

---

# OS EMERGENTES DIGITAIS

Como desbloquear uma  
oportunidade de 3,4 trilhões  
de dólares

preparado para Google  
Novembro 2020

## **Aviso importante sobre o conteúdo**

Esta pesquisa foi realizada pela AlphaBeta sob solicitação do Google. Todas as informações deste relatório foram extraídas de análises da AlphaBeta baseadas em pesquisas, dados e informações proprietárias e disponíveis publicamente. O Google não forneceu nenhum dado adicional nem endossa quaisquer previsões feitas no relatório. No caso de informações obtidas de terceiros, isso estará claramente indicado nas notas de rodapé.

**α**lpha**β**eta  
strategy x economics

AlphaBeta is a strategy and economic advisory business serving clients across Asia and globally. We work with the public sector, corporations, NGOs, not-for-profits and investors to identify opportunities and develop strategies to grow, improve service delivery, support economic prosperity and generate tangible impact.

### **SINGAPORE**

Level 4, 1 Upper Circular Road  
Singapore, 058400  
Tel: +65 6443 6480  
[Singapore@alphabeta.com](mailto:Singapore@alphabeta.com)

# OS EMERGENTES DIGITAIS: COMO DESBLOQUEAR UMA OPORTUNIDADE DE 3,4 TRILHÕES DE DÓLARES

## DESAFIOS DA TRANSIÇÃO DA CONECTIVIDADE DIGITAL PARA O CRESCIMENTO ECONÔMICO

O crescimento econômico não tem acompanhado o avanço da penetração digital. Os Emergentes Digitais representam aproximadamente **19%** do crescimento dos usuários de internet, mas apenas **7%** do crescimento real do PIB global desde 2013

Para os Emergentes Digitais, o aumento da penetração na internet não se refletiu em ganhos significativos de produtividade. Por exemplo, o crescimento dos usuários de internet superou o da produtividade do trabalho em **15 VEZES**, desde 2013

Adoção digital pode variar mais que o **DOBRO** entre diferentes setores de um mesmo país



## O VALOR AGREGADO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA ECONOMIAS EMERGENTES



As tecnologias digitais poderiam criar uma oportunidade potencial anual de até **USD 3,4 TRILHÕES** em termos de impacto econômico para as 16 economias emergentes importantes na América Latina, Europa Oriental, África e Oriente Médio, os chamados "Emergentes Digitais" até 2030

Surpreendentemente, **47%** dos potenciais benefícios das tecnologias digitais para setores como recursos, infraestrutura e agricultura – não serviços



## 12 PILARES DE POLÍTICAS PODEM DESLANCHAR A OPORTUNIDADE DIGITAL PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

### LIDERANÇA DE CIMA



# RESUMO EXECUTIVO

“ ISSO EXIGIRÁ TRANSFORMAÇÕES E POLÍTICAS MAIS SOFISTICADAS EM RELAÇÃO A UM USO DIFERENTE DAS TECNOLOGIAS, ALÉM DE UMA MUDANÇA NO FOCO, QUE DEVE PASSAR DO AUMENTO DO NÚMERO DE USUÁRIOS DE INTERNET PARA A CAPACITAÇÃO DE UMA ECONOMIA DIGITAL ATIVA COM “TRABALHADORES DIGITAIS E INOVADORES, EMPRESAS DIGITAIS E GOVERNOS DIGITAIS”. ”

*As tecnologias digitais podem ser um poderoso catalisador para aumentar a renda, a produtividade e o crescimento econômico. São muitas as evidências de como os países desenvolvidos alavancaram a transformação digital através da produção, distribuição e consumo de produtos e serviços. Desde a implantação de robôs autônomos no chão de fábrica até a compra online de produtos de supermercado, passando pelo consumo de entretenimento em dispositivos móveis, essa transformação digital aumentou a eficiência em todo o mundo desenvolvido. No entanto, evidências sugerem que focar apenas na geração de acesso a tecnologias digitais, como impulsionar a penetração da internet, não basta para colher seus benefícios. As economias emergentes precisarão ir além do aumento da penetração digital para integrar e aproveitar ao máximo as tecnologias digitais disponíveis e assim impulsionar o desenvolvimento econômico. Isso exigirá transformações e políticas mais sofisticadas em relação a um uso diferente das tecnologias, além de uma mudança no foco, que deve passar do aumento do número de usuários de internet para a capacitação de uma economia digital ativa com “trabalhadores digitais e inovadores, empresas digitais e governos digitais”. Este relatório tem como objetivo entender os potenciais benefícios econômicos aproveitar plenamente as oportunidades oferecidas pela tecnologia digital em uma série de importantes mercados emergentes, além de identificar as políticas para ajudar a concretizar esse potencial.*

Apesar de um significativo aumento da penetração da internet no mundo todo (evidenciado pelo aumento no uso da internet), o aumento da conectividade digital ainda não se traduziu em crescimento econômico ou em melhoria nos meios de vida, como seria esperado com base na literatura acadêmica. Robert Solow, ganhador do Prêmio Nobel de Economia, observou que “Vemos computadores por toda parte, menos nas estatísticas de produtividade.” Essa constatação ficou conhecida como o “paradoxo de Solow”. Mais recentemente, alguns observadores argumentaram que o mesmo paradoxo existe atualmente em relação às tecnologias digitais.<sup>1</sup> Embora tais tecnologias, principalmente a internet, tenham entrado em quase todos os aspectos da nossa vida, ainda não está claro como isso se traduz em aumentos básicos de produtividade. De 2013 a 2017 a internet ganhou mais de um bilhão de novos usuários mundialmente, e 4,1 bilhões de pessoas estão conectadas, de acordo com a União Internacional de Telecomunicações (UIT). Há evidências convincentes de que a penetração da internet está intimamente ligada à produtividade, pelo menos no nível das empresas.<sup>2</sup> No entanto, na última década, os indicadores de produtividade econômica, embora em ascensão, têm crescido mais lentamente do que na década anterior. A produtividade global do trabalho cresceu a uma taxa anual média de 2,9% entre 2000 e 2007, mas apenas 2,3% entre 2010 e 2017. Diversos fatores podem ter contribuído para isso, em particular os impactos tardios da crise financeira global de 2008, que levou a queda persistente da demanda e a incertezas, e certamente pode-se argumentar que a penetração das tecnologias digitais ajudou a economia mundial a se recuperar mais rapidamente. No entanto, a esperada tradução da conectividade digital em acentuado crescimento econômico não ocorreu.

A produtividade é um dos fatores decisivos para o desenvolvimento econômico de longo prazo.<sup>3</sup> Isso representa um desafio especialmente para as economias emergentes que focaram principalmente em políticas digitais e investimentos voltados a impulsionar a penetração da banda larga, imaginando que isso teria efeitos positivos sobre a produtividade e o desenvolvimento econômico impulsionado por ela. Apesar de terem feito progressos significativos na penetração da internet, a participação desses países no crescimento global não acompanhou o crescimento do número de pessoas conectadas. Isso ocorre principalmente porque não basta impulsionar a penetração se não houver o apoio de políticas que permitam a utilização plena das tecnologias digitais. Dada a necessidade de reconstrução econômica devido ao impacto da COVID-19, a importância de explorar o potencial de ganhos com o digital é ainda mais importante. O objetivo deste relatório é entender como as economias emergentes podem explorar plenamente as tecnologias digitais para obter ganhos no desenvolvimento econômico. O relatório concentra-se em 16 importantes economias em desenvolvimento (chamadas de “Emergentes digitais”): Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Egito, Israel, Quênia, México, Nigéria, Peru, Arábia Saudita, África do Sul, Rússia, Turquia, Emirados Árabes Unidos e Ucrânia. Elas incluem seis das dez maiores economias da América Latina, Oriente Médio e África, bem como três das cinco maiores economias de renda não alta da Europa. Juntos, esses “Emergentes digitais” representam 13% do PIB, 16% da população e 19% do total de usuários de internet do mundo.

O relatório identifica as seguintes mensagens principais:

## 1 Entre os Emergentes Digitais, o rápido crescimento da penetração da internet não se traduziu em aceleração do crescimento econômico.

Historicamente, o crescimento econômico dos Emergentes Digitais não acompanha a adoção do uso da internet. Juntos, os Emergentes Digitais representam aproximadamente 19% do crescimento dos usuários de internet, mas apenas 7% do crescimento real do PIB global desde 2013. Em termos absolutos, o número de usuários de internet nas 16 economias, de 2013 a 2018, cresceu anualmente mais de 15 vezes mais rápido do que a produtividade média do trabalho. Apesar do crescimento de 9,2% dos usuários de internet nesses mercados, a produtividade do trabalho aumentou ínfimos 0,6%, e o PIB per capita, apenas 0,1%. Há também grandes variações nas taxas de adoção de tecnologia digital entre diferentes setores (mesmo no âmbito da mesma economia).

## 2 Se a mudança na penetração digital pudesse ser totalmente alavancada para o crescimento econômico, as tecnologias digitais poderiam transformar o desenvolvimento econômico nesses mercados emergentes.

Nas 16 economias, o impacto econômico anual das principais aplicações tecnológicas selecionadas em dez setores pode chegar a **US\$ 3,4 trilhões até 2030** (o equivalente a cerca de 26% do PIB atual dessas economias em 2030). Surpreendentemente, 47% do potencial total estimada neste relatório para 2030 concentra-se nos setores industriais e na agricultura, e não nos serviços. Em particular, prevê-se que o setor de recursos responderá por apenas 12% do PIB total dos Emergentes Digitais em 2030. No entanto, isso poderia impulsionar 26% da oportunidade digital. Justamente nesses setores, a adoção de tecnologias digitais tem sido em geral limitada. Preencher essa lacuna no nível de digitalização dos diversos setores é fundamental para a obtenção dos benefícios de desenvolvimento econômico proporcionados por essas tecnologias.

1. Há uma série de explicações e teorias para esse paradoxo, também conhecido como o “quebra-cabeça da produtividade”, amplamente discutidos na literatura: i) desproporção entre produção e insumos; ii) defasagem de aprendizagem e adaptação, barreiras à adoção e custos de transição; iii) redistribuição e dissipação de lucros, ou seja, canibalização das receitas alcançadas; e iv) má gestão da informação e da tecnologia (ou seja, incapacidade de aproveitar os benefícios digitais). Para ver exposições mais detalhadas sobre o ressurgimento do paradoxo na era digital, consulte McKinsey & Company (2018), *Is the Solow Paradox back?*, McKinsey Quarterly. Disponível aqui: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/is-the-solow-paradox-back#> and McKinsey Global Institute (2018), *Solving the productivity puzzle: The role of demand and the promise of digitization [Solucionando o quebra-cabeça da produtividade: o papel da demanda e a promessa da digitalização]*. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/regions-in-focus/solving-the-productivity-puzzle>

2. Banco Mundial (2016), *Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial de 2016: Divididos digitais e outras fontes incluídas*. Disponível em: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/1788831468179643665/pdf/102724WDR-WDR2016Overview-PORTUGUESE-WebResBox-394840B-UJO-9.pdf>

3. McKinsey Global Institute (2018), *Solving the productivity puzzle: The role of demand and the promise of digitization [Solucionando o quebra-cabeça da produtividade: o papel da demanda e a promessa da digitalização]*. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/regions-in-focus/solving-the-productivity-puzzle>

### 3 Os 12 pilares de políticas, ligados às quatro estratégias essenciais, são cruciais para ir além da penetração digital e captar os benefícios digitais ligados ao desenvolvimento econômico.

Uma análise minuciosa das políticas digitais impactantes, inovadoras e práticas identificou uma série de importantes pilares para capturar as oportunidades de desenvolvimento econômico movido pelo digital:

#### ESTRATÉGIA ESSENCIAL 1:

##### LIDERANÇA DO TOPO

Esses pilares de políticas ocupam-se em definir o rumo certo da transformação digital da economia. Eles implicam elevar a digitalização ao topo da agenda nacional, desenvolver planos concretos em nível setorial para orientar o progresso e aprimorar a coordenação. Como resultado, diferentemente dos outros três imperativos, esses pilares tendem a se aplicar a diversos setores. Pilares específicos de políticas incluem:

1. **Estabelecimento da direção.** Desde o início, os governos devem criar um plano claro, um roteiro ou estratégia nacional de digitalização com responsabilização de execução em níveis superiores do governo.
2. **Coordenação de todas as áreas governamentais.** Criação de mecanismos governamentais para coordenar políticas digitais em todos os setores, com atores importantes do setor público e privado.
3. **Apoio à integração digital global.** Engajamento no compartilhamento ativo de conhecimento e na definição de normas e regras efetivas para o comércio digital, para permitir o crescimento dos setores.

#### ESTRATÉGIA ESSENCIAL 2:

##### IMPULSIONAMENTO DA MUDANÇA POR MEIO DO SETOR PÚBLICO

Esses pilares tiram proveito da posição do governo para impulsionar diretamente a adoção da tecnologia no setor público, bem como estabelecer ações do setor público que facilitem a transformação digital para o setor privado e para os cidadãos. Pilares específicos de políticas incluem:

1. **Criação de pontos de virada (tipping points) por meio das compras governamentais.** Uso do setor de compras para escalar tecnologias digitais promissoras e reduzir seus custos.
2. **Digitalizar 100% dos serviços governamentais.** Digitalização dos serviços governamentais relevantes (como passar para o "serviço nativo na nuvem") e apoio das interações digitais com cidadãos por serviços nesse setor (como digitalização de declarações fiscais ou pagamentos de contas de serviços públicos).
3. **Inovação em políticas de crowdsourcing.** Incentivo do compartilhamento de dados governamentais e estabelecimento de plataformas colaborativas para estimular a inovação em políticas públicas.



#### ESTRATÉGIA ESSENCIAL 3:

##### EQUIPAR O SETOR PRIVADO COM REQUISITOS DIGITAIS ESSENCIAIS

Após estabelecer uma direção clara para tirar proveito do potencial digital para o desenvolvimento econômico, esses pilares de políticas se focam em permitir que o setor privado obtenha o máximo benefício das tecnologias digitais. Pilares específicos de políticas incluem:

1. **Elaboração de regulamentações para a era digital, não analógica.** Ir além de adaptar as regulamentações para uma economia digital de forma pontual e experimentar ativamente novas abordagens regulatórias (como "caixas de areia" regulatórias), permitindo que as empresas explorem novos produtos e serviços digitais.
2. **Criação de uma infraestrutura digital à prova de obsolescência, tendo em mente a interoperabilidade e upgrades futuros.** Ir além do acesso universal à banda larga para apoiar o investimento em infraestrutura crítica (incluindo redes 5G) requer novas abordagens, com grande foco no desenvolvimento de mecanismos para criar uma infraestrutura compartilhada e interoperável.
3. **Fornecer às micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) as ferramentas digitais necessárias para apoiar seu crescimento.** Trabalhar com as MPMEs para ajudá-las a entender os benefícios da adoção da tecnologia e a enfrentar barreiras específicas por meio de fábricas de aprendizagem (learning factories) modelo e programas de socialização.
4. **Uso da co-criação, da economia compartilhada e de novos incentivos digitais para estimular a inovação.** Criação de produtos e serviços em colaboração com o setor privado, desenvolvimento de modelos regulatórios para apoiar modelos de economia compartilhada e remodelação de incentivos de P&D para a era digital.

#### ESTRATÉGIA ESSENCIAL 4:

##### COLOCAR OS CIDADÃOS NO CENTRO DA ECONOMIA DIGITAL

A preparação dos indivíduos para a era digital requer ir além do simples fornecimento do acesso à banda larga. Ela exige foco em maneiras inovadoras de fornecer aos indivíduos as habilidades necessárias e apoio à mudança comportamental necessária. Pilares específicos de políticas incluem:

1. **Oferecer suporte àqueles que podem ser excluídos da transformação digital.** Remodelamento dos mecanismos de proteção social para que possam proteger os trabalhadores, e não os empregos, redirecionamento da infraestrutura existente para apoiar o acesso digital e superar o âmbito de simples campanhas de informação para o uso da ciência comportamental para estimular uma maior adoção de tecnologias digitais e mudar os padrões de uso.
2. **Dar às pessoas as habilidades necessárias para acessar oportunidades digitais.** Melhorar a capacidade de resposta da grade curricular; centrar esforços em talentos na diáspora, incorporar tecnologia em sala de aula e introduzir bootcamps digitais (cursos de formação intensivos e de curto prazo realizados por empregadores podem ser cruciais para preencher as lacunas em competências necessárias).

“

TRADUZIR AS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM UM AMPLO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SERÁ UM DOS DESAFIOS CRUCIAIS DA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS NO SÉCULO XXI. UTILIZAR AS 12 POLÍTICAS DESTACADAS NESTE RELATÓRIO PODE AJUDAR A ORIENTAR OS ESFORÇOS DOS FORMULADORES DE POLÍTICAS DE MANEIRA MAIS EFICAZ. A IMPLEMENTAÇÃO ESPECÍFICA DESSAS POLÍTICAS PODE PARECER MUITO DIFERENTE EM CADA PAÍS, DEPENDENDO DO CONTEXTO DO PAÍS (POR EXEMPLO, PROCESSOS REGULATÓRIOS, HISTÓRICO DE ENVOLVIMENTO COM O SETOR PRIVADO, ETC.). NO ENTANTO, A PESQUISA DA ALPHABETA FORNECE UMA SÉRIE DE ABORDAGENS INOVADORAS E EXEMPLOS DE MELHORES PRÁTICAS GLOBAIS QUE PODEM SER CONSIDERADOS NO ‘DIGITAL SPRINT’ EM ANDAMENTO NOS PAÍSES.

”

Para obter informações mais detalhadas sobre a pesquisa, consulte o relatório completo em:  
<https://alphabetacom/our-research/the-digital-sprinters-capturing-a-us34-trillion-through-innovative-public-policy/>



**αlphaβeta**  
strategy x economics