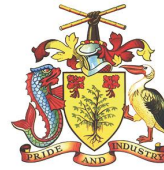




XVI Fórum Ministerial
para o Desenvolvimento na
América Latina e no Caribe

BRIDGETOWN, BARBADOS
30-31 Out - 1 Nov 2024



RESILIÊNCIA EM AÇÃO: POLÍTICAS SOCIAIS PARA NAVEGAR NA INCERTEZA NA AMÉRICA LATINA E NO CARIBE

XVI Fórum Ministerial para o Desenvolvimento na América Latina e no Caribe

Mesa Temática 3: Navegando na Incerteza por Meio da Digitalização Inclusiva e da Inovação Social

Nota Técnica

1. Introdução

Desafios estruturais persistentes, como desigualdades, alta vulnerabilidade à pobreza e baixa produtividade, contribuíram para que a América Latina e o Caribe (ALC) fossem mais fortemente afetados pelo impacto de múltiplas crises. A digitalização inclusiva e a inovação social apresentam oportunidades valiosas para abordar esses desafios e promover o desenvolvimento inclusivo e sustentável. Além disso, são fundamentais para uma trajetória de desenvolvimento justa, verde e resiliente para a região.

À medida que os países agem para se recuperar de crises sobrepostas, a necessidade de responder às necessidades e ameaças imediatas tem assumido prioridade, deixando espaço político limitado ou disposição para agir no futuro. Isso é problemático, não apenas porque a região continua vulnerável a novos choques, e os problemas subjacentes permanecem intactos, mas também porque se as oportunidades da transição digital não forem aproveitadas hoje, elas podem se tornar barreiras ao desenvolvimento que podem acabar exacerbando problemas estruturais pré-existentes e gerando novos desafios para a região.

A região da ALC tem sido uma impulsionadora da inovação no design e na entrega de programas de proteção social desde o final da década de 1990, quando os programas de transferência condicional de renda surgiram pela primeira vez no México e no Brasil. Ela também se tornou pioneira no desenvolvimento de sistemas inovadores de entrega para transferências sociais, incluindo a implementação de registros sociais e pagamentos digitais. Agora, com o advento da digitalização, os governos têm uma oportunidade única de acelerar o desenvolvimento e adotar soluções inovadoras que melhorem sua capacidade de identificar populações vulneráveis, melhorar a eficiência e a eficácia, reduzir os custos de entrega e responder rapidamente a crises.

A pandemia levou a interrupções significativas na forma como as instituições públicas operam, forçando-as a se adaptarem rapidamente a novas circunstâncias. Os métodos tradicionais de governança e prestação de serviços foram desafiados à medida que as instituições lutavam com restrições de mobilidade, mudando prioridades. A urgência de responder em tempo real afrouxou algumas restrições institucionais e [encorajou as agências públicas a experimentar rapidamente](#) maneiras alternativas de operar, o que acelerou a inovação.

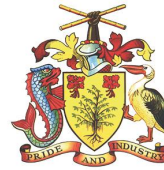
Além da adoção de medidas de proteção para garantir a continuidade dos serviços públicos essenciais, a crise abriu oportunidades para reformas transformadoras na administração pública que teriam sido desafiadoras de serem realizadas em circunstâncias “normais”.

Embora inovações pontuais que surgem como resposta a uma crise possam oferecer benefícios imediatos, elas podem não ser suficientes para impulsionar mudanças duradouras e acelerar a realização dos Objetivos de



XVI Fórum Ministerial
para o Desenvolvimento na
América Latina e no Caribe

BRIDGETOWN, BARBADOS
30-31 Out - 1 Nov 2024



Desenvolvimento Sustentável (ODS). [Especialistas argumentam](#) que os governos precisam ser capazes de se adaptar ao ambiente em mudança e incorporar sistematicamente a inovação no cerne da formulação de políticas e da administração pública.

2. Construindo Resiliência por Meio da Inovação no Setor Público

Para que os governos estejam mais bem preparados para lidar com crises futuras, eles precisam identificar proativamente ameaças potenciais antes que elas surjam e desenvolver mecanismos para lidar com elas antes que elas se transformem em crises, permitindo a criação de sistemas resilientes. A inovação social e a digitalização oferecem aos governos caminhos transformadores para construir resiliência, concentrando-se nas duas áreas de ação críticas a seguir:

2.1 Identificação de Riscos

No cerne dos esforços de construção de resiliência está a capacidade de antecipar e reconhecer riscos potenciais, sejam eles decorrentes de mudanças econômicas, crises de saúde pública ou mudanças ambientais. As tecnologias podem desempenhar um papel fundamental na simplificação de processos para identificar riscos, permitindo avaliações mais rápidas e precisas de problemas potenciais.

Metodologias e tecnologias de previsão, como análise de big data, sistemas de informação geográfica (GIS) e modelagem preditiva, podem melhorar significativamente a identificação de riscos ao fornecer aos governos ferramentas analíticas robustas. Por exemplo, a análise de big data pode agregar diversas fontes de dados, incluindo tendências demográficas, atividade de mídia social e dados ambientais em tempo real, para gerar insights sobre vulnerabilidades emergentes dentro das comunidades.

Na República Dominicana, o SIUBEN+ está usando análise de dados para identificar áreas prioritárias e classificar domicílios vulneráveis. Uma ferramenta essencial é o Índice de Vulnerabilidade a Choques Climáticos (IVACC), que avalia a probabilidade de um domicílio ser impactado por eventos climáticos específicos. O IVACC considera três fatores: características da moradia, renda estimada e proximidade de riscos naturais. Esta ferramenta auxilia o governo a mapear a vulnerabilidade do domicílio dentro do registro social, aprimorando a priorização de políticas sociais.

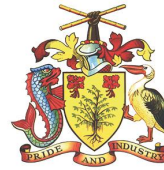
Essa abordagem baseada em dados permite que os formuladores de políticas adotem uma postura proativa, identificando não apenas problemas existentes, mas também riscos emergentes que podem ameaçar a estabilidade social. Essa identificação precoce permite intervenções oportunas, reduzindo a probabilidade de riscos se desenvolverem em crises mais graves. Além disso, essa compreensão mais profunda das condições atuais e dos riscos potenciais permite que os formuladores de políticas reúnam insights valiosos que informam a tomada de decisões eficaz, ao mesmo tempo em que permitem estratégias mais diferenciadas, adaptadas às necessidades específicas das comunidades.

2.2 Soluções Adaptativas



XVI Fórum Ministerial
para o Desenvolvimento na
América Latina e no Caribe

BRIDGETOWN, BARBADOS
30-31 Out - 1 Nov 2024



Após identificar riscos, os governos também devem se concentrar em soluções adaptativas que abordem as necessidades imediatas e em evolução de comunidades vulneráveis. A tecnologia pode permitir o desenvolvimento de modelos inovadores de prestação de serviços e aprimorar a gestão de recursos públicos, levando, em última análise, a uma prestação de serviços públicos mais eficaz e eficiente. Ao integrar novas tecnologias em estruturas de políticas sociais, os governos não apenas melhoram sua capacidade de identificar e responder a ameaças, mas também promovem uma sociedade mais resiliente, capaz de se adaptar a mudanças e se recuperar de adversidades.

Durante a pandemia da COVID-19, a capacidade dos governos de digitalizar serviços foi amplamente facilitada pela maturidade de suas estratégias, políticas e ferramentas de governo digital existentes, permitindo respostas rápidas para garantir a continuidade dos serviços. Por exemplo, a Secretaria de Governo Digital do Brasil digitalizou com sucesso mais de 1.000 serviços federais logo após o início da pandemia, enquanto o Ministério das Telecomunicações do Equador (MINTEL) [aumentou a disponibilidade de serviços de 35% para 70%](#) no mesmo ano.

Plataformas digitais, incluindo aplicativos móveis e portais online, desempenham um papel crucial na disseminação eficiente de informações críticas durante crises, garantindo que as populações afetadas recebam atualizações e recursos oportunos. Nas Bahamas, o aplicativo AccessAbility envia alertas diretamente para os telefones dos usuários, garantindo que indivíduos com deficiência recebam atualizações oportunas sobre riscos iminentes, independentemente de sua localização ou deficiência. O aplicativo também fornece acesso de um toque a serviços de emergência e oferece orientação detalhada de movimento rua a rua para ajudar os membros da comunidade a navegar com segurança durante a evacuação.

A tecnologia também pode dar suporte ao desenvolvimento de intervenções direcionadas, permitindo monitoramento em tempo real e ciclos de feedback. Isso permite que os governos ajustem suas respostas com base nas necessidades em evolução das comunidades, ao mesmo tempo em que garantem a entrega eficiente de recursos e suporte aos afetados por choques. Na Argentina, o governo aprimorou sua resposta de proteção social por meio do “Programa Argentina”, que utilizou plataformas digitais para transferências de dinheiro. Ao integrar serviços financeiros com registros sociais, o programa simplificou a distribuição de ajuda aos mais afetados pela pandemia. O governo adotou uma abordagem de autodirecionamento, permitindo que famílias e indivíduos solicitem essas transferências, facilitando assim [um alcance mais rápido e eficaz](#) aos necessitados.

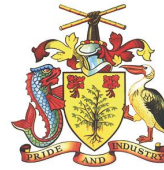
Além disso, parcerias com o setor privado, academia ou sociedade civil promovem a inovação social alavancando não apenas a expertise de cada lado, mas também as tecnologias que muitas vezes podem catalisar o alcance e o impacto das soluções resultantes dessas colaborações. Um exemplo notável do Peru destaca a colaboração entre o Ministério do Desenvolvimento e Inclusão Social (Midis) e a Universidad Peruana Cayetano Heredia para criar o AnemiaApp, um aplicativo projetado para a detecção rápida de anemia em crianças. Utilizando um sistema portátil de baixo custo, este aplicativo móvel captura imagens digitais do olho e analisa as características da membrana externa. As imagens são então processadas por meio de um algoritmo de rede neural, que avalia o nível de hemoglobina para determinar se há anemia. Este aplicativo é [particularmente benéfico em regiões remotas](#) onde o acesso à tecnologia médica avançada é limitado.

Essa abordagem dupla – alavancando soluções inovadoras tanto para identificação de riscos quanto para o design de mecanismos para lidar com eles – capacita os governos a criar sistemas ágeis que não apenas reagem a crises, mas também mitigam seus impactos antes que se materializem. Ao adotar essas estratégias inovadoras,



XVI Fórum Ministerial
para o Desenvolvimento na
América Latina e no Caribe

BRIDGETOWN, BARBADOS
30-31 Out - 1 Nov 2024



os governos podem criar sistemas resilientes capazes não apenas de responder a ameaças imediatas, mas também de promover a sustentabilidade de longo prazo e o empoderamento da comunidade.

3. Interoperabilidade: Um Pilar da Inovação Preparada para o Futuro

Assim como uma coleção de programas trabalhando isoladamente não é considerada um sistema de proteção social que funcione bem, inovações isoladas provavelmente terão efeitos limitados e duradouros na construção de resiliência. Quando implementadas no vácuo, as inovações podem ser comparadas a band-aids; elas podem abordar problemas imediatos, mas não conseguem se integrar à estrutura institucional ou sistêmica mais ampla. Como resultado, elas podem ser facilmente substituídas ou podem ter dificuldade para ganhar força, levando, em última análise, a investimentos desperdiçados.

A Infraestrutura Pública Digital (DPI, pelas siglas em inglês) se refere aos sistemas e serviços digitais fundamentais que permitem a entrega eficaz de serviços públicos em escala, como sistemas de identificação, plataformas de pagamento e ferramentas de compartilhamento de dados. Ela fornece a espinha dorsal para a interoperabilidade entre as plataformas digitais do governo, servindo como uma camada intermediária entre a infraestrutura digital física de soluções de conectividade e armazenamento e os aplicativos desenvolvidos sobre ela. Ela se refere aos blocos de construção para o desenvolvimento de serviços digitais transformadores em uma escala social. O termo “público” em DPI se refere ao foco no benefício público e no bem comum, em vez da propriedade governamental. Na verdade, o setor privado tem um papel fundamental a desempenhar no design e na implementação da DPI, desenvolvendo casos de uso e serviços que impulsionam a adoção, como provedor de serviços e fontes de inovação para o desenvolvimento da DPI, como operadores da DPI e como participantes em parcerias público-privadas e outras colaborações para atingir escala.¹

O DPI aprimora o que o Banco Mundial chama de serviços de “governo para o público (G2P) de próxima geração” (ou seja, sistemas por meio dos quais os governos fornecem serviços e benefícios essenciais aos cidadãos) ao permitir que esquemas de proteção social alavanquem sistemas existentes para inscrição, autenticação e pagamentos, em vez de ter que desenvolver e manter novos. Em vez de reinventar a roda para cada novo serviço digital, o DPI fornece ativos compartilhados e interoperáveis que os provedores de serviços podem usar e desenvolver. Em contraste com as ondas anteriores de digitalização, o modelo DPI prioriza uma governança forte e um design centrado no usuário, garantindo a proteção dos direitos e dados do indivíduo.

¹Banco Mundial. 2024. Relatório de Progresso e Tendências Digitais 2023. Washington, DC: Banco Mundial.

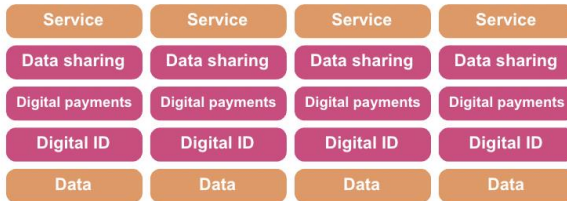


XVI Fórum Ministerial
para o Desenvolvimento na
América Latina e no Caribe

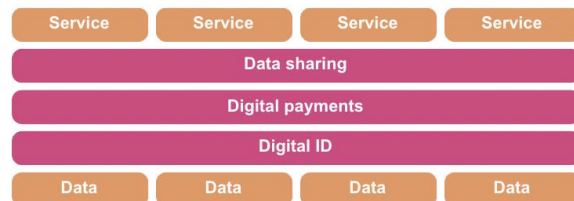
BRIDGETOWN, BARBADOS
30-31 Out - 1 Nov 2024



a. Conventional approaches to digitalization



b. New approaches to digitalization



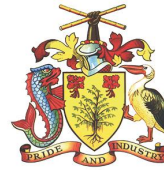
Source: World Bank Digital Progress and Trends Report 2024

Uma [análise](#) usando dados de 85 países revelou que, durante a pandemia da COVID-19, os países que tinham elementos de DPI em vigor — como bancos de dados digitais, registros de identidade e plataformas de compartilhamento de dados — conseguiram atingir mais de três vezes mais beneficiários em comparação com aqueles que precisaram coletar novas informações. Em última análise, ao adotar uma abordagem de toda a sociedade, o DPI não apenas aumenta o alcance e a eficácia dos programas de proteção social, mas também promove um ecossistema digital mais equitativo, onde todos os indivíduos podem prosperar na era digital.

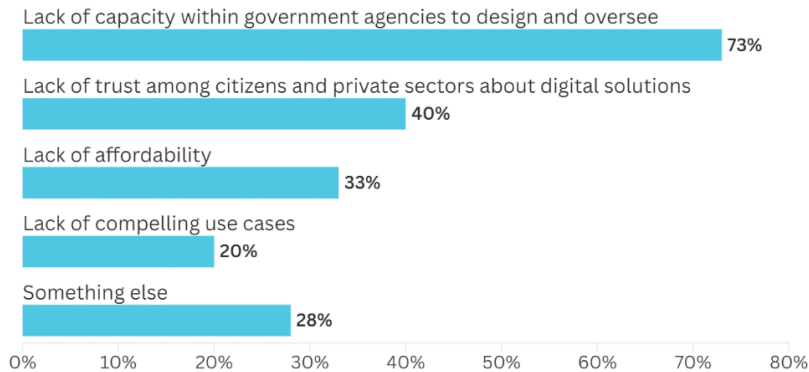
Embora a maioria dos países da ALC já tenha uma estratégia digital nacional em vigor, o DPI não está explicitamente incluído nessas estratégias. No entanto, estratégias de governo digital mais recentes de países como Argentina, Brasil, Chile, Colômbia e Peru ressaltam a necessidade de melhor interoperabilidade e uma infraestrutura de dados robusta – ambos componentes cruciais do DPI. Além disso, o Brasil, juntamente com a República Dominicana, Guatemala e Uruguai, assinaram a [iniciativa 50 em 5 DPI](#), lançada no final de 2023, comprometendo-se a lançar o DPI em cinco anos.

Um [estudo](#) do Banco Mundial refletiu que os níveis de maturidade do DPI variam amplamente entre os países da LAC. As descobertas revelam que, em muitos países, os sistemas básicos de DPI existentes são frequentemente subutilizados. Além disso, apenas sete dos 26 países relataram ter uma ID digital confiável e amplamente usada para verificar e autenticar transações presenciais e online, de acordo com a [Pesquisa Global de Inclusão Financeira e Proteção ao Consumidor de 2022](#).

O desafio mais significativo para implementar o DPI na ALC, de acordo com o estudo do Banco Mundial, citado por 73% dos entrevistados, é a falta de capacidade dentro das agências governamentais para projetar e supervisionar soluções digitais de forma eficaz. Isso é seguido pela falta de confiança entre os cidadãos e os setores privados em relação a essas tecnologias digitais, que 40% dos entrevistados identificaram como uma preocupação. A acessibilidade também surgiu como uma barreira notável, com 33% destacando questões relacionadas a custos como um obstáculo à adoção do DPI. Além disso, 20% dos entrevistados apontaram a falta de casos de uso convincentes para soluções digitais, indicando incerteza sobre seus benefícios práticos. Por fim, 28% mencionaram outros fatores diversos como obstáculos à implementação do DPI na região. Essas descobertas enfatizam os desafios multifacetados que precisam ser abordados para permitir uma adoção mais ampla da infraestrutura digital na ALC.



Most cited barriers to the deployment of DPI in LAC



Source: DPI in LAC Survey, 2024.

O Brasil se destaca como uma exceção, pois quase todos os sistemas de identificação estaduais aceitam o sistema de autenticação federal para verificação online. Essa integração estabelece uma identidade digital fundamental robusta que permite acesso a 4.500 serviços digitais de mais de 1.000 agências públicas. Em 2023, seu sistema nacional de identidade digital (gov.br) relatou 153 milhões de usuários, com 250 milhões de autenticações acontecendo a cada mês. Da mesma forma, a adoção de DPI essenciais, como identidade digital, tem sido crucial para os cidadãos acessarem os serviços digitais disponíveis. Por exemplo, o sistema de identidade digital do Chile, ClaveUnica, viu sua base de usuários ativos aumentar de 6,2 milhões para 10 milhões em 2020, acompanhado por um aumento de 500% no total de transações durante aquele ano (OCDE).

Há muitas outras iniciativas em andamento para aprimorar o DPI na região, particularmente por meio do desenvolvimento de soluções em nuvem para substituir data centers legados. A Argentina está investindo US\$ 5,8 milhões para construir infraestrutura em nuvem para consolidar dados do setor público. Da mesma forma, Barbados está trabalhando em uma infraestrutura nacional de interoperabilidade baseada no X-Road, enquanto o Brasil também investiu no fortalecimento de sua capacidade em nuvem e na migração de data centers existentes.

Na Guiana especificamente, o atual governo lançou um plano para implementar a governança eletrônica, alavancando a tecnologia digital para transformar setores-chave como saúde, educação e transporte. Um elemento da agenda digital da Guiana é a introdução de cartões de identificação digitais biométricos. O governo orçou US\$ 783,4 milhões para a implantação de um sistema nacional de identificação eletrônica. O projeto fornecerá aos cidadãos cartões de identificação biométricos modernos. Esses cartões de identificação digitais são definidos para reduzir o roubo de identidade e atividades fraudulentas, bem como simplificar o acesso a uma ampla gama de serviços, desde saúde e educação até serviços bancários e benefícios sociais.

Ao digitalizar e modernizar serviços públicos por meio do DPI, os governos podem atender de forma mais eficaz e rápida às necessidades de suas populações. As decisões que os países tomam em relação ao DPI hoje aumentarão sua prontidão para desafios inesperados, estabelecendo as bases para impactos significativos no desenvolvimento que contribuem para atingir os ODS.



XVI Fórum Ministerial
para o Desenvolvimento na
América Latina e no Caribe

BRIDGETOWN, BARBADOS
30-31 Out - 1 Nov 2024



Recomendações de Política:

- Adote uma abordagem modular e reutilizável para infraestrutura digital em suas estratégias digitais. Embora a interoperabilidade e a troca de dados aprimorada já sejam priorizadas, atualizar estratégias pode ajudar a identificar casos de uso importantes que se beneficiam dessa abordagem.
- Crie um inventário dos sistemas DPI existentes e avalie seu nível de maturidade para identificar oportunidades de melhoria integrando gradualmente outros atributos desejados ao longo do tempo.
- Adote o princípio “uma única vez” para agilizar as interações com os serviços públicos, reduzindo a redundância e promovendo uma governança digital eficiente.
- Alinhe os incentivos do setor privado com a adoção e utilização do sistema DPI para permitir que as empresas se baseiem nessa estrutura fundamental para criar serviços e aplicativos inovadores que aprimorem a transformação digital geral.

4. Promover Ambientes Favoráveis para uma Transformação Digital Inclusiva

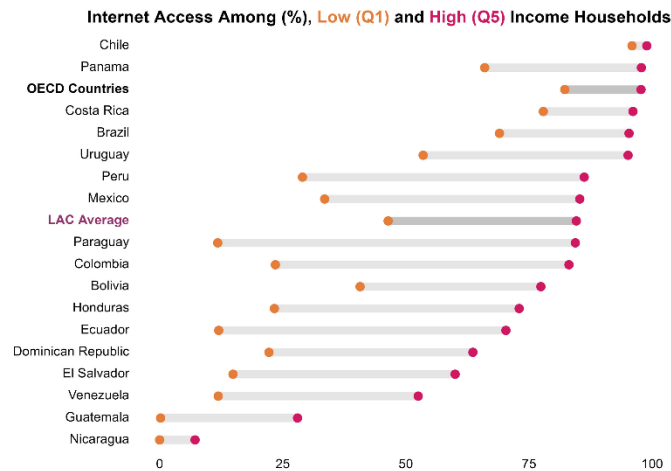
Conforme discutido em seções anteriores, as tecnologias de fronteira têm imenso potencial para construir resiliência social, ambiental e econômica. No entanto, essas tecnologias também apresentam riscos significativos, incluindo dilemas éticos, preocupações com segurança e potencial exacerbação das desigualdades existentes. Portanto, estabelecer um ambiente propício é essencial para aproveitar seus benefícios e, ao mesmo tempo, mitigar impactos adversos. Para alavancar efetivamente as tecnologias de fronteira para resiliência e crescimento inclusivo, os países devem adotar uma abordagem multifacetada para abordar dimensões infraestruturais, regulatórias e de governança essenciais para garantir que sua transformação digital seja inclusiva por design.

4.1 Infraestrutura

O acesso equitativo a serviços de internet confiáveis e acessíveis é fundamental para uma transformação digital inclusiva. Infelizmente, essa não é a realidade de muitos países na região da ALC, onde a distribuição de usuários de internet é desigual em termos socioeconômicos, culturais e geográficos.



In LAC, High-income Households Have Nearly 2X the Internet Access Compared to the Poorest Households



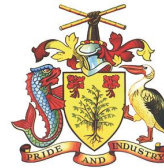
Source: UNDP's calculations based on the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) CEPALSTAT data (2023), and OECD Going Digital Toolkit data (2024).

Note: The ECLAC and OECD define households with internet access as those with an internet connection at home, whether through fiber optic, coaxial cable, Cooper pair, or terrestrial or satellite antennas. In all cases, access through mobile devices is excluded. The regional average is a population-weighted average calculated by ECLAC. Data reported for each country is the most recent available: Bolivia, Colombia, and Honduras (2021); Brazil (2019); Ecuador (2017); Guatemala, Nicaragua, and Venezuela (2014), and all other countries (2022). OECD countries average is reported for 2023.

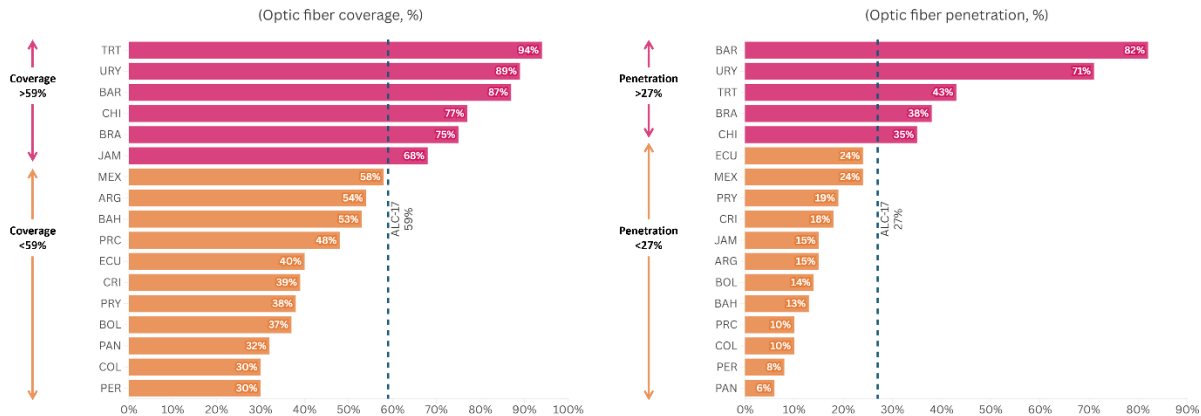
A acessibilidade continua a ser um grande obstáculo, impactando desproporcionalmente as famílias de baixa renda que lutam para pagar as taxas de conectividade.² Populações tradicionalmente excluídas, incluindo aquelas em quintis de renda mais baixos e áreas rurais, têm muito menos acesso à conectividade, em grande parte devido aos altos custos dos dispositivos e serviços de internet. Embora 67,3% das famílias na região tenham uma conexão fixa de internet, há disparidades significativas: apenas 46,4% das famílias de baixa renda e 35,8% das famílias rurais estão conectadas, em comparação com 84,6% das famílias mais ricas e 74,8% das famílias urbanas (CEPAL, PNUD). Em contraste, a lacuna nos países da OCDE é menor, com 82,4% das famílias de baixa renda e 97,7% das famílias de alta renda tendo acesso à internet.

Além disso, a importância de ter uma infraestrutura de fibra óptica adequada é crucial para suportar novas tecnologias digitais como 5G e futuras evoluções do Wi-Fi. A implantação dessa fibra na ALC tem experimentado um crescimento notável nos últimos anos, embora a sobreposição de redes nas principais cidades contribua para que 69% da capacidade instalada não seja utilizada. No final de 2021, a cobertura regional média era de 59%, com uma penetração de 27%, portanto, embora cubra mais de 231 milhões de lares, apenas 71,8 milhões estão conectados a um serviço de banda larga baseado nessa fibra. Entre os líderes em implantação estão Brasil, Chile e Uruguai no Cone Sul, e Barbados, Jamaica e Trinidad e Tobago no Caribe.

²Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), Um caminho digital para o desenvolvimento sustentável na América Latina e no Caribe (LC/CMSI.8/3), Santiago, 2022.



Coverage and penetration of optic fiber in LAC countries (December 2021)



Source: Ros Rooney et al., (2022). FFTH Panorama for Latin America 2002. FBA Latam Chapter.

Políticas inovadoras para incentivar o investimento em infraestrutura essencial são críticas para tornar a expansão de serviços lucrativa para os provedores, especialmente em áreas rurais. Na Argentina, medidas significativas foram tomadas para permitir que pequenas operadoras forneçam serviços de telecomunicações e conectividade de internet com o suporte do Fundo de Serviço Universal do país, um dos mandatos do qual é dar suporte a redes comunitárias em comunidades desconectadas ou mal atendidas em áreas rurais e urbanas.³

Recomendações de Política:

- Investir na expansão e otimização de redes de fibra óptica para dar suporte à implementação de tecnologias digitais avançadas, como o 5G.
- Crie políticas inovadoras e incentivos financeiros para atrair investimentos em infraestrutura essencial em regiões rurais. Isso pode incluir incentivos fiscais ou subsídios para provedores que expandem serviços para comunidades carentes.
- Capacite pequenas operadoras e redes comunitárias para melhorar a conectividade em áreas não conectadas ou mal atendidas, promovendo soluções locais para desafios de conectividade.
- Estabeleça métricas para monitorar continuamente a cobertura da internet e as disparidades de acesso, particularmente entre populações rurais e de baixa renda. Avaliações regulares podem ajudar a identificar áreas que precisam de mais investimento e rastrear o progresso ao longo do tempo.

³ Mais detalhes sobre a iniciativa da Argentina estão disponíveis no blog do APC em <https://www.apc.org/en/blog/seeding-change-community-networks-flowering-argentina-during-challenging-times> e <https://www.apc.org/en/blog?destination=blog%3Fpage%3D15&page=1>.



XVI Fórum Ministerial
para o Desenvolvimento na
América Latina e no Caribe

BRIDGETOWN, BARBADOS
30-31 Out - 1 Nov 2024



4.2 Regulamentação

As medidas implementadas pelos governos durante a pandemia envolveram a coleta de grandes quantidades de dados pessoais e sensíveis, que foram então analisados e compartilhados em ambientes sem proteções de privacidade adequadas, regulamentações claras e mecanismos de execução. Tecnologias de interesse público, como aplicativos de rastreamento de contato e passaportes de vacinas, foram implantadas juntamente com regulamentações de saúde intensificadas, aprimorando assim a vigilância estatal e as capacidades de criação de perfis individuais. No entanto, a falta de transparência na implementação dessas tecnologias minou princípios-chave como necessidade, proporcionalidade e legalidade. Como resultado, os indivíduos experimentaram uma restrição significativa em sua autodeterminação informacional, limitando sua capacidade de gerenciar o uso de seus dados pessoais.⁴

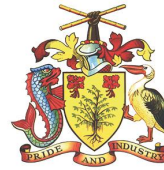
Essa falta de confiança nos serviços digitais complica ainda mais as coisas, pois a confiança pública nessas tecnologias continua baixa em toda a região. Preocupações com privacidade de dados, segurança e confiabilidade do sistema dificultam significativamente sua adoção. De acordo com as descobertas das [Pesquisas de Telefone de Alta Frequência](#) do PNUD/Banco Mundial realizadas em 2021, mais de dois terços dos domicílios conectados na ALC estão preocupados com privacidade e segurança ao usar a internet. Além disso, essas preocupações abrangem vários dados demográficos, não mostrando diferenças significativas com base em gênero, nível educacional, localização ou ocupação.

De acordo com a OCDE/CAF, a maioria dos países da ALC (acima de 80%) abrange em suas legislações questões como privacidade e proteção de dados, transparência e acesso a informações do setor público, assinatura digital, e-procurement, segurança cibernética e governo digital. No entanto, aproximadamente metade dos países da região não acompanhou totalmente os tópicos geralmente abordados pelos países da OCDE relacionados a capacidades digitais avançadas e abordagens proativas e antecipatórias dentro de suas estruturas legais e regulatórias. Isso inclui identidade digital, princípio de uma única vez, acesso a informações/dados do setor privado, digital por design, computação em nuvem, sandboxes legais e/ou regulatórias, inteligência artificial, tecnologias emergentes, o direito de contestar (ou seja, capacidade de solicitar isenções de regras existentes ou capacidade de solicitar que as regras sejam reconsideradas), entre outros. Como resultado, as salvaguardas necessárias para o planejamento, implementação e monitoramento corretos de iniciativas de governo digital não estão suficientemente atualizadas em metade da região.

Os governos devem estabelecer estruturas regulatórias abrangentes que abranjam legislação, supervisão, diretrizes e políticas para garantir proteções essenciais, como segurança e privacidade de dados, ao mesmo tempo em que promovem a competição e a inovação. As práticas atuais de aquisição e orçamento podem dificultar o desenvolvimento do DPI, por isso é essencial que os governos avaliem e modifiquem essas regulamentações para facilitar a adoção do DPI, incluindo a integração potencial de software de código aberto, quando apropriado.

Um exemplo notável de estratégia regulatória eficaz é a política Nova Indústria do Brasil, que descreve um plano decenal para o desenvolvimento nacional. Essa estrutura inovadora visa atingir três objetivos principais:

⁴Nações Unidas, 2023, Transformando instituições para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável após a pandemia, Relatório do Setor Público Mundial 2023, Divisão de Instituições Públicas e Governo Digital, Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais, Nova York, setembro.



estimular o avanço tecnológico, aumentar a produtividade e impulsionar a competitividade nacional para criar empregos de qualidade. Ela também busca fortalecer as vantagens competitivas do Brasil e reposicionar o país nas cadeias de valor internacionais. A política tem como alvo seis setores-chave: agricultura, saúde, mobilidade sustentável, novas tecnologias, transição energética e segurança e defesa. Ao alinhar as práticas regulatórias com as necessidades do DPI, os governos podem dar melhor suporte à integração de tecnologias avançadas e impulsionar o desenvolvimento sustentável e resiliente.

Neste contexto, é crucial avaliar até que ponto as estruturas regulatórias podem efetivamente equipar instituições do setor público no design e na entrega de serviços. Embora leis e estruturas regulatórias semelhantes frequentemente descrevam quais ações devem ser tomadas, elas frequentemente carecem da especificidade de diretrizes e padrões que enquadram como essas ações devem ser implementadas. A este respeito, evidências indicam que esforços adicionais são necessários para traduzir estruturas regulatórias e Estratégias Digitais Nacionais em orientações práticas que efetivamente apoiem o design e a entrega de serviços.⁵

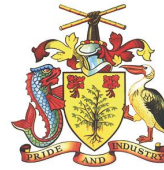
Table 1.8. Common themes across the priorities set by NDGSs and regional digital government strategic instruments in LAC

	Argentina	Barbados	Bolivia	Brazil	Chile	Colombia	Costa Rica	Dominican Republic	Ecuador	Mexico	Panama	Paraguay	Peru	Trinidad and Tobago	Uruguay	Venezuela	Andean Community	ECLAC	Mercosur	Pacific Alliance	Red/GEALC	SICA	
Governance																							
Services																							
Public innovation																							
Privacy and security																							
Infrastructure																							
Data																							
Interoperability																							
Digital ID																							
Open data																							
Public service training																							

Note: Action lines are understood as the highest-level action-oriented statements in a strategy. Colour intensity indicates the amount of action lines devoted to each of the themes, in a scale from 0 to 4. Order of countries/organisations and themes is given by the amount of action lines (i.e. countries/organisations with higher amount of action lines are at the top and most popular themes at the left). See Annex 1.A for a detailed explanation of the methodology used for this analysis. Not having a NDGS, Jamaica is not included in this table.

Olhando para o futuro, estabelecer um governo digital confiável na ALC dependerá cada vez mais da criação de salvaguardas robustas para garantir o uso ético de tecnologia e dados por servidores públicos e tomadores de decisão. De forma encorajadora, os países da ALC estão fazendo avanços significativos na adoção de estruturas normativas para direitos digitais. De acordo com a OCDE e a CAF, países como Colômbia, Chile, México e Uruguai emergiram como líderes regionais na implementação de legislação e estruturas éticas para o

⁵OCDE e CAF (2023). Revisão do Governo Digital da América Latina e do Caribe.



uso de IA no setor público. No entanto, mais da metade dos países analisados ainda precisam desenvolver suas capacidades ou requerem suporte substancial para avançar nessa área.

Além disso, há esforços notáveis no reconhecimento e aplicação de direitos dentro do espaço digital. A Carta de Direitos Digitais do Peru se destaca como a primeira iniciativa oficial na região a delinear um conjunto abrangente de direitos que orientam a transformação digital do país. Paralelamente, a Carta Ibero-Americana de Princípios e Direitos em Ambientes Digitais fornece uma estrutura fundamental que promove uma compreensão compartilhada de princípios e valores para informar a legislação e o desenvolvimento de políticas públicas em contextos digitais. Essas iniciativas são etapas críticas para a construção de um cenário de governança digital consistente e ético na região.

Recomendações de Política:

- Estabelecer autoridades independentes de proteção de dados com poderes de execução para supervisionar a conformidade e abordar o uso indevido de dados nos setores público e privado.
- Crie sandboxes legais e regulatórios para permitir experimentação controlada com IA, blockchain e outras tecnologias emergentes.
- Implementar estruturas de transparência desde a concepção, exigindo que as agências governamentais divulguem como os dados são coletados, processados e compartilhados.
- Introduzir os mecanismos de “direito de contestação”, permitindo aos cidadãos solicitar auditorias ou reconsideração de decisões automatizadas que os afetam.

4.3 Capacidade Institucional e Governança para Não Deixar Ninguém Para Trás

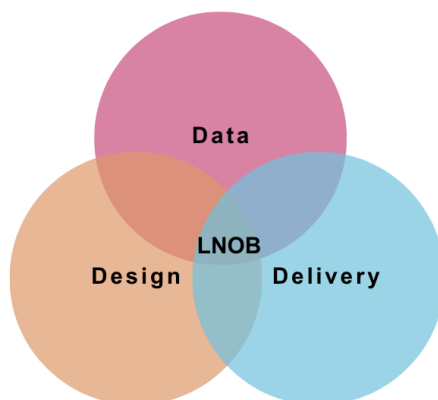
Embora avanços importantes tenham sido feitos no governo eletrônico nas últimas duas décadas, o design inclusivo não recebeu atenção suficiente. Os grupos mais fáceis de alcançar geralmente se beneficiaram mais do progresso notável no governo eletrônico, enquanto muitas das populações mais pobres e vulneráveis foram deixadas para trás.⁶ À medida que os governos continuam a fazer a transição dos modos tradicionais para os digitais de prestação de serviços públicos, os serviços eletrônicos que não são projetados para facilitar a inclusão provavelmente serão subutilizados por grupos vulneráveis, negando-lhes efetivamente os direitos e oportunidades desfrutados por populações mais favorecidas.

As políticas de governo digital visam transformar processos e serviços governamentais por meio do uso abrangente de ferramentas e dados digitais. No entanto, a realização bem-sucedida desses objetivos exige ajustes nas estruturas institucionais e na alocação estratégica de ferramentas e recursos de políticas para melhorar o design de serviços dentro das estratégias digitais nacionais.

⁶UN-DESA (2022). Pesquisa de governo eletrônico 2022: O futuro do governo digital.



Integrated framework in leaving no one behind



Source: UNDP Digital Strategy

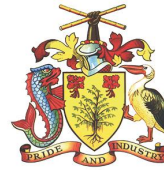
A estrutura integrada retratada na imagem destaca uma abordagem holística para atingir o princípio de “Não Deixar Ninguém para Trás” (LNOB, pela sigla em inglês) por meio dos pilares interconectados de Dados, Design e Entrega. Esta estrutura 3D ressalta a necessidade de insights baseados em dados para informar o design de soluções de proteção social direcionadas, juntamente com mecanismos de entrega eficientes para garantir que essas intervenções alcancem as populações mais vulneráveis prontamente.

Para a região da ALC, a adoção dessa abordagem é essencial para aprimorar sistemas de proteção social que sejam inclusivos, resilientes e adaptáveis às necessidades em evolução das comunidades. A maturidade institucional é essencial para alavancar efetivamente a digitalização para enfrentar desafios sociais de forma sustentável. Isso envolve a criação de estruturas de governança que facilitem a adoção e o gerenciamento de tecnologia por instituições governamentais, empresas e cidadãos. Os principais componentes para atingir isso incluem fornecer treinamento contínuo para funcionários públicos para garantir que eles tenham conhecimento sobre as últimas tecnologias e tendências; alinhar-se com as políticas digitais nacionais para agilizar os procedimentos; envolver o setor privado como um parceiro no desenvolvimento de soluções inovadoras; e manter comunicação contínua com cidadãos e empresas por meio de mecanismos de consulta e colaboração.⁷

A complexidade do desenvolvimento de DPI exige um alto nível de proficiência técnica em áreas como segurança cibernética, gerenciamento de dados e desenvolvimento de software. No entanto, as agências governamentais frequentemente enfrentam desafios significativos na aquisição de conhecimento técnico e recursos necessários para projetar e implementar DPI de forma eficaz. Esse problema é exacerbado por orçamentos limitados e pela dificuldade persistente em atrair e reter pessoal qualificado no setor público.

Um relatório da ITU indica que muitas organizações do setor público não têm as capacidades necessárias para aproveitar tecnologias emergentes de forma eficaz, o que dificulta sua capacidade de criar estruturas digitais

⁷ Cabello, S. (2022), “O caminho de desenvolvimento das cidades inteligentes: uma avaliação de Bogotá, Buenos Aires, Cidade do México e São Paulo”, Documentos do Projeto (LC/TS.2022/86), CEPAL.



robustas. ⁸Além disso, de acordo com uma pesquisa conduzida pela OCDE, 54% dos governos relataram desafios na aquisição de habilidades digitais entre sua força de trabalho, destacando uma lacuna crítica que impacta a implementação bem-sucedida de iniciativas de DPI.⁹

De acordo com a Pesquisa de Governo Eletrônico 2022 da UN-DESA, a região das Américas demonstrou progresso constante na melhoria dos serviços de governo eletrônico. A proporção de países classificados nos grupos de desenvolvimento alto e muito alto aumentou de 66% para 69% e de 20% para 23%, respectivamente, desde 2020, enquanto a porcentagem de países no grupo de desenvolvimento médio diminuiu significativamente de 14% para 6%. A maioria dos países (89%) manteve sua posição dentro dessas categorias, com avanços notáveis feitos pelo Peru, Guiana e Belize, que subiram para o grupo de alto desenvolvimento.

Os esforços de Granada para melhorar seus serviços de governo eletrônico foram particularmente impressionantes, marcados por melhorias significativas na entrega de serviços on-line e infraestrutura de telecomunicações, resultando em um aumento notável em sua classificação. Os Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento (SIDS, pela sigla em inglês) nas Américas superam seus equivalentes globalmente, com um nível médio de desenvolvimento que excede o dos SIDS na África e Oceania. Esse forte desempenho se deve em grande parte aos seus maiores níveis de renda e maiores investimentos em infraestrutura digital e capital humano, embora ainda existam oportunidades para expandir ainda mais suas capacidades de serviços on-line e maximizar os benefícios dos avanços do governo eletrônico.

As disparidades no desenvolvimento do governo digital na ALC levaram os países a buscarem diferentes metas de transformação de serviços. Por exemplo, nações como Barbados, Jamaica e Bolívia se comprometeram a preencher lacunas de acessibilidade, estabelecer infraestrutura pública digital fundamental e criar plataformas de serviços governamentais centralizadas. Em contraste, países como Brasil, Colômbia e Uruguai atingiram níveis mais altos de maturidade digital, incorporando o design de serviços em seus objetivos estratégicos para o governo digital nos últimos anos. Além disso, vários países estabeleceram [metas específicas](#) relacionadas à digitalização de serviços governamentais. Por exemplo, o Brasil visa procedimentos administrativos 100% digitais até 2023, enquanto o Chile estabeleceu uma meta semelhante para 2027. A Costa Rica integrou a iniciativa Digital Local Governments em sua National Digital Government Strategy buscando equipar os governos locais com ferramentas padronizadas para digitalizar serviços e consolidar esses serviços em uma plataforma de entrega unificada.

Recomendações de Política:

- Aplique a "estrutura 3D" (Dados, Design e Entrega) para garantir que os serviços digitais atendam às necessidades de todos os cidadãos, especialmente os mais vulneráveis.
- Desenvolver programas de treinamento contínuo para servidores públicos em ferramentas digitais, análise de dados e design de serviços inclusivos para melhorar a capacidade do setor público.

⁸União Internacional de Telecomunicações (2020). Transformação Digital: Oportunidades e Desafios para Agências Governamentais.

⁹OCDE (2021). Índice de Governo Digital 2021: Resultados e Recomendações.

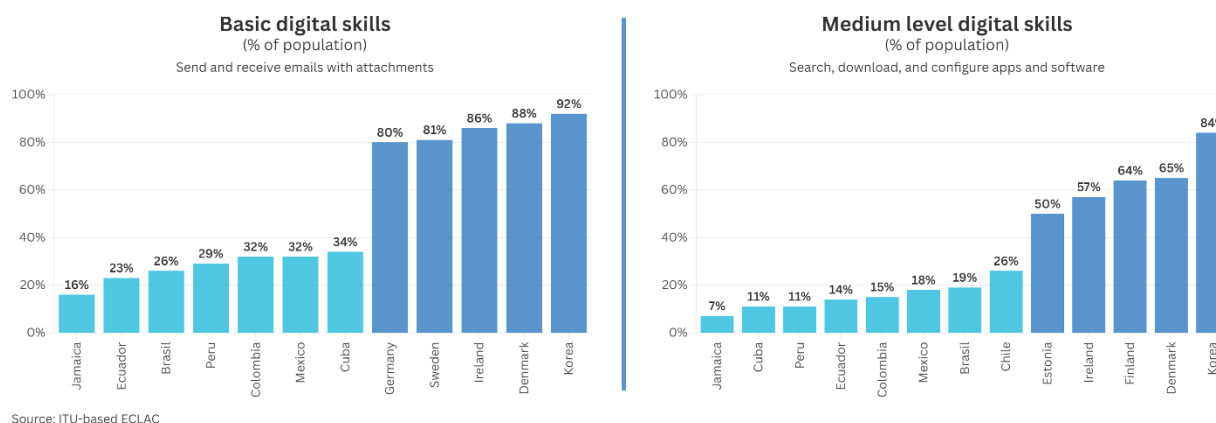


- Introduzir incentivos para atrair e reter talentos, especialmente em segurança cibernética, desenvolvimento de software e gerenciamento de dados, garantindo que o setor público possa criar e gerenciar o DPI de forma eficaz.
- Estabelecer órgãos de coordenação interministerial para integrar os objetivos do LNOB nas políticas de governo digital.

5. Desenvolver Capacidades para Promover a Agência

Capacitar indivíduos para avançar seu desenvolvimento humano é crucial no mundo incerto e volátil de hoje. Para conseguir isso, é essencial estabelecer mecanismos que forneçam às pessoas as habilidades, recursos e suporte necessários para navegar pelos desafios de forma eficaz. Pesquisas sugerem que a inovação social frequentemente surge no nível de base quando os indivíduos são capacitados com as habilidades e recursos necessários para lidar com os desafios que encontram em suas comunidades.¹⁰ Esse fenômeno destaca a relação crítica entre capacitação e inovação social, ressaltando a importância de promover um ambiente que alimente habilidades de resolução de problemas entre os cidadãos. Quando os indivíduos recebem treinamento, mentoria e acesso a ferramentas, eles podem alavancar seus insights e experiências únicos para elaborar soluções práticas adaptadas aos seus contextos específicos.

O desenvolvimento de habilidades digitais nos países da região está atrasado em relação a outras economias ao redor do mundo. Em 2020, cerca de 30% da população adulta com mais de 15 anos tinha habilidades digitais básicas, em comparação com cerca de 80% nos países desenvolvidos. Essa situação, sem dúvida, representa grandes desafios, especialmente para a população em geral, que poderia se beneficiar mais das tecnologias digitais, mas não o faz por vários motivos (falta de acesso ou habilidades, ou ignorância de sua utilidade).



Uma situação semelhante pode ser discernida com relação às habilidades digitais intermediárias: trabalhar com planilhas, criar apresentações eletrônicas ou instalar e configurar software e aplicativos. Menos de 20% da

¹⁰Fundação Ashoka (2020). O estado da inovação social: percepções da base.



XVI Fórum Ministerial
para o Desenvolvimento na
América Latina e no Caribe

BRIDGETOWN, BARBADOS
30-31 Out - 1 Nov 2024



população adulta nos países da região usa essas ferramentas, em comparação com mais de 60% nas economias avançadas. O baixo nível de habilidades digitais intermediárias também reduz as possibilidades de educação e treinamento contínuos ao longo dos diferentes estágios da vida de uma pessoa e de adaptar o conteúdo a necessidades pessoais ou ocupacionais específicas.

Embora a lacuna de gênero em habilidades digitais seja mínima nos níveis primário e secundário inferior, diferenças significativas começam a aparecer à medida que as habilidades se tornam mais avançadas. Geralmente, as meninas no ensino médio têm mais probabilidade de se desligar de disciplinas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM) em comparação aos meninos, o que reduz suas chances de prosseguir estudos relacionados à tecnologia no ensino superior. Notavelmente, a porcentagem de jovens e adultos com habilidades de programação é predominantemente maior entre os homens.

No caso das habilidades em inteligência artificial, o Brasil apresenta o maior nível de desenvolvimento, com um valor próximo à média da OCDE, seguido de longe pela Colômbia, México e Chile. Da mesma forma, a complexidade do nível de habilidades digitais relacionadas à inteligência artificial fica evidente quando se consideram as principais subcategorias associadas a essa tecnologia: desenvolvimento de software, pesquisa e metodologia, ferramentas de aprendizado de máquina, gerenciamento de dados e desenvolvimento de sites na Internet.

Para os formuladores de políticas na ALC, desenvolver uma estratégia abrangente para abordar as crescentes demandas por habilidades e empregos na economia digital é essencial. Melhorar a conectividade com centros comunitários e escolas é um primeiro passo crítico, garantindo que os indivíduos tenham acesso tanto ao hardware quanto às conexões de banda larga necessárias para construir alfabetização digital fundamental e habilidades especializadas em TIC. No entanto, os investimentos em infraestrutura por si só não são suficientes; eles devem ser acompanhados por conteúdo educacional relevante, treinamento de professores e abordagens pedagógicas inovadoras para garantir o aprendizado eficaz.

O papel de educadores qualificados é cada vez mais reconhecido para o desenvolvimento bem-sucedido de habilidades digitais. Investir em treinamento de professores e liderança pedagógica é um componente crucial de qualquer estratégia para aprimorar as habilidades de TIC dentro do sistema educacional. As habilidades digitais precisam ser nutridas não apenas nas escolas, mas também por meio do uso de computadores em casa, destacando a importância de estratégias abrangentes que promovam ambientes de aprendizagem formais e informais. O acesso universal e acessível à banda larga continua sendo fundamental, juntamente com a necessidade de monitorar o desempenho escolar em relação ao uso de computadores em casa.

Muitos governos na região estão tomando medidas para melhorar a acessibilidade às informações do mercado de trabalho desenvolvendo portais online para buscas e anúncios de emprego. Além disso, plataformas de aprendizagem online e Massive Open Online Courses (MOOCs) oferecem soluções econômicas para treinamento da força de trabalho e desenvolvimento de habilidades, visando tanto indivíduos empregados que buscam se qualificar quanto aqueles que estão desempregados. Essas iniciativas podem desempenhar um papel significativo na disseminação do conhecimento pela economia e na preparação da força de trabalho para atender às demandas da era digital.



Recomendações de Política:

- Implementar programas estruturados de alfabetização digital desde o ensino fundamental até a idade adulta, com foco em habilidades digitais básicas e intermediárias (por exemplo, planilhas, apresentações e instalação de software).
- Conceber programas personalizados para colmatar as lacunas de gênero nas competências digitais e relacionadas com a IA, especialmente nas áreas STEM, encorajando as raparigas e as mulheres a prosseguirem carreiras na tecnologia
- Garantir acesso universal e acessível à banda larga em escolas, lares e centros comunitários para dar suporte ao aprendizado formal e informal.
- Promover a colaboração entre governos, empresas e sociedade civil para cocriar programas de treinamento voltados às habilidades necessárias na economia digital, incluindo IA e tecnologias emergentes.

6. Conclusões

Há imensas oportunidades para governos adotarem políticas e estruturas inovadoras que poderiam potencialmente aumentar o ritmo em que eles podem colher os benefícios da transição digital, ao mesmo tempo em que garantem que ela seja inclusiva por design. Para melhorar o acesso a tecnologias digitais avançadas e encorajar sua adoção, a colaboração entre governos e o setor privado é essencial para ampliar o ecossistema focado no desenvolvimento de soluções. Isso envolve reforçar ferramentas que promovam o empreendedorismo impulsionado pela tecnologia, permitindo que elas sirvam como catalisadoras para a inovação e fomentem redes de cooperação.

Os esforços pioneiros da região em proteção social, particularmente por meio de medidas adaptativas e DPI, ressaltam a importância da tecnologia para melhorar a identificação de riscos, agilizar a prestação de serviços públicos e promover a inclusão social. A rápida adoção de plataformas digitais durante a pandemia demonstrou o papel crítico das estratégias governamentais digitais existentes para garantir a continuidade dos serviços e da proteção social.

No entanto, embora as oportunidades sejam abundantes, vários desafios devem ser enfrentados para maximizar os benefícios dessa transição. Os países da ALC enfrentam disparidades em infraestrutura, alfabetização digital e capacidade institucional, o que pode prejudicar a eficácia da transformação digital se não for mitigado. Garantir acesso equitativo a serviços digitais, promover privacidade e segurança de dados e abordar a lacuna de gênero em habilidades digitais são essenciais para criar um ecossistema digital justo e inclusivo.

Além disso, uma transição digital inclusiva exige uma mudança de paradigma que vá além de ser liderada pela tecnologia e, em vez disso, se concentre onde ela pode ter o maior valor para todos. Ela requer uma avaliação abrangente das estruturas organizacionais, estruturas de governança, processos de trabalho e da cultura e



XVI Fórum Ministerial
para o Desenvolvimento na
América Latina e no Caribe

BRIDGETOWN, BARBADOS
30-31 Out - 1 Nov 2024



mentalidade geral dentro das instituições. Este é um processo complexo que precisa envolver governos, empresas, organizações não governamentais e a sociedade como um todo.