busca do Google e do acesso a redes sociais digitais como Twitter, WhatsApp ou Facebook. Disponível em: <<https://bit.ly/3adPbW0>>.

69. A subvenção cruzada consiste na prática pela qual uma empresa subsidia as operações de um determinado setor com recursos provenientes de outra área na qual atua (OECD, 2019d). Por exemplo, o Google não cobra absolutamente nada para que usuários usem sua ferramenta de busca. Entretanto, as empresas que fazem propaganda e que estão do outro lado da plataforma remuneram a empresa por seus serviços de análise de dados, de maneira que possibilitam que os utilizadores não sejam cobrados pela ferramenta de busca (mercados de “dois lados”). Assim, os recursos auferidos com o buscador podem subsidiar o serviço de tradução *on-line* etc.

70. O Beps foi coordenado pela OCDE com o principal objetivo de desenvolver medidas de combate à evasão e à elisão fiscal por meio da transferência artificial de lucros para países com baixa tributação, e contou com a participação não somente dos países-membros da OCDE, mas também dos países-membros do G20, do qual o Brasil faz parte. Disponível em: <<https://bit.ly/3ggDp0p>>.

lá realizam por meio digital. Já o segundo pilar busca fixar um nível mínimo de tributação, a fim de reduzir a concorrência tributária entre os Estados e evitar estratégias de transferência de lucros das multinacionais para países com baixa tributação, com base na relocação de capital intangível para essas jurisdições.⁷¹

3.8.1 Brasil

O *Going Digital in Brazil* não tem um capítulo dedicado ao tema de abertura comercial. Entretanto, a subseção sobre indústria do sexto capítulo (OECD, 2020b) analisa e faz algumas recomendações relativas ao setor comercial do Brasil. Ao recordar que o acesso a serviços internacionais a preços competitivos seria uma importante fonte para a produtividade da indústria, o estudo recomenda considerar uma redução da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide) aplicada em alguns serviços importados, incluindo os administrativos e os de assistência técnica providos por não residentes. O relatório sugere, de maneira geral, a fusão do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e do Imposto sobre Serviços (ISS), dada a avaliação de que a divisão entre bens e serviços no futuro pode ser cada vez menos evidente. Em relação a bens, o relatório destaca que as tarifas efetivamente aplicadas a bens associados à TI no Brasil são ainda muito elevadas, apesar dos esforços recentes de zerá-las em alguns bens de capital, de informática e de telecomunicações. Recomenda, nesse contexto, que o Brasil busque ampliar a isenção de tarifas em bens de TI e promover a entrada dos países do Mercado Comum do Sul (Mercosul) no Acordo sobre Tecnologia da Informação (Information Technology Agreement – ITA) da Organização Mundial do Comércio (OMC).⁷²

Vale ressaltar que, atualmente, a OCDE tem trabalhado em um documento separado e discutido no âmbito do Departamento de Comércio e Agricultura da organização intitulado *Openess Digital Review in Brazil*. O estudo ainda está em fase de elaboração, mas deverá conter a estrutura temática dividida nas seguintes seções: i) 1, com contexto e perspectivas que a digitalização pode trazer para o comércio e para o Brasil; ii) 2, com um mapeamento mais aprofundado da participação brasileira no comércio digital, incluindo desempenho em setores digitalmente intensivos, uso de bens e serviços de TIC em agricultura, manufatura e serviços e integração nas cadeias globais de valor (CGVs); iii) 3, com o ambiente das políticas que afetam o comércio digital no Brasil, analisando as medidas – nacionais, internacionais e entre bens e serviços – que prejudicam a capacidade do

71. Informações sobre os pilares disponíveis em: <<https://bit.ly/3e3H0wE>>.

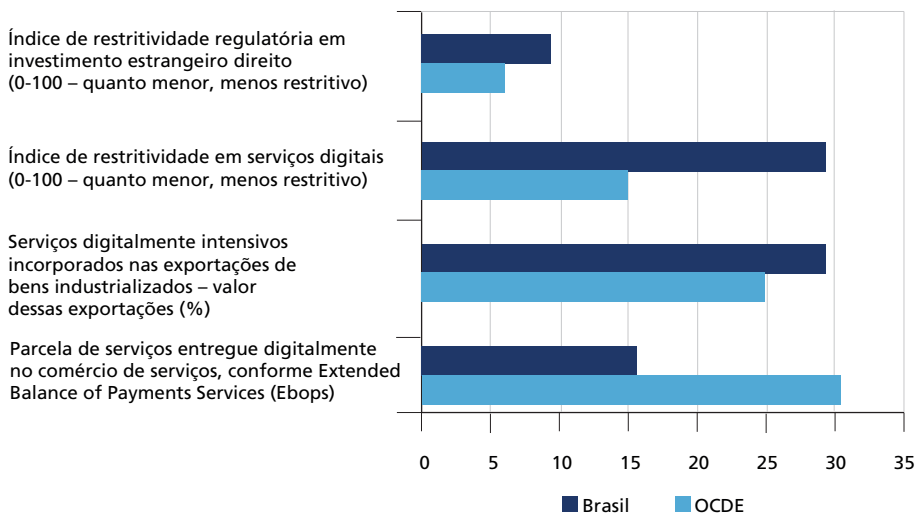
72. O ITA foi assinado por 29 países na Conferência Ministerial de Cingapura, em 1996. Desde então, o número de participantes aumentou para 82. Os participantes se comprometeram a abolir totalmente as tarifas sobre produtos de TI cobertos pelo acordo. Na Conferência Ministerial de Nairóbi, em dezembro de 2015, mais de cinquenta membros concordaram em estender a cobertura do acordo a mais 201 produtos. O valor comercial anual desses produtos ultrapassa US\$ 1,3 trilhão. Disponível em: <<https://bit.ly/2RKW7DT>>.

país; e iv) 4, com possíveis recomendações sobre como o Brasil poderia alavancar a digitalização para obter maiores benefícios do comércio.

O gráfico 6 mostra, com base nos indicadores do Going Digital Toolkit, dados comparativos de desempenho de abertura de mercado do Brasil em relação à média dos países da OCDE. Nos dados disponíveis, o país tem um desempenho aquém da média das economias mais avançadas nos indicadores de restritividade de serviços e de investimento estrangeiro direto, bem como da parcela do comércio de serviços que é entregue digitalmente em relação ao total. Em contrapartida, o país está à frente dos países-membros da organização na parcela de serviços digitalmente intensivos incorporados na exportação de bens industrializados.

GRÁFICO 6

Going Digital Toolkit da OCDE: comparativo de indicadores de abertura de mercados entre Brasil e média dos países da organização



Fonte: Going Digital Toolkit. Disponível em: <<https://bit.ly/3e3M8ko>>. Elaboração dos autores.

4 CONCLUSÃO: NOS CAMINHOS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

O Going Digital pode ser considerado o projeto horizontal mais bem-sucedido da OCDE. Por um lado, cumpriu bem as funções de ideia mobilizadora, atração de atenção política para o tema e posicionamento favorável da organização no debate internacional da digitalização da economia e da sociedade. Por outro, quanto ao conteúdo, deu origem a uma série de estudos relevantes sobre a mensuração, os impactos e os desdobramentos desse processo. Este artigo, ao concentrar-se no documento de síntese, recolheu apenas alguns dos resultados dessa análise.

O marco analítico de síntese do Going Digital reflete o conjunto das discussões na OCDE e constitui principalmente um mapa: revela-se útil para guiar a elaboração de diagnósticos, para a organização de programas de pesquisa e para definir o campo do desenvolvimento de políticas sobre a transformação digital. Não é, porém, um conjunto articulado de soluções, até mesmo porque se trata de um campo ainda em rápida evolução. Por isso, constitui também um mapeamento da fronteira da evolução tecnológica e de seus impactos econômicos e sociais e da vanguarda da discussão sobre as políticas mais adequadas para promover uma transformação digital benéfica.

O novo exercício do *review* do Going Digital explora essas características do marco analítico, refletindo seus pontos fortes e suas fraquezas. Em boa hora, o MCTI, ainda com a área de telecomunicações sob sua guarda, decidiu, com o apoio da Anatel, realizar o exercício. O *Going Digital in Brazil*, além da contribuição substantiva ao diagnóstico e à discussão das políticas para a digitalização no país, teve também o efeito de apresentar o Brasil como um país engajado na cooperação com a OCDE e interessado em contribuir substantivamente para suas discussões mais importantes, reforçando a percepção de país preparado para o processo de acesso à organização.

Nesse contexto, vistos de maneira global, os resultados do *Going Digital in Brazil* mostram que o país não está alheio aos desafios da digitalização e à necessidade de desenvolver políticas para promover seu desenvolvimento. Embora a comparação com a média da OCDE nos diferentes itens em análise seja, com frequência, desfavorável, o país possui instituições, legislação e programas que buscam avançar nessas diferentes dimensões. Ainda assim, nem sempre se percebe na discussão pública a presença dos temas da digitalização com a prioridade e o sentido de urgência necessários. Na medida em que este não é um tema setorial, mas está na composição do tecido básico da economia e das práticas sociais do século XXI, o nível de atenção deveria ser bem maior.

Preocupam, por exemplo, a persistência e a dimensão do hiato digital no acesso e na utilização das tecnologias digitais, por sua vez refletidas no acesso à informação e a serviços públicos que serão crescentemente digitais. Quando o acesso e o uso pela faixa de baixo nível educacional encontram-se nos últimos lugares diante dos pares da organização, ter a população de alto grau educacional com níveis de uso da internet similares à média da OCDE não conforta.

Essa divisão agrava a já existente deficiência no campo educacional: todas as análises apontam para o aspecto crucial, na era digital, da educação, da formação e da capacitação para o bom desempenho na economia e para que os cidadãos aproveitem de maneira equânime as novas oportunidades. As perspectivas de uso, inovação, emprego, sociedade e confiança dependem da eficiência dos sistemas

educacionais e de formação e capacitação. Como vimos, a preocupação digital está presente nos planos da educação no Brasil, mas os resultados, cuja importância num contexto de transformação digital, lembre-se, não se restringe ao ensino específico de competências diretamente digitais, tardam a aparecer.

Em contrapartida, no campo das empresas, notadamente as pequenas e médias, o atraso relativo e a heterogeneidade do grau de utilização de ferramentas digitais, seja na gestão, seja na produção, terminam sendo uma possível fonte de melhoria da produtividade, uma vez que, com maior ênfase em políticas de difusão tecnológica, é possível obter ganhos expressivos de eficiência sem que seja necessário estar na fronteira da inovação. Essa estratégia já está na base de alguns dos programas promovidos atualmente pelo governo, cabendo acompanhar seus resultados. Ainda nesse campo, é preciso verificar a utilidade de participar do novo programa sobre digitalização de pequenas e médias empresas, em implantação pela área de empreendedorismo da OCDE.

Ao mesmo tempo, olhando mais à frente, a melhoria da capacidade de inovação é crucial para uma trajetória sustentada de aumento da produtividade e para a superação pelo Brasil da *middle income trap*.⁷³ Para isso, é necessário um ambiente sistêmico favorável, que inclui diversos elementos, a começar pela já mencionada formação de recursos humanos. O *Going Digital in Brazil* inclui em suas recomendações, como vimos anteriormente, alguns elementos nessa direção, como as políticas de promoção de *startups*, mas não aprofunda, como de resto não o fez até aqui, o projeto Going Digital como um todo. Além disso, não investiga quais políticas seriam adequadas ao desenvolvimento das atividades econômicas que são decisivas na nova economia digital, como os modelos de negócio baseados na atuação *on-line* e as que se encontram nas extremidades de maior apropriação de valor da chamada curva smiley das cadeias globais de valor.⁷⁴ Um trabalho recente da OCDE, ainda não publicado, discute a identificação de elementos que poderiam intensificar esse ambiente favorável, como políticas que facilitem o intercâmbio informal de experiências para gerar economias de aglomeração (*place-based “buzz” policies*)⁷⁵ e outras que favoreçam a conectividade internacional (OECD, 2020c).

Na área de governo digital, o Brasil tem avançado e aparece acima da média da OCDE no índice de governo digital da organização (OECD, 2020d). De fato,

73. Embora não exista uma definição acordada sobre o termo armadilha da renda média, o conceito pretende analisar a importância da produtividade no crescimento econômico sustentável no longo prazo, buscando avaliar a situação na qual países de renda média encontram-se “presos” entre economias de renda alta (competindo com inovação) e economias de baixa renda (competindo com mão de obra barata) (Pruchnik e Zowczak, 2007).

74. A curva *smiley*, por analogia com a forma de um sorriso, indica que as atividades de maior apropriação de valor das cadeias globais de produção estão no início (concepção, planejamento) e no final (distribuição, *marketing*) da cadeia, com menor apropriação na fase de produção física de bens. A curva teria se acentuado ao longo do tempo com a globalização digitalizada.

75. Políticas de “zunuzum” de base local – criação de ambientes locais de intercâmbio formal e informal de conhecimento.

temos assistido a uma rápida digitalização da prestação de serviços governamentais, que passam a ser acessíveis pela internet em números crescentes. Ainda se avança pouco, entretanto, numa transformação dos serviços que vá além da transposição para a internet de rotinas idênticas. A questão da identidade efetivamente digital segue pendente, o que limita o potencial de desenvolvimento de novos modelos na gestão dos serviços públicos e privados. E, se a transparência por meio de acesso a dados públicos tem avançado, ainda se engatinha numa política de dados abertos (*open data*) que abra insumos públicos à inovação privada e estabeleça, por exemplo, uma massa crítica de dados para aplicações de inteligência artificial com base em aprendizado de máquina. Isso, por sua vez, depende de uma adequada política de proteção de dados, atualmente em implantação com a LGPD e a criação da Agência Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

Como as discussões do Going Digital evidenciam, as mudanças que a transformação digital anuncia alterarão significativamente as trajetórias de capacitação e carreira no mundo do trabalho, ao passo que demandarão novas formas, mais flexíveis, de proteção social. A discussão sobre como ajustar essas duas dimensões a um mundo em que se demandará ao trabalhador que se adapte ao longo da vida e navegue num espaço de vínculos trabalhistas instáveis é hoje o foco da discussão no Comitê de Educação e no de Emprego, Trabalho e Políticas Sociais da OCDE. No Brasil e nos países de nossa região, entre outros em desenvolvimento, adiciona-se a dimensão dos níveis elevados de informalidade, questão que tem sido tratada no Centro de Desenvolvimento da OCDE e está no foco atual de um dos pilares do programa da organização para a América Latina e o Caribe, copresidido pelo Brasil. Mas é ainda uma discussão incipiente na arena nacional, mobilizada pela implantação da recente reforma da previdência tradicional, por um lado, e pela discussão sobre a sucessão do auxílio emergencial, por outro.

Em duas das grandes questões atuais da economia digital, a OCDE e o Going Digital tiveram até aqui papéis bem diferentes. A temática da adaptação dos princípios da tributação transfronteiriça à economia digital, hoje fonte de enfrentamento delicado entre Estados Unidos e UE, está, como vimos, sendo tratada na organização e constitui um dos temas atuais que atraem maior foco para suas atividades. Em contrapartida, as questões críticas ligadas ao poder de mercado que certas empresas e plataformas adquiriram, graças às economias de rede e escopo permitidas pela digitalização, têm sido tratadas com maior cautela e não contam com um quadro de discussão bem desenvolvido. O Going Digital da OCDE foi bem-sucedido ao ponto de adquirir essa personalidade que lhe permite ser referido como “o Going Digital”, em lugar de o projeto Going Digital ou a iniciativa Going Digital. No fim, como costuma acontecer nesses casos, serão atribuídos méritos e deficiências ao projeto, além dos desígnios dos

criadores. Mas a criatura, já prolongada por duas vezes em sua existência, adquiriu esse patamar menos talvez pela eficácia dos que lhe foram responsáveis do que pela imposição da realidade das transformações da economia digital.

Finalmente, como tem sido amplamente discutido, a reação à pandemia da Covid-19 acelerou a transformação digital em diversas dimensões, notadamente em áreas como o teletrabalho, a telemedicina, o entretenimento digital, entre outras. O Brasil também procurou reagir com agilidade nesse campo, com a aceleração da digitalização dos serviços públicos, a regulamentação emergencial da telemedicina, a utilização de ferramentas digitais na implementação do auxílio emergencial, seja na identificação dos beneficiários ou na distribuição dos recursos, a implantação do sistema de pagamentos instantâneos (PIX). Sem dúvida, em área de tal dinamismo, as avaliações ao estilo do *Going Digital in Brazil* mal são publicadas e já estão defasadas em algum aspecto. Não será diferente com este artigo.

REFERÊNCIAS

ARBACHE, J. S. Commoditização digital e desenvolvimento econômico. **LinkedIn**, set. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/3mVTjio>>. Acesso em: 8 nov. 2020.

_____. Tecnologias disruptivas e digitalização em bancos de desenvolvimento. **CAF**, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/2OTWjiO>>. Acesso em: 25 set. 2020.

ARBACHE, J. S.; SOUZA, L. Sharing the benefits of data economy for economic development. **Wirtschaftspolitische Blätter**, p. 315-324, 2019.

HAMEL, G.; ZANINI, M. A few unicorns are no substitute for a competitive, innovative economy. **Harvard Business Review**, 2017.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Convention on the Organisation for Economic Co-operation and Development**. Paris: OECD, 14 Dec. 1960. Disponível em: <<https://bit.ly/3uTaRyH>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. **The OECD Jobs Strategy**. Paris: OECD, 1996. Disponível em: <<https://bit.ly/3tgUpYz>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. **Annual report on sustainable development work in the OECD**. Paris: OECD, 2007. Disponível em: <<https://bit.ly/3dmX7Gy>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. **Declaration on green growth adopted at the meeting of the Council at Ministerial Level on 25 June 2009 [C/MIN(2009)5/ADD1/FINAL]**. [s.l.]: OECD, 25 June 2009. Disponível em: <<https://bit.ly/3a63w6M>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. **The OECD Innovation Strategy: getting a head start on tomorrow.** Paris: OECD, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/9789264083479-en>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. **The innovation imperative: contributing to productivity, growth and well-being.** Paris: OECD, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/9789264239814-en>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. Digital convergence and beyond: innovation, investment and competition in communication policy and regulation for the 21st century. **OECD Digital Economy Papers**, n. 251, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/5j1wvzzj5wvl-en>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. **Good jobs for all in a changing world of work: the OECD Jobs Strategy.** Paris: OECD, 2018a. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/9789264308817-en>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. **Digital government review of Brazil: towards the digital transformation of the public sector.** Paris: OECD, 2018b. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/9789264307636-en>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. **Going Digital: shaping policies, improving lives.** Paris: OECD, 2019a. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/9789264312012-en>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. **Measuring the digital transformation: a roadmap for the future.** Paris: OECD, 2019b. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/9789264311992-en>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. **How's life in the digital age? Opportunities and risks of the digital transformation for people's well-being.** Paris: OECD, 2019c. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/9789264311800-en>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. **An introduction to online platforms and their role in the digital transformation.** Paris: OECD, 2019d. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/53e5f593-en>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. **Recommendation of the Council on Artificial Intelligence.** Paris: OECD, 22 May 2019e. Disponível em: <<https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. Going Digital integrated policy framework. **OECD Digital Economy Papers**, n. 292, 2020a. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/dc930adc-en>>. Acesso em: 21 set. 2020.

_____. Going Digital in Brazil. **OECD Reviews of Digital Transformation**, 2020b. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/e9bf7f8a-en>>. Acesso em: 21 set. 2020.

_____. Trade, investment and intangibles: the ABCs of global value chain-oriented policies. **OECD Trade Policy Papers**, n. 242, 2020c.

_____. Digital government index: 2019 results. **OECD Public Governance Policy Papers**, n. 3, 2020d. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/4de9f5bb-en>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

PRUCHNIK, K.; ZOWCZAK, J. **Middle-income trap**: review of the conceptual framework. Tokyo: Asian Development Bank Institute, 2017. (Working Paper, n. 760). Disponível em: <<https://bit.ly/3ahd7rD>>. Acesso em: 19 out. 2020.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, socialism and democracy**. 5th ed. London: Routledge, 2003.

SOUSA, L. **Concentração de mercados na economia digital**: um estudo teórico e estatístico sobre o comportamento das grandes empresas digitais. Brasília: UnB, 2019.

THORSTENSEN, V.; ZUCHIERI, A. M. **Governo digital no Brasil**: o quadro institucional e regulatório do país sob a perspectiva da OCDE. São Paulo: FGV EESP, maio 2020. (Texto para Discussão, n. 529). Disponível em: <<https://hdl.handle.net/10438/29177>>. Acesso em: 10 set. 2020.

