

10

Dimensão 8: Digitalização

A transformação digital das PMEs apresenta oportunidades substanciais de crescimento e eficiência. Ao adotar a digitalização, as PMEs podem elevar suas operações, automatizar processos e aprimorar o envolvimento do cliente, levando ao aumento da produtividade e da competitividade (OECD, 2021^[1]).

Embora as estratégias digitais sejam comuns na região, o foco nas PMEs varia. Os países da América Latina e do Caribe demonstram políticas substanciais dedicadas ao aprimoramento da conectividade de banda larga para PMEs, demonstrando um forte compromisso com o desenvolvimento digital. Vários países fizeram um progresso importante no desenvolvimento de políticas voltadas para a conectividade de banda larga, ressaltando sua dedicação ao avanço digital. Além disso, há um compromisso em toda a região com a promoção de competências digitais para PMEs, enfatizando a inclusão, a colaboração, o aprendizado contínuo e a integração dessas competências em estratégias nacionais mais amplas para a transformação digital. Este capítulo avalia o estado das condições estruturais selecionadas para a transformação digital nos países da ALC.

Quadro de avaliação

A transformação digital das PMEs oferece oportunidades substanciais de crescimento e eficiência. Por meio da digitalização, as PMEs podem aprimorar as operações, automatizar processos e melhorar o envolvimento do cliente, resultando em maior produtividade e competitividade. O aproveitamento de tecnologias como computação em nuvem, análise de dados e dispositivos de IoT permite que as PMEs otimizem as cadeias de suprimentos, reduzam custos e concorram de forma eficaz com empresas maiores, promovendo a inovação e um melhor desempenho (OECD, 2021^[1]). A lacuna de digitalização entre grandes e pequenas empresas contribui significativamente para a disparidade substancial de produtividade observada entre PMEs e grandes corporações, uma discrepância, notavelmente pronunciada nos países da América Latina e do Caribe (ALC) (OECD/CAF, 2019^[2]). A importância da digitalização das PMEs tornou-se mais proeminente entre os formuladores de políticas, principalmente após a pandemia da COVID-19. Isso fica evidente na decisão de incluir a digitalização como uma dimensão no Índice de Políticas de PMEs (SME PI), demonstrando sua influência.

Essa nova dimensão avalia o estado das condições estruturais selecionadas para a transformação digital nos países da América Latina e do Caribe com base na metodologia SME PI dos países parceiros do Leste (OECD/EBRD, 2023^[3]), analisando i) a estrutura geral de políticas (a estratégia digital nacional ou equivalente), ii) a conectividade de banda larga e iii) as competências digitais.

Como resultado, o quadro de avaliação é composta pelos seguintes elementos (ver Figura 10.1):

- **A estratégia digital nacional** se concentra na existência de um documento de política específico destinado a acelerar a transformação digital. Essa avaliação abrange as medidas planejadas, incluindo aquelas adaptadas às PMEs, bem como considerações sobre orçamento, metas definidas e práticas de monitoramento. Além disso, ela explora os mecanismos de coordenação estabelecidos entre entidades/atores públicos e privados para o projeto e a implementação da política de transformação digital.
- **A conectividade de banda larga** avalia os esforços destinados a expandir o acesso à Internet de alta velocidade para indivíduos e empresas, incorporando políticas específicas. A análise inclui um exame dos investimentos governamentais em infraestrutura, incentivos direcionados a residências, empresas e provedores de banda larga e disposições relacionadas à tecnologia 5G. Além disso, a ênfase é colocada na eficácia da coleta de dados e em uma avaliação das divisões digitais para medir o sucesso geral das iniciativas de conectividade de banda larga.
- **As competências digitais** avaliam as políticas destinadas a promover a alfabetização digital para cidadãos de todas as idades. Esse exame abrange a análise de documentos de políticas, o envolvimento e a coordenação de partes interessadas relevantes e iniciativas para integrar a competência digital aos currículos escolares. Além disso, investiga a oferta de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para o desenvolvimento de habilidades digitais. É dada atenção especial à eficácia da coleta de dados sobre os níveis de habilidades digitais e às práticas de monitoramento e avaliação.

Figura 10.1. Quadro de avaliação - Digitalização

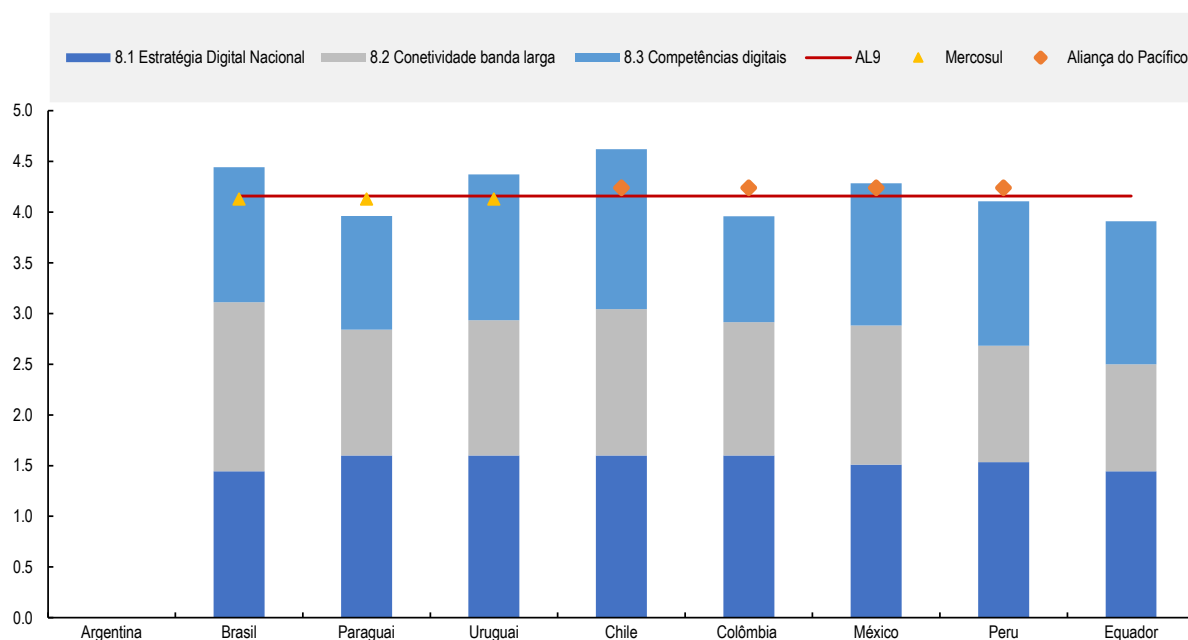


Análise

Na dimensão da política de digitalização, a pontuação média entre os nove países latino-americanos (AL9) é de 4,16. As estratégias digitais são comuns na região, embora o nível de foco nas PMEs varie entre os países. A estrutura analítica usada para apoiar a transformação digital das PMEs leva em consideração tanto o aprimoramento das condições para uma economia digital quanto a implementação de instrumentos de política precisos para ajudar na digitalização das PMEs.

Com relação às condições estruturais, estas implicam os pré-requisitos para uma transformação digital bem-sucedida, incluindo conectividade de banda larga, infraestrutura física e alfabetização digital entre os cidadãos. Garantir uma conexão à Internet acessível, econômica e confiável é fundamental para promover uma participação mais ampla na economia digital e evitar disparidades entre áreas urbanas e rurais, bem como entre PMEs e empresas maiores. A alfabetização digital é igualmente vital, exigindo a aquisição de competências digitais em todos os estágios da vida, por meio de currículos escolares bem elaborados e oportunidades de aprendizado contínuo para o desenvolvimento de habilidades em adultos. Além desses facilitadores fundamentais, as PMEs precisam de medidas políticas direcionadas para incentivar sua jornada de digitalização, como serviços específicos de apoio às empresas, serviços financeiros digitais e assistência para aproveitar o potencial do comércio eletrônico.

Figura 10.2. Pontuações ponderadas para a Dimensão 8: Digitalização



Observação: as pontuações estão em uma escala de 1 a 5, sendo 5 a mais alta.

Subdimensão 1: Estratégia digital nacional

Em vários países da região da América Latina e do Caribe, a formação da política digital é orientada por uma estratégia digital nacional abrangente ou por um plano de digitalização. Esses planos servem como estruturas abrangentes que integram os esforços das entidades pertinentes. Além disso, os países estão estabelecendo conselhos e comitês interministeriais encarregados de supervisionar a criação e a execução de estratégias de digitalização. Esses órgãos desempenham um papel fundamental na coordenação de políticas destinadas a promover a digitalização para as PMEs. Além disso, eles se envolvem em consultas com diversas partes interessadas, tanto públicas quanto privadas, para reunir percepções que moldam o desenvolvimento de políticas futuras. Ocasionalmente, essa estratégia abrangente incorpora um foco específico nas PMEs por meio de uma Estratégia de Digitalização das PMEs.

Tabela 10.1. Pontuações da subdimensão 8.1: Estratégia digital nacional

	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai	Chile	Colômbia	México	Peru	Equador	AL9	Mercosul	PA
Pontuação	4.13	4.33	4.80	4.80	4.80	4.80	4.53	4.60	4.33	4.57	4.52	4.68

Observação: as pontuações estão em uma escala de 1 a 5, sendo 5 a mais alta.

As estratégias de digitalização são muito difundidas na região, mas o foco direcionado às PMEs é limitado

Todos os países da AL9 implementaram uma estratégia nacional de digitalização, um elemento crucial em uma estrutura institucional eficaz. Em toda a região, há uma divergência nas áreas priorizadas, como a Quarta Revolução Industrial na Colômbia ou a inclusão digital no Uruguai. No entanto, as estratégias de digitalização de alguns países carecem de detalhes essenciais para uma implementação eficaz, incluindo

metas mensuráveis, planos de ação, entidades responsáveis, orçamentos e cronogramas. As estratégias também diferem em sua ênfase sobre o apoio à digitalização das PMEs, destacando a necessidade de uma estratégia dedicada para aumentar a competitividade. Notavelmente, as Estratégias Nacionais de Digitalização do Chile, Colômbia, Paraguai e Uruguai se destacam com pontuações de 4,80, superando a média regional. Essas estratégias abrangentes dão ênfase significativa ao apoio a pequenas empresas, à simplificação dos serviços governamentais e à promoção da alfabetização digital.

A maioria dos países tem ações de digitalização, mas mecanismos de coordenação eficazes são cruciais para uma implementação bem-sucedida

Todos os países da região receberam altas pontuações de implementação. Isso é atribuído ao fato de muitos países fornecerem serviços de apoio à digitalização para empresas por meio de agências dedicadas, embora ainda seja necessário criar mecanismos de coordenação eficazes. A colaboração entre os ministérios é fundamental para o sucesso da transformação digital. Por exemplo, a EDN do México, liderada pela Coordenação da Estratégia Digital Nacional, ou a EDN do Paraguai, orientada pelo Comitê de Coordenação e Interoperabilidade.

Há lacunas no monitoramento e na avaliação da política de digitalização em nível estratégico para as PMEs

Muitos países da AL9 acompanham o avanço de suas estratégias de digitalização em relação aos seus objetivos. No entanto, existem deficiências notáveis na supervisão e avaliação das políticas de digitalização em nível estratégico, especialmente para as PMEs. Por exemplo, a maioria dos países não possui indicadores nacionais para avaliar a eficácia abrangente das políticas de digitalização das PMEs. Essa deficiência faz com que o monitoramento e a avaliação sejam os menos robustos entre os três elementos que compõem a subdimensão da Estratégia Nacional de Digitalização em todos os países da ALC. O reforço dos processos de monitoramento e avaliação é fundamental para o sucesso dessas estratégias.

Subdimensão 2: Conectividade de banda larga

O acesso à banda larga de alta velocidade e à conectividade confiável com a Internet é essencial para o sucesso da digitalização. A velocidade da conexão influencia a variedade de tecnologias digitais que as PMEs podem empregar, exigindo conexões mais rápidas para tecnologias mais avançadas. Consequentemente, as disparidades no uso da Internet afetarão as PMEs que se conectam on-line e utilizam ferramentas digitais, influenciando, assim, o apelo das áreas regionais.

Os países da ALC têm políticas significativas para melhorar a conectividade de banda larga para as PMEs. Vários países fizeram avanços significativos no desenvolvimento de políticas voltadas para a conectividade de banda larga, demonstrando o compromisso com o desenvolvimento digital. Planos nacionais ambiciosos, como o Plano de Conectividade da Argentina e o Plano Nacional de Banda Larga do Brasil, demonstram um esforço coletivo em direção ao acesso universal à Internet.

Tabela 10.2. Pontuações da subdimensão 8.2: Conectividade de banda larga

	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai	Chile	Colômbia	México	Peru	Equador	AL9	Mercosul	PA
Pontuação	4.11	5.00	3.72	4.00	4.33	3.94	4.11	3.44	3.17	3.98	4.21	3.96

Observação: as pontuações estão em uma escala de 1 a 5, sendo 5 a mais alta.

Em toda a região da América Latina e do Caribe, há um progresso notável na conectividade de banda larga, o que reflete uma trajetória positiva em direção à inclusão digital.

Países como a Argentina, o Brasil, o Chile e o México obtiveram pontuações impressionantes na subdimensão de conexão de banda larga. As iniciativas de banda larga não se referem apenas ao avanço tecnológico; elas são profundamente enraizadas na promoção da inclusão social e do desenvolvimento econômico. Os governos estão reconhecendo a importância de garantir que a conectividade alcance até mesmo as áreas mais remotas e carentes. Iniciativas como as da Colômbia e do Paraguai demonstram um compromisso com a redução da exclusão digital, visando áreas remotas e socialmente desfavorecidas para melhorar a conectividade. Apesar disso, em muitos países há necessidade de políticas de banda larga centradas nas PMEs para atender às necessidades e aos desafios exclusivos das PMEs no processo de digitalização.

A colaboração com as partes interessadas, incluindo operadoras de rede e consumidores, ressalta um esforço cooperativo para avaliar e atender aos requisitos de conectividade de diversas populações da região.

Consultas regulares com as partes interessadas, incluindo operadoras de rede, consumidores e autoridades regulatórias destacam uma abordagem colaborativa para entender e atender aos requisitos de conectividade. As parcerias público-privadas desempenham um papel crucial no estabelecimento e no aprimoramento da infraestrutura digital, garantindo que ambos os setores colaborem para o benefício dos cidadãos e das empresas. A colaboração com organizações internacionais, como no Brasil, facilita a troca de conhecimento e a adoção de práticas recomendadas. Essa perspectiva internacional contribui para a adoção de modelos eficientes de conectividade digital.

Subdimensão 8.3: Competências digitais

As competências digitais são essenciais para que as PMEs adotem e utilizem efetivamente as tecnologias digitais. Entretanto, muitas PMEs podem não ter as habilidades digitais necessárias em sua força de trabalho, o que pode prejudicar sua capacidade de adotar totalmente a digitalização. A implementação de medidas políticas específicas, como programas de treinamento subsidiados, workshops e recursos online, pode desempenhar um papel fundamental na capacitação digital das PMEs e garantir que elas tenham o conhecimento necessário para a integração bem-sucedida das ferramentas digitais em suas operações.

Há um compromisso em toda a região de promover as competências digitais para as PMEs, com ênfase na inclusão, colaboração, aprendizado contínuo e integração das habilidades digitais em estratégias nacionais mais amplas para a transformação digital.

Tabela 10.3. Pontuações da subdimensão 8.3: Competências digitais

	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai	Chile	Colômbia	México	Peru	Equador	AL9	Mercosul	PA
Pontuação	3.03	4.00	3.36	4.32	4.73	3.13	4.21	4.27	4.23	3.92	3.68	4.09

Observação: as pontuações estão em uma escala de 1 a 5, sendo 5 a mais alta.

Em toda a região da América Latina e do Caribe, os países estão adotando diversas iniciativas educacionais para aprimorar as habilidades digitais das PMEs.

Em toda a região da América Latina e do Caribe, os países estão adotando diversas iniciativas educacionais para aprimorar as habilidades digitais das PMEs. Essas iniciativas vão desde a integração da tecnologia nos currículos escolares até programas de educação para adultos e workshops comunitários. Uma tendência notável é a ênfase na inclusão, com foco em atingir diversos grupos demográficos. São feitos esforços para garantir que os programas de treinamento em habilidades digitais sejam acessíveis a indivíduos de todas as idades e origens. A mudança para uma cultura de aprendizado contínuo é evidente, com iniciativas como cursos abertos virtuais, MOOCs e programas de aprendizado ao longo da vida. Esses esforços promovem uma cultura de aprimoramento contínuo de competências, principalmente entre os funcionários públicos e a população em geral.

Nos países da América Latina e do Caribe, há uma variação substancial na implementação de iniciativas de competências digitais, que vão desde a integração precoce na educação até uma ênfase notável em programas especializados criados para meninas e mulheres.

Embora países como o Chile, o Brasil, o Uruguai e o México tenham se destacado na implementação de habilidades digitais para PMEs, há espaço para melhorias em outros. Vários países, incluindo o Chile e o Equador, estão priorizando a integração precoce das habilidades digitais na educação formal. Essa tendência visa equipar os alunos com competências digitais essenciais desde o ensino fundamental até o ensino superior. A região é testemunha de uma tendência crescente na implementação de programas especializados para incentivar o envolvimento de meninas e mulheres no desenvolvimento de suas habilidades digitais. As iniciativas geralmente se concentram nos campos STEM para abordar as disparidades de gênero.

Apesar do progresso, há lacunas consideráveis no monitoramento e na avaliação das políticas de competências digitais.

Apesar do progresso, há lacunas consideráveis no monitoramento e na avaliação das políticas de digitalização, especialmente no nível estratégico para as PMEs. Todos os países da América Latina e do Caribe tiveram um desempenho inferior nessa área. Por exemplo, governos, como o do Brasil, estão implementando programas abrangentes de competências digitais, mas é necessário melhorar o monitoramento e a avaliação do impacto dessas políticas. Um desafio comum é a falta de indicadores nacionais para monitorar o desempenho geral das políticas de habilidades digitais das PMEs, indicando uma possível área de melhoria na avaliação do impacto das iniciativas digitais nas empresas.

Digitalização para o desenvolvimento de PMEs de propriedade ou dirigidas por mulheres

As políticas de promoção de habilidades digitais para mulheres empreendedoras são uma prática comum na AL9

A Argentina oferece oficinas gratuitas "WhatsApp Fridays" visando aumentar a proficiência das mulheres empreendedoras na utilização do *WhatsApp Business*, uma plataforma de mensagens feita sob medida para pequenas empresas. O projeto REEMUJERPY do Paraguai exige a participação em treinamento de ferramentas digitais e a apresentação de resultados relacionados para acesso a capital inicial. Além disso, os Telecentros estabelecidos nos quatro Centros Regionais de Mulheres do Paraguai oferecem treinamento em alfabetização digital.

As iniciativas para incentivar as mulheres a buscarem a educação STEM são amplamente difundidas na região.

Conforme mencionado na subdimensão 8.3: Competências digitais, a região está testemunhando uma tendência crescente na implementação de programas especializados para incentivar o envolvimento de meninas e mulheres no desenvolvimento de competências digitais. A Argentina atua como país piloto no projeto SAGA da UNESCO, que visa a reduzir a lacuna de gênero nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática. O programa "*Mulher e Ciência*" do Brasil, lançado em 2005, tem o mesmo objetivo. Além disso, a iniciativa "*Ponte em Modo STEM*" do governo mexicano oferece uma estratégia de conscientização nacional gratuita para coordenar ações entre vários atores institucionais e sociais, promovendo a participação de mais mulheres, adolescentes e jovens em carreiras relacionadas à STEM.

O caminho a seguir

Conforme descrito na Tabela 10.4 abaixo, na região da América Latina e do Caribe, as recomendações de políticas para a digitalização das PMEs incluem o aprimoramento das estratégias digitais nacionais com detalhes específicos para uma implementação eficaz, a promoção de políticas de banda larga centradas nas PMEs para enfrentar desafios exclusivos e a defesa de processos abrangentes de monitoramento e avaliação para políticas de habilidades digitais. A região mostra progresso na conectividade de banda larga, com países como a Argentina, o Brasil, o Chile e o México liderando o caminho. A ênfase em iniciativas educacionais inclusivas e em uma cultura de aprendizado contínuo para o desenvolvimento de habilidades digitais destaca o compromisso de acabar com a exclusão digital e garantir a ampla participação na economia digital. Por exemplo, os hubs digitais se mostraram bem-sucedidos em outras regiões, como a Europa, no fornecimento de acesso à infraestrutura digital para as PMEs. Esses centros oferecem às PMEs acesso à infraestrutura digital essencial, incluindo banda larga rápida, tecnologias avançadas e software, permitindo que elas aprimorem suas operações e sua competitividade. Além disso, os centros de inovação digital desempenham um papel fundamental no desenvolvimento de habilidades, oferecendo programas de capacitação, workshops e recursos para capacitar as PMEs com os recursos digitais necessários.

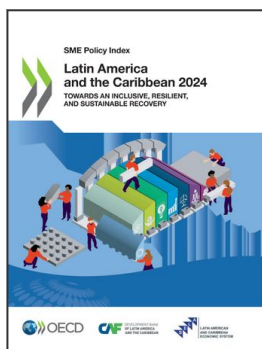
Tabela 10.4. Recomendações de políticas para a dimensão da digitalização

Área das política	Desafios e oportunidades	Políticas recomendadas
Estratégia digital nacional	Enfoque limitado e direcionado às PMEs nas estratégias de digitalização, com falta de detalhes essenciais para uma implementação eficaz.	<ul style="list-style-type: none"> Estimular os países a complementar suas estratégias de digitalização com metas mensuráveis, planos de ação, autoridades competentes, orçamentos e cronogramas, a fim de garantir uma implementação abrangente e eficaz. Promover o desenvolvimento de estratégias de digitalização dedicadas às PMEs dentro de planos digitais nacionais mais amplos para atender especificamente às necessidades específicas das pequenas empresas.
Conectividade banda larga	Disparidades no uso da Internet que afetam as PMEs, necessidade de	<ul style="list-style-type: none"> Incentivar os países a desenvolverem políticas especificamente adaptadas para atender às necessidades e aos desafios específicos das

	<p>políticas de banda larga centradas nas PMEs. O impressionante progresso da conectividade de banda larga em países como Argentina, Brasil, Chile e México evidencia o potencial de inclusão social e econômica por meio da inclusão digital em áreas rurais.</p>	<p>PMEs no processo de digitalização, garantindo o acesso inclusivo à banda larga, por exemplo, um centro de inovação digital.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover parcerias público-privadas para estabelecer e aprimorar a infraestrutura digital, promovendo a colaboração para o benefício de cidadãos e empresas. • Aumentar a transparência dos dados e a padronização dos indicadores para facilitar avaliações mais precisas e comparáveis do progresso da digitalização em toda a região.
<p>Competências digitais</p>	<p>Deficiências no monitoramento e na avaliação de políticas de habilidades digitais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a oferta de capacitação digital para a força de trabalho das PMEs, garantindo a inclusão e a acessibilidade de programas de formação em competências digitais para indivíduos de todas as idades e origens. • Promover uma cultura de aprendizagem contínua com iniciativas como cursos abertos virtuais e programas de formação ao longo da vida, fomentando uma cultura de atualização contínua entre a população em geral. • Apoiar os países na melhoria de seus processos de monitoramento e avaliação das políticas de competências digitais, com ênfase na medição do impacto em nível estratégico para as PMEs.

Referências

- OECD (2021), *The Digital Transformation of SMEs*, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en>. [1]
- OECD/CAF (2019), *Latin America and the Caribbean 2019: Policies for Competitive SMEs in the Pacific Alliance and Participating South American countries*, SME Policy Index, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/d9e1e5f0-en>. [2]
- OECD/EBRD (2023), *SME Policy Index: Eastern Partner Countries 2024: Building Resilience in Challenging Times*, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/3197420e-en>. [3]



From:

SME Policy Index: Latin America and the Caribbean 2024

Towards an Inclusive, Resilient, and Sustainable Recovery

Access the complete publication at:

<https://doi.org/10.1787/ba028c1d-en>

Please cite this chapter as:

OECD/CAF Development Bank of Latin America/SELA Latin American and Caribbean Economic System (2024), "Dimensão 8: Digitalização", in *SME Policy Index: Latin America and the Caribbean 2024: Towards an Inclusive, Resilient, and Sustainable Recovery*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9148c5b9-pt>

This document, as well as any data and map included herein, are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area. Extracts from publications may be subject to additional disclaimers, which are set out in the complete version of the publication, available at the link provided.

The use of this work, whether digital or print, is governed by the Terms and Conditions to be found at <http://www.oecd.org/termsandconditions>.